



UJAT

UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”



COMITÉ EJECUTIVO
2022-2025

Sindicato de Profesores e Investigadores de la
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

“Unidad y Progreso Académico”

Experiencias docentes, *una perspectiva hacia el aprendizaje significativo*

Melchor Hernández Hernández

Doris Laury Beatriz Dzib Moo

Isabella Stephany Llamas Hubner

Coordinadores

Experiencias docentes, *una perspectiva hacia el aprendizaje significativo*





UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”



COMITÉ EJECUTIVO
2022-2025

Sindicato de Profesores e Investigadores de la
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

“Unidad y Progreso Académico”

Experiencias docentes, *una perspectiva hacia el aprendizaje significativo*

Melchor Hernández Hernández
Doris Laury Beatriz Dzib Moo
Isabella Stephany Llamas Hubner

Coordinadores

Primera edición, 2023

**D.R. © Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México
Avenida Universidad s/n, Zona de la Cultura
Colonia Magisterial, C.P. 86040
Villahermosa, Centro, Tabasco**

Los juicios expresados son responsabilidad de los autores.

**Queda prohibida la reproducción parcial o total del
contenido de la presente obra sin contar previamente con la
autorización expresa y por escrito del titular, en términos de
la Ley Federal del Derecho de Autor.**

**Libro electrónico
ISBN: 978-607-606-638-6**

**Edición:
Isabella Stephany Llamas Hubner
Leslie Arline de la Cruz Sinco**

**Diseño electrónico:
Leslie Arline de la Cruz Sinco**

Hecho en Villahermosa, Tabasco, México / Made in Mexico



Contenido

PRÓLOGO.....	12
INTRODUCCIÓN.....	13
Problemas de aprendizaje y su relación con las condiciones postpandemia del COVID-19	14
Mario Alberto Machucho Gómez.....	14
Rigoberto García Cupil.....	14
Magali Juliet Alonso Montes.....	14
Explorando los factores que influyen en el desempeño de los estudiantes de nivel básico	24
Doris Laury Beatriz Dzib Moo.....	24
Karla del Socorro Celorio Méndez	24
Ricardo Ávila Alexander	24
Aprendiendo a empoderarse socioemocionalmente a través del lenguaje.	
Proyecto de intervención educativa.....	35
Maribel Flores Galicia.....	35
Verónica García Martínez.....	35
Martha Patricia Silva Payró	35
Ser mujer: la búsqueda entre el equilibrio de ser mamá, ama de casa y estudiar un posgrado	46
Mayra Agustina Pantoja Castro	46
Ebelia del Ángel Meraz.....	46
Mirna Cecilia Villanueva Guevara	46
Educación ambiental en México: una perspectiva constructivista para el nivel medio superior	55
Laura Ruan González	55
Adriana Esperanza Pérez Landero	55
La responsabilidad social del docente universitario en la educación ambiental.....	67
Areanna Hernández Jiménez	67
Martha Isabel Moreno Gaspar	67
Extensionismo universitario mediante estrategias sustentables de empoderamiento de mujeres en comunidades rurales.....	74
Martha María Priego Brindis	74
Beatriz Donají Sarao Pedrero	74
Evaluación de pruebas de toxicidad de nanopartículas de óxido de zinc (ZnO) mediante el análisis Probit con SPSS.....	81
Cecilia del Carmen Díaz Reyes.....	81
Francisco Alberto Hernández de la Rosa.....	81
María Teresa Fernández Mena	81
Mitos y realidades de la formación en Mercadotecnia Ecológica en la práctica: una revisión documental.....	91
Marcos Pérez Mendoza	91
María Cruz Cuevas Álvarez	91
Miguel Armando Vélez Tellez.....	91

La inclusividad en el Sistema Educativo Nacional	105
Deisy María Jerónimo Jiménez	105
María del Carmen Ancona Alcocer	105
William Baldemar López Rodríguez	105
Políticas públicas de inclusión en la formación universitaria	113
Edna María Gómez López	113
Gabriela Hidalgo Quinto	113
Javier Toledo García	113
La sensibilización en los jóvenes universitarios, un factor primordial para fortalecer la inclusión educativa	122
María Guadalupe Sobrino Mendoza	122
Delfín Romero Tapia	122
Obstáculos que presentan la educación en línea, de los estudiantes de la carrera en Informática Administrativa de la DACYTI-UJAT.....	132
Blanca Lilia Ramos González	132
Jesús Hernández del Real.....	132
Ariel Gutiérrez Valencia.....	132
Los Derechos Humanos y su incidencia en la educación inclusiva.....	143
Leticia Palomeque Cruz	143
Henrry Sosa Olan	143
La enseñanza del inglés a estudiantes de origen indígena, una perspectiva desde la inclusión educativa	152
Tila del Carmen Ramírez Vázquez.....	152
María de Lourdes Luna Alfaro	152
Rossana Aranda Roche.....	152
La enseñanza de la Lengua de Señas Mexicana en los alumnos de la Licenciatura en Idiomas	159
Saúl Adner López Gutiérrez	159
Perla del Rocío Rojas León	159
Verónica Isabel Palma Córdova	159
Evaluación del desempeño docente de pregrado en la formación virtual en tiempos de pandemia por COVID-19	168
Karla Celene Ramos Rendón	168
Amelia Hernández de la Cruz	168
Celia del Carmen Solís Gómez	168
Metodologías educativas innovadoras en la educación media superior.....	180
Beatriz Mazariego Narváez.....	180
Flor de María Sánchez Mena.....	180
Evolución de mis estrategias de enseñanza para llegar a la educación híbrida	195
Ricardo Gómez Crespo.....	195
Isaías Hernández Rivera	195
Laura Beatriz Vidal Turrubiates	195

Las estrategias de aprendizaje en el contexto universitario de la licenciatura en psicología: un análisis desde la cartografía conceptual.....	204
Aline Aleida del Carmen Campos Gómez.....	204
Claudia Lucía Guillén Caballero	204
Elena Paola Hernández Flores	204
Instrumentos de coevaluación para proyectos colaborativos en ambientes híbridos	217
Nancy Romero Ceronio.....	217
Lorena Isabel Acosta Pérez	217
Carlos Ernesto Lobato García.....	217
Plan de trabajo híbrido en la asignatura de Elucidación de Estructuras Moleculares de la UJAT.....	232
Luis Fernando Roa de la Fuente.....	232
Cuauhtémoc Alvarado Sánchez.....	232
Erika Madeleyne Ramos Rivera.....	232
Estrategias didácticas en la educación superior: formación en ambientes de aprendizajes híbridos en las ciencias económico administrativas.....	246
Domingo Román Guillén,	246
Rosario del Carmen Suárez Jiménez,	246
Aida Dinorah García Álvarez,.....	246
Ética digital en la aplicación de la inteligencia artificial, retos en la educación universitaria.....	256
Laura López Díaz.....	256
Erika Yunuen Morales Mateos	256
María Arely López Garrido	256
Desarrollo de las tendencias tras los impactos del COVID-19 y las tendencias del 2023 en la Educación Superior.....	263
Candelaria Vázquez Ramos.....	263
Ángel Humberto Vázquez Licona	263
María Guadalupe Custodio Hernández	263
Prácticas docentes e integración tecnológica en el retorno a la presencialidad: ¿Qué cambió?	272
Angélica María Fabila Echauri	272
Flor de Liz Pérez Morales.....	272
Rosaura Castillo Guzmán	272
Progreso de lectura de Microsoft Teams: su uso para la fluidez de la lectura	283
Juana Magnolia Burelo Burelo.....	283
María del Carmen Vásquez García	283
Candelaria Pérez Acosta	283
Retos de los docentes universitarios ante la revolución digital acelerada por la pandemia: experiencias académicas SPIUJAT	295
Gerardo Antonio Hernández Torres.....	295
Keyla Ovando Valencia.....	295
Jaime Busquet García	295

Recursos digitales en la práctica educativa: una perspectiva desde los estudiantes.....	304
Erika Fabiola Ruiz Gómez	304
Ramona Elizabeth Sanlúcar Estrada	304
Jesús Manuel Angulo Castellanos.....	304
El trabajo colaborativo en el aula virtual de la UJAT: perspectiva del docente	316
Manuel Jesús Domínguez Marín	316
Luis Javier Olán Taylor.....	316
Impresión 3D y 4D, como apoyo para la transmisión del conocimiento	328
Rafael Mena de la Rosa	328
Isa Yadira Pérez Olán	328
Gerardo Alí Rodríguez Fuentes	328
Inclusión de las TIC en las prácticas pedagógicas de los docentes universitarios	338
Hilda Ofelia Eslava Gómez.....	338
Armando Morales Murillo	338
Eduardo Jesús Gordillo Fuentes	338
Importancia del liderazgo en el ámbito educativo.....	346
Candelaria Vázquez Ramos.....	346
Oscar Ramón Puig Sol.....	346
María Guadalupe Custodio Hernández	346
La banalización del mal: un impedimento para el desarrollo de un liderazgo humanista en las organizaciones.....	357
Rocío del Carmen Hernández Hernández.....	357
Gildardo López Baños	357
Juan Manuel Yáñez Hernández	357
La música como tendencia innovadora en el aprendizaje de los adolescentes.....	363
Maritza Cristell González Ceballos.....	363
Mariana Izquierdo Dionisio	363
Sandra Patricia Dzib Moo	363
Relación del rendimiento escolar en base a la alimentación en estudiantes de secundaria.....	372
Mireya Martínez Rodríguez	372
Candelario Rodríguez Pérez.....	372
Santa Dolores Carreño Ruiz	372
La extensión universitaria en América Latina y el Caribe: construcción de saberes en ciencias y artes para el siglo XXI	382
Rodolfo Jiménez León	382
Edith Juliana Cisneros Chacón.....	382

La responsabilidad social universitaria desde la formación profesional y ciudadana: opinión de los docentes de una Institución de Educación Superior Intercultural.....	398
Javier Toledo García	398
Jannet Rodríguez Ruiz.....	398
Gabriela Hidalgo Quinto	398
Alcances y retos para la igualdad sustantiva en la comunidad universitaria	404
Aransazú Avalos Díaz	404
Cleopatra Avalos Díaz.....	404
Jorda Aleiria Albarrán Melzer.....	404
Desafíos de la era postpandemia en el ámbito educativo	413
Fredy Osmar Pérez Jiménez.....	413
Manuel Jesús Domínguez Marín	413
El reto de la investigación en la mujer; desde la experiencia de una estancia académica.....	421
Lucero Victoria Ulin	421
Adriana Esperanza Pérez Landero	421
Thelma Leticia Ruiz Becerra	421
Retos de la educación superior en los nuevos contextos educativos.	
Transformar la educación, para transformar vidas	436
Jaqueline Hernández Wilson.....	436
Mirelda Vázquez Gutierrez.....	436
Luis Fernando Calcáneo Flórez	436
Importancia de los docentes clínicos en escenarios prácticos vs su impacto en el desarrollo del cuidado humanizado de enfermería.....	445
Patricia Román Santa María.....	445
Manuel Pérez Ramírez.....	445
Rocío Sastré Rodríguez	445
El papel del docente universitario en el nuevo contexto educativo	450
Keyla Ovando Valencia.....	450
Carlos Alberto Torres Balcázar	450
Gerardo Antonio Hernández Torres.....	450
El quehacer docente universitario orientado hacia el entorno personal de aprendizaje (EPA) del estudiante.....	457
Keyla Ovando Valencia.....	457
Maday Merino Damian.....	457
Gerardo Antonio Hernández Torres.....	457
La importancia de la disciplina escolar en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel universitario	465
Rosa Felicita Ortiz Ojeda	465
Yazmín Hernández Díaz	465
Gilberto Murillo González	465

Participación de la mujer en la historia de las matemáticas	472
Freddy Solís Montejo	472
Oscar Ovando Bautista.....	472
Nelson Javier Cetz Canché	472
Radio UJAT, una herramienta para el desarrollo de competencias en temas de emprendimiento.....	477
Leslie Arline de la Cruz Sinco	477
María Cruz Cuevas Álvarez	477
Isabella Stephany Llamas Hubner.....	477
El uso de las aplicaciones tecnológicas como reto del profesor en la práctica docente	492
Reyna Velázquez Quinto	492
Gladys de la Cruz Sánchez	492
Diferencias de género en la motivación hacia la ciencia de estudiantes del área económico-administrativa	502
Carlos David Zetina Pérez.....	502
Amada de los Ángeles Santiago Ruiz	502
Leticia Hernández Gordillo	502
La educación financiera y sus beneficios en una Institución Educativa	512
Cecilia García-Muñoz Aparicio.....	512
María del Carmen Navarrete Torres.....	512
Olga Beatriz Sánchez Rosado	512
La comunicación asertiva del docente, un espejo para el estudiante	524
Mirelda Velázquez Gutiérrez.....	524
María Antonia Jiménez Santos	524
Jaqueline Hernández Wilson.....	524
Satisfacción estudiantil en relación con la simulación clínica en prácticas integradoras de salud	534
Karla del Socorro Celorio Méndez	534
Sandy Paola Trinidad Palma	534
Sergio Quiroz Gomez.....	534
Integración del grupo “Semillero de investigación” para estudiantes universitarios del área de la salud de la DAMC-UJAT	541
Juan Mario Naranjo Sánchez	541
Silvia Vázquez Jiménez.....	541
Ruth de la Cruz Castillo.....	541
El papel de las mujeres en la creación de modelos inmersivos para la educación	552
Wendi Matilde Santiago León.....	552
Laura Beatriz Vidal Turrubiates	552
Karla Alejandra Zurita Cruz	552
Grados académicos de profesoras de la DAMR UJAT en el año 2022.....	559
Sonia del Carmen Ara Chan	559
Mateo Ortiz Hernández.....	559
Eloísa Mendoza Vázquez	559

Propuesta de diseño del método de citación RIUni	564
Salvador Octavio Aguilar Martínez.....	564
María Elodia Zurita Argáez.....	564
Dayner Alejandro Aguilar Zurita.....	564
La Responsabilidad Social Universitaria: tendencia de las Instituciones de Educación Superior	572
Jannet Rodríguez Ruiz.....	572
Javier Toledo García	572
Edna María Gómez López	572
Retos para implementar el modelo de aprendizaje híbrido después de la pandemia por COVID-19	586
Edith Miranda Cruz	586
María Esther Pavón Jiménez.....	586
Retos y desafíos en la enseñanza experimental a distancia	596
Ibis Ricardez Vargas.....	596
Gastón Alejandro Priego Hernández.....	596
José Guadalupe Segovia López	596

PRÓLOGO

En la búsqueda constante por mejorar nuestra sociedad y construir un futuro prometedor, nos encontramos con un elemento clave que no podemos pasar por alto: la educación. A lo largo de la historia, la educación ha sido un pilar fundamental para el desarrollo humano y social, y los docentes son los protagonistas que llevan consigo el conocimiento y la pasión por enseñar y que con su compromiso y dedicación, tienen la capacidad de transformar vidas, despertar pasiones y moldear mentes jóvenes en busca de un futuro brillante.

A lo largo de las páginas de este libro, conoceremos a través de las historias y vivencias de maestros que han dedicado años a formar profesionistas, la manera en que cada uno de ellos han abordado distintas situaciones o problemáticas que se han presentado aprendiendo a escuchar, a comprender y a brindar ese apoyo necesario para que los alumnos se sientan seguros y motivados en su camino de aprendizaje entendiendo que el aprendizaje es un proceso holístico en el que se involucran no solo la mente, sino también el corazón.

De igual manera tendremos acceso a técnicas y estrategias de enseñanza que estos académicos comprometidos han utilizado para motivar a sus estudiantes, logrando que se sientan protagonistas de su propio proceso educativo, muchas veces adaptándose a las necesidades individuales de cada alumno ya que cada estudiante es un mundo único, con diferentes habilidades, intereses y formas de aprender y que los docentes, con su experiencia, han podido desarrollar la capacidad de flexibilizar sus métodos de enseñanza y crear un entorno inclusivo y equitativo para todos.

Finalmente, nos adentraremos en el concepto del aprendizaje significativo y cómo los docentes han descubierto que la clave para generar un impacto duradero en los estudiantes radica en crear experiencias educativas que sean relevantes y significativas. Conoceremos cómo han incorporado ejemplos prácticos, aplicaciones reales y conexiones con la vida cotidiana de los alumnos, construyendo así un puente entre el aula y el mundo exterior, descubriendo que la educación no es solo un proceso de transmisión de conocimiento, sino un acto de amor y compromiso con el futuro.

MELCHOR HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

INTRODUCCIÓN

La educación es un pilar fundamental en el desarrollo de las sociedades y en la formación de ciudadanos preparados para enfrentar los desafíos del mundo actual. En el contexto actual que vive la educación, son muchos los aspectos y factores que influyen en el desarrollo de la misma y en todos los actores involucrados en este proceso. Temas como la educación inclusiva, que se ha convertido en un objetivo clave al buscar garantizar la igualdad de oportunidades y la participación de todos los estudiantes, independientemente de sus características o habilidades, el avance de las herramientas digitales y tecnológicas ha transformado el panorama educativo, ofreciendo nuevas oportunidades para enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje y la responsabilidad social como elemento esencial en la educación actual, son elementos prioritarios que deben ser tomados en cuenta al momento de formar ciudadanos comprometidos con su entorno social y ambiental es esencial para construir un futuro sostenible.

Por otra parte, los cambios que se han dado en los distintos ámbitos en los que la sociedad está inmersa, han hecho que la ciudadanía digital se vuelva esencial en el ámbito educativo y se tengan en mente cuando se haga uso de la tecnología como medio de comunicación o de enseñanza. Y es que en el entendido que el mercado laboral se vuelve cada vez más competitivo, los profesionistas y la ciudadanía en general deben estar equipados con habilidades que van más allá del conocimiento básico de la materia. Los empleadores buscan profesionistas que puedan pensar críticamente, resolver problemas, colaborar, comunicarse de manera efectiva y ser innovadores. Por lo tanto, la integración de las competencias de educación, innovación y ciudadanía digital desde el aula, ayuda a los estudiantes a desarrollar estas habilidades preparándolos así para las demandas de su futuro empleo o negocio propio.

Los capítulos contenidos en este libro, presentan el panorama que se vive actualmente en las aulas a través de experiencias docentes que favorecen la integración de las competencias básicas para la vida mediante el uso de estrategias de enseñanza innovadoras en donde de igual manera se fomenta la ciudadanía digital con el objetivo de que los estudiantes se integren de manera exitosa al mercado laboral como ciudadanos globales que toman en cuenta distintos aspectos para cuidar sus actividades laborales y personales cuando se hace uso de la tecnología. Estas experiencias, presentan casos en donde se tratan temas como son las secuelas del COVID en la práctica educativa vista desde distintos aspectos, la importancia de la inclusión educativa y el respeto de los derechos humanos, la importancia de la educación ambiental y la educación financiera, el aprendizaje de lenguas extrajeras, la disciplina escolar, la responsabilidad social universitaria y el rol del docente así como los retos que se enfrenta en el nuevo contexto educativo entre muchos otros temas por demás relevantes.

Por todo ello, la educación inclusiva, el uso de herramientas digitales y tecnológicas, la responsabilidad social, la educación ambiental, la educación financiera y la educación híbrida son componentes esenciales en la formación de estudiantes preparados para enfrentar los desafíos del mundo actual. Estos aspectos buscan promover la igualdad de oportunidades, la participación activa, la conciencia social y el desarrollo de habilidades relevantes para el siglo XXI y es de suma importancia tenerlos presente que la integración de competencias en miras de la creación de aprendizaje significativo ya que la combinación de estos aspectos creará profesionistas completos, con conocimientos tecnológicos y capaces de adaptarse al panorama global en constante cambio y con un pensamiento crítico que les permitirá tomar las mejores decisiones en su vida.

Problemas de aprendizaje y su relación con las condiciones postpandemia del COVID-19

Mario Alberto Machucho Gómez

albertomachucho9@gmail.com

ORCID: 0009-0009-0102-7057

Rigoberto García Cupil

gacuri7@hotmail.com

ORCID: 0000-0003-0516-9166

Magali Juliet Alonso Montes

mjamontes@gmail.com

ORCID: 0000-0001-8295-4104

RESUMEN

Durante la pandemia, el aislamiento social y una cuarentena obligatoria surgieron nuevas formas de trabajar, o en el caso principal, estudiar desde la intimidad del hogar. Actualmente debido a las condiciones de salud que está enfrentando el mundo, nos hemos visto en la obligación de adaptarnos a una nueva normalidad, es por ello que, en ámbitos como la educación, se presentó la necesidad de implementar estrategias y herramientas tecnológicas para darle continuidad al proceso educativo. Y al haber un cambio tan significativo en dicho proceso, los resultados esperados han presentado variaciones, por ello la educación virtual es una modalidad que se ha adaptado mundialmente. La situación de emergencia que presenta no solo México sino los países del mundo entero han tomado un significado importante en la enseñanza-aprendizaje del alumno en los diferentes niveles educativos. Esto generó un impacto tanto en la salud, educación y economía de las familias mexicanas, esto ha llevado a algunos estudiantes a desertar en sus centros de enseñanza; sin embargo, se han promovido y ejercitado competencias relacionadas con las tecnologías de la información y comunicaciones (tic) que han permitido dar continuidad al desarrollo de las actividades escolares desde casa.

Palabras clave

Educación, clases en línea, pandemia, enseñanza/aprendizaje, Covid-19

INTRODUCCIÓN

Durante 2 años se vivió una situación compleja en la educación a nivel internacional, esto ocasionado por el COVID-19 a partir de la cuarentena obligatoria, la sociedad tenía que avanzar en sus vidas y obligaciones desde su propio hogar.

Se modificaron las estrategias de enseñanza, dando como producto un proceso totalmente virtual, generando distintas dificultades en el aprendizaje de los estudiantes, porque el alumnado ha tenido que adaptarse a una nueva forma de estudio y muchos de ellos no logran seguir el ritmo de esta nueva metodología.

El trabajo que se presenta tiene el objetivo de dar a conocer los resultados de investigación sobre los problemas presentados tanto a los estudiantes de la licenciatura en educación, como a los docentes en cuanto al uso de las tecnologías y la capacitación docente. de la carrera de ciencias de la educación, de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco en el periodo 02-2022, pues es vital conocer como vivieron alguno de los educandos la problemática ocasionada por el coronavirus.

Se entiende que la modalidad virtual provocó inconformidades, haciéndose notable la falta de preparación de educación en cuanto al uso de las tecnologías y la capacitación de docentes, en el caso de los centros educativos públicos, mientras que, en los privados, fue tomada como un gran desafío y solo resultando como beneficiados las familias que contaban con recursos suficientes para afrontar este cambio.

DESARROLLO

La finalidad de la investigación va relacionada con los acontecimientos ocurridos a nivel global a causa del Covid-19, una cuarentena obligatoria nos orilló (en todos los ámbitos, pero en especial el educativo) a una adaptación virtual en muchos aspectos de la vida cotidiana. La educación no fue la excepción y se adaptó la enseñanza a la modalidad virtual, provocando una diversidad de experiencias contrastadas tanto a docentes, alumnos y familias.

Es por eso que la investigación llevada a cabo busca recabar información importante de las vivencias de los estudiantes de la licenciatura de ciencias de la educación de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, mediante el uso de la técnica de recolección de datos como la entrevista estructurada por 13 interrogantes. Una vez recolectada la información, se procedió a codificar y realizar un análisis contante de las entrevistas para comparar los datos recabados, obteniendo repuestas similares y en ocasiones unánimes de los que se pretendía obtener.

Las experiencias de 5 sujetos seguramente parecen pocas, pero pensando en maximizar esto sería repetitivo el entrevistar 20 o 30 sujetos, pues no puede variar mucho en cuanto a la experiencia de cada uno, cada quien vivió situaciones diferentes pero también similares, toma interés el

conocer y analizar las situaciones que los estudiantes han padecido durante las clases en línea y como los ha afectado no solo en el ámbito académico sino social, de salud física y mental para poder comprender el impacto que tuvo en su enseñanza aprendizaje.

La investigación se llevó a cabo en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco en la División Académica de Educación y Artes (DAEA) en la carrera de Ciencias de la educación, se entrevistaron a 5 sujetos de ambos sexos, diferentes edades y cursos, se desarrolló dicha investigación en la metodología cualitativa con un enfoque narrativo. Para González (2013) refiere que “la investigación cualitativa aborda lo real en cuanto proceso cultural, desde una perspectiva subjetiva, con la que se intenta comprender e interpretar todas las acciones humanas, las vivencias, las experiencias, el sentir, con el fin de crear formas de ser en el mundo de la vida”. También aborda un enfoque narrativo, desde el punto de vista de J.R. Ramsay (1998) menciona que “este centra su atención en la interpretación y comprensión profunda de experiencias y significados que están presentes en las historias que se cuentan; a través de ellas las personas dan forma a su realidad y al mundo en que se vive.”

Los nombres de las 13 categorías se codificaron junto con las preguntas de cada sección (categoría), se les asignó un código a cada una para poder identificarlas al igual que subcategoría a las preguntas de cada sección. Se utilizaron códigos axiales para ordenar y simplificar la información más importante, Strauss y Corbin (2002) nos dicen que “consiste en el proceso de relacionar categorías con sus subcategorías, se designa axial porque la codificación se realiza alrededor del eje de una categoría principal que articula otras categorías en el nivel de sus propiedades y sus dimensiones”. Gracias a ese proceso se simplificó la información esencial para finalizar con los memos, descripción de cada categoría.

Tabla 1. Tabla de categorías

Categorías	Códigos
Categoría 1: Datos personales	DP
Categoría 2: Tics e internet en sus hogares	TIC
Categoría 3: Dominio de la plataforma	DP
Categoría 4: Capacitación	CAP
Categoría 5: Clases en línea	CEL
Categoría 6: Situaciones pedagógicas	SP
Categoría 7: Procesos de enseñanza/aprendizaje	PEA
Categoría 8: Intervención de la familia	IF
Categoría 9: Experiencia individuales	EI
Categoría 10: Problemáticas vividas	PV
Categoría 11: Evaluación de los aprendizajes	EDA
Categoría 12: Percepción de los docentes	PD
Categoría 13: Reflexiones sobre la educación a distancia	RFED

Fuente: elaboración propia

Taylor y Bogdan (2010) afirman que “la metodología cualitativa se caracteriza por ser inductiva, holística, humanista, así como por el papel que juegan los investigadores:

- Son sensibles a los efectos que ellos mismos causan sobre la persona
- Se centran en comprender a la persona en su contexto
- Deben de suprimir o separar sus propias creencias, perspectivas y predisposiciones
- Deben de aceptar todas las perspectivas como valiosas
- Dan énfasis a la validez de su propia investigación.”

Entre las principales características de la investigación cualitativa, se destaca “el emplazamiento natural de la misma, la significatividad y perspectivas de las historias narradas, así como su comprensión” (Parrilla, 2000).

Análisis y resultados. La primera categoría recaba los datos personales de los entrevistados, ya que estos nos permiten conocer a mayor profundidad. Mediante esta pregunta se obtuvo que la población entrevistada estaba compuesta por cinco sujetos, 2 de sexo masculino y 3 femenino. Todos los sujetos pertenecen a la Lic. En ciencias de la educación, sin embargo, difieren los semestres o cursos de alguno de los sujetos. El rango de edad es de 21-26. Todos radican en el estado de tabasco, 3 radican en centro de Villahermosa y dos son de otros municipios (Macuspana y Tenosique)

En la segunda categoría se busca saber si los sujetos cuentan con las tics e internet en sus hogares, los 5 ya contaban con el servicio antes de la pandemia por lo tanto no les afectó que las clases presenciales se pasaran a la modalidad en línea. De los 5 entrevistados, solo uno no contaba con el servicio de internet por lo tanto se vio con la obligación de contratar el servicio a partir de la pandemia. La mayoría ya constaba con herramientas digitales como su teléfono personal, el sujeto 2 tuvo que adquirir un pc pues no contaba con una al principio de la pandemia.

La tercera categoría sirva para conocer si los sujetos ya saben dominar (o no) la plataforma implementada por la UJAT, en particular 3 sujetos afirman saber dominar la plataforma en casi toda su totalidad, pues aprendieron con el paso del tiempo su utilización de manera positiva, caso contrario con 2 sujetos que explican que solo saben entrar a las clases y entregar tareas, únicamente.

La cuarta categoría aborda el tema sobre el dominio de la plataforma implementada por la institución, en este caso se utilizó Microsoft Teams como plataforma virtual para las clases en línea, en este caso particular solo 2 de los 5 sujetos recibieron algún tipo de capacitación, ya sea al principio o meses después, para entrar a la plataforma y saber utilizarla.

Las primeras cuatro categorías tenían como propósito recabar información personal sobre los entrevistados, básicamente las primeras 4 preguntas se refieren a conocer la información personal de cada uno y también sobre las herramientas tecnológicas con las que contaban al iniciar las clases virtuales. A partir de la 5ta categoría, 9 preguntas se realizarán para recabar información en cuanto a la experiencia de los alumnos tanto con las clases virtuales, así como la percepción de sus profesores durante este periodo.

En las experiencias se enfoca la quinta categoría, se puede decir que son respuestas diferentes, pero al final llegan a la misma conclusión: al principio de las clases virtuales se les complicó mucho adaptarse por diferentes situaciones personales. Con el pasar de las clases se fueron adaptando a convivir de manera virtual con sus compañeros y docentes.

Para saber cómo trabajaban los docentes, empezamos con la sexta categoría, pues se entiende que las herramientas pedagógicas tuvieron que adaptarse al aula virtual. Los sujetos explicaron que era diferente el cómo trabajaban cada uno de sus profesores, pero las respuestas que coincidieron fue el utilizar diapositivas, videos, páginas interactivas, juegos en línea y exposiciones.

La séptima categoría aborda el proceso de enseñanza/aprendizaje. Los sujetos dieron respuestas similares, pues explican que consideran no haber adquirido, o aprendido, al 100% desde la modalidad virtual, pues coinciden en que las distracciones eran muchas, o solo se enfocaban en aprobar las materias sin “estudiar” debidamente.

Octava categoría, habla sobre el apoyo recibido por parte de las familias de los sujetos, aquí la respuesta es unánime, todos recibieron el apoyo necesario y respetaron sus tiempos de clases, si surgía alguna necesidad de cubrir algún gasto recibían la debida ayuda.

Las experiencias individuales es la novena categoría, las explicaciones pueden ser variadas, pero se simplifica diciendo que para todos fue algo novedoso que nunca habían experimentado, fue difícil al principio que se adaptaran a las clases virtuales por la costumbre de tener al profesor de frente y despejar alguna duda, algo complejo para lograr salir adelante académicamente, pero después de 2 semestres ya estaban mentalizados y adaptados a la virtualidad educativa.

Tabla 2. Datos Recabados

Matriz de vaciado de datos								
Categorías	Claves	Subclaves	E1	E2	E3	E4	E5	
C1	DP	CETM	Alexis Priego	Luis Ángel	Socorro	Anahí Cruz	Yairec Arias	
		CETL	Ciencias de la	Ciencias de la	Hernández	Ciencias de la	Ciencias de la	
		EQSV	educación	educación	Ciencias de la	educación	educación	
		CETE	7mo ciclo	8vo ciclo	educación	8vo ciclo	9no ciclo	
		CETL	21 años	22 años	7mo ciclo	22 años	26 años	
			VHSA	Cárdenas	21 años	Macuspana	VHSA	
					Tenosique			

Tabla 2. Datos Recabados (Continuación)**Matriz de vaciado de datos**

Categorías	Claves	Subclaves	E1	E2	E3	E4	E5
C2	TIC	CCHDACV	Si, PC e internet	Contaba con PC e internet	Internet, celular y PC	PC y teléfono	PC e internet
C3	DDP	ACDPMTCV	Si la domina	Si la domina	SI la domina	No domina la plataforma	No la domina en su totalidad
C4	CAP	RCPMPPU	No recibió	Recibió tiempo después	No recibió	No recibió	Si recibió
C5	CEL	CDEDCL	Agridulce	Experiencia con altibajos	Complicada, pero se acostumbró	Fue complicado	Experiencias surgidas por necesidad
C6	SP	CDURDDAV	De manera eficaz	Algunos utilizaron diversas herramientas	Clases más didácticas	Dinámicas y juegos	Solo daban clases tradicional con actividades caseras
C7	PEA	CCADCV	Aprendió lo necesario	Le importaba más aprobar que aprender	Nivel medio, se distaría mucho	Se quedaba con dudas después de clases	No prestaba la atención suficiente
C8	IF	CIFDPEL	Lo apoyaron con lo necesario	Siempre recibió apoyo	Influyeron mucho con su apoyo	Apoyaron en lo necesario	SI la apoyaron
C9	EI	CSEDCV	Experiencia innovadora	Lograron salir adelante	Algo difícil	Motivador, aprendió cosas nuevas	Experiencias complejas
C10	PV	AQDEDTPDEA	Apartado técnico	Se iba la luz y el internet	Problemas climáticos y de señal	Se iba la luz y fallaba el internet	Clima, internet y trabajo
C11	EDA	DQMETPPCV	Diversas evaluaciones	Examen o proyectos	Exámenes, portafolios de evidencia	Autoevaluación	Exámenes y proyectos finales
C12	PD	QODDDCV	Mayormente satisfactorio	Maestros buenos y malos	Deficiente al principio, pero fueron mejorando	Clases interesantes, le gustaron	Los docentes se esforzaron
C13	RFED	RFSED	Herramienta útil y necesaria	Aprendimos muchas cosas nuevas	Es buena, facilita el aprendizaje	Experiencia buena y mala al mismo tiempo	Positivo, pues se pudo continuar estudiando desde casa

Fuente: elaboración propia

Decima categoría, se refiere a las adversidades o dificultades que se presentaron durante las clases virtuales, de nuevo existe una respuesta unánime por parte de todos los sujetos: las inclemencias meteorológicas y las fallas en la electricidad en las viviendas ocasionaban sufrimiento a la hora de poder conectarse a las clases si estas situaciones se presentaban con frecuencia.

Onceaba categoría, habla sobre las evaluaciones por parte de los docentes, de nuevo cabe recalcar, los maestros evaluaban cada uno, de manera diferente, pero se concluye que hacían exámenes, proyectos y portafolios de evidencia donde se recabaran todas las actividades del curso.

La doceava categoría aborda la opinión personal de los sujetos hacia el desempeño de sus profesores en las clases virtuales. Como respuesta general concluyen que al igual que los estudiantes sufrieron al principio, los docentes también tuvieron complicaciones para adaptar su forma de trabajar a la distancia. Con el paso de las clases sintieron que los maestros ya se habían adaptado y podían trabajar un poco mejor al momento de explicar los temas. Un sujeto hizo énfasis en que tuvo 1 maestro que definitivamente no supo desempeñarse decentemente en su materia.

La treceava y última categoría les solicita una reflexión final sobre la virtualidad en la educación, mencionan las clases virtuales como algo positivo, pues les beneficia a los alumnos que viajan de otro estado o municipio para llevar clases presenciales, ahorro costos en traslado y extras, que no se debe de olvidar ni dejar de implementar materias a distancia para poder tener más tiempo como estudiante y persona, la experiencia fue positiva para todos.

Según datos recopilados por la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago, 2020), “en abril de 2020 varios países de América Latina comenzaron a tomar decisiones con respecto a la administración de evaluaciones a gran escala. Por ejemplo, en México se ha introducido una alternativa de evaluación que compensa el hecho de que no se apliquen las pruebas y evaluaciones de mayor interés, como la evaluación del portafolio de aprendizaje, sin examen de final año para el presente período escolar.”

Con la introducción de la modalidad virtual se debió modificar la forma en la que los docentes evaluaban un ciclo o semestre, sin embargo, esto no entro en vigor desde el principio, los entrevistados argumentaron que percibían que no se debía evaluar con exámenes, por ejemplo, pues aumentaba la presión y el nerviosismo al ser con menos tiempo de lo habitual en el aula, sumando a ello la brecha de aprendizaje que existía en los conocimientos adquiridos.

“La acción pedagógica y las nuevas demandas encuentran al personal docente con una formación y una disponibilidad de recursos que tienden a ser insuficientes para los retos que supone adecuar la oferta y los formatos pedagógicos a estudiantes en entornos desfavorecidos. Ya antes de la pandemia el personal docente de la región contaba con pocas oportunidades de formación para la inclusión (UNESCO, 2018) o para el trabajo con estudiantes en contextos menos favorecidos y de mayor diversidad” (UNESCO, 2013).

La docencia debió adaptarse a la nueva era digital, la forma de aprender y enseñar era diferente a la modalidad presencial, a esto debía sumarse las complicaciones que los alumnos podrían presentar en algún momento, como mencionaban los entrevistados las inclemencias climáticas y las fallas de internet complicaban la obtención de los conocimientos que demandaba la materia en un principio, de igual manera la adaptabilidad de cada uno de los estudiantes al dominio de una plataforma académica y trabajar de manera autónoma significaron un reto tanto para docentes como para los educandos.

“Desde el punto de vista pedagógico, la virtualidad supone el riesgo de pérdida del vínculo presencial y puede generar tensiones por la sobreexposición de docentes y estudiantes, o por las dificultades para mantener la relación y la mediación pedagógicas. Esto es especialmente cierto en los niveles iniciales de educación, en particular en el preescolar y el primario, en los que se requiere un trabajo coordinado con padres, madres o cuidadores para el acompañamiento y la mediación de los procesos de niños y niñas” (CEPAL, 2020b).

La educación en cualquier nivel supuso un reto para todos sus participantes, el nivel superior o universitario no se excluyó de los riesgos y esto se reafirma en las entrevistas, pues para los estudiantes no tener un contacto presencial con sus docentes complicaba la obtención del aprendizaje para despejar dudas o ideas, de nuevo, por la falta de adaptabilidad a una plataforma virtual, las adversidades presentadas en momentos puntuales y también por el desinterés de los propios alumnos, ya que buscaban aprobar sin valorar el aprendizaje obtenido.

CONCLUSIÓN

La virtualidad en la educación se complica cuando el alumno no conoce ni recibe capacitación alguna para llevar clases virtuales de manera repentina, lógicamente una situación tan espontánea como la suscitada por el Covid-19 no dio el tiempo suficiente para que alumnos y maestros supieran trabajar eficazmente. En la mayoría de ocasiones presentaron inconvenientes en el manejo de los dispositivos tecnológicos, su velocidad y acceso a conectividad en este caso de los estudiantes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Se evidencia que tanto docentes como estudiantes no estaban preparados para tener una educación virtual en el uso de plataformas, en adaptar la enseñanza/aprendizaje desde casa, el aprendizaje independiente fue escaso y solo se tenía como expectativa poder aprobar las materias.

Se concluye que los sujetos prefieren las clases presenciales pues el socializar personalmente con compañeros y profesores facilita el compromiso académico y el aprendizaje eficaz y efectivo.

PROPUESTAS

Es fundamental que los docentes dentro del contexto virtual elijan información adecuada y pertinente para compartir con sus alumnos, estos pueden ser: videos, presentaciones, documentos, chats, foros, diapositivas entre otros. Sainz (2009) afirma que “las presentaciones digitales como elemento dinamizador en el desarrollo de la práctica docente. Innovación y experiencias educativas, estos elementos deben manejarse con pertinencia para alcanzar conocimientos formativos, es así como las herramientas digitales son parte necesaria del contexto educativo virtual.”

Si bien la adaptabilidad al entorno virtual en la educación resultó difícil al principio de la pandemia, no deja de ser una herramienta de gran utilidad para quienes viven lejos de su división académica, se debe mejorar en las planeaciones y actividades realizadas a distancia para aprovechar las clases o sesiones en vivo, asignar actividades con exigencia para el alumnado desde lo pedagógico e imaginativo, y abrirse a nuevas posibilidades o herramientas para las evaluaciones en línea.

REFERENCIAS

- CEPAL (2020b), “El desafío social en tiempos del COVID-19”, Informe Especial COVID-19, N° 3, Santiago, 12 de mayo
- González, E. (2013). Acerca del estado de la cuestión o sobre un pasado reciente en la investigación cualitativa con enfoque hermenéutico. *Unipluriversidad*, 13(1), 60- 63.
- Parrilla, A. (2000). Proyecto docente e investigador II. Cátedra de Universidad, Universidad de Sevilla.
- Ramsay, J. R. (1998). Terapia cognitiva posmoderna: cogniciones, narrativas y creación de significado personal. *Revista de Psicoterapia Cognitiva: Revista trimestral internacional* 12(1), 39.
- Sainz A. (2009). Las presentaciones digitales como elemento dinamizador en el desarrollo de la práctica docente. *Innovación y Experiencias Educativas*.
- Strauss, A. L. & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundada* (1. ed.). Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.
- Taylor, S. J. y Bogdan, R. (2010). *Introducción a los métodos cualitativos*. Nueva York: Book Print (edición original, 1992). Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1996). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Granada: Aljibe.

UNESCO (2013), Antecedentes y criterios para la elaboración de políticas docentes en América Latina y el Caribe, Santiago, Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago).

UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) (2020), “Nuevas publicaciones cubanas para enfrentar efectos de la COVID-19 sobre la educación”, Oficina de la UNESCO en La Habana [en línea] <https://es.unesco.org/news/nuevas-publicaciones-cubanas-enfrentar-efectoscovid-19-educacion> [fecha de consulta: 12 de junio de 2020]

Explorando los factores que influyen en el desempeño de los estudiantes de nivel básico

Doris Laury Beatriz Dzib Moo

dorisdzib@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-6559-0879

Karla del Socorro Celorio Méndez

karlachelorio@gmail.com

ORCID: 0000-0002-3449-2651

Ricardo Ávila Alexander

ricavila@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-4483-3472

RESUMEN

El desempeño de los estudiantes de nivel básico es un tema de gran importancia en el ámbito educativo y entre los múltiples factores que pueden influir en el rendimiento académico de los estudiantes, es fundamental explorar y comprender aquellos de índole social que pueden tener un impacto significativo en su desempeño. Estos factores sociales pueden provenir de su entorno familiar, comunidad, condiciones socioeconómicas y culturales, entre otros aspectos. El entorno familiar desempeña un papel crucial en el desarrollo y rendimiento académico de los estudiantes. Factores como la estructura familiar, el nivel educativo de los padres, el apoyo emocional, la comunicación efectiva y las expectativas familiares pueden tener un impacto significativo en el desempeño de los estudiantes. Además, el acceso a recursos educativos en el hogar, como libros, materiales de estudio y apoyo en las tareas, puede influir en su motivación y capacidad de aprendizaje. El contexto socioeconómico en el que crecen los estudiantes también puede afectar su rendimiento académico. Las desigualdades económicas pueden generar disparidades en el acceso a recursos educativos, servicios de apoyo y oportunidades extracurriculares mientras que las normas culturales, las expectativas sociales y las barreras lingüísticas pueden afectar su participación y éxito académico. El entorno comunitario, incluyendo la calidad de las escuelas, los recursos educativos disponibles y la presencia de programas de apoyo, puede influir en la motivación y compromiso de los estudiantes con su aprendizaje. Por todos estos factores, es esencial explorarlos y comprenderlos para que tanto educadores y las instituciones educativas puedan implementar estrategias y programas de apoyo adecuados para abordar las necesidades específicas de los estudiantes.

PALABRAS CLAVE

Factores, aprendizaje, estudiantes, contextos, repercusión

INTRODUCCIÓN

La educación se define como el proceso de adquirir conocimientos, habilidades, valores, actitudes y competencias que contribuyen al desarrollo integral de una persona. Es un proceso continuo y sistemático que implica la transmisión de información, la formación de habilidades y el fomento de actitudes positivas en un entorno educativo. Bajo este precepto, este trabajo nace a raíz de lo que se desea conocer, respecto a aquellos factores que están repercutiendo en el aprendizaje de estudiantes de educación básica. El aprendizaje y la enseñanza deben estar enfocados en el desarrollo del alumno para que este sea capaz de resolver las diversas problemáticas a las que se enfrenta con ayuda de su profesor, así mismo fortalece el aprendizaje significativo para poder actuar con claridad y eficacia en su vida diaria.

El rendimiento académico se refiere al nivel de logro y éxito que un estudiante alcanza en sus estudios. Se evalúa principalmente a través de calificaciones, exámenes, pruebas y otras medidas de evaluación académica. El rendimiento académico es considerado como una medida de la competencia y el dominio de los conocimientos y habilidades que se espera que los estudiantes adquieran en un determinado nivel educativo en cual está influenciado por diversos factores que de acuerdo a Benitez (2000), incluyen aspectos socioeconómicos, la extensión de los programas educativos, los enfoques de enseñanza empleados, la dificultad de implementar una instrucción personalizada, los conocimientos previos de los alumnos y su nivel de pensamiento formal.

Como bien se sabe la familia juega un papel muy importante en el desarrollo del niño, porque es aquí en donde este recibe los primeros estímulos para que pueda desarrollar ciertas habilidades, valores, costumbres, etc., y sobre todo es en esta en donde recibe lo más importante el amor de familia y la comunicación entre padres e hijos. Pero ¿Qué sucede si en una familia no hay amor y comunicación?, se puede esperar que el niño (a) no encuentre apoyo en sus padres, que se convierta en un ser violento por recibir ese tipo de tratos y por ende puede llegar a recaer en los vicios llámeselos alcoholismo o drogadicción; todo esto repercute de manera negativa en el aprendizaje del niño (a), porque este no estaría recibiendo el apoyo y cariño que debería tener por parte de sus pares, en ciertas ocasiones cuando se presentan este tipo de situaciones no se puede juzgar el porqué del nulo avance en cuestión de aprendizaje, porque no se saben todas las cargas que lleva consigo nuestro sujeto.

Haciendo referencia a la importancia que tiene la comunicación entre padres anterior puede presentarse el acoso escolar (*bullying*) entre compañeros dentro y fuera inclusive de la institución educativa, lo cual incluye principalmente insultos, apodos e inclusive golpes. Todo lo anterior se puede detener si el docente actúa de manera oportuna, porque cabe destacar que el docente es la máxima autoridad en el aula de clases y este debe poner en claro cuáles son las reglas y sobre todo implementar los valores, ya esto va más encaminado en el tipo de materiales que el docente utiliza y plan de estudios que la institución maneja.

DESARROLLO

El aprendizaje y las teorías de Jean-Piaget, Lev Vygotsky y Abraham Maslow. La concepción del aprendizaje varía según diferentes perspectivas y enfoques. Jean Piaget, por ejemplo, argumentaba que no era necesario considerar por separado la necesidad o motivación para explicar el aprendizaje, no porque no fueran relevantes, sino porque ya estaban incluidas desde el principio en el esquema de asimilación. Según esta perspectiva, la necesidad se refiere al aspecto emocional de un esquema, ya que implica su incorporación adecuada, es decir, los objetos que puede comprender (Dongo, 2008).

Evidentemente, dice Piaget:

Podremos decir que cuando dos esquemas incompatibles tienden a aplicarse a un objeto, el esquema que se aplica es aquel que es compatible con el mayor número de otros esquemas activados en este momento en el grado máximo), pero falta comprender por qué ellos alcanzan precisamente un grado máximo. (1974, p. 66)

Según Vygotsky (citado por Salas, 2001), el desarrollo se produce a partir del aprendizaje. Existe una relación dialéctica entre el aprendizaje y el desarrollo. Una enseñanza adecuada fomenta la creación de zonas de desarrollo próximo, lo cual implica que el nivel potencial de desarrollo del estudiante se integra con su nivel actual. Vygotsky considera que la educación formal, es decir, la escuela, es una fuente de crecimiento para los seres humanos, siempre y cuando se presenten contenidos contextualizados, significativos y orientados no al nivel de desarrollo actual del niño, sino a su zona de desarrollo próximo. Para él, lo más importante no es simplemente transferir habilidades de aquellos que saben más a los que saben menos, sino utilizar de forma colaborativa las formas de mediación para crear, adquirir y comunicar significado.

Vygotsky indica que entender la psicología y la conciencia implica examinar la vida de cada individuo y las circunstancias concretas en las que vive, ya que la conciencia se considera como un reflejo subjetivo de la realidad objetiva. Para estudiarla adecuadamente, es fundamental reconocerla como un resultado del entorno sociocultural e histórico, basándose en una perspectiva dialéctica del desarrollo (Salas, 2001).

Abraham Maslow (citado por Gimeno, 1983), siguiendo la Teoría Humanista, es otro autor que aborda el tema del aprendizaje. Según él, la educación humanista busca ser altamente subjetiva para llegar a lo objetivo. Para Maslow, el proceso de convertirse en seres humanos completos implica fusionar lo subjetivo con lo objetivo. Aprendemos y experimentamos de manera subjetiva nuestra propia identidad, nuestras capacidades, nuestro estilo, nuestras preferencias, nuestros valores, la dirección hacia la cual se orienta nuestro cuerpo y cómo nuestros instintos biológicos nos guían. En resumen, a medida que nos percibimos como "diferentes" de los demás, también aprendemos lo que significa ser un "animal humano", un ser que comparte similitudes con todos los demás.

La teoría de Maslow responde al por qué la gente se esfuerza, de allí entonces que el aporte de Maslow a la educación fue el proveer un sistema que estimule al estudiante a esforzarse. El autor considera que la meta educativa más importante para los estudiantes es aprender de acuerdo a sus capacidades y al nivel en que sus necesidades se ajusten, por lo tanto, su teoría aborda también cuestiones como las del orden como fuente de la afectividad en el aula. El papel de los maestros considera este autor, que son las piezas claves en el desarrollo de cada estudiante; concluyó que era necesario motivar de manera individual a los alumnos, la cual es también una responsabilidad de los maestros, que deben incluir medios de estímulo en sus programas de enseñanza y de lograr que el estudiante tome interés y se auto motive (Gimeno, 1983).

Causas más comunes que intervienen en el aprendizaje. Aspecto cognitivo.

La rama de la psicología que se ocupa del estudio de la cognición es conocida como psicología cognitiva. Esta disciplina investiga los procesos mentales relacionados con el conocimiento. Su objetivo principal es analizar los mecanismos implicados en la adquisición y construcción del conocimiento, desde los más básicos hasta los más sofisticados (Wikipedia, 2021).

De acuerdo con Parkin (1999),

La psicología cognitiva puede definirse como la rama de la psicología que intenta proporcionar una explicación científica de cómo el cerebro lleva a cabo funciones mentales complejas como la visión, la memoria, el lenguaje y el pensamiento. La psicología cognitiva surgió en una época en la cual los ordenadores comenzaban a causar un gran impacto en la ciencia y, probablemente, era natural que los psicólogos cognitivos establecieran una analogía entre los ordenadores y el cerebro humano. (p. 3)

La psicología cognitiva abarca un amplio campo de estudio que se centra en comprender las estructuras y procesos mentales relacionados con la atención, percepción, memoria, pensamiento, lenguaje y aprendizaje. Estas áreas de investigación son fundamentales para comprender cómo funciona la mente y cómo los seres humanos interactúan con el mundo que los rodea.

Factores afectivo-sociales. Hoy en día se reclama con urgencia una educación que reconozca y se ocupe del desarrollo integral, armónico y equilibrado de la personalidad de niños y jóvenes, sin embargo, tal como lo afirman Fernández, et al. (2009, p. 35), “la escuela no cumple aún las exigencias para una educación socioafectiva porque tradicionalmente ha primado el conocimiento por encima de las emociones, sin tener en cuenta que ambos aspectos no se pueden desvincular.” En este orden de ideas, Juárez (2003; citado por Fernández, et al., 2009) considera que aproximarse a la formación y práctica de valores humanos amerita hacerlo desde lo racional, pero también desde lo afectivo, puesto que las emociones y los sentimientos conforman un punto central de dicha formación, debido a que dinamizan el comportamiento moral individual y colectivo, además de jugar un papel importante en la toma de decisiones,

conductas y juicios emitidos por la persona.

La familia como base en el aprendizaje de los niños. La familia desempeña un papel fundamental en la educación de las personas y es la institución social más antigua de la humanidad. Es el primer punto de conexión social que todos los seres humanos tienen (Martínez, et al., 2015). Varias son las investigaciones que se han realizado en torno a esta, las cuales favorecen positivamente el funcionamiento de la misma. La familia es un conjunto de subsistemas que incluyen el matrimonio (padre y madre), la relación entre padres e hijos y la relación entre hermanos. Cada familia tiene características que pueden hacerla única o similar a otras. Algunas características típicas incluyen su composición (nuclear, extendida o compuesta) y su desarrollo (tradicional o moderno) (Mendoza, et al., 2006).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2004; Valdés, et al., 2009), defiende la importancia de unir la familia y fundamenta esta necesidad en tres puntos: el reconocimiento de que los padres son los principales responsables de la educación de sus hijos; el beneficio que una educación temprana de alta calidad puede tener en el crecimiento y aprendizaje de los niños; y la familia como un entorno privilegiado para expandir la cobertura educativa en la etapa inicial de la infancia.

El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2003; Valdés, et al., 2009), afirma que es fundamental establecer una comunicación efectiva entre los padres y los maestros, así como entre todos los sectores de la sociedad en general, como requisito esencial para mejorar la calidad de la educación.

El acoso escolar y sus consecuencias en la educación. Con frecuencia la violencia en la escuela se asocia a situaciones como indisciplina, robos, peleas y destrucción del material y de la infraestructura de las instituciones educativas.

El acoso escolar es un tipo de violencia que se manifiesta por agresiones psicológicas, físicas o sociales, repetidas, que sufre un niño en el entorno escolar por sus compañeros (Roncero, 2017). Para distinguir el acoso escolar de otras acciones violentas, como, por ejemplo, una pelea entre compañeros es necesario reconocer dos características que identifican el acoso escolar. La primera es la existencia intrínseca de una relación de poder (dominio-sumisión) que tiene uno o varios agresores sobre otro que es el agredido o acosado. La segunda es que, en el acoso, las situaciones de agresión se presentan en forma reiterada. La definición de acoso escolar de Piñuel y Oñate (2008) es la siguiente:

Un continuado y deliberado maltrato verbal y modal que recibe un niño por parte de otro u otros, que se comportan con él cruelmente con el objeto de someterlo, apocarlo, asustarlo, amenazarlo y que atentan contra la dignidad del niño. (p. 6)

Un niño acosado puede presentar depresión, temor, baja autoestima, aislamiento y sentimientos de rechazo. Estas y otras características del niño acosado afectan su vida diaria, su desarrollo personal y, en general, todas sus actividades.

La inseguridad. Desde que existen las escuelas se aprecian prácticas violentas por parte de los actores que coexisten en ellas. Un texto del siglo XIII trae el siguiente relato:

No sea el discípulo violento con su maestro. Sirva como muestra de violencia Albino, hijo de Albeo, quien, aunque era un hijo querido, pero más bien precursor de infelicidad, golpeó a su maestro Grillo cierto día que éste tartamudeaba, y mancilló su venerable vejez con una ignominiosa patada. (Boecio, 1990, p. 45)

La perspectiva de la violencia en las escuelas ha sido construida mediante múltiples debates teóricos acerca del papel de las incivilidades en la detonación del acoso, el hostigamiento y la agresión. Los estudios que enfatizan este prisma señalan que a pesar de su ambigüedad el concepto de incivilidad contribuye a la comprensión de las relaciones entre víctimas y victimarios en la escuela (Debarbieux, et al., 2006).

Metodología. Para la realización de esta investigación se usó el enfoque metodológico de la investigación cuantitativa, se utilizó como instrumento para la recolección de los datos el cuestionario. Como se puede apreciar esta investigación se basa en el enfoque cuantitativo-explicativo y como instrumento de investigación se les da uso a los cuestionarios dirigidos al profesor, padres de familia y alumnos, para los cuales se empleó una escala de Likert. La presente investigación se llevó a cabo en la escuela primaria “Luis Donaldo Colosio Murrieta” clave: 27DPRI957C, zona escolar: 14, sector: 02, que se encuentra ubicada en la calle Abedul s/n. de la colonia Casa Blanca 2da. Sección, del estado de Tabasco en el municipio de Centro.

Análisis y resultados. En este apartado se presentan los resultados del cruce de las variables, problemas económicos, inseguridad y comunicación. De las encuestas aplicadas a la docente, padres y alumnos se presenta el comparativo de preguntas que más impacto reflejaron en los resultados. De acuerdo con las encuestas aplicadas el docente considera al 100% que los problemas económicos siempre han afectado el proceso de aprendizaje de sus alumnos, mientras que el 53% de los padres respondieron que si cuentan con los recursos económicos necesarios para brindarle una educación de calidad a su hijo (a) y el 80% de los alumnos contestaron que sus padres siempre cuentan con los recursos económicos necesarios para brindarte una educación de calidad. Todos estos resultados dan a conocer que la docente si considera que los problemas económicos afectan en el estudio de sus alumnos, mientras que más de la mitad de la población entrevistada de padres y alumnos consideran que tienen los recursos necesarios para seguir estudiando (Figura 1).

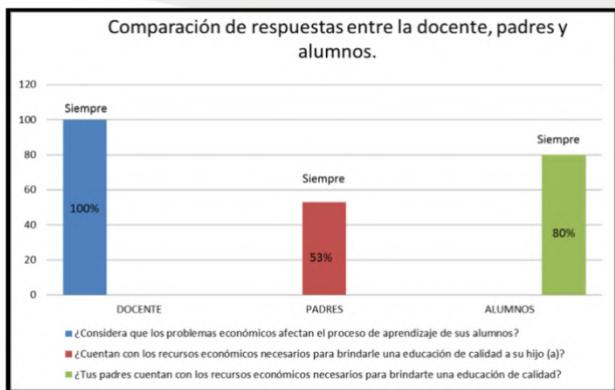


Figura 1. Influencia de los problemas económicos

Fuente: Elaboración propia

Con base a las encuestas aplicadas la docente indica en un 100% que siempre acostumbra a utilizar diversos materiales didácticos y variedad de estrategias de enseñanza con sus alumnos, aunado a ello el 69% de los padres indicaron que sus hijos siempre aprenden con las estrategias de enseñanza que utiliza el profesor y el 61% de los alumnos respondieron que solo algunas veces aprenden fácilmente con las estrategias de enseñanza que utiliza su profesor. Todos estos resultados dan a conocer que las estrategias que la docente utiliza para sus clases en ocasiones no logran el objetivo deseado en este caso el aprendizaje, ya que sus alumnos no siempre aprenden fácilmente con las estrategias que esta utiliza, aunque los padres piensen lo contrario (Figura 2).

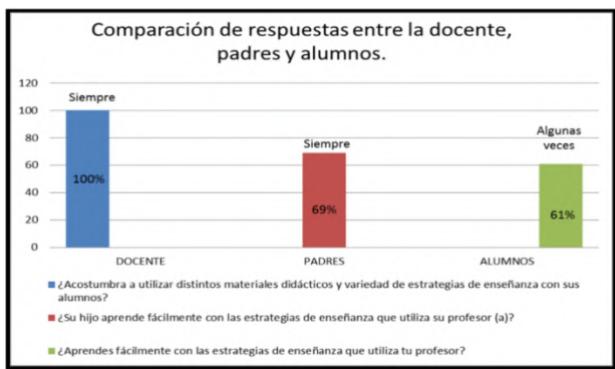


Figura 2. Estrategias de aprendizaje

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con las encuestas aplicadas la docente indica en un 100% que, sí se ha percatado que hay discriminación en su salón de clases, mientras que el 69% de los padres respondieron que nunca han notado discriminación o *bullying* hacia su hijo (a) por parte de sus compañeros o profesor y el 42% de los alumnos respondieron que algunas veces si han notado discriminación o *bullying* por parte de sus compañeros hacia ellos. Todos estos resultados dan a conocer que los padres desconocen o no se dan cuenta si su hijo sufre de algún tipo de acoso escolar, *bullying* o discriminación en su salón de clases (Figura 3).

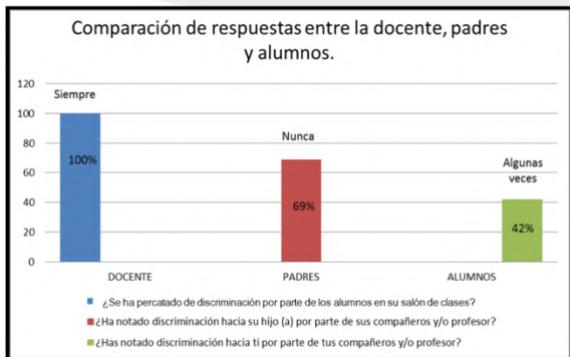


Figura 3. Impacto de la discriminación

Fuente: Elaboración propia

Con base en las encuestas aplicadas a la docente, esta indica en un 100% que la delincuencia es un factor que afecta a menudo a sus alumnos, mientras que el 53% de los padres respondieron que la inseguridad repercute en el estudio de sus hijos y el 50% de los alumnos contestaron que la inseguridad nunca los ha afectado en sus estudios. Todos estos resultados dan a conocer que la inseguridad es un factor que afecta en estos tiempos el proceso de enseñanza de los alumnos desde el punto de vista de padres y docente, porque los niños no se dan cuenta que son sus padres quienes los protegen y por ello no perciben el riesgo que se corre fuera de una institución (Figura 4).

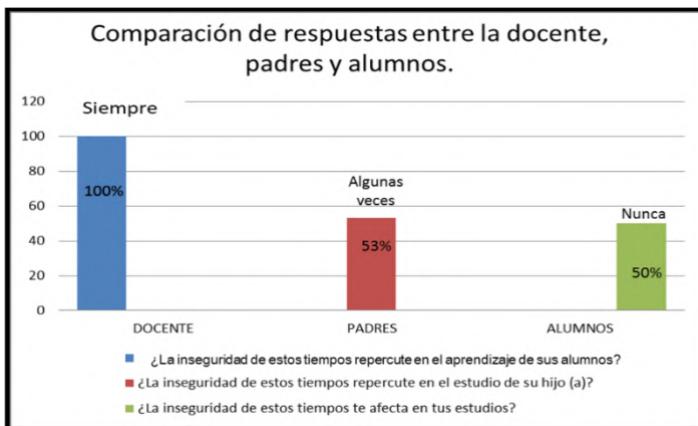


Figura 4. Repercusión de la delincuencia

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIÓN

Después de concluir con la investigación se ha podido llegar a la conclusión que es sumamente necesario que los docentes se capaciten de manera continua, esto con la intención de mejorar la impartición de sus clases, al igual que, de aplicar y descubrir nuevas técnicas y estrategias que puedan favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos a su cargo; en cuanto a los reactivos que se aplicaron al docente, padres de familia y alumnos y después de hacer la comparación de respuestas, se detectó que no existe paridad en el canal de la comunicación entre

estos, ya que cada uno de ellos hacían énfasis en aspectos diversos; otro aspecto que se detectó es que existe discriminación dentro y fuera del aula de clases, sin embargo, los padres muy pocas veces se percatan de la situación en la que se encuentran sus hijos al estar siendo víctimas de estas acciones, la difícil situación económica que hoy viven muchas familias también está afectando significativamente a los alumnos al no permitirles tener lo necesario para su día a día en la escuela y por lo tanto repercute en su desenvolvimiento académico, por último es necesario mencionar que las estrategias que se están empleando actualmente no son las adecuadas para que el alumno logre obtener aprendizajes significativos.

Como podemos darnos cuenta, es desde hace algunos años, que la sensibilidad social ante el rendimiento escolar o académico ha suscitado múltiples controversias, por ello, partiendo de los resultados, podemos intuir que la inseguridad es una de las causas que más inciden en el éxito de los niños y adolescentes al igual que, en la buena predisposición hacia el estudio. La base para mejorar el rendimiento académico radica en una responsabilidad compartida entre el alumnado, el profesorado y la familia. Si en este engranaje, alguno de sus elementos falla, el rendimiento académico puede verse seriamente afectado parcial o de manera total. La educación juega un papel decisivo en el desarrollo de las personas, pero es una labor que no depende solo de los docentes, sino de todos los involucrados.

PROPUESTAS

- Es necesario concientizar a los padres de familia a través de talleres o pláticas impartidas por personal capacitado en las temáticas que se quieran tratar ya que, ellos representan una fuerza muy importante dentro de la labor educativa del alumno. Ellos son quienes les deben dar el apoyo y acompañamiento en el camino del aprendizaje.
- Es importante señalar que los encargados de la orientación educativa desarrollen actividades de apoyo e intervengan en la práctica docente, porque es indispensable que exista una vinculación entre la institución, el profesor, el alumno y los padres de familia.
- Los docentes deben profesionalizarse en técnicas y estrategias de aprendizaje actualizadas e innovadoras con el fin de favorecer el aprendizaje de sus alumnos.
- Es necesario que el docente como mayor autoridad en el aula de clase, genere un ambiente agradable dentro del salón, en donde se fomente el respeto mutuo y así prevenir más casos de discriminación, todo ello a través de actividades recreativas y de la práctica de la inclusión.

REFERENCIAS

- Benítez, M; Giménez, M. y Osicka, R. (2000). Las asignaturas pendientes y el rendimiento académico: ¿existe alguna relación? En red.
- Boecio, P. (1990). *Disciplina Escolar*. PPU

Comisión de Educación de la Cámara de Diputados de México. (s.f.).
[Bienvenid@os.http://www5.diputados.gob.mx/index.php/camara/Comision-Educacion/Bienvenid-s](http://www5.diputados.gob.mx/index.php/camara/Comision-Educacion/Bienvenid-s)

Debarbieux, B., Rey-Alamillo, E., y Ortega-Ruiz, Rosario (2006). Climay violencia escolar. Un estudio comparativo entre España y Francia. *Revista de Educación*, 339, 293-331.
http://www.revistaeducacion.mec.es/re339/re339_13.pdf

Dongo, A. (2008). La teoría del aprendizaje de Piaget y sus consecuencias para la praxis educativa. *Revista IPSI*, 11(1), 167-181

Fernández, O. (2010). Procesos socio-afectivos asociados al aprendizaje y práctica de valores en el ámbito escolar. *Revista Telos*, 12(1)

Gimeno S., J. (1983). El profesor como investigador en el aula: un paradigma de investigación y formación del profesorado. *Investigación y Sociedad*, (2), 51-73.

González, K. (2015, 11 de noviembre). *Trabajo de integración: ¿Cómo aprendemos?*Perspectiva sociocultural del aprendizaje.

Hernández M., M. N., Trejo M., C., y Moreno T., J. (2015). Estudio correlacional entre nivel de integración familiar y rendimiento académico en niños de la primaria sor Juana Ines de la Cruz (agosto-noviembre 2014). *DIVULGARE Boletín Científico De La Escuela Superior De Actopan*, 2(4). <https://doi.org/10.29057/esa.v2i4.1627>
<https://ayd-lourdes-centeno.academia.iteso.mx/tag/como-aprendemos/>
https://www.adolescenciasema.org/ficheros/curso_ado_2009/B-LaViolencia_y_sus_manifestaciones_en_jovenes.pdf

Mendoza, S., Soler, E., Sainz, L., Gil, A., Mendoza, H. F., y Pérez, C. (2006). Análisis de la dinámica y funcionalidad familiar en atención primaria. *Archivos en Medicina Familiar*. 8(1), 27-32.

Moreno-Méndez, J., y Chauta-Rozo, L. (2012). Funcionalidad familiar, conductas externalizadas y rendimiento académico en un grupo de adolescentes de la ciudad de Bogotá. *Revista Psychologia. Avances de la disciplina*, 6(1), 155-166.

Parkin, A. J. (1999). *Exploraciones en neuropsicología cognitiva*. Panamericana.

Piaget, J. (1974). *Autobiografía. En L. Golman y otros, Jean Piaget y las ciencias sociales*. Ediciones Sígueme.

Piñuel, I., y Oñate, A. (2008). La Violencia y sus manifestaciones silenciosas entre los jóvenes: estrategias preventivas [Informe Cisneros X]. *Instituto de Innovación Educativa y Desarrollo Directivo*. Madrid, España

Roncero, A. (2017, 10 de julio). *El acoso en los centros educativos*. Docencia y educación, Salud y Bienestar. <https://angelronceroazabalcafyd.com/2017/07/10/el-acoso-en-los-centros-educativos/>

Salas, A. (2001). Implicaciones Educativas de la Teoría Sociocultural de Vygotsky. *Red de revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, 25. 59-65.

Valdés, A., Martín, M., y Sánchez, P. (2009). Participación de los padres de alumnos de educación primaria en las actividades académicas de sus hijos. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 11(1). <https://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v11n1/v11n1a12.pdf>

Wikipedia. (2021). *Desarrollo cognitivo*. https://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_cognitivo

Aprendiendo a empoderarse socioemocionalmente a través del lenguaje. Proyecto de intervención educativa

Maribel Flores Galicia

maribelfgcoach@gmail.com

ORCID: 0000-0001-5106-1645

Verónica García Martínez

veronica.garcia@ujat.mx

ORCID: 0000-0001-5299-3540

Martha Patricia Silva Payró

patypayro@gmail.com

ORCID: 0000-0001-9081-0549

RESUMEN

El presente trabajo se vincula con el empoderamiento socioemocional de las mujeres en el ámbito de los aprendizajes en entornos sociales y familiares, siendo el objeto de estudio mujeres de comunidades del estado de Tabasco. Se relaciona además con el tema del aprendizaje en el manejo de las emociones, lo cual representa un problema dado que puede propiciar desintegración familiar, ira, drogas, prostitución, marginación, exclusión, relaciones familiares inestables, problemas económicos, falta de superación académica, estudios inconclusos, pobreza, alcoholismo, incompetencia para desarrollarse, entre otros. En ese sentido, es necesario atender esta problemática debido a que impacta en el bienestar de las mujeres y de las demás personas a su alrededor. Por tal motivo, se planteó un proyecto de investigación – acción para que, atendiendo a un diagnóstico, se realice una estrategia de intervención que permita contribuir a empoderar a las mujeres en la dimensión socioemocional. Se plantea el empoderamiento socioemocional a través del desarrollo de habilidades en el lenguaje y la construcción de conversaciones efectivas que permitan comunicar en forma eficiente los sentimientos, pensamientos y metas. En este documento se presenta el acercamiento a los propósitos del proyecto, así como un primer diagnóstico derivado de acercamientos realizados en cuatro comunidades de los municipios de Centro, Nacajuca y Centla.

PALABRAS CLAVE

Empoderamiento emocional, lenguaje, aprendizaje, diagnóstico, mujer

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo describe la parte inicial de un proyecto de intervención denominado “Empoderamiento de mujeres de cuatro comunidades marginales del estado de Tabasco para que promuevan el bienestar socioemocional comunitario, mediante la aplicación de estrategias de intervención”, desarrollado en estancia posdoctoral financiada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Se partió de la idea, que durante y después de la pandemia las personas sufrieron problemas de todo tipo, incluyendo los emocionales (Fernández, 2020; Johnson, et al, 2020), lo cual provoca desequilibrio no solo personal sino también social, que exige la adquisición de nuevos aprendizajes potenciadores de habilidades para la vida. En tal sentido, se reconocen los esfuerzos de las instituciones, así como de los investigadores por estudiar, comprender y en todo caso, aplicar estrategias para atender estas problemáticas.

En medio de este escenario, las mujeres requieren ser empoderadas socioemocionalmente para lograr un cambio que abone a su bienestar y el de las personas cercanas, en virtud de lo cual se planteó el objetivo de diagnosticar la situación de empoderamiento de las mujeres de cuatro comunidades marginales en las dimensiones personal, familiar y comunitaria a través de la interpretación de su lenguaje y de la identificación de las incompetencias conversacionales que las mantienen carentes de bienestar socioemocional; se pensó en las mujeres dado que como señala Albert (2015), son quienes más se afectan emocionalmente, pero también las que se encuentran más involucradas en los problemas de las comunidades. Entre los factores que provocan esta situación se identifican algunas de sus actividades, a las que se suman la falta de apoyo de especialistas que cuenten con habilidades de escucha hacia ellas (Ramos-Lira, 2014).

En este sentido Cortinez-O’Ryan et al. (2020) mencionan que la vigilancia y atención de los problemas socioemocionales es importante, porque durante la pandemia las comunidades con bajos recursos fueron las más afectadas en el ámbito de la salud, por lo tanto, el bienestar psicológico es transcendental ya que se enfoca en los aspectos positivos y repercute en beneficios para la persona desde su proceso cognitivo y de relaciones interpersonales (Huppert, 2009). Por ende, es menester que se sumen esfuerzos por procurar condiciones de salud no sólo física, sino emocional en las personas, propósito que se persigue en este proyecto. En el presente reporte se exponen los pormenores y se describen las fases en que se desarrollará, así como un primer acercamiento al diagnóstico de las comunidades que serán atendidas.

DESARROLLO

El empoderamiento se refiere al proceso durante el cual tanto hombres como mujeres asumen el control sobre sus vidas, establecen sus propias agendas, adquieren habilidades (o son reconocidas por sus propias habilidades y conocimientos), aumentando su autoestima solucionando problemas y desarrollando la autogestión. Es un proceso y un resultado. (Organización de las Naciones Unidas Mujeres México [ONU Mujeres México], 2011). Existen

diferentes tipos de empoderamiento, como son: el empoderamiento social, educativo, político, económico, psicológico (Mandal, 2013) y axiológico (Romero-Echevarría, 2020).

En el caso de las mujeres, el empoderamiento es una condición que fortalece y enriquece a la humanidad generando hogares sanos y mejor educados (United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women [UN-Women], 2015). De manera particular, el empoderamiento de las mujeres puede entenderse como las fortalezas que tiene una persona del género femenino para realizar y desempeñar una actividad de forma exitosa; y debe concebirse que el concepto no significa que se ejerza poder sobre los demás, sino hace referencia a la conveniencia de otorgar equidad para ambos géneros en cuanto a oportunidades de empleo, sociales, económicas, culturales, políticas y de desarrollo personal y comunitario; de tal manera que las mujeres se empoderen y gestionen el bienestar socioemocional.

El bienestar se relaciona con los pensamientos y con lo que se siente emocionalmente siendo ésta una forma de observar los hechos desde lo positivo, la persona se enfoca en ver con cierto grado de complacencia lo que le sucede en su vida (García-Viniegras y González-Benítez, 2009), es decir, la persona actúa de forma natural y feliz. El aspecto socioemocional se refiere a la convivencia social y a las emociones, así como la forma en que esas emociones influyen dentro de las relaciones sociales. Por lo tanto, el bienestar socioemocional es sentirse bien y tener un comportamiento acorde a las circunstancias de la vida a pesar de las complicaciones que se presentan. Se busca lo positivo y el valor agregado que el contacto con otras personas puede generar produciéndose un bienestar socioemocional.

Uno de los elementos clave para lograr tanto el bienestar como el empoderamiento personal, familiar y comunitario es el lenguaje, entendido no sólo como el habla, sino también como el silencio y la escucha donde se incluye tanto a la emocionalidad como a la corporalidad. El lenguaje permite solucionar situaciones complejas que suceden en la propia vida, así como aportar a las personas afectadas por problemas, las ideas para resolverlos (Afloraconsulting, 2017). Al ser los hombres los únicos seres vivos que se comunican a través del lenguaje y generan posibilidades de vida, mundo, relaciones y autorrealización, el ser humano se crea en el lenguaje, por lo que su uso es fundamental para lograr la comunicación (Echeverría, 2006) y el poder ser o hacer (Afloraconsulting, 2017).

Hablar, callar y escuchar son habilidades para la vida que requieren ser aprendidas y puestas en práctica a través del lenguaje como una forma de potencializarse en cuanto a una comunicación efectiva con los demás. Esto es, tener competencias comunicativas que permitan comprender a quien se comunica con nosotros y a la vez ser comprendido. Para lo anterior, se requieren habilidades tales como la escucha profunda, el guardar silencio cuando es conveniente y hablar de forma que a los demás les parezca interesante escuchar. Pero todas estas habilidades solo son posibles a través de un proceso de aprendizaje, porque nadie nace sabiendo hablar y escuchar en el amplio sentido de cada concepto. Dentro de la metodología que se maneja en este proyecto,

el aprendizaje juega un papel primordial porque requiere hacer práctica de acciones como lo son usos de nuevas formas de los actos del lenguaje, que antes no se hacían y desarrollar habilidades de metacognición para la vida (Rhodes, 2019).

En el proceso de aprendizaje entra en acción el desaprender y el aprender a hacer y ser de una forma más efectiva cuando se dialoga. Esta situación de volver a aprender sucede porque los aprendizajes o las formas en las que se resolvían las situaciones de vida ya no están siendo útiles para atender los nuevos desafíos y, por lo tanto, se requiere de adquirir nuevas competencias para la vida (Echeverría, 2010). El aprendizaje se entiende como la habilidad de ser flexible y cambiar creencias y costumbres de forma de vida que ya no son útiles para convivir con otras personas. Con las competencias conversacionales y siendo consciente de la importancia de su comportamiento emocional para relacionarse con su familia y la comunidad, la persona aprende a reaccionar de manera adecuada al estar empoderada socioemocionalmente.

En este sentido, el proyecto persigue ayudar a mujeres a empoderarse para que sean promotoras del bienestar socioemocional propio, pero también de los demás, a través del lenguaje, particularmente de la conversación. Por medio de un lenguaje coherente con su emocionalidad, pueden gestionar mediante el autoconocimiento cómo se sienten y qué quieren lograr; con ayuda de la introspección y análisis se dan cuenta de lo que son capaces cuando logran el empoderamiento socioemocional. Se asume que el empoderamiento socioemocional se construye y se fortalece generando un comportamiento acorde a la persona, a pesar de las circunstancias complejas de la vida; en este sentido Medina (2007) afirma que estas estrategias promueven la salud, dentro de un enfoque que busca oportunidades de mejoramiento vital y consecuentes con la igualdad, equidad y justicia social.

Al respecto de las conversaciones, Echeverría (2010) menciona que dependiendo de la calidad de éstas es la calidad de las relaciones que se generan, por lo que se pretende que al utilizar habilidades conversacionales como lo son el habla, el silencio, la escucha y el desarrollo de emocionalidades y corporalidad adecuada, la persona logre resultados interpersonales que le permitan mantener relaciones más armónicas con sus cercanos, sean familia, vecinos, amistades, o incluso desconocidos. En la página de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, 2023) se señala que la conversación es una poderosa herramienta de apoyo en los momentos difíciles, y que hablar con los vecinos, amigos y seres queridos ayuda a tratar el estrés y promover la resiliencia. De tal modo que la aspiración con el proyecto es que se implementen estrategias para que mujeres de distintas comunidades desarrollen capacidades que las induzcan a mejorar el entorno.

Es decir, la idea es proporcionar herramientas conversacionales que les permitan interpretar los hechos y situaciones de la vida, de forma que vean posibilidades para desarrollar o modificar acciones a favor del bienestar socioemocional. En este tenor, las mujeres contribuyen a generar espacios con bienestar socioemocional personal, familiar y comunitario. Además, el desarrollo

de habilidades socioemocionales permite ir por la vida de forma más efectiva y constructiva dando como resultado el incremento en la productividad y la mejora de las relaciones de convivencia con uno mismo y con las demás personas (Huppert, 2009).

Con base en lo anterior, se realizó un primer acercamiento a comunidades de Tabasco para hacer un prediagnóstico y posteriormente un diagnóstico de la situación contextual de las comunidades en estudio. En primer lugar, se habló con los delegados de las comunidades, se les hizo la presentación del proyecto, así como de los participantes de éste y se tomaron acuerdos sobre los procesos de aproximación y acercamiento con las participantes de las comunidades.

Posteriormente, se les platicó a las mujeres sobre las acciones que realizarían los investigadores y los resultados que se obtuvieron de las primeras reuniones y se hizo de su conocimiento que:

- El propósito es brindarles apoyo para que ellas sean promotoras del bienestar emocional.
- Se abrieron diálogos con ellas y con algunos hombres de las comunidades quienes expusieron cuáles eran las problemáticas a las que se enfrentan en la comunidad.
- Se identificó que tienen interés en mejorar sus relaciones interpersonales con sus hijos, parejas, familiares, personas de su comunidad y con ellos mismos.
- Los participantes expresaron que no se sienten con las habilidades o herramientas necesarias para poder solucionar o afrontar los hechos complejos de sus vidas.
- Manifestaron que se encuentran interesados en participar en el proyecto porque ellos no saben cómo mejorar su forma de hablar para ser escuchados o para escuchar a otras personas, guardar silencio o gestionar su emocionalidad para mejorar sus habilidades comunicativas. Comentan que no pueden hacer más de lo que han hecho para solucionar situaciones complejas y se dan cuenta que ya no les es tan efectivo para sus relaciones interpersonales la forma en que se comunican.
- Dado lo anterior, se les informó que el equipo de este proyecto diseñaría estrategias para poder apoyarles en sus procesos de empoderamiento socioemocional a través del lenguaje, como alternativa de mejora de su comunicación con los demás. Esto es, que aprendan a identificar sus emociones para que tomen conciencia de como expresan sus pensamientos, lo que callan o mal interpretan y que dificultan su comunicación.

Metodología. Con base en lo anterior, el presente proyecto está planteado con una metodología de intervención cuyo propósito subyacente es la investigación acción y que a su vez sigue un proceso. Barraza (2010) refiere que las fases en que se divide este tipo de estudios son:

- La identificación de un problema que ocurre en el entorno y que presenta carencias.
- La contextualización del ambiente y circunstancias que lo engloban.

- El diagnóstico con técnicas e instrumentos para corroborar y delimitar el problema detectado, se fundamenta y se analizan los resultados del diagnóstico.
- Los supuestos de la intervención y los ejes problematizadores con su propuesta de intervención.

Para la recogida de los datos se utilizó la técnica del grupo focal, utilizando una entrevista semiestructurada compuesta de 10 preguntas que fueron revisadas tanto por expertos como por actores clave de la misma comunidad. El propósito de este instrumento fue acopiar información sobre las problemáticas, prácticas sociales y culturales y principales preocupaciones de las mujeres de la comunidad.

Esta entrevista se aplicó a cuatro grupos correspondientes a las cuatro comunidades visitadas, cuyo número de participantes fluctúo en un rango de 20 – 60 entre mujeres, hombres y niños. Se realizaron las visitas durante los meses de septiembre a diciembre de 2022. Las entrevistas fueron grabadas y transcritas para su análisis en un primer acercamiento en las comunidades de Quintín Arauz, Centla; Vicente Guerrero, Centla; Coronel Traconis, La Isla, Centro y El Sitio, Nacajuca.

Resultados. Del análisis de las entrevistas se obtuvo información que permitió tener un diagnóstico preliminar de la comunidad. En el diagnóstico se determinó que en algunos de los habitantes de las comunidades (incluyendo mujeres y hombres), existe inhabilidad para el manejo de las emociones (ira, tristeza, enojo, entre otras). Lo anterior se pudo observar porque existía incoherencia en el lenguaje de algunos pobladores, esto es, su discurso no era coherente con sus emociones, acciones y pensamientos. Por ejemplo, decían estar emocionalmente bien, pero manifestaban ira. Lo cual implica una pobreza expresiva y hace suponer que no hay un aprendizaje que permita gestionar adecuadamente las tensiones o problemas sociales, tales como:

- desintegración de la familia,
- ira, drogas, prostitución, alcoholismo,
- marginación, exclusión,
- relaciones familiares inestables,
- problemas económicos,
- falta de superación académica, interrupción de estudios,
- pobreza,
- desconocimiento de cómo poder salir adelante y desarrollarse.

CONCLUSIÓN

Este proyecto está en su primera fase y tuvo como objetivo la obtención de un diagnóstico de la situación de empoderamiento socioemocional de mujeres de las comunidades bajo estudio. El objetivo fue alcanzado ya que se identificó el manejo inadecuado de las emociones acompañado de un lenguaje que es incoherente con los sentimientos que tienen, lo cual nos llevó a determinar que no hay un aprendizaje que permita gestionar adecuadamente los problemas sociales.

Es importante explicar estos problemas sociales porque las mujeres son las personas con quienes más conviven los niños y jóvenes en el hogar, son las orientadoras más cercanas a ellos y tienen un rol fundamental para la familia y la sociedad. Todo lo anterior, según lo expresado por los participantes en el Focus Group y lo comentado por los delegados municipales. Por tal motivo, si las mujeres tienen habilidades conversacionales como son el habla, la escucha, el silencio, la corporalidad adecuada y la emocionalidad propuestas en la Ontología del Lenguaje de Echeverría (2015) podrán tomar acciones concretas para orientar y escuchar mejor a sus hijos y ser agentes de cambio de su comunidad.

Los resultados obtenidos en el diagnóstico fueron fundamentales para determinar el proceso de intervención que se aplicará, el cual se apoyará en estrategias de coaching ontológico, programación neurolingüística, liderazgo en inteligencia emocional, liderazgo servidor, habilidades conversacionales, procesamiento y diseño de una intervención educativa. Además, se incluirán vídeos, spots, películas, juegos, diálogos, análisis de la escucha, habla y silencio, modelación de corporalidad, conocimiento, uso y cambio de emocionalidad. Se pretende realizar junto con el participante un diseño estratégico de identidad y practicar el modelo OSAR (observador, sistema, acción, resultados) para mostrar una forma diferente de ver los hechos de la vida y que esta metodología sea útil para el empoderamiento emocional de las personas mediante un proyecto de intervención usando la metodología de la investigación-acción.

La última fase de este proyecto que es la evaluativa permitirá conocer los impactos que la intervención tenga en los habitantes de las comunidades a ser intervenidas. Se pretende realizar visitas en varios períodos para darle seguimiento a las acciones derivadas de la intervención en los habitantes de las comunidades.

PROPUESTAS

A partir de lo encontrado, se sugiere hacer intervenciones educativas continuas, con talleres de formación en habilidades conversacionales para las participantes de las comunidades a las que se les realizó el diagnóstico. También es necesario llevar un seguimiento de las mejoras que pudieran presentarse a partir de las intervenciones, esto a través de mostrar una forma diferente de aprender a interpretar los hechos de la vida. Se pretende que mediante la metodología de intervención participativa subyacente en la investigación-acción y todas las acciones

implementadas entre los autores de las comunidades, esto sea útil para el desarrollo de las competencias para el empoderamiento socioemocional a través de la comunicación y la reflexión.

Por lo tanto, en el inicio de la intervención se tienen programadas visitas a las cuatro comunidades enunciadas y se está elaborando un paquete de materiales de apoyo para el desarrollo de cada intervención, consistentes en las siguientes actividades (ver tabla 1):

Tabla 1. Propuesta de Intervención

Tema	objetivos	Materiales	Actividades	Resultados esperados
Introducción del tema las competencias conversacionales y las emociones	Mostrar una forma diferente de comunicarse ante situaciones complejas de vida. Reconocer las emociones y sentimientos expresados en el lenguaje	Vídeo de situaciones de vida del programa de televisión La Rosa de Guadalupe	Interacción para reconocimiento de las emociones, el uso del lenguaje y mejora de la comunicación Dramatización	Identifica las emociones dentro del lenguaje y aprende a darle coherencia efectiva
Tipos de conversaciones	Comprender la importancia del aprendizaje. Usar las competencias conversacionales como herramientas para dialogar	Material didáctico: hojas con varias situaciones para el análisis con base en los tipos de conversaciones	Se forman equipos para que analicen ciertas situaciones que pueden resolverse con las conversaciones	Practica de las competencias conversacionales
Conocimiento de sí mismo	Iniciar el conocimiento de sí mismo para la transformación emocional y de lenguaje resumir reconocer tomar conciencia reafirmar	Hojas con los modelos OSAR y DEI	Se les enseña a usar el modelo OSAR y el modelo DEI como apoyo para el cambio de actitudes y formas de conversar Se retroalimenta a las mujeres de manera expositiva y se les dan recomendaciones y herramientas que pueda contribuir con conocimiento previo. retroalimento a nivel de ellas el aprendizaje que ya tienen	Utilizan los modelos OSAR y DEI como herramientas para guiar su nuevo aprendizaje

Tabla 1. Propuesta de Intervención (Continuación)

Tema	objetivos	Materiales	Actividades	Resultados esperados
La escucha profunda	Potenciar a las personas a través de la escucha profunda y altamente efectiva para lograr mejorar sus relaciones interpersonales	Ambientación para un sociodrama	Las mujeres actúan situaciones de la vida en donde una haga comentarios buenos y otra malos para llegar a conclusiones	Aprende a escuchar de forma inicial para después hablar
Sobre la reflexión	Iniciar la práctica de la reflexión personal para identificar diferencias de pensamiento a las personales	Ejemplos de sentimientos sobre malas opiniones (apariencia física, hijos, infidelidad, religión), promesas de mejoría o decretos	Las participantes comparten sus experiencias sobre diversos temas de la vida cotidiana y que no han podido resolver de forma favorable.	Reconoce situaciones complejas y usa estrategias para reflexionar antes de actuar

Se tiene proyectado el desarrollo de la intervención en un lapso de tres horas con el grupo de mujeres que se reúnan en la fecha convenida. Una vez concluida la intervención se tienen planeadas dos visitas posteriores para identificar cambios positivos derivados de la intervención educativa. Para esta actividad se ubicarán a personas claves que puedan aportar información significativa. Se aspira a que las mujeres aprendan a gestionar el lenguaje para construir relaciones interpersonales más adecuadas con la familia y la comunidad.

REFERENCIAS

- Afloraconsulting. (8 de abril de 2023). *El lenguaje empoderador*. <https://afloraconsulting.com/el-lenguaje-empoderador/>
- Albert, P. R. (2015). Why is depression more prevalent in women? *Journal of psychiatry & neuroscience: JPN*, 40(4), 219. <https://www.jpn.ca/content/jpn/40/4/219.full.pdf>
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. (04 de abril de 2023). *Enfermedades del coronavirus 2019*. [shorturl.at/vDOVY. https://www.cdc.gov/spanish/index.html](https://www.cdc.gov/spanish/index.html)

Cortinez-O'Ryan, A., Moran, M.R., Rios, A.P., Anza-Ramirez, C. y Slovic, A.D. (2020). Could severe mobility and park use restrictions during the COVID-19 pandemic aggravate health inequalities? Insights and challenges from Latin America. *Cadernos de saude publica*, 36(9), <http://doi: 10.1590/0102-311X00185820>. PMID: 33027476.

Echeverría, R. (2006). *Ontología del lenguaje*. Ediciones Granica.
[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=3fhCeHJl3UC&oi=fnd&pg=PA13&dq=ontolog%C3%ADa+del+lenguaje+echeverr%C3%ADa&ots=3sr72Rzvgy&sig=jDE5Dm1atYDIrE6r-GHWo3yu7g#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=3fhCeHJl3UC&oi=fnd&pg=PA13&dq=ontolog%C3%ADa+del+lenguaje+echeverr%C3%ADa&ots=3sr72Rzvgy&sig=jDE5Dm1atYDIrE6r-GHWo3yu7g#v=onepage&q=ontolog%C3%ADa%20del%20lenguaje%20echeverr%C3%ADa&f=false)

Echeverria, R. (2010). *Escritos sobre aprendizaje*. Ediciones Granica.
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=lwgX3OYsE6MC&oi=fnd&pg=PA9&dq=Echeverr%C3%ADa,+R.+%282007%29.+Actos+de+lenguaje.+Vol+1:+La+Escucha&ots=MZL41vj7YA&sig=NhNvuxT1lDJAAaDs2fe-WGpjA6w#v=onepage&q&f=false>

Fernández, A. M. (2021). Estudiantes, emociones, salud mental y pandemia, *Revista Andina de Educación* 4(1), 23-29. <https://doi.org/10.32719/26312816.2021.4.1.3>

García-Viniegras, C. R., y González-Benítez, I. (2000). La categoría bienestar psicológico: Su relación con otras categorías sociales. *Revista cubana de medicina general integral*, 16(6), 586-592. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252000000600010#:~:text=El%20bienestar%20psicol%C3%B3gico%20es%20un,funcionamiento%20f%C3%ADcico%2C%20ps%C3%ADquico%20y%20social.

Huppert, F. A. (2009). Psychological Well-being: Evidence Regarding its Causes and Consequences. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 1(2), 137-164. <https://doi.org/10.1111/j.1758-0854.2009.01008.x>

Johnson, M. C., Saletti-Cuesta, L. y Tumas, N. (2020). Emotions, concerns and reflections regarding the COVID-19 pandemic in Argentina. *Ciencia & Saude Coletiva*, 25(1) 2447-2456. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10472020>

Mandal, K. C. (2013). Concept and Types of Women Empowerment. In *International Forum of Teaching and Studies*, 9(2), 17-30. http://americanscholarspress.us/journals/IFST/pdf/IFOTS-2-2013/IFOTS_v9_n2_art3.pdf

Medina, V. (2007). El empoderamiento de la mujer y la acción colectiva, *Revista Venezolana de Estudios de la Mujer*, 12 (29), 49-62. http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1316-37012007000200005&script=sci_arttext

Organización de las Naciones Unidas-Mujeres México (2011). *Principios para el empoderamiento de las mujeres. La igualdad es un buen negocio*. Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de la Mujer. United Nations Global Compact. <https://bit.ly/3nFQSoY>

Ramos-Lira, L. (2014). ¿Por qué hablar de género y salud mental?. *Salud mental*, 37(4), 275-281. <https://www.medigraphic.com/pdfs/salmen/sam-2014/sam144a.pdf>

Romero-Echevarría, M. A. (2020). El empoderamiento de la mujer como fuente de significación social. *Cultura: Revista de la Asociación de Docentes de la USMP*, 34(1), 77-88. <https://doi.org/10.24265/cultura.2020.v34.06>

Rhodes, M. G. (2019). Metacognition. *Teaching of Psychology*, 46(2), 168-175. <https://doi.org/10.1177/0098628319834381>

United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women [UN-Women]. (2015). *La Plataforma de Acción de Beijing: inspiración entonces y ahora*. <https://beijing20.unwomen.org/es/about>

Ser mujer: la búsqueda entre el equilibrio de ser mamá, ama de casa y estudiar un posgrado

Mayra Agustina Pantoja Castro

mayra.pantoja@ujat.mx

ORCID: 0000-0001-7116-7500

Ebelia del Ángel Meraz

ebelia.delangel@ujat.mx

ORCID: 0000-0001-7116-7500

Mirna Cecilia Villanueva Guevara

mirna.villanueva@ujat.mx

RESUMEN

Anteriormente era usual que pocas mujeres asistieran a las escuelas, quienes lo hacían, máximo terminaban la primaria o quedaba inconclusa. Esta situación era más notoria en las poblaciones rurales, en donde incluso iniciaban una vida familiar a temprana edad, sin más oportunidades para continuar con su formación académica. Actualmente, esos roles en muchos lugares han cambiado incluyendo los costos de vida, lo que ha implicado que la mujer que tiene su propia familia (pareja e hijos), tenga que contribuir ahora a la economía del hogar, y además se le anime para que estudie, optando incluso por adquirir estudios de posgrado. Sin embargo, estos últimos estudios, exigen a quienes los cursan productos como evidencia de su formación, y que deben entregar en fechas establecidas, siendo evaluados por igual a hombres y mujeres. En este sentido, en ocasiones se puede presentar una carga de trabajo mayor para la mujer que forma parte de un entorno familiar. Esto marca un gran reto e incluso la presión es tan grande que se puede romper ese equilibrio entre ser mujer, mamá, y demás actividades mencionadas. En este trabajo se llevó a cabo un análisis de los tres aspectos anteriormente señalados, usando como instrumento de trabajo una encuesta con veinte preguntas, que fue aplicada a mujeres que estudian un posgrado dentro y fuera de México. Los resultados de la encuesta ponen en evidencia que no es fácil lograr este equilibrio, que en muchas ocasiones se pone en riesgo la estabilidad familiar o académica, además de desencadenar sentimientos de ansiedad y depresión por la exigencia en todos sus entornos.

PALABRAS CLAVE

Hogar, equilibrio, familia, posgrado, tiempo

INTRODUCCIÓN

La vida moderna y el costo de vida actual ha creado la necesidad de que tanto el hombre como la mujer trabajen para aportar a los gastos que se tienen en el hogar, de tal forma que la dinámica del entorno familiar también se ha visto modificada.

Anteriormente de forma general en “muchas culturas se acostumbraba que la mujer a cierta edad, se casaba y se quedaba al cuidado del hogar y de la casa” como es mencionado por Raymo (2015, p. 485). Incluso, durante muchos años la mujer tuvo una limitada participación en la ciencia, en muchos trabajos, en la política “por mencionar algunas diferencias respecto al desarrollo del hombre en esas áreas” de acuerdo con Sullivan (2018, p. 265). Afortunadamente esto ha cambiado, ahora hay muchas mujeres liderando diferentes estratos y áreas a nivel mundial, junto con lo anterior también se ha tenido una mayor apertura a la educación, incluso existen muchas becas como soporte para las mujeres que estudian. De acuerdo con Kan (2022) “en muchos trabajos se requiere que para acceder a estos contar con cierta escolaridad, lo cual es una tendencia masiva” (p. 370), lo cual es otro motivo de preparación escolar.

Basado en lo anterior, la mujer que en épocas anteriores era limitada por muchos factores a estudiar sólo los niveles básicos de la educación, ahora en su mayoría muchas logran concluir una licenciatura, y en muchas ocasiones pueden continuar con un posgrado. Esta tendencia es una realidad para muchas de ellas, y con “el acceso a internet es como se conocen muchos de estos casos a nivel mundial” tal como lo indica Zhou (2019 p. 1461).

De forma general la sociedad también juega un papel importante en como concibe a quienes se estudian un posgrado, y hacen ciencia, por ejemplo, al recrear la imagen de un científico en un laboratorio, para muchos es con una bata, todo despeinado, realizando experimentos y anotando todos sus resultados en desorden, incluso la misma televisión así lo ha visualizado. Pero lo anterior no es cierto, ya que existe una diversidad de científicos y no siempre son hombres, también se tiene un porcentaje importante de mujeres como se aprecia en diferentes instituciones.

A nivel mundial los gobiernos han intensificado las oportunidades para que las mujeres se integren en este sector, inculcando esta cultura desde las niñas ya que en algún momento crecerán y llevarán esa visualización en donde pueden incursionar, alentando y despertando desde edad temprano sus vocaciones profesionales, y eso es muy bueno porque se está reconociendo el potencial a futuro que pueden poseer las mujeres.

Para algunos sectores de la población, existe la pregunta de cuál es y será el rol de la mujer en la ciencia, y muchos estudios buscan analizar algunos patrones, pero no es tan fácil, además de que no existe un rol predeterminado en la ciencia de acuerdo con el género, religión, etnia, edad, etc, porque “por decisión propia las mujeres pueden desarrollar el rol que quieran abarcando diferentes disciplinas como ciencia, política, artes, sociales, etc” (Thébaud, 2021, p. 1187).

En este trabajo, se analizó una muestra de una población de mujeres mexicanas que estudian un posgrado en México o fuera del país y que son mamás o están en el proceso de serlo. Lo anterior se llevó a cabo realizando una encuesta a 51 mujeres, con preguntas enfocadas a conocer su edad, en qué posgrado estudian, características de su posgrado, algunas preguntas de su familia como es cuántos hijos tienen, de qué edades, quién les ayuda a cuidarlos, cuántas horas le dedican a las actividades del posgrado de forma diaria y durante el fin de semana, cuántas horas le dedican a las actividades del hogar y qué actividades realizan, quién les apoya y cuáles son los mecanismos o procesos que realizan para tener un equilibrio entre ser mamá, realizar actividades del hogar y estudiar un posgrado.

DESARROLLO

Este trabajo surge del interés de conocer cuáles son las experiencias y sentir de las mujeres mexicanas que se encuentran estudiando un posgrado, son mamás o están en proceso de serlo, además de que realizan actividades del hogar. también, se busca conocer que opciones, medidas, actividades o alternativas les han funcionado para mantener un equilibrio en lo anteriormente señalado (ser mujer, ser mamá, estudiar y trabajar en actividades del hogar).

Metodología. Para realizar este trabajo se llevó a cabo la realización de una encuesta de forma anónima diseñada en un formulario de Google, fue aplicada a un grupo de 51 mujeres mexicanas que pertenece a un grupo exclusivo de mujeres que estudian el posgrado en México y fuera de éste, solicitándose que únicamente contestaran las mujeres que cumplieran además con la característica de que son mamás o están embarazadas.

En total se plantearon 20 preguntas (Figura 1) diseñadas completamente por los autores de este trabajo, algunas con respuesta de selección única, otras de selección de varias opciones, y algunas fueron dejadas para que dieran la respuesta abierta, aparte se dejó una sección para comentarios o sugerencias.

Preguntas **Respuestas** **Configuración**

Encuesta: búsqueda entre el equilibrio de ser mamá, realizar actividades en casa y estudiar un posgrado

Hola, gracias por tomarse unos minutos para contestar la siguiente encuesta, es para iniciar con un trabajo en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Una disculpa, no queremos causar molestia pero la encuesta y el trabajo que se está realizando por el momento es para MEDICINA que cumplen **AMBOS CASOS**:

a) estudiantes en México o en el exterior (incluyendo si no han presentado el examen de grado)

b) son mamás o están embarazadas

En la etapa inicial del trabajo, solo con estas preguntas es suficiente, a partir de las respuestas modificaremos y/o ampliamos el contenido.

En caso de estar interesadas, compartiremos por este medio el análisis obtenido.

Se agradece mucho su apoyo.

1. ¿En qué intervalo de edad te encuentras?

1. 20-24
2. 25-28
3. 29-32
4. 33-36
5. 37-40
6. Más de 40 años

2. ¿En la ciudad, poblado, etc donde vives es el mismo lugar donde naciste?

1. Sí
2. No

3. ¿En qué estado en México o país (para quien se encuentra en el extranjero) vives, y es el mismo donde estudias el posgrado?

Texto de respuesta largo

4. ¿Qué estudias o que grado estas por obtener?

Especialidad

Maestría

Doctorado

5. ¿Cuál es el nombre completo de tu posgrado?

Texto de respuesta largo

Figura 1. Vista parcial del formulario diseñado

Fuente: Elaboración propia

Las preguntas están relacionadas para saber cuál es su rol en las labores del hogar y quién les ayuda, cuántos hijos tienen, de qué edades, con quienes viven, quién les ayuda con el cuidado de los hijos, qué actividades del hogar realizan y con qué periodicidad lo hacen.

La encuesta también contiene preguntas acerca de qué posgrado estudian, cuánto les falta por obtener el grado, horas de dedicación al posgrado y a las labores del hogar, cuidado de los hijos principalmente, así como cuales son las facilidades del posgrado para atender cuestiones personales cuando resultan principalmente relacionadas con los hijos.

Estas preguntas fueron realizadas como un primer caso de estudio para tener una percepción de cómo es el equilibrio para algunas mujeres entre ser mujer, ser mamá y realizar un posgrado en México. Este estudio no buscó incomodar a nadie ni dejar de lado a otras mujeres, pero en esta ocasión se realizó bajo este análisis para saber cuál es la percepción para mujeres que se encuentran en estos casos.

A continuación, se presenta una descripción general de algunas preguntas seleccionadas de la encuesta, las respuestas obtenidas y un breve análisis.

Análisis y resultados. A partir de las respuestas obtenidas de 51 mujeres que cumplen para este trabajo realizar estudios de posgrado, son mamás y realizan actividades del hogar 40 de ellas estudian doctorado y el restante se encuentra en estudios de maestría o especialidad, situando su edad en la mayoría de los casos alrededor de los 40 años (60%), y en el intervalo de 29 a 36 años se ha encontrado se encuentran cerca del 35% de las encuestadas, y con algunas excepciones de mujeres que ingresan al posgrado antes de los 24 años como es el caso de las maestrías (Figura 2).



Figura 2. Edad de las participantes y tipo de posgrado bajo estudio

Fuente: Elaboración propia

Una de las preguntas relevantes de la encuesta fue cuantas horas dedican a las actividades propias del posgrado como son tomar clases, leer, escribir la tesis, trabajo de laboratorio, discusión del proyecto con tu asesor/colegas/revisores, etc., y un 25% respondió que le toma más de siete horas, la media se centró en dedicación de cuatro a siete horas, y fue interesante encontrar que diez estudiantes contestaron que le dedican entre dos y tres horas diarias (Figura 3).

Otra pregunta afín a la anterior fue que, si en fines de semana destinan también tiempo para continuar con actividades de posgrado, y un 60 % (31 mujeres) mencionaron que sí, y el resto que en ocasiones. Si bien el posgrado requiere dedicación diaria, el equilibrio de actividades con la familia incluidos los fines de semana es relevante porque entonces para la mayoría estudiar el posgrado implica que no es suficiente con solo dedicarle cinco días a la semana (Figura 3).

Dentro de esta encuesta se preguntó cuánto tiempo les falta para concluir todas las materias del posgrado, alrededor del 35% (18 mujeres) comentan que ya concluyeron solo están en proceso de obtener el grado, el 21.6 % externó que le faltan 6 meses, es decir aun cursan materias, y el resto de las encuestadas le hace falta más de medio año, es decir continúan en procesos activos por que aunque llevan materias, estudian para exámenes, desarrollan su investigación y tesis todavía se suman las actividades familiares y del hogar.

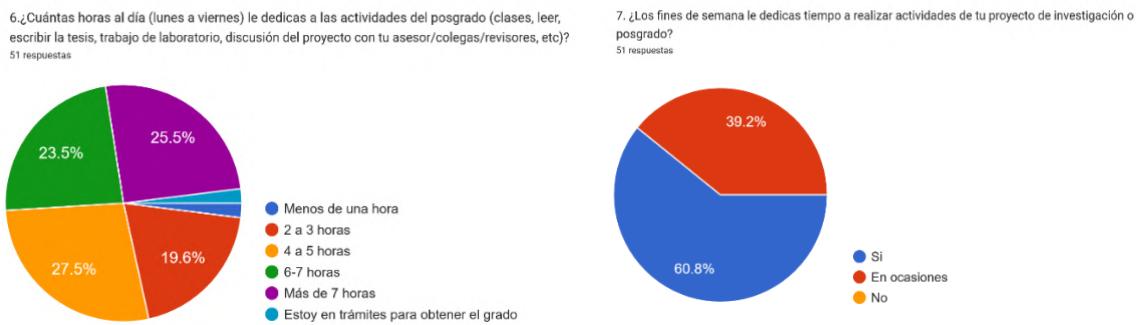


Figura 3. Edad de las participantes y tipo de posgrado bajo estudio

Fuente: Elaboración propia

Lo anterior se vio reflejado también en las respuestas de otra pregunta de la encuesta, que giró en torno a si en algún momento habían pensado en abandonar el posgrado, y el 54 % indicó que si por las cuestiones mencionadas anteriormente. Esto refleja el por qué en muchos posgrados el entorno familiar y también social además del académico, puede llegar a afectar sustancialmente a las mujeres en estudiar un posgrado y también en concluirlo, pero lo anterior no significa que no haya interesadas o que no obtengan el grado a tiempo, porque las mujeres son poder de cambio, dedicación, esfuerzo y disciplina, capaces de egresar con altas notas y en los tiempos que dicte la institución y lo anterior ha sido posible en muchas generaciones y en muchos posgrados.

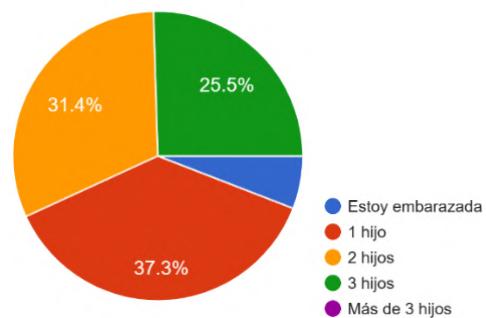
En consecuencia no significa que se les deban cerrar las puertas o limitar su ingreso, al contrario las instituciones educativas deben seguir impulsando a las mujeres a continuar su formación, y la sociedad en general les debe apoyar, alentar y comprender todos los esfuerzos y sacrificios que en muchas ocasiones llegar a realizar como privarse de tiempo familiar, de tiempo para ellas, de llevar a los hijos a su lugar de estudio, etc, ya que en ocasiones solo se pueden recibir críticas y no perciben todo lo anterior.

Continuando con las preguntas de la encuesta también se preguntó cuantos hijos tienen, de que edades, quienes les ayudan con el cuidado de ellos, respecto a la respuestas el 37.3% (19 mujeres) externaron que solo tienen un hijo, un 31.4%, dos hijos el 25.5% tiene tres hijos (Figura 4).

De acuerdo a las edades, el 49% indicó que sus hijos tienen menos de cuatro años, y el resto que sus hijos son mayores a esta edad (Figura 4). Lo anterior también es relevante ya que las edades pequeñas requieren más cuidado y eso pone en evidencia que las mujeres aun cuando están en esta época de crianza que requiere más atención, son altamente capaces de continuar con su preparación profesional, ya que en muchas ocasiones las mujeres pueden ser solo apoyadas por una persona, en esta encuesta en su mayoría por la propia pareja (el 33.3% lo menciona), mientras que otro 33.33 % menciona que solo ellas y la diferencia restante que un familiar les ayuda (Figura 5).

13.¿Cuántos hijos tienes?

51 respuestas



14.¿Cuál es la edad de tu hijo más pequeño ?

51 respuestas

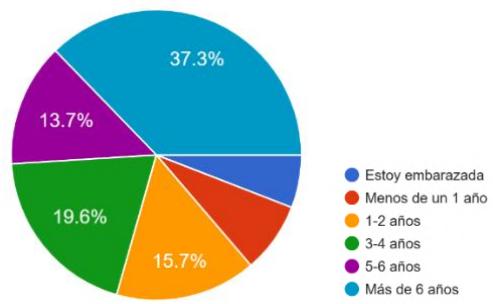


Figura 4. Número y edad de los hijos de las participantes

Fuente: Elaboración propia

También se preguntó cuántas horas le dedican a realizar actividades del hogar sin incluir las actividades propias de los hijos, y quien le apoyaba, las respuestas fueron interesantes en el sentido de que tienen en su mayoría sus días muy ocupados entre todas sus actividades académicas, del hogar entre otras. La mayoría, 28 mujeres (54.9%) mencionó que solo de a una a dos horas diarias, el 19.6% que tres a cuatro horas, el mismo porcentaje le toma más de esas horas, y el resto que solo le dedica una hora (Figura 5). Siguiendo con este análisis el 43.1% menciona que nadie le ayuda en el hogar, el 27.5% indica que recibe apoyo de la pareja y el 29.4% que le ayuda un familiar/otra persona.

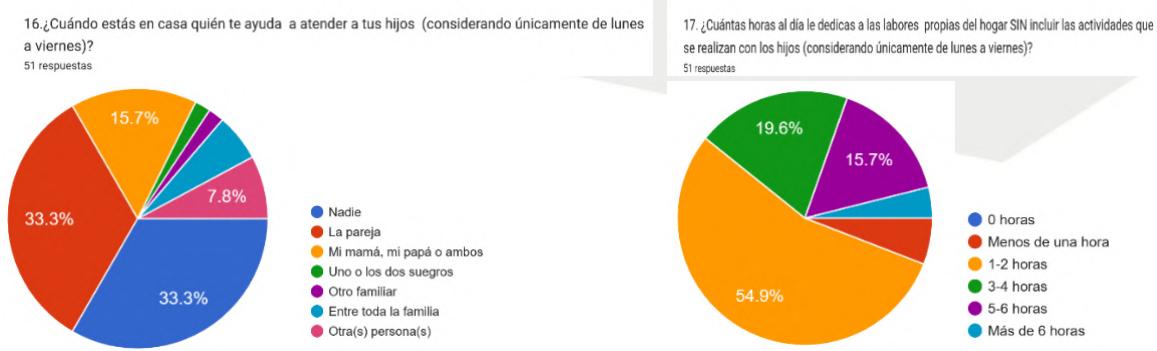


Figura 5. Tiempo empleado en atención a hijos y actividades del hogar

Fuente: Elaboración propia

Como pregunta abierta, se preguntó cómo han logrado el equilibrio entre ser mamá, realizar actividades en casa y estudiar un posgrado, o qué estrategias o mecanismos les han funcionado. Se obtuvieron muchas respuestas, algunas de ellas convergieron en organizar su día por actividades, llevando una planeación junto con quien viven en su mayoría la pareja, alternando el apoyo con otra persona que contratan para ello y la de renunciar un poco a sus pasatiempos, vida social y otras actividades que consideraron de ocio pero que no las mencionaron. Otras respuestas fueron que aun siguen buscando como equilibrar esta parte que avanzan como pueden priorizando actividades o entregas, o bien que duermen menos de lo normal, y que alternan sus actividades para poder cumplir con todo, pero aun así algunas mujeres externan que no es fácil pero que no es imposible, por que es una meta estar en posgrado y concluirlo, que siempre lo tienen en mente y eso les ayuda a no desistir.

Para finalizar la encuesta se dejó un espacio abierto para comentarios y sugerencias, las respuestas fueron interesantes y se mencionan algunas de ellas: a muchas les gusto la encuesta, que aunque es pequeña que se sintieron escuchadas y comprendidas, que todo se puede lograr teniendo bien firme el objetivo, además de seguir creciendo profesionalmente y no solamente ser madre, que es interesante el tema, sobre todo porque muchas mujeres viven en esa dinámica y nadie comenta nada, sólo padecen en silencio, que además si se puede estudiar, trabajar con la familia y ser mamá, son etapas hay que verlo de esa forma, puede ser difícil pero si se puede, los hijos se acostumbran también al ritmo de vida académica que se lleve.

CONCLUSIÓN

La importancia del análisis realizado en este trabajo es comparar el sentir de un grupo de mujeres mexicanas que actualmente están estudiando un posgrado incluyendo desde la especialidad hasta doctorado, son mamás y realizan actividades del hogar.

En estos tiempos la mujer busca continuar con estudios de posgrado, pero en muchos casos se retrasa la maternidad y el contar con una pareja con la que vivan, o bien son mamás, se

encuentran estudiando un posgrado y aparte realizan actividades del hogar, lo que puede generar en algún momento una carga de estrés por todas las exigencias que se pueden llegar a presentar tanto en el entorno educativo, familiar y en ocasiones social.

De acuerdo con las respuestas encontradas de 50 mujeres la mayoría tienen edades próximas a los 40 años, es decir tienen un pensamiento más maduro de la vida, y que, aunque están estudiando el doctorado, la mayoría en ingeniería, sienten una carga de estrés importante en realizar estos estudios, cuidar de los hijos y del hogar.

Comparando las respuestas de la encuesta, el común denominador entre las mujeres que la contestaron converge que tanto la pareja como familiares cercanos son los que apoyan o bien alguna persona conocida, y que de todos modos el sentimiento de no poder con toda la carga académica es abrumadora, con sentimientos de abandonar el posgrado en alguna o en varias etapas de su trayectoria escolar. También el análisis arroja que aún con todos los problemas que les presentan continúan con el posgrado, y la gran mayoría logra graduarse a tiempo porque saben que es parte de su crecimiento académico, y que en algún futuro puede ser de apoyo para obtener mayores oportunidades en el mundo laboral con beneficio directo a la familia.

PROPUESTA

Realizar un estudio diseñando una encuesta que contenga cincuenta preguntas, y que relacione el entorno de las mujeres científicas mexicanas que se encuentran en el campo laboral con su entorno familiar y social, para analizar como logran el equilibrio entre estas tres vertientes, y que tan diferente es el sentir respecto a las mujeres que todavía no entran al campo laboral, es decir, que aún continúan estudiando un posgrado. Dicha encuesta se puede enviar a las colegas que se encuentran en esta situación en diferentes instituciones educativas en todo el país y fuera de éste.

REFERENCIAS

Kan, M.-Y., Zhou, M., Kolpashnikova, K., Hertog, E., Yoda, S., & Jun, J. (2022). Revisiting the Gender Revolution: Time on Paid Work, Domestic Work, and Total Work in East Asian and Western Societies 1985–2016. *Gender & Society*, 36(3), 368–396. <https://doi.org/10.1177/0891243221079664>

Raymo, J.M., Park, H., Xie, Y., Yeung, W. J. (2015). Marriage and Family in East Asia: Continuity and Change. *Annu Rev Sociol.* 41, 471-492. doi: 10.1146/annurev-soc-073014-112428. Epub 2015 Apr 23. PMID: 30078932; PMCID: PMC6070151.

Sullivan, O., Gershuny J., Robinson, J. P. (2018). Stalled or uneven gender revolution? A long-term processual framework for understanding why change is slow. *Journal of Family Theory & Review* 10 (1), 263–279.

Thébaud, S., Kornrich, S., & Ruppanner, L. (2021). Good Housekeeping, Great Expectations: Gender and Housework Norms. *Sociological Methods & Research*, 50(3), 1186–1214.
<https://doi.org/10.1177/0049124119852395>

Zhou, M., Kan, M.-Y. (2019). A new family equilibrium? Changing dynamics between the gender division of labor and fertility in Great Britain, 1991–2017. *Demographic Research* 40 (50), 1455–500.

Educación ambiental en México: una perspectiva constructivista para el nivel medio superior

Laura Ruan González
laura_ruan_m2@hotmail.com
ORCID: 0009-0000-6990-2107

Adriana Esperanza Pérez Landero
adriana.landero@yahoo.com.mx
ORCID: 0000-0001-9058-3411

RESUMEN

Los efectos sobre los ecosistemas del planeta debido al impacto de las actividades humanas son palpables: cambios de clima, pérdida de la biodiversidad, contaminación, deforestación y escasez de agua son algunos ejemplos. La Agenda 2030 fue creada con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible como un plan para que todos tengan un futuro digno y las necesidades de las generaciones presentes y futuras puedan ser satisfechas. La educación ambiental surge entonces como una respuesta que conjunta la formación de personas con responsabilidad social y la inclusión del eje ambiental para inculcar cultura ambiental en los estudiantes. Es a través de una revisión documental que se analizan los casos de implementación de educación ambiental en México y se propone abordar la educación ambiental bajo la mirada del constructivismo de Vygotsky; para que a través de la concientización, el conocimiento y la práctica del mismo en la escuela se desarrolle cultura ambiental en los estudiantes del nivel medio superior; pues es en esta etapa donde se forman a ciudadanos que están a un paso de integrarse a la vida productiva del país. De esta manera, es posible aportar cambios que inclinen a la sociedad al desarrollo sostenible, fomentar el cuidado del planeta e inclinar la balanza de nuevo a un equilibrio ecológico que permita la convivencia armónica de todas las especies.

PALABRAS CLAVE

Educación ambiental, sostenibilidad, constructivismo, bachillerato

INTRODUCCIÓN

La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2015), en su página de internet, hace mención de las siguientes estadísticas: entre 2010 y 2015 el planeta perdió 3.3 millones de hectáreas forestales; para mantener el estilo de vida actual, en 2050 se necesitarían casi 3 planetas para obtener los recursos necesarios; 40% de la población mundial se ve afectada por la escasez de agua; 9 de cada 10 personas que viven en las ciudades respira aire contaminado; y las emisiones de dióxido de carbono, un gas causante del cambio climático, han aumentado un 50% desde 1990. Esta información confirma el impacto negativo que las actividades humanas tienen sobre el medio ambiente, y de continuar con un estilo de vida consumista se pone en riesgo no sólo la existencia de las especies animales y vegetales, sino la del hombre mismo.

Ante esta problemática, la ONU aprueba en 2015 la Agenda 2030 conformada por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que “son el plan maestro para conseguir un futuro sostenible para todos” (ONU, 2015). Estos Objetivos relacionan diversos retos mundiales como son la pobreza, la salud, el cuidado del medio ambiente, el cambio climático, energías limpias, la protección de los bosques, la importancia de los océanos, la contaminación, la educación, entre otros. Los 17 ODS desarrollan lineamientos y metas que, al cumplirse, pretenden asegurar la satisfacción de las necesidades de todos, generaciones presentes y futuras.

Es a través del desarrollo sostenible que se puede regular el uso de los recursos para que éstos sean suficientes, y que los desechos sean manejados adecuadamente para reducir la contaminación. El desarrollo sostenible, o sustentable (tomados como sinónimos en este escrito) se le llama “al desarrollo que cumple con las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las generaciones futuras para cumplir sus propias necesidades” (Márquez & Ponce, 2011, p. 137).

En consecuencia, surge la necesidad de cambiar el comportamiento del ser humano respecto al uso de los recursos naturales y el cuidado del medio ambiente. Por ello, se concuerda con la idea de Márquez y Ponce (2011), quienes mencionan que “el equilibrio ecológico se basa en la coexistencia entre especies; el ser humano debe asumir su función de principal agente conservador, porque de ello depende su supervivencia” (p. 12). La respuesta a este cambio necesario está en la educación de las personas, donde se interiorice el valor del planeta y los recursos naturales, para poder actuar en consecuencia; es decir una educación ambiental bajo una perspectiva constructivista y que fomente la acción de los 17 ODS propuestos en la Agenda 2030.

La educación ambiental tiene como objetivo “contribuir a la formación de una conciencia sobre la responsabilidad del género humano en la continuidad de las distintas formas de vida en el planeta, así como la formación de sujetos críticos y participativos ante los problemas ambientales” (Calixto, 2012, p. 1021). Si bien, es apenas en 1972 donde se utiliza por primera vez el término de educación ambiental en la Conferencia de Estocolmo, es ahí donde hizo un

llamado para crear programas de educación ambiental escolar y extraescolar bajo una mirada interdisciplinaria (Zabala y García, 2008, párr. 11 y 14).

El objetivo de este escrito es fundamentar la educación ambiental bajo una mirada constructivista para el nivel medio superior ya que hoy en día es importante que los jóvenes sean sensibilizados ante los problemas ambientales, que sean capaces de comprender los conceptos teóricos y más importante aún, que logren formar un criterio propio de acción que genere cambios en los estilos de vida actuales.

Otro propósito es mostrar, bajo la línea legal, la importancia que cobra la educación ambiental en México, exponer los casos experimentales que se han realizado en el nivel medio superior; y desarrollar una propuesta que apoye el fomento a la educación ambiental bajo la mirada de tres aspectos: la sensibilización, el conocimiento y participación en la cultura ambiental.

DESARROLLO

Perspectiva constructivista de la educación ambiental. El constructivismo es una teoría que explica la formación del conocimiento, entendiéndose que éste se gesta en el interior del sujeto (Araya et. al., 2007, p. 77). Si bien en el constructivismo enfocado en educación existen diversas corrientes, se concuerda con las ideas del constructivismo social. En esta línea se considera que el máximo desarrollo del individuo se alcanza cuando se considera el aprendizaje en un contexto social, en conjunto con un espíritu colectivo que promueva el conocimiento y la práctica (Flores, 2000, en Araya et. al., 2007, p. 91). Respecto al constructivismo social, siguiendo a Vygotsky, exponente de esta corriente, se describe lo siguiente:

Básicamente puede decirse que es la idea que mantiene que el individuo tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. (Tünnermann, 2011, p. 26).

La *zona de desarrollo próximo* es una noción básica en la teoría de Vygotsky, pues se refiere al área de acción donde el docente funge el rol de guía en el desarrollo de estructuras mentales del estudiante, esto con la finalidad de construir conceptos más complejos. Vygotsky propone que toda función cognitiva (de pensamiento) se da primero en el plano interpersonal y luego se replantea en el plano intrapersonal; siendo el lenguaje una herramienta crucial, pues verbalizar los pensamientos permite reorganizar las ideas, y por lo tanto, edificar el conocimiento. La reflexión es otra herramienta que propicia la riqueza de interacciones en el aula, pues sacar conclusiones replantea el proceso aprendido, facilitando el desarrollo (Tünnermann, 2011, p. 25).

Edel y Ramírez (2006, p. 58) destacan en que la educación ambiental necesita basarse en algo más que información, es importante poner al estudiante en contacto con el medio que lo rodea y los problemas ambientales locales para poder crear cambios en la conducta y valores que generen conciencia ambiental. También indican que es importante crear una visión donde el ser humano interacciona con su alrededor como parte de un conjunto dinámico, y no separado de este.

Abordar la educación ambiental desde una perspectiva constructivista es crucial para generar una conciencia en los jóvenes donde el valor del medio ambiente sea interiorizado, y de esta manera, se pueda transitar a una sociedad sustentable donde sean palpables las acciones para disminuir el impacto negativo de las actividades humanas.

Marco legal de la educación ambiental en México. El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024, en el apartado 2. *Política Social*, menciona una sección para el Desarrollo Sostenible, donde deja ver el compromiso del Gobierno para promover el desarrollo sostenible. Ahí se señala que se necesita de legislaciones éticas, sociales, ambientales y económicas para lograr un futuro habitable y armónico, o de lo contrario se estaría causando un gran desequilibrio y violación de los derechos de quienes aún no han nacido.

Se percibe desde este instrumento que el eje ambiental ocupa igual importancia que el económico, y se considera la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras. Para lograr estos objetivos, es necesario formar a individuos con un enfoque en este tipo de desarrollo.

En la Tabla 1 se resumen los puntos a favor y características de la educación ambiental de los instrumentos legislativos, e instituciones pertinentes en México.

Tabla 1. Marco legal de la educación ambiental en México

Instrumento legislativo/ Institución educativa	Ubicación de la información	Características descritas
Artículo 3ro. Constitucional	Fracción IV	Los planes y programas de estudio necesitan incluir conocimientos respecto al cuidado del medio ambiente.
Ley General de Educación	Artículo 30 Fracción XVI	Se debe integrar la educación ambiental para la sustentabilidad en tres aspectos básicos: Conocimiento de los conceptos y principios de las ciencias ambientales y desarrollo sostenible, la generación de conciencia y garantizar la participación social.
	Artículo 15 Fracción VII	El respeto por la naturaleza debe ser inculcado por medio del desarrollo de capacidades y habilidades que fomenten el manejo integral de los recursos, así como su conservación y aprovechamiento sostenible.

Tabla 1. Marco legal de la educación ambiental en México (Continuación)

Instrumento legislativo/ Institución educativa	Ubicación de la información	Características descritas
Subsecretaría de Educación Media Superior	Documento <i>Líneas de Política Pública para la Educación Media Superior</i>	Afirma que la educación en este nivel formará ciudadanos responsables y comprometidos con el bienestar del país y con el cuidado del medio ambiente.
Colegio Bachilleres	Artículo científico	Es a través de la educación que se logran desarrollar valores para poder transitar a estilos de vida sostenibles.

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de; Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM, última reforma 2021, p. 6), Ley General de Educación (LGE, 2019, p. 10), Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS, s.f, p. 8), y Reyes y Quispe (2017, p. 2)

Como se puede observar, tanto los instrumentos educativos y legislativos apoyan la necesidad de una educación ambiental para formar a ciudadanos que fomenten el desarrollo sostenible, que sean capaces de tomar acciones respecto al impacto de las actividades humanas sobre el medio ambiente.

Casos de estudio en el nivel medio superior. En el país se han reportado investigaciones respecto a la educación ambiental, con la propuesta de algunos modelos y la puesta en marcha de proyectos que buscan la innovación del proceso de enseñanza-aprendizaje, con la perspectiva de incidir en cambios en el hecho educativo. En la Figura 1 se presentan las características de dos modelos para abordar la educación ambiental que concuerdan con las ideas constructivistas expresadas en líneas anteriores.

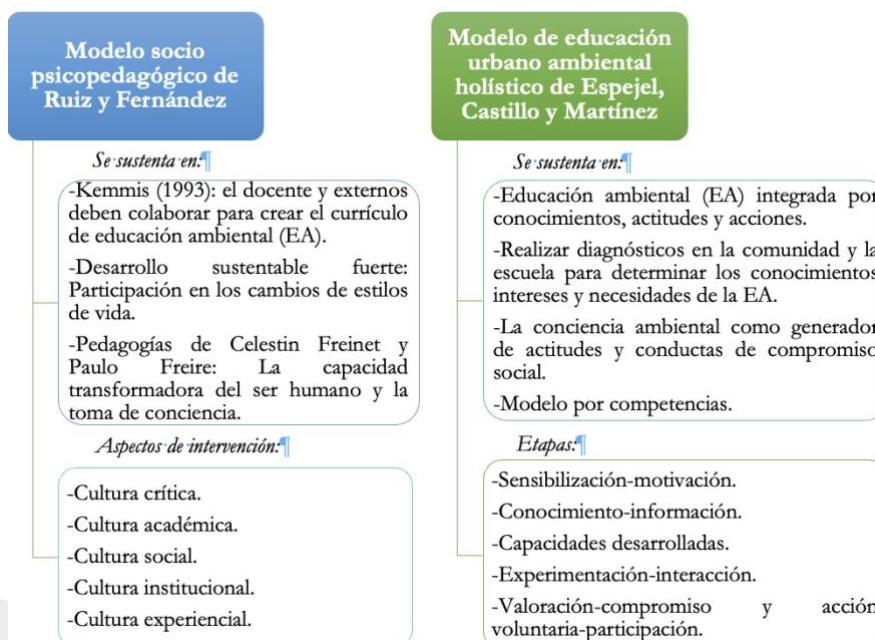


Figura 1. Descripción de los modelos de educación ambiental propuestos en investigaciones en México

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de Ruiz y Fernández (2011), y Espejel et. al. (2011)

El modelo socio psicopedagógico de educación ambiental busca formar una perspectiva crítica, creativa y ética en el currículo para enseñar la educación ambiental. La práctica educativa debe basarse en el diálogo, la libertad, la cooperación y el constructivismo. Como lo hacen destacar Ruiz y Fernández (2011), la escuela necesita interactuar con la comunidad y coordinarse con las instituciones relacionadas a las políticas ambientales, con la intención de acercar a los estudiantes y docentes a la realidad ambiental local, para abordar y solucionar los problemas de forma interdisciplinaria.

Por otro lado, el modelo de educación urbano ambiental holístico, propuesto por Espejel et. al (2011) pretende solucionar los problemas relacionados con la enseñanza de la educación ambiental en el nivel medio superior: que esta no es regular, que la materia de Ecología no hace el énfasis necesario en el cuidado del medio ambiente y que la falta de proyectos ambientales en la escuela. La finalidad de su diseño es activar la conciencia ambiental del estudiante y buscar soluciones a los problemas ambientales existentes en la escuela y la comunidad, impactando así sus formas de vivir.

Ambos modelos tienen una orientación constructivista social, pues poseen una base reflexiva-crítica donde la escuela cree un entorno que permita la experimentación de los conocimientos adquiridos. En este punto es de vital importancia acercar a los estudiantes a las realidades comunitarias respecto a los problemas ambientales, y a las actividades que fomentan la cultura ambiental para fortalecer la formación de conciencia, valores y experiencias que permitan al sujeto interiorizar la importancia del cuidado del medio ambiente. Tan cual se menciona:

Un nuevo paradigma educativo, basado en un modelo constructivista que revalore a las culturas originarias y enfatice la conciencia ambiental, es fundamental para lograr verdaderos cambios en nuestro planeta, sobre todo para revertir los procesos que dan origen a la crisis ambiental actual que está poniendo en riesgo la existencia de la especie humana. López y Santiago (2011, p. 7)

Como se ha mencionado, los conocimientos teóricos necesitan ir de la mano de la experiencia y la práctica. Por este motivo es importante describir proyectos de educación ambiental estudiados en el nivel medio superior. En cuanto a experiencias exitosas de educación ambiental, la Tabla 2 resume 3 casos aplicados en conjunto en México.

Tabla 2. Casos exitosos de educación ambiental en el nivel medio superior en México

Característica\ Caso	Modelo de Educación Urbano Ambiental (MEUA)	Programas Ambientales (PA)	Proyectos Ecológicos (PE)
Propósito	Formar conciencia ambiental para atenuar los problemas ambientales de la escuela y comunidad a través de la sensibilización, actitudes, motivación, habilidades, conocimientos, valores y competencias.	Identificar y mitigar los problemas ambientales en la escuela y la comunidad por medio de la observación y de actividades específicas posibles de realizar en un tiempo determinado.	Realizar actividades lúdicas y creativas que se crean para otros estudiantes y la comunidad, donde además de resolver un problema ambiental, fortalecen habilidades de comunicación.

Tabla 2. Casos exitosos de educación ambiental en el nivel medio superior en México (Continuación)

Característica\ Caso	Modelo de Educación Urbano Ambiental (MEUA)	Programas Ambientales (PA)	Proyectos Ecológicos (PE)
Fases o etapas de realización	-Afectiva (emociones). -Cognitiva (conocimiento y desarrollo de capacidades). -Conativa (responsabilidad ambiental). -Activa (interacción y acción voluntaria).	-Formar equipos y escoger el nombre ecológico. -Realizar un diagnóstico por observación de los problemas ambientales de la escuela y la comunidad. -Buscar soluciones factibles a través del diseño del PA. -Llevar a cabo el PA.	-Conformar el equipo y decidir el nombre, relacionado con la ecología. -Dar solución a un problema del entorno bajo el siguiente esquema: *Objetivos *Metas *Programación *Dificultades -Realizar el PA
Estrategias o actividades realizadas	Círculos de reflexión, visualizar documentales, realizar ensayos, diseñar y poner en práctica PA y PE, formar un comité ambiental, campañas de limpieza y reforestación, aplicar las 5R (reciclar, reducir, recuperar, reusar y rechazar).	Formar equipos de limpieza para los salones de clase, recolectar dinero para contenedores de basura, organizar conferencias sobre calentamiento global, dar mantenimiento a áreas verdes, promover el cuidado del agua, disminuir la generación de basura.	Reciclaje de basura para hacer ropa, bolsas artesanales, botes de basura, accesorios y juguetes; dar conferencias y cursos a niveles anteriores, recolectar pilas, limpieza de parques y de la escuela.
Resultados significativos	Los estudiantes realizan acciones voluntarias para cuidar el medio ambiente de la escuela y la comunidad.	Los estudiantes activaron su conciencia ambiental y realizaron actividades para preservar el medio ambiente.	Los estudiantes aprendieron a realizar un diagnóstico ambiental por observación directa e investigación teórica; así como el desarrollo de habilidades de comunicación y la difusión de cultura ambiental a otros.

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de Espejel y Flores (2017)

La finalidad de estos instrumentos de casos exitosos es que los estudiantes logren asumir un compromiso con la escuela y la comunidad; es decir, responsabilidad social respecto a los problemas ambientales locales, además de llevar a cabo acciones que ayuden a mitigar el impacto del ser humano sobre el medio ambiente. La reflexión, el pensamiento crítico, el acercamiento a los problemas ambientales y su atenuación a través de la práctica es lo que la educación ambiental requiere para capacitar al estudiante en la acción ambiental (Espejel y Flores, 2017, p. 311).

En este apartado, se puede hacer mención que, como investigadora, se implementó una estrategia de intervención con el propósito de integrar educación ambiental en un nivel equivalente al medio superior de una escuela en Villahermosa, Tabasco. La integración se realizó

bajo la perspectiva de 3 ámbitos principales: la sensibilización de los sujetos implicados, el conocimiento teórico y la creación de experiencias de cultura ambiental. Con base en un diagnóstico, y bajo la metodología de investigación-acción, se trabajaron 3 ciclos de intervención con 11 acciones diseñadas y 10 llevadas a cabo (Ruan, 2023, p.1).

La propuesta impactó a todos los sujetos involucrados, desde los directivos que tomaron conciencia de la importancia de realizar actividades de cultura ambiental en la escuela, además del compromiso manifestado para apoyar la intervención. Los docentes también acogieron de forma positiva las actividades, al invertir su tiempo y conocimientos en la recopilación de información. Se produjo un esfuerzo en conjunto con expertos externos que aportaron sus conocimientos y experiencias a los estudiantes con conferencias y un taller sobre educación ambiental. Finalmente, los más entusiasmados con las actividades fueron los estudiantes, que mostraron una excelente respuesta y participación con las actividades diseñadas para ellos, e incluso, otros niveles educativos se interesaron en la propuesta implementada.

Las experiencias exitosas reportadas por Espejel y Flores (2017, p. 311) son consideradas instrumentos de cambio para el nivel medio superior porque los estudiantes conocen los problemas ambientales a su alrededor, experimentan actividades que mitigan los daños al medio ambiente y valoran los recursos provistos por la naturaleza. De igual manera, la estrategia de integración de educación ambiental en el nivel equivalente al medio superior (Ruan, 2023, p. 100) busca abarcar el acercamiento de la información sobre los problemas ambientales a los estudiantes, la sensibilización de los sujetos implicados, y el desarrollo de proyectos ambientales en experiencia e investigación, de manera que los estudiantes adquieran cultura ambiental.

Como puede observarse a través del desarrollo del capítulo, el binomio de teoría y experiencia es de vital importancia para que el estudiante construya en su estilo de vida una cultura ambiental que valore los recursos proporcionados por la naturaleza, los cuide y los maneje de tal forma que se reduzca y repare el daño causado al medio ambiente. Esto puede lograrse a través de la creación de espacios de reflexión, de la sensibilización mediante materiales audiovisuales (documentales, por ejemplo), la difusión del conocimiento de expertos en el tema, la identificación de áreas de oportunidad para crear proyectos ambientales, y la puesta en marcha de los mismos.

Hoy en día, la educación es una herramienta fundamental para transformar la sociedad en el camino del desarrollo sostenible. Por ello, es importante la transición de la educación ambiental a un paradigma constructivista, donde el medio que rodea al estudiante facilite el pensamiento crítico y la práctica de los conocimientos adquiridos; para asegurar que el estudiante continúe con acciones que cuiden el medio ambiente a lo largo de su vida, sin importar el área de trabajo en la que decida especializarse.

CONCLUSIÓN

El modelo de vida consumista, donde se prioriza el desarrollo económico sobre el social y ambiental, es un esquema obsoleto que pone en riesgo la disponibilidad de los recursos naturales, la supervivencia de las especies y la existencia misma del ser humano. Es por ello que, de forma internacional se promueve el desarrollo sostenible bajo los principios de la Agenda 2030 y los 17 ODS para asegurar una vida digna en las esferas económica, social y ambiental de las generaciones presentes y futuras. De manera nacional, la Ley General de Educación es clara al expresar la necesidad de una educación ambiental con enfoque en el desarrollo sostenible a través de tres aspectos básicos: los conocimientos teóricos, la conciencia ambiental y la participación social en la comunidad.

Para lograr mover a la sociedad hacia el desarrollo sostenible se necesita de un cimiento firme en valores y acciones que se integren a los individuos para actuar más allá de beneficio personal y económico; es decir, se requiere de la educación para lograr alcanzar las metas propuestas de forma internacional y nacional. Por este motivo, la educación ambiental desde una perspectiva constructivista es vital en los jóvenes que transitan por el nivel medio superior, ya que es en esta etapa donde se moldean las convicciones de quienes están a un paso de convertirse en ciudadanos, con la fuerza para tomar decisiones que impacten en el área productiva del país. La misma subsecretaría de Educación Media Superior reconoce el compromiso que tiene la educación en este nivel de formar a ciudadanos responsables con el medio ambiente.

La teoría constructivista social de Vygotsky debe ser la columna vertebral de la educación ambiental. El docente se convierte en un facilitador del aprendizaje y creador de entornos que hagan más sencillo la adquisición de conocimientos y valores ambientales. Se puede lograr interiorizar los aprendizajes significativos y construir el conocimiento a través de experiencias en conjunto con los estudiantes, docentes, la escuela y la comunidad, así como estrategias pedagógicas que inviten a la reflexión, el pensamiento crítico, la verbalización de lo aprendido y compartir las conclusiones de las mismas actividades que activen las habilidades cognitivas de los sujetos.

Los modelos presentados, que abordan a la educación ambiental desde un punto teórico y experiencial, proponen actividades como las jornadas de reciclaje, de limpieza, de reforestación, las conferencias respecto a problemas ambientales y sus posibles soluciones, así como la reflexión sobre estas actividades como una herramienta pedagógica para alcanzar el objetivo de la educación ambiental: el despertar de la conciencia de los sujetos y tomar acciones en beneficio de la restauración del equilibrio ecológico del planeta.

Hacer partícipes a los estudiantes de experiencias de cultura ambiental, permite la construcción interna de valores, actitudes y acciones que encaminen a los estudiantes a estilos de vida sostenibles. El fundamento constructivista de la educación ambiental, los modelos presentados y las experiencias exitosas coinciden con lo señalado por López y Santiago (2011, p. 4) que la

educación es más que la acumulación de información, el objetivo primordial es que el estudiante reflexione libremente y actúe de forma crítica e informada para transformar la realidad. Con una educación ambiental constructivista enfocada hacia el desarrollo sostenible es posible evolucionar a estilos de vida que permitan la convivencia armónica del ser humano con el medio que lo rodea.

PROPUESTAS

A partir de la información expuesta a lo largo del escrito, se hacen las siguientes recomendaciones y sugerencias para continuar investigando y llevando a cabo proyectos de educación ambiental:

1. Como se menciona en los casos exitosos de Programas Ambientales y Proyectos Ecológicos, es importante llevar a cabo un diagnóstico escolar que permita identificar las áreas donde los estudiantes puedan participar en la generación de cultura ambiental y cuidado de la naturaleza en la escuela y la comunidad.
2. También se hace necesario que la educación ambiental con enfoque en el desarrollo sostenible pueda sustentarse en tres ámbitos básicos: los conocimientos teóricos sobre las ciencias ambientales, la sensibilización para concientizar sobre los problemas ambientales existentes, y la práctica en la escuela y la comunidad de acciones en favor de la conservación del medio ambiente y mitigación de los impactos negativos sobre la naturaleza.
3. Utilizar diversos recursos didácticos como medios audiovisuales, círculos de reflexión y ensayos para sensibilizar a los estudiantes del nivel medio superior acerca de la realidad local y global; con una perspectiva crítica y reflexiva que genere conciencia en los sujetos.
4. Otro aspecto a destacar es que se necesita información oportuna y pertinente, con datos relevantes que impacte a los estudiantes y de esta manera cree interés en ellos. Esto puede lograrse con docentes capacitados y el apoyo de personas externas expertas en el tema; y con esto, también se genere un vínculo para desarrollar proyectos escolares y comunitarios.
5. Se recalca la importancia de diseñar y llevar a cabo estrategias que involucren la experimentación y participación de los estudiantes en actividades que promuevan la cultura ambiental y el cuidado del medio ambiente; ya que con ello se logra transformar el estilo de vida actual por uno sostenible.

Finalmente, difundir el conocimiento obtenido de estas experiencias también es parte de contribuir a la educación ambiental, para que puedan inspirar a otros docentes, directivos e investigadores a realizar cambios en sus propios ámbitos educativos y de esta manera avanzar hacia el desarrollo sostenible.

REFERENCIAS

- Araya, V.; Alfaro, M. y Andonegui, M. (2007). Constructivismo: orígenes y perspectivas. *Laurus*, 13(24), 76-92. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=761/76111485004>
- Calixto, R. (2012). Investigación en educación ambiental. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(55), 1019-1033 <https://www.redalyc.org/pdf/140/14024273002.pdf>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (1917) *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.* Última Reforma a DOF 19-02-2021. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_190221.pdf
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2019) *Ley General de Educación.* DOF 30-09-2019. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE_300919.pdf
- Diario Oficial de la Federación (2019) *Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.* https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019
- Edel, R., y Ramírez, M. S. (2006). Construyendo el significado del cuidado ambiental: un estudio de caso en educación secundaria. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4(1), 52-70. Recuperado el 03 de noviembre de 2020: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551/55140106>
- Espejel, A., Castillo, M.I. y Martínez, H. (2011) Modelo de educación ambiental para el nivel medio superior, en la región Puebla-Tlaxcala, México: un enfoque por competencias. *Revista Iberoamericana de Educación*, 55(4), <https://rieoei.org/historico/expe/3705Espejel.pdf>
- Espejel, A., y Flores, A. (2017). Experiencias exitosas de educación ambiental en los jóvenes del bachillerato de Tlaxcala, México. *Revista Luna Azul*, (44), 294-315. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3217/321750362018>
- López, S., y Santiago, J. A. (2011). Un cambio de paradigma educativo para crear conciencia ambiental. CPU-e. *Revista de Investigación Educativa*, (12) 1-7. <https://www.uv.mx/cpue/num12/opinion/Lopez-Santiago-cambio.html>
- Márquez, M. L. & y Ponce, M. (2011) *Ecología: Recursos naturales y desarrollo sostenible.* (1ra. Ed) Estado de México: Editorial Esfinge.
- Organización de las Naciones Unidas (2015) *Objetivos del Desarrollo Sostenible.* <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>

Ruan, L. (2023) *Desarrollo práctico de estrategias de integración de educación ambiental en el nivel equivalente al medio superior en una escuela particular en Villahermosa, Tabasco*. [Tesis de Maestría, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco]

Ruiz, M.E. y Fernández, A. (2011) *De la investigación en Educación Ambiental a la elaboración de un modelo socio psicopedagógico*. Ponencia presentada en el XI Congreso Nacional de Investigación Educativa, México, D.F

Subsecretaría de Educación Media Superior (2019) *Líneas de política pública para la Educación Media Superior*. [Archivo PDF]
http://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13005/1/images/L%C3%83%C2%ADneas%20de%20pol%C3%83%C2%ADtica%20p%C3%83%C2%BAblica_Diseno.pdf

Tünnermann, C. (2011). El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes. *Universidades*, (48), 21-32. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37319199005>

Zabala, I. y García, M. (Enero, 2008). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de Investigación*, 32(63), 201-218. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142008000100011&lng=es&tlang=es.

La responsabilidad social del docente universitario en la educación ambiental

Areanna Hernández Jiménez

arihj80@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-8637-4665

Martha Isabel Moreno Gaspar

isamoreno71@hotmail.com

ORCID: 0000-0001-7062-3914

RESUMEN

La responsabilidad social es el compromiso de toda organización privada, pública o social de sumir en el largo plazo, su responsabilidad interna y externa sobre el entorno ambiental y social. Formar estudiantes con compromiso social es obligación de una institución educativa socialmente responsable, lo que debe traducirse en una oferta educativa en la que la enseñanza y el aprendizaje guarden relación con las necesidades y demandas de la sociedad. El docente universitario tiene importantes retos en su quehacer educativo, en particular el educador ambiental, en la enseñanza aprendizaje de la protección del medio ambiente, y la educación y conocimiento para la sustentabilidad, como parte de su función social de formar sujetos activos, con capacidades de transformar la realidad global de deterioro del entorno natural, a través de la formación disciplinar, de deber ético y valores de la responsabilidad ambiental y social. El medio ambiente nos otorga bienes, servicios y satisfactores para la vida de los seres humanos, de ahí la importancia de su protección y conservación para el bienestar individual y colectivo. Conocer cómo aborda las instituciones de educación superior la responsabilidad social dentro sus funciones sustantivas, permite reflexionar sobre la importancia de la administración universitaria de incorporar en sus planes y programas de estudio, en la docencia, investigación, gestión, vinculación y extensión la incorporación de la dimensión socio ambiental, desde un enfoque transversal e interdisciplinario.

PALABRAS CLAVE

Responsabilidad social, docente universitario, educación superior, protección al ambiente, sustentabilidad

INTRODUCCIÓN

La responsabilidad social nace de la exigencia al sector económico de armonizar sus actividades extractivas y de mercado, con la protección del medio ambiente y la búsqueda de un beneficio social por parte de aquellos que por su actividad son responsables de la degradación del entorno natural, tiene sus inicios en la década de los setenta y ochenta con el ecodesarrollo, hoy desarrollo sustentable o sostenible.

El objetivo de la investigación, es analizar el trabajo del docente en educación superior en la formación de los estudiantes para la protección del medio ambiente y la sustentabilidad, como una de las funciones sustantivas que las instituciones educativas y los docentes tienen de formar de manera integral a los estudiantes para dirigir su actuar a favor de la responsabilidad social.

La importancia de la participación de la universidad se basa en el compromiso social que conlleva en sus fines de creación en la enseñanza en educación superior, son las universidades las generadoras de conocimiento, innovación, formación profesional y ética, tales virtudes la posicionan como una institución a favor de la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible. Ante ello se hace necesario el diseño de planes y programas de estudio que desarrollen conocimiento y actitudes de formación en las aulas en la consecución de la responsabilidad social.

Pieza medular en el proceso de enseñanza aprendizaje que se da en las aulas, es el docente universitario, quien desde las aulas como espacio central, forma a los estudiantes en el ámbito disciplinar, así también en temas centrales para la vida, siendo consciente de la responsabilidad social que tiene en su práctica docente, en la perspectiva ambiental y la función sustantiva de la universidad del bienestar colectivo.

DESARROLLO

Integrar la responsabilidad social como compromiso del sector empresarial y productivo para la sustentabilidad surge en la Comisión Europea, la cual define la responsabilidad social como la integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medio ambientales en sus operaciones comerciales y sus relaciones con sus interlocutores. Ser socialmente responsable no significa solamente cumplir plenamente las obligaciones jurídicas, sino también ir más allá de su cumplimiento invirtiendo más en el capital humano, el entorno y las relaciones con los interlocutores (Rubio, s.a.).

La investigación parte de enfoque teórico, descriptivo y exploratorio, sustentada en las teorías de la responsabilidad social corporativa, la educación ambiental y de la sustentabilidad.

En base a la teoría de la responsabilidad social empresarial, también denominada corporativa, Fernández (2010) la responsabilidad social “es esencialmente un concepto con arreglo al cual las

empresas deciden voluntariamente contribuir al logro de una sociedad mejor y un medio ambiente más limpio. Se basa en la idea de que el funcionamiento general de una empresa debe evaluarse teniendo en cuenta su contribución combinada a la prosperidad económica, la calidad del medio ambiente y el bienestar social de la sociedad en la que se integra.”

El concepto ha sido acuñado en diferentes sectores e instituciones, y en educación superior, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) (2018) refiere la responsabilidad social de las instituciones de educación superior como la operación de una política de gestión académico-administrativa, definida por cada institución en el marco de su misión, sus principios y valores, para llevar a cabo con calidad y pertinencia sus funciones, orientada al logro de resultados socialmente significativos mediante los cuales busca contribuir al desarrollo integral y sustentable de su entorno y participar en la construcción de una sociedad más próspera, democrática y justa (ANUIES, 2030).

La Responsabilidad Ambiental Universitaria (RAU) podemos definirla según Cárdenas (2013) como “la acción de la universidad -puesta en práctica de principios y valores- de contribuir a la formación de profesionales y ciudadanos con conciencia, compromiso y participación proactiva en la solución de los problemas ambientales, mediante el ejercicio de sus funciones sustantivas de formación, investigación, extensión y gestión” (p. 6).

La docencia se focaliza en la formación de profesionistas conscientes de los problemas económicos, sociales, políticos y culturales que deberán atender. Para ello, las Instituciones de Educación Superior (IES) deben asegurar que los estudiantes cuenten con los conocimientos, habilidades y valores que les permitan comprender su entorno y comprometerse con su transformación; desarrollos una actitud emprendedora y una tolerancia razonable a la incertidumbre; posean los conocimientos y experiencias demandadas en el ámbito laboral, obtenidos éstos principalmente por su formación en las aulas, pero también de manera idónea en las instalaciones mismas de los sectores social o productivo (oficinas, talleres y laboratorios). Formar estudiantes con compromiso social es obligación de una institución educativa socialmente responsable, lo que debe traducirse en una oferta educativa en la que la enseñanza y el aprendizaje guarden relación con las necesidades y demandas de la sociedad (ANUIES, 2018, p. 81).

El docente universitario como parte activa de una institución educativa tiene varios retos en su práctica educativa, en particular el educador ambiental, en la enseñanza de la protección del medio ambiente, y la educación y conocimiento para la sustentabilidad ambiental como ejes transformadores del capital humano, consciente de su responsabilidad social como ser humano y ciudadano del mundo, para afrontar las afectaciones que la modernidad y el mercado de consumo, uso y desecho han producido en el planeta.

Para García y Núñez (2015) en el segundo decenio del siglo veintiuno se debe tener como prioridad afrontar los males que la modernidad y la expansión del capitalismo han producido en el planeta, específicamente en los países tercera mundistas.

Es evidente que los sistemas sociales, económicos, políticos y culturales han desestructurado las tradicionales redes naturales, tanto que se ha superado su capacidad de resistencia y adaptación y se pone en serio peligro el condicionado equilibrio dinámico de todos ellos. Esta crisis ecológica global – cuya vertiente social resulta determinante- es ante todo una crisis civilizatoria, en la que hay implicados valores, ideas, perspectivas y conocimientos; esto es, una crisis de educación, aunque no afecta solamente a la educación tradicional, sino también a los procesos de dinamización y participación ciudadana necesarios para resolverla (Benayas y Marcén, 2019, pp. 17-18).

Estas realidades deben atenderse desde la enseñanza aprendizaje de la protección del medio ambiente, el consumo responsable y el aprovechamiento racional de los recursos naturales, en la corresponsabilidad social que el docente en educación superior ejerce en su práctica docente y así contribuir al desarrollo sostenible y el bienestar colectivo.

La educación –formal o no– es una estrategia con gran poder de cambio social y de construcción global, pero solamente si va ligada a intervenciones y acciones transformadoras. Educar en la acción es la base para crear ciudadanos activos y capaces de enfrentarse con más estrategias a los grandes retos mundiales. (Benayas y Marcén, 2019, pp. 17-18).

Entre los impactos socio ambientales que más afectan a la humanidad se encuentran la extracción de los combustibles fósiles y de muchos minerales básicos, y el calentamiento global, fenómeno que está variando los patrones climáticos en el planeta de manera irreversible y, con ello, la disponibilidad de agua potable, la productividad de las cosechas y la cantidad de tierra firme disponible, son factores clave en el devenir de los seres humanos. Otro impacto ambiental es el actual modelo económico, y la pérdida masiva de biodiversidad, que está desestabilizando los ecosistemas. Y a esto se añade una crisis económica de amplio calado. La explotación humana pone en riesgo la reproducción social; el crédito ya está en niveles insostenibles, la productividad depende de disponer de materia y energía para las máquinas, que como acabamos de decir están alcanzando sus límites; el mercado ya es casi todo lo mundial que puede ser; y la explotación de la naturaleza está en niveles de clara superación de los equilibrios ecosistémicos (González, 2018, pp. 12-13).

Esta crisis multidimensional forma parte del día a día de los seres humanos en su interacción social, en las aulas de los centros educativos se abordan estos temas desde la formación disciplinar, como parte de la responsabilidad social de las universidades, deben abordarse de manera transectorial y transdisciplinaria, y estar implícitos en el currículo de los planes y programas de estudios y así generar un conocimiento integral, y lograr la comprensión de la

realidad como un todo, en donde cada parte conforma un sistema en su totalidad. Es así como la complejidad de la dimensión socio ambiental, se enfoca desde la práctica docente en saberes para ser y estar ante la vida.

Estos factores, que están condicionando el presente y dibujarán el futuro, deben ser parte de una práctica docente que aspire a la calidad, más una educación que persiga contribuir a la construcción de una sociedad emancipada puede aspirar a más. No sólo a dotar de herramientas al alumnado para comprender y estar en el mundo, sino también para convertirse en un agente de cambio activo. No es suficiente dotar al alumnado de unas excelentes competencias lingüísticas o matemáticas, sino motivarlo y capacitarlo para que las use para la mejora social y no para lo contrario. Es decir, formarle para que pueda ser un agente capaz de ayudar a que la sociedad se articule de forma democrática para satisfacer universalmente sus necesidades sin depredar el entorno (González, 2018, p. 14).

Un punto neurálgico para la transformación, es la función misma de la universidad. Podemos decir que la universidad es el centro de generación y difusión del conocimiento por excelencia en todas las sociedades. El desarrollo social ha estado íntimamente ligado al quehacer universitario. Es en el aula, en los laboratorios, en la investigación, en las actividades culturales, artísticas de difusión y extensión universitaria donde las universidades crean y expanden el conocimiento que sirve de sustento para la dinámica social, económica y política. Debe ser la propia universidad con su razonamiento superior y su sentido crítico, la que defienda los bienes democráticos, la que haga conciencia de la ventaja de la protección del medio ambiente y lleve la vanguardia en acciones efectivas para su preservación y restauración. Ello pues, debemos ser conscientes que el planeta tierra está en crisis de insostenibilidad. Podemos decir que la universidad es el dispositivo que permite un engranaje social adecuado a través del cumplimiento de sus fines, para efectos de dimensionar la responsabilidad de la universidad desde la perspectiva ambiental vamos a referirnos a tres aspectos básicos: la difusión de valores y cultura, el deber ético y el impulso a la solidaridad como funciones intransferibles de la universidad para el bien colectivo (Revuelta y Vegas, 2020, pp. 10-12).

En los procesos de enseñanza aprendizaje, el educador ambiental y el docente universitario comparten la corresponsabilidad social de formar en las aulas a los estudiantes desde un enfoque transversal e interdisciplinario, y así responder a los contextos sociales, económicos, políticos y ambientales como parte de una educación ambiental transformadora para la sostenibilidad.

CONCLUSIÓN

Las universidades tienen el compromiso social y ético de formar profesionistas con conocimientos disciplinares para el campo laboral, en las últimas décadas los desafíos que presentan las universidades en la formación del recurso humano es mayúsculo, además de impartir educación superior de calidad como instituciones generadoras de conocimiento, en la

actualidad se encuentran comprometidas a educar desde la perspectiva ambiental, como una de sus funciones en la responsabilidad social de toda universidad.

El docente en educación superior tiene la importante labor, a través de su práctica docente de integrar en el proceso de enseñanza aprendizaje la importancia de la protección del medio ambiente, y la educación para la sustentabilidad mundial por medio de la formación de sujetos activos con capacidades y actitudes para generar soluciones económicas, sociales y ambientales que les permitan hacer frente a los retos mundiales.

Para que esto sea posible es necesario que las instituciones de educación superior asuman el compromiso de crear la cultura de cuidado al medio ambiente en sus planes estratégicos, operativos y de desarrollo, sumándose a la creación de campañas, proyectos académicos y de trabajo comunitario y culturales, que le permita al docente universitario la trascendencia del trabajo del aula en contextos sociales y comunitarios, dando el salto de modelos de enseñanza tradicionales por modelos educativos de participación acción, fomentando la solidaridad y la centralidad de los temas ambientales que responda a las necesidades y demandas de la sociedad.

El docente universitario tiene la importante función, a través del proceso de enseñanza aprendizaje de formar profesionales y ciudadanos con sentido de equidad intergeneracional, responsabilidad social, compromiso y participación en la solución de los problemas ambientales.

La responsabilidad social le compete a todos los sectores de la universidad, autoridades, docentes, estudiantes, personal administrativo y de apoyo, quienes deben involucrarse en la conformación de una universidad ambientalmente responsable y sostenible.

PROPUESTAS

- Las universidades se encuentran comprometidas a diseñar una política socio ambiental institucional, que delinee los criterios, objetivos y estrategias para gestionar la responsabilidad social y ambiental, su organización, ejecución y evaluación en la comunidad universitaria, centros de trabajo y sectores sociales, para contribuir a la responsabilidad social y la sostenibilidad de la región.
- Desde la teoría pedagógica y la experiencia en su práctica docente, se sustenta la responsabilidad social del docente universitario, en la educación ambiental, es la trasmisión de valores, cultura, deber ético y formación profesional. Para contribuir al bienestar de la sociedad, los temas centrales para la vida, son abordados en las aulas, y un espacio central para la transformación de la sociedad es la transición de las aulas a la participación en los sectores sociales, para ello es prioritario propiciar el trabajo docente y de los estudiantes en contextos comunitarios.

- La responsabilidad social, debe estar implícita en el currículo de los planes de estudio de las Instituciones de Educación superior, así también en los contenidos de los programas de estudio, con un enfoque transversal e interdisciplinario, para una educación transformadora.

REFERENCIAS

- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2018). *Visión y Acción 2030. Propuesta de la ANUIES para renovar la educación superior en México, Diseño y concertación de políticas públicas para impulsar el cambio institucional*
- Benayas, J. y Marcén C. (2019). *Hacía una educación para la sostenibilidad. 20 años después del libro blanco de la Educación ambiental en España*. Red Española para el Desarrollo Sostenible. Centro Nacional de Educación Ambiental.
- Cárdenas Silva, J.M. (2013). *Guía para universidades ambientalmente responsables. Responsabilidad Ambiental Universitaria: Compromiso y oportunidad*. Dirección General de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental del Ministerio del Ambiente, Lima Perú. [Guia para universidades ambientalmente responsables.pdf \(cultura.pe\)](#)
- Fernández García, R. (2010). *Responsabilidad social corporativa: una nueva cultura empresarial*. Editorial club universitario. [Responsabilidad social corporativa - Ricardo Fernández García - Google Libros](#)
- González Reyes. L. (2018). *Educar para la transformación ecosocial. Orientaciones para la incorporación de la dimensión ecosocial al currículo*. FUHEM
- Revuelta Vaquero, B. y Vegas Gallo, E. (2020). *La responsabilidad socio-ambiental de las universidades: Una visión México-Perú*. Revista Horizonte de la ciencia. Vol. 10, Núm. 19 [Visor Redalyc - La responsabilidad socio-ambiental de las universidades: Una visión México-Perú](#)
- Rubio, J.C. Normas y modelos para la gestión de la responsabilidad social corporativa. Universidad de Málaga. http://www.seslap.com/seslap/html/curCong/congresos/xvcongreso/dia2/mesa9_JuanCarlosRubio.pdf

Extensionismo universitario mediante estrategias sustentables de empoderamiento de mujeres en comunidades rurales

Martha María Priego Brindis
mpriegobrindis@gmail.com
ORCID: 0000-0001-9620-024X

Beatriz Donají Sarao Pedrero
donajisp20102@hotmail.com
ORCID: 0000-0001-6678-3798

RESUMEN

El presente resumen sintetiza un conjunto de experiencias de académicas de la UJAT al realizar acciones de extensionismo en comunidades de Jalapa y Nacajuca, Tabasco. Se trabajó mediante una metodología de intervención comunitaria y se tuvo como eje central, el reciclaje. El cual asumió conciencia en los implicados al comprender la importancia de prolongar la vida de residuos a través de la transformación de estos en un objeto de utilidad sustentable. Existen residuos que por su durabilidad y resistencia pueden ser utilizados como prendas de vestir y/ o accesorios para complementar o realzar la vestimenta, tal es el caso de las anillas de lata que al ser un pequeño artefacto ligero y maleable es apto para la confección y arte que puede ser comercializado. Por estos motivos, se decidió promover el reciclaje con causa en dos comunidades de Tabasco, tales como Felipe Manero en Jalapa y Lomitas en Nacajuca, donde la materia prima para la elaboración de prendas de vestir por medio de la recolección de anillas de lata es muy barata al ser un producto reciclado. La experiencia se llevó a cabo con señoras y niños que acudieron a aprender a trabajar las anillas. Dicha labor fue posible gracias a la recolección y capacitación por medio de tutoriales que un grupo de alumnos de la División Académica de Educación y Artes observaron para transmitir esta habilidad a las personas de ambas comunidades por lo que también fue preciso reciclar y donar el material a las personas interesadas.

PALABRAS CLAVE

Extensionismo, residuos, empoderamiento, anillas

INTRODUCCIÓN

Dentro del marco de la asignatura de Derechos humanos, sociedad y medio ambiente correspondiente al área general de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, la cual, tiene como propósito "analizar la problemática ambiental con base en el reconocimiento en los derechos humanos como un marco conceptual necesario para la formación social de los futuros egresados que les permita entender diversos problemas del mundo contemporáneo" (UJAT, 2023), surgió el proyecto de Reciclaje con Causa a través del extensionismo universitario en comunidades visitadas por alumnos de primer semestre de la Licenciatura de Idiomas de la División Académica de Educación y Artes.

Para realizar la intervención didáctica, se consideró el trabajo con las comunidades de Lomitas en Nacajuca y Felipe Manero en el municipio de Jalapa correspondientes al estado de Tabasco. La materia prima elegida para dicho reciclaje fueron las anillas de latas, por ser el aluminio un metal resistente a la corrosión, dicha característica hace que pueda ser reutilizado muchas veces sin perder la calidad además de ser sustentable y de bajo costo.

Las acciones y actividades realizadas permitieron enfatizar sobre la importancia del reciclaje y la reutilización de residuos con el fin de fomentar el cuidado del medio ambiente y para apoyar a comunidades de bajos recursos, cabe señalar que el reciclaje de las anillas utilizadas en esta intervención comunitaria fue realizado por los estudiantes y proporcionado de manera gratuita a los habitantes de las comunidades antes mencionadas, estas acciones permitieron que mujeres y niños interactuaran con los estudiantes para la realización de diversas manualidades que posteriormente puedan ser comercializadas.

El Reciclaje con causa o solidario con anillas de lata han sido llevados a cabo en España por el Ayuntamiento de Velilla de San Antonio (Ayuntamiento Villa de San Antonio, España, 2014), que en 2014 hizo una donación a través de esta práctica de reciclaje específicamente a la Asociación de familiares de enfermos de Alzheimer y otras demencias; por otro lado, la Fundación de síndrome de West utilizó dinero reunido tras la recolección de miles de anillas para la elaboración de un mapa genómico para aportar nuevas líneas de investigación para la cura de esta extraña enfermedad infantil.

En Villamontes, municipio al sur de Bolivia existen asociaciones de reciclaje lideradas por mujeres quienes transforman los residuos en artesanías, tales como casas para mascotas, macetas, canastas, las cuales se han convertido en fuente de ingresos aproximadamente para 240 familias, integrando cooperativas en dicha comunidad para la comercialización de los productos logrando así el empoderamiento femenino (Salazar, 2023).

La red social Tik Tok ha viralizado a las anillas de lata al presentar videos cortos con personas elaborando accesorios, de igual forma los jóvenes tratan de emular al personaje de Sara de la serie Outer Banks (Netflix) quien porta un collar de anillas de lata, (La Vanguardia, 2023).

En recientes fechas la famosa y prestigiada marca Paco Rabanne han incluido en sus diseños de bolsos las anillas de latas, las cuales son vendidas a precios muy altos (Rabanne, 2023); por otro lado, la concursante en Miss Universo, Anna Sueangam-iam de Tailandia (2023) usó un vestido confeccionado con este material en dicho evento en honor a sus padres quienes se dedican al reciclaje. Estos sucesos proporcionan bases sólidas para considerar que la materia prima utilizada en realidad puede lograr el empoderamiento femenino.

DESARROLLO

La primera etapa para llevar a cabo la intervención comunitaria fue organizar a los alumnos por equipos con el objetivo de efectuar el reciclaje de anillas de latas, al mismo tiempo que se auto capacitaban practicando con dicha materia prima, apoyándose en videos tutoriales para realizar manualidades con el propósito de dominar la habilidad y de esa forma impulsar el reciclaje con causa.



Figura 1. Reciclaje de anillas de lata por parte de los alumnos

Fuente: propia.

De manera alterna se realizaron carteles para promover la actividad en las comunidades. Una vez que decidían cual sería el tipo de trabajo que llevarían a cabo en las comunidades se procedió a la obtención de insumos complementarios y las herramientas de acuerdo con los diferentes tipos de manualidades, tales como, pinza, hilos, cintas, pegamento, pintura, etc.



Figura 2. Insumos utilizados en la elaboración de productos con anillas de lata.

Fuente: propia.

La segunda etapa consistió en la práctica de la elaboración de las manualidades para dominar las destrezas necesarias y posteriormente capacitar a las personas interesadas de las comunidades para dominar el proceso de elaboración de dichas manualidades.

La tercera y última etapa tuvo lugar en las comunidades donde se proporcionó la materia prima e insumos, así como materiales complementarios de manera gratuita para la realización de los productos y donde los estudiantes capacitaron a mujeres y niños obteniendo en su mayoría accesorios (aretes, diademas, pulseras, broches para cabello) y porta velas.



Figura 3. Accesorios realizados con anillas de lata por los habitantes de las comunidades

Fuente: propia.

Metodología. La intervención comunitaria es una metodología que consta de dos procesos, tales como, la aproximación a las comunidades y las formas de organización del trabajo, por ello es necesario indicar que la intervención comunitaria es un conjunto de acciones orientadas a promover el desarrollo de determinada comunidad a través de la participación activa de sus miembros para la transformación de su propia realidad. El proceso de intervención comunitaria debe ser integral y dinámico en la medida que los pasos se den, tanto en forma simultánea como secuencial e interrelacionada, su principal característica es que se da en un espacio físico-social concreto en el que los sujetos participan activamente en la transformación de su realidad, a partir de sus problemas concretos, (Asun, 1993). Este proyecto de Reciclaje con causa permitió cumplir con esta metodología de trabajo beneficiando así el empoderamiento de las mujeres.

CONCLUSIÓN

Finalmente empoderar a las mujeres para que participen plenamente en todos los sectores y en todos los niveles de la actividad económica es fundamental para crear economías fuertes, establecer sociedades más estables y justas para alcanzar los objetivos de desarrollo, sostenibilidad y derechos humanos establecidos en los acuerdos internacionales, fundamenta la importancia del empoderamiento femenino, el cual es un proceso que va incorporando los resultados del mismo y expandiendo sus beneficios a la sociedad (Aguayo y Lamelas, 2012).

El extensionismo universitario trae múltiples beneficios de tipo cultural y /o de capacitación académica por lo cual es importante que se gestione la participación de los estudiantes en actividades de intervención comunitaria para proporcionar orientación multidisciplinaria. Este tipo de actividades promueve el empoderamiento de la mujer y logra que los estudiantes se interesen en reciclar residuos y colaborar en la medida de lo posible en la economía de los habitantes de las comunidades, además de compartir sus conocimientos en otros contextos.

PROPUESTAS

- Planear actividades de extensionismo universitario de acuerdo con los contextos y objetivos de ciertas asignaturas.
- Promover la participación de los estudiantes en reciclajes o emprendimientos con causa.
- Apoyar este tipo de intervención con transporte para los estudiantes, ya que algunas comunidades tienen difícil acceso por afectaciones climatológicas.
- Difundir los beneficios del emprendimiento con causa como herramienta para el empoderamiento de la mujer.
- Impulsar las organizaciones cooperativas en las comunidades para la elaboración de productos.

REFERENCIAS

- Aguayo, E. y Lamelas, N. (2012). Midiendo el empoderamiento femenino en América Latina. *Regional and Sectoral Economic Studies* 12 (2) 1-10
- Asun, D. (1993). Psicología Comunitaria y Salud Mental en Chile. Diego
- Chiavola, C. et al. (2008). El empoderamiento desde una perspectiva del sistema educativo. Redalyc, 14(3). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73711121007>
- Digital, M. (2023, 15 enero). Miss Tailandia rinde EMOTIVO homenaje a sus padres con vestido hecho de latas en Miss Universo. *Grupo Milenio*. <https://www.milenio.com/estilo/miss-tailandia-vestido-anillas-latas-fotos>
- Gobierno de España (2014). Actualidad en Velilla San Antonio. Ayuntamiento Villa de San Antonio, España, 2014. Consultado el 22 de marzo de 2023, consultado el: <https://www.ayto-velilla.es/el-ayuntamiento-ha-instalado-corazones-solidarios-para-recoger-tapones-de-plastico-2/>
- <https://archivos.ujat.mx/2018/DACBIOL/PROGRAMAS-LIC-BIOLOGIA-2016/1-Formacion-General/5-DERECHOS-HUMANOS-SOCIEDAD-Y-MEDIO-AMBIENTE.pdf>
- La Vanguardia (2023). Las redes y la ‘generación TikTok’. Consultado el 23 de marzo de 2023, disponible el: <https://www.clacso.org/wp-content/uploads/2023/03/Estado-democracia-y-movimientos.pdf>
- México recolecta latas y otros las aprovechan. (2013, 4 septiembre). *El Financiero*. <https://www.elfinanciero.com.mx/archivo/mexico-recolecta-latas-y-otros-las-aprovechan/>
- Mundolatas. (2022). EL MENSAJE OCULTO DE LAS ANILLAS DE LAS LATAS DE REFRESCO EN TIK TOK. *MUNDOLATAS*. <https://mundolatas.com/el-mensaje-oculto-de-las-anillas-de-las-latas-de-refresco-en-tik-tok/>
- Rabanne (2023). Amante de los diseños metálicos y 10 curiosidades sobre el diseñador. El Universal. Consultado el 22 de marzo de 2023, disponible en: <https://www.eluniversal.com.mx/tendencias/paco-rabanne-amante-de-los-diseños-metalicos-y-10-curiosidades-sobre-el-disenador/>
- Reciclaje solidario. https://www.sostenibilidad.com/vida-sostenible/reciclaje-solidario/?_adln=02021864894

Salazar, Yolanda (2023). Reciclandantes, mujeres que se unen en Bolivia para recoger residuos. Consultado el 23 de marzo de 2023, disponible en: <https://www.portalambiental.com.mx/innovacion-y-emprendimientos/20211217/reciclandantes-mujeres-que-se-unen-en-bolivia-para-recoger>

UJAT (2023). Plan de Estudios de la Licenciatura en Idiomas. División Académica de Educación y Artes. Consultado el 22 de marzo de 2023, disponible en: <https://archivos.ujat.mx/2019/div-daea/Guías%20Básicas%20-%20Nuevo%20Ingreso/GuiaBasica%20Idiomas.pdf>

Evaluación de pruebas de toxicidad de nanopartículas de óxido de zinc (ZnO) mediante el análisis Probit con SPSS

Cecilia del Carmen Díaz Reyes

192D20001@alumno.ujat.mx

ORCID: 0000-0003-4356-5952

Francisco Alberto Hernández de la Rosa

francisco.hernandez@ujat.mx

ORCID: 0009-0007-7516-4973

María Teresa Fernández Mena

teresa.fernandez@ujat.mx

ORCID: 0000-0003-2895-0684

RESUMEN

Las aplicaciones de la nanotecnología son interés en diversos sistemas tales como tecnológicos, alimentarios, energéticos, biomédica, ambientales, entre otros. Lo que ha, llevado al desarrollo de materiales a escala nanométrica. De acuerdo a sus características, texturales, estructurales y morfológicas, las nanopartículas (NPs) de ZnO presentan propiedades tales como: antimicrobianas, fotocatalítica, entre otras, que, han sido aprovechadas para estudios de degradación de contaminantes en agua, suelo y aire. Sin embargo, las nanopartículas manufacturadas tienen efectos muy diferentes a los de los mismos materiales en tamaños convencionales, lo que puede plantear nuevos riesgos para las especies que habitan en los diferentes ecosistemas, así como para la salud humana. Por tanto, surge la necesidad de evaluar mediante la prueba de toxicidad los riesgos que se derivan del uso de las NPZnO y el impacto que podría causar en los organismos vivos; y reunir elementos necesarios que garanticen la bioseguridad en los productos de la nanotecnología. Establecer un modelo Probit para estimar concentraciones letales de NPZnO sobre microalgas de la especie *Lemna minor* mediante el SPSS. De acuerdo al procedimiento OECD 207, se diseñó un experimento con 5 tratamientos y 3 réplicas; para esto se prepararon 5 diluciones seriadas de NPZnO: 0.25, 0.5, 1, 2 y 3.5 mg/L. Se colocaron 10 microalgas en cada una de las cajas petri que contenían los diferentes tratamientos. Cuando se alcanzó un periodo de 72 horas, se registró las frecuencias de mortalidad de las microalgas. Por lo tanto, CL₅₀ = 19.291 mg/L y el modelo de regresión: $probit(p) = -0.766 + 0.596 * \log(\text{concentración NPZnO})$.

PALABRAS CLAVE

SPSS, modelo probit, prueba de toxicidad, óxido de zinc

INTRODUCCIÓN

La nanotecnología se le ha reconocido como un pilar en la revolución tecnológica del siglo XXI, ya que muestra un impacto cada vez mayor sobre muchos aspectos de nuestra vida cotidiana. Es por esa razón principal para educar a los estudiantes en el campo de la nanociencia y la nanotecnología, sean considerado como uno de los impulsores a la generación de conocimientos de nuevas propiedades de los materiales con aplicaciones relevantes (Silvestri et al., 2014, p. 181).

La aplicación de la nanotecnología ha consistido en el desarrollo de nanomateriales usados en diferentes industrias: automotriz, electrónica, aeronáutica, farmacéutica, entre otros. Así como también en el campo del medio ambiente ya que la nanotecnología ha sido propuesta como posible solución al tratamiento de aguas residuales y a la remediación de sitios contaminados. La capacidad oxidante o reductora de los nanomateriales, o como nutrientes, ha sido sugerida como alternativa para la transformación de contaminantes y sustancias tóxicas, así como para estimular el crecimiento microbiano (Vazquez-Duhalt, 2015, p. 73).

Las nanopartículas de óxido de titanio (NPTiO₂) y de óxido de zinc (NPZnO) son las más usadas tanto en la industria farmacéutica (Zarate-Cruz et al., 2016, p. 677) como en la ingeniería ambiental para la remoción de sustancias contaminantes; estas partículas son baratas y pueden ser producidas en grandes cantidades, además de ser poco tóxicas (Fujishima et al., 2000, p. 1).

La evaluación de la toxicidad de las NPs que contienen un metal pesado dependerá del tamaño, forma y de la toxicidad del ion metálico (Perreault et al., 2010, p. 2). La toxicidad de un metal a organismos vivos está influenciada por su solubilidad en agua, la unión específica a un sitio biológico y su morfología. Los efectos tóxicos de un metal pesado están definidos por cambios en la funcionalidad o cambios morfológicos (Panyala et al., 2008, p. 118; Zarate-Cruz et al., 2016, p. 677).

Las nanopartículas manufacturadas tienen efectos muy diferentes a los de los mismos materiales en tamaños convencionales, lo que puede plantear nuevos riesgos para las especies que habitan en los diferentes ecosistemas, así como para la salud humana. Por tanto, surge la necesidad de evaluar mediante la prueba de toxicidad los riesgos que se derivan del uso de las NPZnO y el impacto que podría causar en los organismos vivos; y reunir elementos necesarios que garanticen la bioseguridad en los productos de la nanotecnología.

El presente estudio tiene como objetivo desarrollar un modelo Probit para estimar concentraciones letales de NPZnO sobre microalgas de la especie *Lemna minor* mediante el SPSS.

DESARROLLO

Ensayos de toxicidad: Definición. Los ensayos de toxicidad son los bioensayos empleados para evaluar los efectos de los contaminantes sobre la biota, el cual consisten en la exposición de grupos de organismos, a determinadas concentraciones del tóxico por un tiempo determinado. Los organismos deben estar en buenas condiciones de salud, previamente adaptados a las condiciones del ensayo, y se mantienen en condiciones ambientales constantes. Por lo general, los efectos tóxicos a evaluar pueden ser: mortalidad, inmovilidad, inhibición del crecimiento de la población, alteración del comportamiento, entre otros. Además, se dispone de grupos de control (que no se exponen al tóxico). Luego se miden y registran los efectos biológicos observados en cada uno de los grupos control y tratados y, posteriormente, se efectúa un análisis estadístico con los datos obtenidos (Puig, 2011, p. 1). En el caso de que el efecto a evaluar sea la mortalidad, entonces se interesa el cálculo CL50 (concentración letal media), que se refiere a la concentración del material en agua, suelo o sedimento que se estima letal para el 50% de los organismos de ensayo (Castillo Morales, 2004, p. 102).

Análisis Probit: Modelo matemático. El enfoque probabilístico del análisis Probit consiste en evaluar la relación entre el nivel del estímulo y la probabilidad de la respuesta, es decir, los organismos biológicos seleccionados aleatoriamente de una población son expuestos a varios niveles de un estímulo aplicado, y la acción del estímulo en un organismo son evaluados en términos de la respuesta cuantal (ocurre o no) bajo un modelo de probabilidad Bernoulli con parámetro $p = \Pr(Y = y)$, donde p representa la probabilidad que el evento ocurra ($y = 1$) (Ashford y Sowden, 1970, p. 535; Molina Vargas y Melo Martínez, 2010, p. 235). De esto último, el método Probit consiste en estimar la probabilidad condicional usando Φ la función de distribución normal estándar, la cual está dada por

$$\hat{p}(x) = \Pr(Y = y|x) = \begin{cases} \Phi(z), & \text{si } y = 1 \\ 1 - \Phi(z), & \text{si } y = 0 \end{cases}$$

$$\text{donde } z = \beta_0 + \beta_1 x, \quad \Phi(z) = \int_{-\infty}^z \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}t^2} dt$$

Análisis Probit con una variable independiente: Guía básica con SPSS. El paquete SPSS incluye el procedimiento denominado Análisis Probit, éste genera una tabla de las estimaciones de los valores de la dosis efectiva (variable independiente) para las diferentes tasas de respuesta, $100p\%$, tal que $0 < p < 1$; en el caso particular si $p = 50\%$ se refiere al CL50. Además, el paquete reporta una serie de estadísticos pertinentes al Probit tales como: coeficientes de regresión y errores estándar, interceptación y su error estándar, chi-cuadrado de Pearson de la bondad de ajuste, frecuencias observadas y esperadas, intervalos de confianza para los niveles efectivos de la variable independiente, y gráficos de respuestas transformadas (IBM Corp., 2013, p. 23).

Para el desarrollo del análisis Probit se requiere comprender las siguientes terminologías:

- Respuesta de interés observada. Representa el recuento de casos de mortalidad.

- Caso observado. Se refiere al recuento del número total de casos estudiados para cada valor de la variable independiente.
- Covariable. Es la variable independiente la cual representa el nivel del estímulo aplicado en cada observación.

En la Figura 1 se muestra una guía básica de los pasos para realizar un análisis Probit con el paquete SPSS versión 20:

Paso 1. Definición de variables.	Paso 2. Registro de Datos.	Paso 3. Comando estadístico
<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento. Representa una etiqueta con la concentración asignada a la unidad experimental. • Covariable (niveles de concentración del agente tóxico). • Número total de casos ensayados. • Frecuencia de respuesta 	<ul style="list-style-type: none"> • Se realiza la captura de los datos en la pestaña de Vista de Datos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se ejecuta la siguiente ruta de comandos en el menú principal: Analizar > Regresión > Probit...
Paso 4. Se canalizan las variables.	Paso 5. Estadísticas optionales.	Paso 6. índice de respuesta natural.
<ul style="list-style-type: none"> • Se desplazan cada variable del recuadro izquierdo hacia los recuadros derechos correspondiente, estas variables son: frecuencia de respuesta, total observado y covariable. • Se selecciona la opción modelo Probit, la cual aplica la transformación Probit a las proporciones de respuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> • En la ventana emergente, se ingresa en el recuadro Opciones. Se seleccionan las diferentes estadísticas optionales de interés: Frecuencias esperadas e Intervalos de confianza fiduciaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se indica un índice de respuesta natural la cual representa la probabilidad de una respuesta (o efecto) de un organismo sin ser expuesta a ninguno de los niveles de estímulo. Las opciones para este índice en el análisis Probit son: ninguna, calcular a partir de los datos y valor predefinido.

Figura 1. Guía básica para el análisis Probit

Fuente: Elaboración propia

Diseño de experimento. En este ensayo se emplearon plantas acuáticas de la especie *Lemna minor*, las cuales fueron resguarda en un laboratorio universitario durante 6 semanas para su aclimatación. Para la prueba de toxicidad, el cultivo in situ de las plantas acuáticas se seleccionaron mediante un estereoscopio de las frondas (hojas o ramas) sanas libres de clorosis o necrosis, y la mínima contaminación por microalgas y cianobacterias en frondas y raíces. Se prepararon cinco concentraciones: 0.25, 0.50, 1, 2 y 3.50 mg/L, a partir de una solución patrón de NPZnO de concentración 4 mg/L, con 3 réplicas. Se colocaron aleatoriamente 10 plantas por cada réplica en caja de Petri, con papel filtro de fondo, se le adicionaron 5 ml de las soluciones de NPZnO según la concentración correspondiente a cada tratamiento. Para el control positivo se preparó una sustancia de referencia con 230 mg/L de KCl en 500 ml agua destilada, finalmente, se utilizó agua destilada para el control negativo para la validación de la prueba. Después de haber transcurrido las 72 horas, se identificaron las plantas muertas en cada tratamiento, considerando aquellas que presentaban desprendimiento de la raíz y cambios

morfológicos (clorosis o necrosis). Cabe mencionar que se llevó a cabo un estudio preliminar con fines exploratorio en la búsqueda de los niveles de concentración NPZnO adecuado para la prueba de toxicidad definitiva, y esto permitió mejorar el modelo Probit.

Una vez que se ha diseñado el experimento para el análisis de la relación dosis-respuesta cuantal se debe de procesar en forma eficaz los datos, y para tal fin se recomienda el siguiente formato de registro de los resultados experimentales obtenidos (Tabla 1).

Tabla 1. Formato para el registro de los datos experimentales para el análisis Probit

Concentración del agente tóxico	Repeticiones del experimento						Total de sujetos	Total de sujetos muertos					
	1	2	...	<i>r</i>	n_1	m_1	n_2	m_2	...	n_r	m_r		
	$\sum n_i$												$\sum m_i$
Control													

Fuente: Elaboración propia.

donde

r : representa el total de repeticiones del experimento.

n_i : número de unidades experimentales utilizadas por concentración por cada repetición ($i = 1, 2, \dots, r$).

m_i : número de sujetos muertos por concentración por cada repetición.

Resultados. A continuación, en la Tabla 2 se muestran los datos obtenidos del experimento y se utilizó los datos de frecuencia de mortalidad para el análisis Probit. En cada tratamiento se obtuvo 30 casos expuesto ya que se realizaron 3 réplicas por cada tratamiento y en cada réplica se usaron 10 plantas.

Tabla 2. Datos de mortalidad obtenidos de la prueba de toxicidad

Tipo de Tratamiento	Concentración NPZnO (mg/L)	Lemna expuestas (Total de casos)	Mortalidad (Frecuencia)
Control	0	30	0
C1	0.25	30	3
C2	0.5	30	6
C3	1	30	8
C4	2	30	7
C5	3.5	30	10

Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente, se aplicó la guía básica del análisis Probit para relacionar entre la variable mortalidad de la planta Lemna minor y la concentración NPZnO (covariable), la cual permitió determinar la CL50, así como también otras concentraciones letales correspondientes a diferentes porcentajes de mortalidad causado por el NPZnO.

En la Figura 2 se definen las variables utilizadas en la prueba de toxicidad, tales como: tipo de tratamiento, concentración de NPZnO, total de casos y mortalidad. Para la variable tratamiento se definen las categorías siguientes: control, C1, C2, C3, C4 y C5.

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida
1	Tratamiento	Cadena	8	0		Ninguna	Ninguna	11	Izquierda	Nominal
2	Concentración_ZnO	Numérico	8	2		Ninguna	Ninguna	17	Derecha	Escala
3	Total_casos	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	12	Derecha	Escala
4	Mortalidad	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	13	Derecha	Escala
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										

Figura 2. Registro de las variables utilizadas en la prueba de toxicidad

Fuente: elaboración propia.

En la Figura 3 se realizó la captura de los datos correspondientes a las cuatro variables definidas en la “Vista de datos”.

	Tratamiento	Concentración_ZnO	Total_casos	Mortalidad	var
1	Control	.00	30	0	
2	C1	.25	30	3	
3	C2	.50	30	6	
4	C3	1.00	30	8	
5	C4	2.00	30	7	
6	C5	3.50	30	10	
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

Figura 3. Captura de los datos obtenidos del ensayo de toxicidad

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se ejecutó el comando estadístico “Análisis Probit” ubicado en el menú principal “Analizar”, y de esto se generó un cuadro de diálogo, y de ahí se seleccionaron las tres variables para asignarla en su correspondiente recuadro de entrada del modelo Probit (Figura 4). Luego, se selecciona “Base de logaritmo 10” en el recuadro “Transformar”; y clic en el botón “Aceptar”. Finalmente, SPSS genera una ventana emergente con los resultados estadísticos.

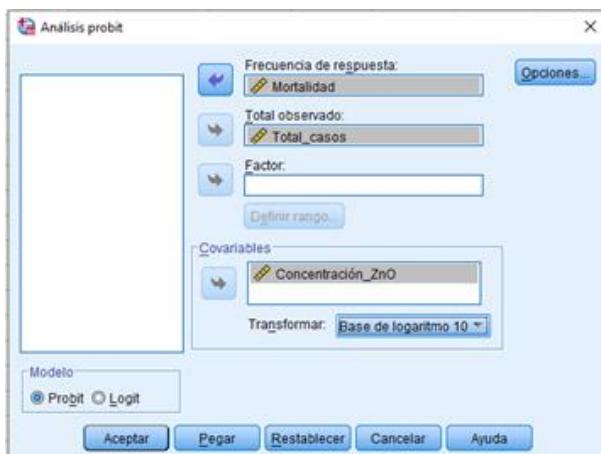


Figura 4. Elementos de entrada del modelo Probit

Fuente: Elaboración propia.

El diagrama de dispersión entre las variables porcentajes de mortalidad (transformadas a unidades Probit) y el logaritmo de los niveles de concentración NPZnO, se muestra en la Figura 5:

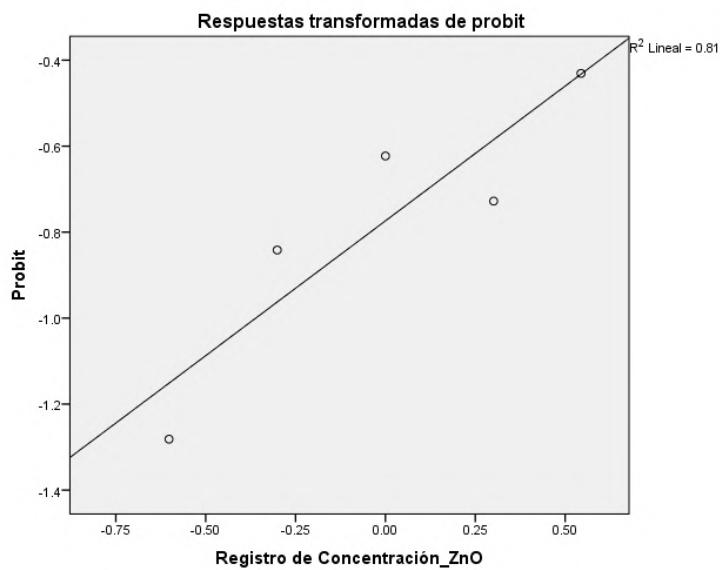


Figura 5. Diagrama de dispersión del modelo Probit

Fuente: elaboración propia.

Cabe mencionar que el paquete SPSS no realiza el cambio de escala en el eje de la ordenada para evitar valores negativos. Para tal fin, se transforma el eje de la ordenada al sumar 5 unidades (Tabla 3). Estas nuevas unidades se denominan unidades probit (contracción de probability unit).

Tabla 3. Equivalencia entre desviación normal equivalente, probabilidad y unidades probit.

Respuesta porcentual (probabilidad)	Desviación normal equivalente (DNE)	Unidades probit (DNE+5)
0.15	-3	2
2.25	-2	3
15.85	-1	4
50.00	0	5
84.15	1	6
97.75	2	7
99.85	3	8

Fuente: Bliss (1934).

El coeficiente de correlación lineal del modelo Probit resultó $r = 0.815$. Las estimaciones de los parámetros (constante e interceptor) del modelo de respuesta Probit resultaron ambos significativos (valor $p < 0.04$). Además, la prueba de bondad de ajuste indicó que el modelo es lineal con valor $p = 0.786$. Entonces, el modelo de regresión Probit ajustado está dado por:

$$\text{probit}(p) = -0.766 + 0.596 * \log (\text{concentración NPZnO})$$

En la Tabla 4 se muestran la estimación puntual para el parámetro concentración letal, $\text{CL}[5k\%]$ donde $4 \leq k \leq 12$. En lo particular, la $\text{CL}50 = 19.291 \text{ mg/L}$.

Tabla 4. Salida de SPSS de las concentraciones letales a distintas probabilidades de mortalidad.

Probabilidad (CL, %)	Estimación (Concentración ZnO, mg/L)
20	0.745
25	1.422
30	2.541
35	4.350
40	7.245
45	11.868
50	19.291
55	31.357
60	51.369

Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIÓN

En este estudio se desarrolló una prueba de toxicidad aguda y mediante el método de Probit se obtuvo las estimaciones de las concentraciones letales de NPZnO a distintos porcentajes de mortalidad mediante el software SPSS, tales como $\text{CL}25 = 1.422 \text{ mg/L}$, $\text{CL}35 = 4.35 \text{ mg/L}$ y

$CL_{50} = 19.291 \text{ mg/L}$. Además, el modelo lineal obtenido: $probit(p) = -0.766 + 0.596 * \log(\text{concentración NPZnO})$.

Con los resultados expuestos, se concluye que las propiedades físicoquímicas y estructurales de las NPZnO, bajo las condiciones estudiadas, no presentaron niveles altos de toxicidad, no causando alteraciones significativas en la morfología y la sobrevivencia en las plantas de *Lemna minor*, resultado un biomodelo adecuado para ensayos ecotoxicológicos.

Finalmente, este estudio permitió abonar a la práctica educativa a través de esta propuesta experimental en torno al tema de la nanotecnología debido a que esto será una forma de generar una experiencia científica y/o académica para los estudiantes dedicados a la disciplina en nanotecnología.

PROPUESTAS

Se recomienda evaluar otras propiedades estructurales de las NP de ZnO, como: carga superficial, potencial Z, diámetro de la partícula; y morfologías (nanoflores, nanovarillas, nanopelículas, entre otros), aquello permitirá conocer otros mecanismos de acción de las NP y sus efectos en la estructura de la planta. Así como también, aumentar los niveles de concentración, a fin de obtener la concentración letal media más precisa.

Finalmente, desde el punto de vista educativo se recomienda integrar en los programas de enseñanzas actividades teóricos-prácticos sobre temas de nanotecnología y las ciencias ambientales en los niveles medio superior y superior; y hacer partícipes a los estudiantes a desarrollar proyectos de aplicación nanotecnológica a un problema que afecte a su comunidad. Así como también, realizar difusión de los temas actuales de nanotecnología en ferias de ciencias.

REFERENCIAS

- Ashford, J. R. y Sowden, R. R. (1970). Multi-variate probit analysis. *Biometrics*, 26(3): 535-546.
- Bliss, C. I. (1934). The Method of Probits. *Science*, 79: 38-39.
- Castillo Morales, G. (2004). Ensayos toxicológicos y métodos de evaluación de calidad de aguas: estandarización, intercalibración, resultados y aplicaciones. México: IMTA. Recuperado de: <https://www.idrc.ca/sites/default/files/openebooks/147-7/index.html>
- Fujishima, A., Rao, T. N. and Tryk, D. A. (2000). Titanium dioxide photocatalysis. *Journal of Photochemistry and Photobiology C: Photochemistry Reviews*, 1: 1-21.
- IBM Corp. (2013). IBM SPSS Regression 22. USA: International Business Machines Corp.

Molina Vargas, L. F. y Melo Martínez, S. E. (2010). Importancia del método estadístico para el cálculo de la CE50 y CE95 de algunos isotiocianatos evaluados contra Rhizoctonia solani Kühn. *Agronomía Colombiana*, 28(2): 235-244.

Panyala, N., Peña, E. and Havel, J. (2008). Silver or silver nanoparticles: a hazardous threat to the environmental and human health? *Journal of Applied Biomedicine*, 6: 117-129.

Perrault, F., A. Oukarroum, L. Pirastru, L. Sirois, W. Gerson M., and R. Popovic. (2010). Evaluation of cooper oxide nanoparticles toxicity using chlorophyll a fluorescence imaging in Lemna gibba. *Journal of Botany*, 1-9. <https://doi.org/10.1155/2010/763142>

Puig, A. (2011). Breve enciclopedia del ambiente. Argentina: CONICET. Recuperado de: <https://www.mendoza.conicet.gov.ar/portal/enciclopedia/terminos/Ensayosde.htm>

Silvestri, S., Munuce, A., Alassia, M., Seferian, A., Reviglio, A. y Soria, L. (2014). Nanotecnología hoy: el desafío de conocer y enseñar. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. Recuperado de: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL005265.pdf>

Vazquez-Duhalt, R. (2015). Nanotecnología en procesos ambientales y remediación de la contaminación. *Mundo Nano*, 8(14): 70-80. Recuperado de: <http://www.mundonano.unam.mx/ojs/index.php/nano/article/view/52514/46750>

Zarate-Cruz, G., Zavaleta-Mancera, H., Alarcón, A. y Jiménez-García, L. (2016). Fitotoxicidad de nanopartículas de ZnO en el helecho acuático Azolla filiculoides Lam. *Agrociencia* 50: 677-691.

Mitos y realidades de la formación en Mercadotecnia Ecológica en la práctica: una revisión documental

Marcos Pérez Mendoza

marcos.perez@ujat.mx

ORCID: 0000-0002-5194-8366

María Cruz Cuevas Álvarez

maria.cuevas@ujat.mx

ORCID: 0000-0003-2349-5344

Miguel Armando Vélez Tellez

miguel.velez@ujat.mx

RESUMEN

Las grandes empresas con la finalidad de atraer clientes nuevos utilizan prácticas no éticas como el *greenwashing*, con el cual engañan al consumidor para que adquieran sus productos disfrazados de conciencia ecológica, cuidado del medio ambiente y de reducción de emisión de huella de carbono. Sin embargo, el verdadero *green marketing* o mercadotecnia ecológica es más que solamente una imagen. El objetivo del presente estudio cualitativo es identificar las diferencias entre *greenwashing* y *green marketing* para su apropiada enseñanza en estudiantes de Mercadotecnia para la formación de profesionistas éticos y socialmente responsables. La técnica utilizada fue la revisión documental a través de la cual se detecta a la autora Jacquelyn A. Ottman como la experta, así como referente internacional en esta temática. La relevancia del tema surge a partir del establecimiento de los ODS de la ONU, de que las nuevas generaciones se apropien de una mentalidad ecológica y demanden que las organizaciones sean Empresas Socialmente Responsables no solamente en apariencia, sino que certifiquen sus productos y sus procesos. Además, comuniquen sus procesos basados en las 3 Rs o bajo las normas internacionales ISO14000 y 14001, es decir, que sean verificables a través de informes anuales o información publicada de manera permanente desde sus sitios web. Esta formación académica debe realizarse en los estudiantes desde su paso por una institución educativa, así como orientada hacia el desarrollo de valores éticos y profesionales para una formación holística.

PALABRAS CLAVE

Educación profesional, *Greenwashing*, *Green Marketing*, formación holística

INTRODUCCIÓN

Concepciones de la Educación Ambiental. La educación ambiental surgió a partir de la necesidad y de la preocupación por el cuidado del medio ambiente de manera crítica y transformativa, la cual, apoyada por la pedagogía, se puede modificar estructuras mentales arcaicas que prevalecen en las instituciones educativas por parte de ciertos educadores (Colom y Sureda 1989). Benayas y Barroso (1995) mencionaron que hubo un incremento de actividades relacionadas con la educación ambiental, para las cuales no hubo mecanismos de evaluación apropiados que permitieran seleccionar o mejorar programas ni campañas para su fomento. Asimismo, al no haber vinculación con los procesos de formación ni de participación de parte de los educadores participantes, no se obtuvieron resultados favorables.

De acuerdo con García (2002), todavía no existía una definición sobre el término Educación Ambiental, pero sí el medio de enseñanza a partir de tres tendencias clásicas: comprensión de la ecología, investigación del medio y ambientalista. Preocupados por esta situación, Cuello Gijón (2003) y en apoyo de la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental, [EAdEA] establecida en 2001 por la Junta de Andalucía, se delinearon los siguientes cuatro ejes metodológicos y conceptuales para el diseño de propuestas en educación ambiental:

- 1) Problemas ambientales próximos
Aproximación a un conocimiento escolar integrado por valores, procesos y definiciones sobre el tema, brindar un sentido lógico al proceso de investigación, lo que a su vez facilita la generación de conocimiento coherente, organizado de fácil comprensión e intervención.
- 2) Contenidos
Ubicados a nivel macro y micro, para establecer una relación lógica entre eventos y procedimientos que a su vez permiten la apropiación de causalidad circular, complejidad, globalización y retroalimentación.
- 3) Diseño de acciones educativas
El programa debe permitir la generación de conocimientos progresivos y complejos y orientados hacia la llamada a la acción para dar respuesta a tareas o iniciativas de colectivos sociales generados en espacios para la discusión, generalmente situados dentro de una población en particular, en una asamblea, en una escuela o los espacios designados para reuniones.
- 4) Desde la política y gestión municipales
Procesos y medios para la divulgación o difusión de información relacionados con aspectos medioambientales, diseñar programas entre el municipio y los centros escolares e inclusive servir como referencia del tratamiento de agua, energía, residuos, entre otros.

De acuerdo con la Unidad de Coordinación de Educación Ambiental [UCED] (2009) la Educación ambiental debe orientarse hacia la búsqueda de medios diversos para permitir que los miembros de una sociedad creen un entorno justo, participativo y diverso con noción sobre la naturaleza, el medio ambiente y el desarrollo sustentable y apoyado desde un área del conocimiento.

Se requiere de una educación dirigida hacia el desarrollo sostenible con la puesta en práctica de valores, uso de los recursos de manera consciente, respeto por los límites, habilidad de disfrutar sin excesos y con la idea de calidad de vida en mente (Novo Villaverde, 2009). Y que, además, permita una vigilancia social crítica a través de la investigación ambiental que permita el acercamiento de las realidades y los fenómenos mundiales (Sauvé, 2010).

Con lo anterior no se busca afirmar que con la educación y la investigación ambiental se van a eliminar los problemas ambientales, pero son el inicio para modificar conductas y aplicar procedimientos para su mejoría, así como la transformación de la manera de actuar y pensar de las personas (Calixto Flores, 2012).

La relación entre la mercadotecnia y la mercadotecnia ecológica. La mercadotecnia es un grupo de principios y prácticas que permiten el aumento del comercio, en particular de la demanda. Busca el posicionamiento de un producto o marca en la mente del consumidor a través de actividades controladas de comercialización (Definicion.de, 2023) considerando el valor agregado y del valor a la sociedad (Londhe, 2014).

La mercadotecnia ecológica es un enfoque comercial para diseñar productos sin daño al medio ambiente y que a su vez se satisfaga la necesidad de un mercado o segmento (Villegas Díaz, 2013). Castellano y Urdaneta (2015) hacen mención del interés y adopción por parte de las empresas sobre la implementación de este enfoque acompañado o forzado también por las normativas ambientales a nivel internacional. Una alternativa verde es la utilización de materiales de reciclaje o con componentes de reutilización, con la implementación de ecoetiquetas para difundir los beneficios del producto y el aseguramiento del daño mínimo al ambiente destacando con ello el compromiso ecológico de las empresas.

Sin embargo, a pesar de los controles a través de normativas y sellos ecológicos o ecoetiquetas, se detecta una práctica no ética por parte de ciertas empresas de nominado *Greenwashing*, la cual consiste en solamente modificar el empaque de un producto y hacerlo pasar como verde o ecológico sin características ni funciones verificables. Esta práctica que ha incrementado a lo largo de los años ha llevado a la creación de un registro denominado the Greenwashing Index para monitorear aquellas aseveraciones ambientales realizadas por fabricantes. Esta actividad no es ética, pues se utiliza para engañar a los consumidores sobre el beneficio ambiental de un producto o servicio. Lo preocupante de esta manera de promocionar un producto no es solamente el engaño hacia el consumidor y la falta de ética profesional de algunos mercadólogos

sino que afecta directamente en la falta de confianza generada en los inversionistas con respecto a los productos verdes (Delmas y Cuerel, 2011; Furlow, 2010).

La mercadotecnia verde o ecológica es una estrategia de mercadotecnia que permite la elaboración y venta de productos ecológicos y sostenibles, su objetivo es que los productos sean lo menos dañino para el ambiente y que sigan la regla de las 3Rs: reciclar, reutilizar y reducir. Esta estrategia que surgió en los años 90s, ha sumado empresas que a continuación se enlistan y que se han sumado a los esfuerzos de la inclusión de las 3Rs (Andrade, 2023), dentro de las cuales se encuentran:

- Nutrisa: Empresa mexicana de helados de yogurt y productos naturales. Ha cambiado sus vasos de plástico por unos de cartón biodegradable, además venden otros productos que son reutilizables. Pequeñas acciones que marcan la diferencia.
- Ikea: Compañía sueca de muebles utiliza empaque ecológico y la madera usada en la elaboración de sus muebles es sostenible.
- H&M: Empresa sueca que promueve el reciclaje de ropa entre sus clientes quienes obtienen descuento en la adquisición de ropa nueva. Además, su proceso de elaboración y gestión de residuos es bastante sostenible.
- Starbucks: Empresa norteamericana de venta de cafés de sabores y galletas, utiliza materiales eco friendly en todo el proceso de distribución y venta. Planea reducir un 30% menos el uso de agua, creó una campaña llamativa en redes sociales, regalando café si el cliente llevaba su vaso reutilizable.

El objetivo del presente trabajo es identificar las diferencias entre *Greenwashing* y *Green Marketing* para su apropiada enseñanza en estudiantes de Mercadotecnia para la formación de profesionistas éticos y socialmente responsables.

DESARROLLO

Los productos denominados verdes o ecológicos tienen características específicas que deben cumplir y que el estudiante de Mercadotecnia debe conocer e identificar para su correcta promoción. De acuerdo con Salas Canales (2018) los productos promocionados por la Mercadotecnia Verde o Ecológica deben cumplir con las siguientes características:

Tabla 1. Tipos de productos verdes

Tipo	Características
1. Orgánico	Composición mínima: 95% plantas y minerales.
2. Natural	Proviene de la naturaleza, pero ello no garantiza la seguridad medioambiental.
3. Amigable con la naturaleza	Biodegradable y presenta bajos niveles de sustancias tóxicas.
4. Ecológico	Productos cuyo envasado y embalado tienen un impacto mínimo en el medio ambiente

La Revista Ambiente (2020) comparte los colores que pueden utilizarse en los productos ecológicos deben seleccionarse acorde al tipo de producto que se busca promocionar:

- Para los matices: rojo, azul o amarillo.
- Para la sombra: azul oscuro o azul claro
- Para la saturación o croma: amarillo grisáceo o amarillo puro se usan con mayor frecuencia.

El color verde tiene amplios significados que se relacionan con la ecología. Las personas asocian con la naturaleza el verde exuberante de la hierba, los árboles y los bosques. Es un tono frío que simboliza el medio ambiente y el mundo natural. La mayoría de los colores verdes también transmiten una sensación de bienestar y salud. Sin embargo, en la naturaleza, existen más colores que el verde. Estos son:

- Azul: representa el cielo, la libertad, el agua, la frescura y vitalidad.
- Rojo: es la sangre, el peligro, la advertencia, pero también vida y calidez de una puesta de Sol.
- Amarillo: acá se ilumina la alegría, el Sol, el espectro de la luz visible, así como cientos de flores.
- Ocres y marrones: apuntan a lo artesanal, las tradiciones, la tierra, fertilidad, la madera. Es el color de la ecología y el reciclaje.

Otra característica adicional que debe contener un producto verde o ecológico concisa y explícita en un producto verde o ecológico o en su defecto el proceso ecológico que requiere la fabricación o manufactura del mismo, así como la ecoetiqueta que lo valida. Una ecoetiqueta está basada en principios regulatorios internacionales y que cumplen con criterios ambientales garantizados por un organismo en particular, como la ISO14024 que se realiza con la aplicación de la evaluación del ciclo de la vida o *Life Cycle Assessment* (Iraldo et al., 2020).

Dentro de las ecoetiquetas identificadas se encuentran las siguientes: tales como ISO 14000 y 14001, *Energy Star* y *USDA Certified Biobased*, ESR, Eurohoja, Triángulo de Moebius, entre otros.

ISO 14000. La ISO 14000 hace referencia a una serie de normas vinculadas con la gestión de los sistemas medioambientales, que se encuentran relacionados con la protección, prevención, contaminación y necesidades socio-económicas y dentro de todos estos aspectos y normas vinculadas, se encuentra la ISO 14001. Realmente no hay diferencias entre estas normas, sino más bien una prolongación y relación estrecha entre ellas. Aunque sí que la ISO 14001 es más popular y utilizada.

ISO 14001.

- Ahorro de costes. La norma ISO 14001 permite ahorrar costes, gracias a la reducción de residuos y al uso de los recursos naturales como el agua, gas, electricidad, etc.
- Mejora la imagen de la empresa y la reputación, ya que se muestra más responsable con el medio ambiente. Una mejor reputación se convierte en una ventaja competitiva que se debe tener en cuenta.
- Cumplimiento de requisitos legales. El mero hecho de tener esta norma implantada, denota la responsabilidad por parte de la empresa para cumplir con los requisitos legales.
- Las normas, están alineadas con otras normas relacionadas, como calidad, seguridad, que garantizan una gestión más eficiente de los sistemas.

Energy Star. Símbolo apoyado por el gobierno federal para la eficiencia de energía y se encuentra en productos electrodomésticos, de iluminación o productos de oficina (Energy Star, 2023).

USDA. Organización gubernamental responsable de los programas y los servicios relacionados al desarrollo rural, animales, alimentos, nutrición, recursos naturales, medio ambiente y bosques (USDA, 2023).

Empresa Socialmente Responsable. El distintivo no es una certificación de RSE porque no se trata de un proceso de auditoría de varias áreas de la empresa. Agrega valor a la marca y rentabilidad, ya que acredita a la empresa ante sus empleados, inversionistas, clientes, autoridades y sociedad, como una organización comprometida públicamente con la responsabilidad social. Además no es un compromiso de una sola vez, debe refrendarse año con año para mantener vigente la cultura de la responsabilidad corporativa (ESR, 2023).

Eurohoja. La Eurohoja es un distintivo otorgado por la Unión Europea (Reglamento (CE) 834/2007 y 889/2008) a productos que cumplen determinadas condiciones de producción, transporte y almacenamiento y certifica que son ecológicos. El producto debe llevar además el número de código del organismo de control que certifica que es ecológico, así como el lugar de

producción de las materias primas agrícolas que componen el producto (Ecocesta, 2023).

Triángulo de Moebius. Triángulo con tres flechas sucesivas rodeando un número del 1 al 7, conocido como triángulo de Moebius, símbolo universal del reciclaje, simboliza e identifica el material con el que está elaborado el envase, así como la posibilidad de ser reciclado para nuevos productos (SPG, 2023).

Cada ecoetiqueta es validada por la organización correspondiente y solamente son asignados cuando las empresas o los productos acreditan la evaluación correspondiente. Este sello brinda seguridad o certeza de su origen, de su ciclo de vida y del valor agregado que brinda al consumidor y a la sociedad en general, pero también a los inversionistas que se suman a estos esfuerzos por preservar el medio ambiente (PNUD, 2022).

Teoría de Ottman. La autora recomienda que, en virtud de proteger el buen nombre de la empresa de los errores comunes de promoción del producto, se sigan las siguientes cinco simples reglas de *Green Marketing* (Ottman, 2008):

1. Conocer al consumidor: El consumidor está consciente de las implicaciones del producto y lo que busca en cuestiones de cuidado del ambiente.
2. Empoderar a los consumidores: El consumidor debe sentir que puede hacer una diferencia en el mundo de manera individual o en conjunto y es el motivo para la adquisición de ese tipo de productos.
3. Ser transparente: Los consumidores deben creer en las especificaciones y legitimidad del producto.
4. Brindar seguridad: Los consumidores necesitan creer que el producto realmente hace la función indicada.
5. Considerar el precio: El cobrar más por el producto, asegurarse de que los consumidores puedan adquirirlo y que sientan que hay una relación entre el valor y el precio.

Metodología. El tema *Green Marketing* surge alrededor del año 2010 a partir del interés de las empresas por el cuidado del medio ambiente a nivel internacional por lo cual el enfoque apropiado para este estudio es el cualitativo y porque se busca codificar e identificar patrones en información primaria (Ngulube, 2015).

La técnica utilizada fue la revisión documental a través de la cual se obtuvo información relacionada con la educación ambiental (Restrepo y Tabares, 2000). Y a partir de la revisión de la literatura se obtuvo información relacionada con la Mercadotecnia Ecológica o *Green Marketing* (Purdue University, 2023). Los hallazgos se presentan en forma narrativa descriptiva (Rodríguez Otiz, 2020).

La información se obtuvo a través de páginas web, artículos científicos, libros académicos y documentos emitidos por organismos internacionales para la comprensión del concepto *Green Marketing* y *Greenwashing* e identificar las diferencias significativas entre ambos conceptos.

También se detectaron tres productos para lavado de ropa que cumplían con las características indicadas en la teoría de Ottman y que sirven de ejemplo a profesores de Mercadotecnia y que éstos puedan transmitir información actual a sus estudiantes. En el caso de estudiantes, estos puedan contar con información relacionada a esos conceptos y se formen con perspectiva ética en su ámbito profesional. De manera adicional se agregó información de la autora cuya experiencia y reconocimiento sobre el tema la hace acreedora a su mención.

Hallazgos. Dentro de los hallazgos obtenidos a partir de la revisión documental se encontró la información de la autora Jacquelyn Ottman y se detectaron tres productos verdes o ecológicos cuya información indica su producción o manufactura, uso o funciones y colores sugeridos por la teoría de *Green Marketing* de Ottman.

Jacquelyn Ottman. Es experta en *Green Marketing*, reconocida y respetada líder en EE. UU. con 24 años de experiencia Ha asesorado a 60 empresas enlistadas en la Revista *Fortune 500*. Ha asesorado a los ecosellos *Energy Star* y *USDA Certified Biobased*. Dentro de sus clientes se pueden mencionar: Toyota, IBM, Steelcase, Nike, General Electric, HSBC, Philips y Avery Dennison. Autora de los libros: *The New Rules of Green Marketing* y *How To Make Credible Green Marketing Claims* (Ottman Consulting, 2023) por mencionar los más relevantes.



Figura 1. Jacquelyn Ottman

Detergente para ropa Newen. Este detergente biodegradable permite reducir la cantidad de carga de agua pues no requiere proceso de enjuague y requiere poco líquido detergente por carga. Por lo cual, se lava en la mitad del tiempo, se requiere de menor cantidad de agua y no contiene químicos nocivos para el usuario ni para el ambiente al degradarse en el ambiente a partir de 28 días (Newen, 2023).



Figura 2. Descripción del producto Newen

Lavadero de ropa INFONAVIT. Lavadero o contenedor de plástico reciclado de alta resistencia para uso doméstico y uso rudo para la construcción, agricultura, ganadería y acuacultura, soportando pruebas de tensión, desgaste e impacto. (Grove plásticos, 2023).



Figura 3. Lavadero de plástico reciclado

Lavadora cinética de ropa Drumí. Lavadora cinética ecológica, funciona con fuerza aplicada sobre el pedal. Con capacidad de 10 lts. de agua para seis prendas de ropa y tiempo de trabajo de hasta cinco minutos. Ahorro del 80% de agua comparado con una lavadora de tipo convencional. El 40% de Drumí está elaborado con materiales reciclados (Yirego, 2023).



Figura 4. Lavadora cinética de ropa

CONCLUSIÓN

Como parte de la formación del futuro mercadólogo se concluye que se requiere de una formación con perspectiva ética profesional, así como una educación basada a partir de tres grandes ejes: concientizar, sensibilizar y aplicar. La concientización permite que el estudiante logre discernir, conocer y reflexionar sobre las prácticas que realizará en una empresa con respecto a la promoción de un producto verde o ecológico.

La sensibilización le permitirá comprender y analizar los efectos negativos que tendrá un producto en el medio ambiente de no cumplir con las características necesarias para ser considerado verde o ecológico y de promocionarlo de esa manera, así como los daños a la imagen que tendría una marca en el caso de engañar a sus consumidores con la finalidad de incrementar ventas y convertirse en agente de cambio para volverse parte de la solución, no del problema. Y finalmente, la aplicación de los conocimientos y valores adquiridos para contribuir con la reducción del impacto negativo en el ambiente, el consumo amigable o responsable de bienes o servicios, y el llamado a la acción de la sociedad en general para revertir los efectos ambientales negativos que se vive en el planeta.

PROPUESTAS

A partir de esta revisión documental, de las indicaciones de la experta en *Green Marketing* y los productos y empresas detectadas que se suman a los esfuerzos del cuidado del ambiente con la creación de productos ahorradores de recursos, biodegradables o reciclados, se enlistan las siguientes recomendaciones para la formación holística de futuros mercadólogos:

- Contenidos temáticos y académicos apegados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU.
- Explicación y exemplificación de productos reales con ecosellos y normas de calidad ISO14000 y 14001, como punto de partida.
- Incluir estudios de caso para el análisis de los aspectos previamente mencionados.
- Formación ética y profesional en el estudiante de Mercadotecnia, pero tampoco limitado a éste.
- Compromiso docente para la preparación adecuada de los materiales y de los contenidos.
- Educación con valores: a) Formación holística del futuro profesionista, b) Humildad para aceptar que una persona no lo sabe todo y c) Congruencia para generar confianza y valor.

REFERENCIAS

- Andrade, A. M. (2023, 15 de marzo). Green Marketing: objetivos y ejemplos. UNADE.
<https://unade.edu.mx/green-marketing/>
- Benayas, J. y Barroso, C. (1995). *Conceptos y fundamentos de la Educación Ambiental*. Instituto de Investigaciones Ecológicas.
- Calixto Flores, R. (2012). Investigación en educación ambiental. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(1), 1019-1033.
- Castellano, S., y Urdaneta G., J. A. (2015). Estrategias de mercadeo verde utilizadas por empresas a nivel mundial. *Telos*, 17(3), 476-494.
- Colom, A. J. y Sureda, J. (1989). La lectura pedagógica de la Educación Ambiental. En sosa, N. M. (Coord.), *Educación ambiental. Sujeto, entorno, sistema*. Amarú.
- Cuello Gijón, A. (2003). *Documento de trabajo para la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental*. España.
- Definición.de (2023, 1 de enero). Mercadotecnia. Definición.de
<https://definicion.de/mercadotecnia/>
- Delmas, M. y Cuerel, V. (2011). The drivers of Greenwashing. *California Management Review*. 54(1).
<https://doi.org/10.1525/cmr.2011.54.1.64>
- Energy Star. (2023, 1 de enero). Energy Star.
https://www.energystar.gov/recursos_en_espanol#:~:text=ENERGY%20STAR%20es%20un%20s%C3%ADmbolo,comodidad%20que%20los%20consumidores%20desean.
- Empresa Socialmente Responsable [ESR]. (2023, 1 de enero). Distintivo ESR. Expok.
<https://www.distintivoesr.com/>
- Eurohoja. (2023, 1 de enero). Eurohoja. Eurocesta.
<https://ecocesta.com/econutricion/sello-agricultura-ecologica/>
- Furlow, N. (2010). Greenwashing in the New Millenium. Journal of Applied Business and Economics.
<http://www.m.www.na-businesspress.com/JABE/jabe106/FurlowWeb.pdf>
- García, J. E. (2002). Los problemas de la Educación Ambiental: ¿es posible una Educación Ambiental integradora? *Revista de Investigación en la Escuela*, 46, 5-25.
<https://idus.us.es/handle/11441/60510>

Grove Plásticos. (2023, 1 de enero). Lavadero plástico reciclado. [Publicación en página]. Facebook.

[https://www.facebook.com/people/Grove-
Pl%C3%A1sticos/100085816987159/?paipv=0&ceav=AfawbQ6Hxft4TIRKVy3malw
uQaunVPgks84qj5f0lv6xXRNODbXyK12c4eP2WFICsV8&rdr](https://www.facebook.com/people/Grove-Pl%C3%A1sticos/100085816987159/?paipv=0&ceav=AfawbQ6Hxft4TIRKVy3malwuQaunVPgks84qj5f0lv6xXRNODbXyK12c4eP2WFICsV8&rdr)

Iraldo, F., Griesshammer, R. y Kahlenborn, W. (2020). The future of ecolabels. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 25, 833–839.

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11367-020-01741-9>

ISO14000. (2019, 15 de febrero). La familia ISO 14000. ISO 14000.

<https://www.nueva-iso-14001.com/2019/02/diferencias-entre-iso-14000-e-iso-14001/>

Londhe, B. R. (2014). Marketing mix for next generation marketing. Procedia Economics and Finance, 11, 335-340.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567114002019>

Newen. (2023, 1 de enero). Detergente biodegradable. Newen.

<https://newen.mx/>

Ngulube, P. (2015). Trends in Research Methodological Procedures used in Knowledge Management Studies (2009 – 2013). *African Journal of Library, Archives and Information Science*, 24(2).

https://www.researchgate.net/publication/281775395_Trends_in_Research_Methodological_Procedures_used_in_Knowledge_Management_Studies_2009_-2013?channel=doi&linkId=55f7e7b808aeafc8ac0726ec&showFulltext=true

Novo Villaverde, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de educación*, 195-217.

<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/74555>

Ottman, J. (2008). The 5 simple rules of Green Marketing. Ottman Consulting.
<http://www.greenmarketing.com/articles/complete/the-5-simple-rules-of-green-marketing1/>

Ottman Consulting. (2023, 1 de enero). Información general. Ottman Consulting.
<http://www.greenmarketing.com/>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2022). *Guía para la implementación de Programas Nacionales Voluntarios de Huella de Carbono en América Latina*. PNUD.

Purdue University. (2023, 1 de enero). Writing a Literature Review. Purdue University.
https://owl.purdue.edu/owl/research_and_citation/conducting_research/writing_a_literature_review.html

Restrepo, M. C. y Tabares, L. M. (2000). Métodos de investigación en educación. *Revista de Ciencias Humanas*, (21).

<http://www.utp.edu.co/~chumanas/revistas/revistas/rev21/restrepo.htm>

Rodríguez Ortiz, A. M. (2019). La narrativa como un método para la construcción y expresión del conocimiento en la investigación didáctica. *Sophia*, 16(2), 183-195.

Revista Ambiente. (2020, 23 de julio). Los 5 colores más representativos de la ecología y el medio ambiente. Revista Ambiente.

<https://revista-ambiente.com.ar/colores-mas-representativos-de-la-ecologia-y-el-medio-ambiente/>

Salas Canales, H. J. (2018). Marketing ecológico: La creciente preocupación empresarial por la protección del medio ambiente. Revista de difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia, 15(15).
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2018000100010

Sauvé, L. (2010). Educación científica y educación ambiental: un cruce fecundo. *Enseñanza de las ciencias*, 28(1), 5-18.

SPG. (2023, 1 de enero). Conoce cuáles son y para qué sirven los códigos de identificación de los plásticos. SPG.

<https://www.spg-pack.com/blog/codigos-identificacion-plasticos/#:~:text=Para%20lograr%20dicha%20clasificaci%C3%B3n%2C%20se,ser%20reciclado%20para%20nuevos%20productos.>

Unidad de Coordinación de Educación Ambiental [UCED] (2009). *Educación Ambiental. Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la Educación Ambiental*. UCED.

USDA. (2023, 1 de enero). Departamento de Agricultura de EE. UU. usda.
<https://www.usda.gov/>

Villegas Díaz, M. E. (2013). *Marketing ecológico: propuesta para mejorar la sustentabilidad de cuatro PyMEs de los sectores industrial, comercio y servicios, de la ciudad de Xalapa, Veracruz*. (Tesis de maestría). Universidad Veracruzana.

<https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/34838/villegasdiaz.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Yirego. (2023, 1 de enero). Lavadora cinética. Yirego.

<https://www.yirego.com/>

La inclusividad en el Sistema Educativo Nacional

Deisy María Jerónimo Jiménez

deimamx@yahoo.com.mx

ORCID: 0000-0003-2922-3251

María del Carmen Ancona Alcocer

caraa@hotmail.com

ORCID: 0000-0003-0818-3254

William Baldemar López Rodríguez

willbaldemar.oficial@gmail.com

ORCID: 0000-0003-4095-0193

RESUMEN

Hoy vivimos en una turbulencia sobre el tema de la inclusividad, y en la mayoría de los casos ha sido relacionado solo al género, parece una moda de nuestra época, sin embargo, el concepto “inclusivo”, va más allá de una preferencia sexual, la Real Academia Española (RAE) lo define como la acción y efecto de incluir, además señala que no tiene relación al lenguaje. Pero la inclusión existe debido a la diversidad, y en este contexto, son las diferencias que existen entre los seres humanos, además del género, son las creencias, cultura, capacidades físicas, color de piel, etnia entre otras, situaciones que podrían impedir el acceso a la educación. Por lo que en este trabajo se abordará y analizará el objetivo uno del Programa Sectorial de Educación 2020-2024, de la Secretaría de Educación Pública, derivado del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. El propósito de dicho programa es garantizar a la población su derecho y acceso a cualquiera de los niveles de la educación del Sistema Educativo Nacional, sin discriminación, relacionada a: equidad, relevancia, pertinencia, eficacia y eficiencia, para lograrlo se requiere que los docentes sean revalorizados, respetados y se desarrollos profesionalmente, como parte de la mejora continua, además de fortalecer la Rectoría del estado y garantizar la participación de todos los sectores y grupos de la sociedad. Este estudio se basó en fuente secundarias, por lo que fue una revisión documental.

PALABRAS CLAVE

Diversidad. inclusividad. educación.

INTRODUCCIÓN

Pérez Guerrero, et al.. (2022) indican que la diversidad son las diferencias que existen en el ser humano, que ha provocado desigualdades, como las procedentes del género, velocidad de aprendizaje, nivel socioeconómico, entorno familiar disfuncional o las discapacidades físicas, de igual forma añaden que además de aplicarse a los alumnos, también se deben considerar a quienes se enfrentan a dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En México el derecho a la educación es para toda persona y está manifestado en el artículo 3ro de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, del Título Primero, Capítulo I De los Derechos Humanos y sus Garantías; dicho artículo menciona que el Estado y Municipios deberán otorgar y garantizar la educación en todos los niveles educativos: inicial, primaria, secundaria, medio superior y superior.

Con respecto a la educación de nivel superior la fracción X del mismo artículo 3ro., señala que:

La obligatoriedad de la educación superior corresponde al Estado. Las autoridades federal y locales establecerán políticas para fomentar la inclusión, permanencia y continuidad, en términos que la ley señale. Asimismo, proporcionarán medios de acceso a este tipo educativo para las personas que cumplan con los requisitos dispuestos por las instituciones públicas (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [Const], 2019, artículo 3).

El artículo 3ro fue modificado en el año 2019 y en ese mismo año fue publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF), donde además se le añadió que debe ser universal, inclusiva, pública, gratuita y laica, asimismo fue reformado sobre la obligatoriedad del respeto de manera absoluta a la dignidad de las personas, con un enfoque de derechos humanos y de igualdad sustantiva.

Por lo que el Programa Sectorial de Educación 2020-2024, de la Secretaría de Educación Pública (SEP), derivado del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 de México, declara que se debe garantizar a la población su derecho y acceso a cualquiera de los niveles de la educación del Sistema Educativo Nacional, sin discriminación, relacionada a: equidad, relevancia, pertinencia, eficacia y eficiencia (SEP, 6 de julio de 2020).

Por lo que en este trabajo se analiza el objetivo uno y dos de los objetivos prioritarios de dicho programa sectorial.

DESARROLLO

La diversidad es “la diferencia o a la distinción entre personas, animales o cosas, a la variedad, a la infinidad o a la abundancia de cosas diferentes, a la desemejanza, a la disparidad o a la multiplicidad” (Significados.com, 2023).

Según Ramos Calderón (2012) la diversidad en el ser humano puede ser positiva o negativa, cuando se es positiva acepta y se reconoce esa diferencia, ya que se le da el valor de un ser extraordinario, sin embargo cuando es negativa puede no tener oportunidades de participar o ser considerado, hay rechazo, por lo que puede haber “igualdad, o desigualdad, discriminación o integración, inclusión o exclusión” (p. 78).

En el contexto educativo, Mateos (2008) dice que la educación especial se ha empleado por años para el tipo de educación distinta a la educación normal, es decir en las escuelas especiales asistían alumnos con deficiencia, discapacidad o minusvalía, donde se les atendía la situación particular que presentaban, sin considerar las capacidades con las que sí contaban, lo cual provocó marginación, por lo que “se inició el movimiento denominado normalización, el cual implica que la persona con discapacidad lleve una vida lo más normal posible” (p. 6).

Parra Dussan (2011) refiere que en Francia en el año 1828 comienzan las primeras escuelas de atención a personas con discapacidades o “deficientes”, después de que Tirad demostró “la posibilidad de enseñar y educar a los débiles mentales”, y en esa misma época el Abad De L. Epeé creó el primer lenguaje de señas para que las personas sordas pudieran comunicarse, también en 1829 Luis Braille crea el sistema Braille para las personas invíidentes puedan escribir y leer.

Mientras que en México, unos pocos años después en el año 1867, en el gobierno del Licenciado Benito Juárez García se fundaron por primera vez dos escuelas para atender a personas con requerimientos de educación especial: la Escuela Nacional de Sordos y la Escuela Nacional de Ciegos, (Secretaría de Educación [SEV], s.f.), sin embargo es hasta el año 2019, que se plantea la inclusión de las personas con alguna discapacidad en el sistema educativo nacional, sin hacer distinción en ello o escuelas especiales para su atención.

En 1994 la Convención de las Naciones Unidas expuso que todas las personas debían tener el acceso a las escuelas ordinarias, aún con condiciones especiales en educación, y en el año 2006 esta misma Convención garantizó el derecho a la educación inclusiva, así mismo el artículo 24 señala que el derecho de las personas con discapacidad a la educación debe ser sin discriminación, con la misma igualdad de oportunidades (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2020).

Después de lo ya mencionado, en nuestro país México, el gobierno en su política educativa señala que todas las personas que así lo quieran deben ser aceptadas en todos los niveles educativos

(SEP, 6 de julio de 2020); pues acorde con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, la educación forma parte del desarrollo personal y colectivo, y sin ella se puede limitar el crecimiento económico de un país (CONEVAL, 2022).

Así que la inclusión en el ámbito educativo nacional quedó manifestada en el Programa Sectorial de Educación 2020-2024 (SEP, 6 de julio de 2020, p. 18), y en sus seis objetivos prioritarios, sobre la educación inclusiva, abarcó todos los niveles educativos, donde el uno expresa lo siguiente:

- 1: Garantizar el derecho de la población en México a una educación equitativa, inclusiva, intercultural e integral, que tenga como eje principal el interés superior de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes.

Este objetivo implica cambios en los contenidos educativos e infraestructura no tan solo para los docentes y las instituciones educativas, sino también involucran modificaciones a los espacios públicos, donde el gobierno debe realizar aportes económicos para adecuarlos y la sociedad colaborar en un cambio de paradigmas.

Metodología. La metodología empleada en este trabajo de investigación fue un análisis del objetivo uno del Programa Sectorial de Educación 2020-2024, para lo cual se realizó una revisión documental, basándose en fuentes secundarias para la obtención de datos como: el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el CONEVAL.

Los problemas de discapacidad en la población de México, se muestran en los resultados del Censo de Población y Vivienda 2020, en ellos se mencionan que existen 6,179,890 personas con algún tipo de discapacidad, lo que es el 4.9% de la población total del país, sobre las dificultades que tienen de acuerdo con la actividad a realizar: el 48% no puede caminar, subir o bajar; el 44% problemas de visión, aun usando lentes; un 22% no puede oír, aun utilizando aparato auditivo; el 19% tiene dificultad de memoria o concentración; y el 15% no puede hablar o comunicarse, ver Figura 1 (INEGI, 2020).

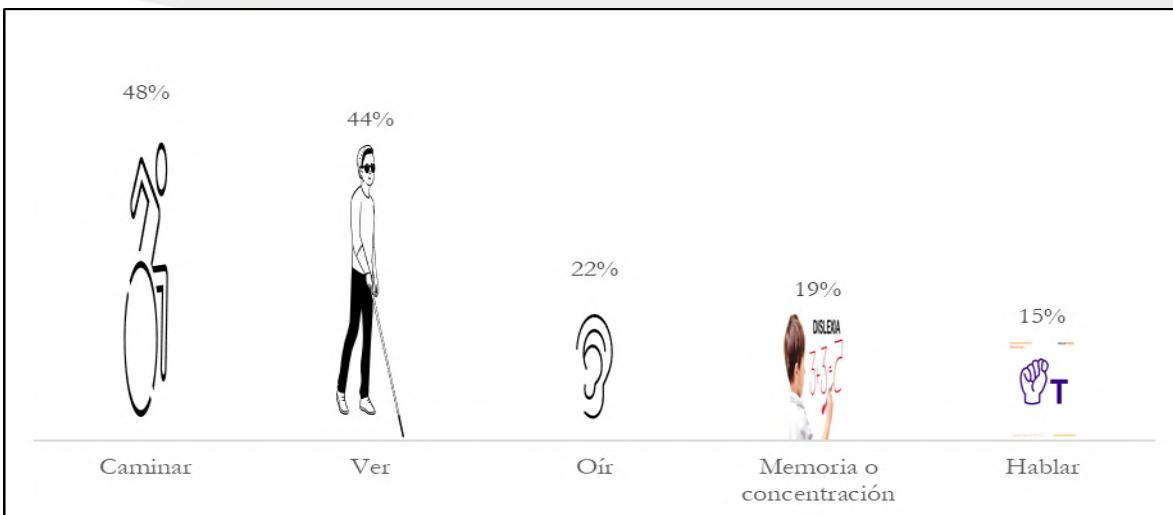


Figura 1. Personas con algún tipo de discapacidad

Fuente: Datos obtenidos en INEGI (2020). Nota. La suma de los porcentajes es mayor a 100%, debido a la población que tiene más de una discapacidad en la actividad cotidiana que realiza.

Así mismo el Consejo Nacional de evaluación de la política de Desarrollo Social (CONEVAL) en el año 2020 aplicó una encuesta a la población indígena de México, sus resultados muestran que cuatro de cada diez personas de esta población tienen rezago educativo lo que representa el 47%, es decir no asisten a la escuela, aunque es obligatoria desde el nivel preescolar hasta la media superior (CONEVAL, 2022).

Sin embargo, el Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (IMCO) menciona que el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación (PPEF) 2023, para educación consideró 945 mil 11 mdp lo que es equivalente al 3% del PIB, sobre dicho monto se tiene estimado destinar un mil 398 mdp para la compra de mobiliario, equipos de cómputo y tecnologías de la información, así como en infraestructura (obra pública) y en el mantenimiento de edificaciones ya existentes (IMCO, 2022). Con respecto al gasto o apoyo destinado a los diferentes niveles educativos se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Gasto destinado a los niveles educativos

Nivel educativo	Monto estimado PPEF 2023
Educación básica	74 mil 107 mdp
Educación media superior	131 mil 814 mdp
Educación superior	142 mil 341 mdp
Posgrado	7 mil 342 mdp
Educación para adultos	1 mil 766 mdp

Fuente: IMCO (2022)

CONCLUSIÓN

Acorde con IMCO (2022) para evitar o disminuir la desigualdad social, se debe invertir en educación porque de esa forma las personas desarrollan sus capacidades y pueden lograr mejores empleos, con lo cual aportan a la economía de un país.

Por lo que en nuestro país México, el acceso a la educación está garantizado en el Programa Sectorial de Educación 2020-2024, donde el objetivo uno manifiesta el derecho de la población a una educación equitativa, inclusiva, intercultural e integral.

Con respecto a la inclusión educativa, en este trabajo de estudio se refirió a aceptar sin marginación dentro de las instituciones educativas a personas que tienen alguna discapacidad para: ver, oír, hablar, movilidad o concentración, que de acuerdo con el INEGI, existe un 4.9 por ciento del total de la población con alguna discapacidad; una pequeña proporción, pero no por ello deja de ser relevante o deja de tener impacto en dicho sistema.

Las demandas de atención que este tipo de personas hacen en el sistema educativo y en cualquier otro espacio social, distan de las personas que no tienen alguna discapacidad, pues para los primeros los lugares, atención e infraestructura deben ser adecuados y específicas para poder transitar o comunicarse sin problema alguno.

Sin embargo, el monto destinado para el sistema educativo es para mobiliario, habilitación de edificios, sueldos de empleados administrativos y docentes, en resumen, para toda la parte operativa dentro de las instituciones educativas, dejando de fuera los espacios públicos por donde transitan este tipo de personas, quienes requieren transporte público idóneo, con espacios para sillas de ruedas, señalización para invidentes, y espacios libres de obstáculos, por decir algo.

Si bien es cierto que dentro de las instituciones educativas hay rampas y cajones de estacionamiento para personas que tengan problemas de movilidad, no todos los alumnos tienen autos particulares, así que para que los que no poseen auto particular y puedan trasladarse a su centro educativo, debe haber el transporte público que lo permita, así como el acceso peatonal para atravesar las avenidas.

Aún falta un largo camino para que la inclusión sea una realidad, en todas las esferas sociales, y que la escasez de dinero en la familia no sea uno de los obstáculos para que la persona pueda acudir a un centro educativo, sin problema alguno, ni un mayor gasto por su discapacidad.

PROPUESTAS

Se propone que en las instituciones o centros educativos se coloquen señalización en braille para las personas invidentes, de igual forma los espacios deben estar libres de obstáculos para que las personas con problemas de movilidad puedan hacerlo sin ningún inconveniente o lastimarse.

En cuanto a las tecnologías de comunicación e información, se sugiere que el gobierno con el personal administrativo de las instituciones o gestores educativos, realicen convenios o acuerdos con las empresas que desarrollan aplicaciones, así como equipos para personas invidentes o problemas de comunicación, y de esa forma obtener tecnología que permita la comunicación entre docente y este tipo de alumno, aun costo menor.

Hoy en día existe literatura en audio, pero solo en cierto género, es importante expandir hacia las disciplinas o diferentes campos del conocimiento.

REFERENCIAS

- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL]. (2022). *Educación para la población indígena en México: el derecho a una educación intercultural bilingüe*. https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/Documents/Educacion_poblacion_indigena.pdf.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [Const]. (Reformado DOF 15-05-2019). *Art. 3. (Méjico)*.
- Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. [IMCO]. (2022). *RECURSOS PARA LA EDUCACIÓN EN MÉXICO*. IMCO Centro de Investigación en Política Pública: https://imco.org.mx/recursos-para-la-educacion-en-mexico/#_ftn3
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2020). *Discapacidad*. INEGI. Información de México para niños: <https://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/discapacidad.aspx>
- Mateos P., G. (2008). Educación especial. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 10(1), 5-12. <https://www.redalyc.org/pdf/802/80210101.pdf>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2020). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo, 2020: Inclusión y educación: todos y todas sin excepción*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374817.locale=es>.
- Parra D., C. (2011). Educación inclusiva, un modelo de diversidad humana. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 5(1), 139-150. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5386258>.

Pérez G., M. C., Muñoz R., M., Gómez C., Á. L., Núñez R., O. L., y Gómez N., E. (2022). La educación interprofesional en el tratamiento a las discapacidades. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 12(3), 1-10. <http://scielo.sld.cu/pdf/aacc/v12n3/2304-0106-aacc-12-03-e1182.pdf>.

Ramos Calderón, J. A. (2012). Cuando se habla de diversidad ¿de qué se habla? Una respuesta desde el sistema educativo. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 34(1), 77-96. <https://www.crefal.org/rieda/images/rieda-2012-1/contrapunto2.pdf>.

Secretaría de Educación [SEV]. (s.f.). *Historia*. Dirección de Educación Especial: <https://www.sev.gob.mx/educacion-basica/especial/historia/#:~:text=EN%20LA%20REPUBLICA%20MEXICANA%3ALa,del%20Licenciado%20Benito%20Ju%C3%A1rez%20Garc%C3%ADa>.

Secretaría de Educación Pública [SEP]. (6 de julio de 2020). *Programa Sectorial de Educación 2020-2024*. D.O.F. 06/07/2020. https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/planeacion/mediano_plazo/pse_2020_2024.pdf.

Significados.com. (2023). *Diversidad*. <https://www.significados.com/diversidad>

Políticas públicas de inclusión en la formación universitaria

Edna María Gómez López

edna.gomez@ujat.mx

ORCID: 0000-0002-5100-6897

Gabriela Hidalgo Quinto

gabriela.hidalgo@ujat.mx

ORCID: 0000-0002-0441-0299

Javier Toledo García

javier.toledo@ujat.mx

ORCID: 0000-0003-0328-2245

RESUMEN

En los últimos años abordar el tema de la educación inclusiva se ha asumido de forma reiterada como un compromiso para garantizar el derecho humano a la educación de todas las personas, por lo que se han realizado acuerdos internacionales dirigidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO), los cuales han sido reconocidos por diversos países entre ellos México. Este nuevo proceso de fortalecimiento educativo para hacerlo efectivo requiere ser planificado a través de directrices y programas que permitan integrar las estrategias y lineamientos específicos en el interés de contribuir en la formación integral de los estudiantes, impactando en el desarrollo cognitivo, social y emocional de los beneficiarios a este derecho humano. Siendo requerimiento indispensable la implementación de políticas públicas educativas que permitan la inclusión de todas las personas sin distinción, en los espacios institucionales formativos. Por ello el interés en realizar el trabajo que se presenta, el cual es resultado de un estudio de tipo documental en el que se identificaron las políticas universitarias consideradas para garantizar el cumplimiento de este proceso en la educación que permita hacer frente a este desafío de atención a la diversidad, donde todas las personas sin excepción se beneficien de este derecho fundamental, mismo que se encuentra enmarcado y garantizado en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos así como en su respectiva ley reglamentaria, y al ser disposición constitucional resulta imprescindible integrar las políticas públicas de inclusión educativas.

PALABRAS CLAVE

Diversidad, inclusión, políticas públicas educativas, normatividad

INTRODUCCIÓN

La inclusión educativa se encuentra vinculada al principio universal y fundamental que tienen todas las personas para tener derecho a la educación en los diferentes niveles, para hacerlo efectivo se requieren de programas y preceptos rectores considerado en las políticas públicas que permitan cumplir con este derecho humano de carácter social, llamado educación.

Proceso formativo que por su relevancia desde mediados del siglo pasado ha propiciado la celebración de acuerdos en los diferentes ámbitos tanto internacionales, regionales y estatales, en los que el estado mexicano ha participado y reconocido en la ley fundamental, así como en sus respectivas leyes reglamentarias, en los que la inclusión educativa se convierte en un principio fundamental a atender ante la diversidad de la población beneficiaria de este derecho. En relación con lo antes mencionado, en este apartado se hace mención declaraciones y acuerdos relacionados con el tema abordado en el interés de proporcionar mayores elementos de información que permitan la vinculación con el trabajo que se presenta.

Antecedentes internacionales. La Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948 marca un hito relevante en el ámbito de la educación al establecer en el artículo 26 que “toda persona tiene derecho a la educación”, reiterando con ello que no se hace distinción entre los seres humanos y por lo tanto se deben considerar las directrices para garantizar su efectividad y pleno cumplimiento.

En este orden, un referente de la educación inclusiva se vislumbra en la Declaración Mundial sobre Educación para todos o Declaración de Jomtien y su respectivo Marco de Acción celebrada en Tailandia (UNESCO, 1990), disponiendo en su artículo 1o. “Cada persona, niño, joven o adulto deberá estar en condiciones de aprovechar las oportunidades educativas ofrecidas para satisfacer sus necesidades básicas de aprendizaje”. En esta disposición es de resaltar “las oportunidades educativas”, considerado como aquello que resulta conveniente para lograr u obtener un beneficio, en este caso el beneficio es la educación, así también el citado numeral puntualiza lo relativo a algunas “necesidades básicas”, enlistando “la lectura, escritura, expresión oral, cálculo y solución de problemas”, siendo ello el aprendizaje indispensable para todo ser humano.

Cuatro años después de publicada la Declaración de Jomtien específicamente en el año 1994 se realizó en España del 7 al 10 de junio, la “Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: Acceso y Calidad”, organizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en colaboración con el gobierno del citado país, en ella se aprobó la “Declaración de Salamanca, de principios, política y práctica para las necesidades educativas especiales en conjunto con su Marco de Acción”, texto reconocido por 93 países incluido México, acordando entre otros compromisos identificar las capacidades y necesidades propias de cada estudiante, proponiendo que los sistemas educativos al diseñar y aplicar los programas tomen en cuenta las diferencias y por lo tanto las necesidades del

alumnado desde la individualidad. Lo mencionado en dicha declaración es un inicio para considerar la inclusión educativa, señalando específicamente en el punto 2, la eficacia para hacer frente a la discriminación, refiriendo:

2. Creemos y proclamamos que:

- Las escuelas ordinarias con esta orientación integradora representan el medio más eficaz para combatir las actitudes discriminatorias, crear comunidades de acogida, construir una sociedad integradora y lograr la educación para todos; además, proporcionan una educación efectiva a la mayoría de los niños y mejoran la eficiencia y, en definitiva, la relación costo-eficacia de todo el sistema educativo... (UNESCO, 1994).

Es de resaltar que la Declaración de Salamanca contiene una serie de principios fundamentales básicos en favor de la inclusión, además de marcar lineamientos a considerar en las políticas de atención a las necesidades educativas que permitan el acceso y derecho de todas las personas a la educación. Al respecto Cruz (2019) considera que el citado documento:

...permittió la constitución de un campo de visibilidad (Foucault, 2010), en donde los estudiantes en general, sin importar su condición o situación orgánica, cultural, étnica, género, etc. pudieran beneficiarse de una escuela para “todos”, lugar en donde al mismo tiempo de aprender determinados contenidos escolares, participaran, desde la colectividad, como miembros activos de una determinada comunidad, siendo reconocidos por su valor y contribución a la misma. (p. 75)

Retomando lo anterior es de considerar que la Declaración contribuyo de manera relevante para atender la no discriminación, posibilitando el principio de igualdad y por lo tanto disfrutar del derecho a la educación.

Inclusión: concepto y políticas públicas. El organismo internacional rector de la educación en aras de contribuir al logro de una real inclusión, continua efectuando convenciones, teniendo lugar en Ginebra en el mes de noviembre de 2008 la Conferencia Internacional de Educación, con el tema “La Educación inclusiva: el camino hacia el futuro” (UNESCO, 2008), en ella se consideró que esta formación es un “principio rector destinado a alcanzar niveles razonables de integración escolar de todos los estudiantes”, para lograrlo es necesario formular estrategias de aprendizajes para estar en condiciones de atender la diversidad poblacional de alumnos. Siendo este procedimiento inclusivo un principio fundamental en beneficio de todas las personas. La Conferencia también refiere que es “un proceso de fortalecimiento de la capacidad del sistema educativo para atender a todos los educandos”. Para hacerlo efectivo lo antes mencionado, se requiere de acuerdos, procedimientos, planes y programas que permitan alcanzar el objetivo fundamental o rector de la educación para todos.

En el interés de sumar a la realización de este principio rector o proceso de fortalecimiento, este documento Internacional contempla la importancia de las políticas públicas como eje transformador de los sistemas educativos, especificando que se requiere de “políticas nacionales unificadas e inclusivas” ajustadas en un marco de derecho, que diseñe las directrices para el logro de una efectiva inclusión educativa.

En ese mismo orden es de mencionar que la UNESCO en el año 2009, enmarca una serie de directrices sobre políticas de inclusión en la educación con la finalidad de contribuir al fortalecimiento de las estrategias de los planes y programas a implementar en este campo educativo (p.9), proponiendo reorientar la inclusión a través de un proceso gradual, con una formulación de políticas donde participen profesionales de la educación, siendo necesarias alianzas y acuerdos con todos los niveles de la sociedad que permita reducir los obstáculo a la inclusión (p. 14).

Por lo antes mencionado surge el interés por conocer las políticas públicas educativas diseñadas a favor de la inclusión y consideradas en el Plan de Desarrollo Institucional 2020 – 2024, de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Con ello se busca contribuir a que la comunidad universitaria y sociedad en general además de conocer las disposiciones y directrices consideradas a favor del proceso de inclusión en la educación, también se involucren y sumen alianzas para hacer una realidad permanente la inclusión educativa en el nivel superior.

DESARROLLO

Tal y como se estableció en la Conferencia Internacional de Educación, relativo a la importancia de crear estrategias para lograr la efectividad y permanencia de este principio rector de la educación llamado inclusión educativa, resulta necesario el diseño e implementación de políticas que marquen las directrices a seguir, por ello la importancia de identificar las políticas universitarias en el ámbito de la inclusión educativa.

Para la creación e implementación de las políticas de inclusión educativas, es de considerar las directrices nacionales de acuerdo con la normativa constitucional, que permita atender el principio de igualdad. Al respecto Cruz (2019), cita lo mencionado por Bolívar en (2005) al considerar que:

La política inclusiva en México hizo hincapié en el principio de equidad desde su perspectiva de justicia educativa y social reconociendo que “la equidad es sensible a las diferencias de los seres humanos, mientras la igualdad se refiere a iguales oportunidades a un nivel formal”. (p. 80)

De lo anteriormente citado, es de considerar que, desde las políticas de inclusión educativas se busca marcar las directrices que permitan hacer efectivo el derecho que tienen todas las personas

a la educación, no solo al ingreso en el espacio académico, también la plena participación, culminación y logro educativo. Para alcanzar estos resultados de acuerdo con lo establecido en el Marco de Acción de Dakar es necesario que organizaciones, gobiernos e instituciones educativas diseñen políticas de educación para todos. Por lo que el Estado Mexicano en el Artículo 3º. De la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece el derecho que tienen todas las personas a la educación, con un criterio inclusivo tomando en cuenta las capacidades, circunstancias y necesidades de los educandos. Estableciendo dicho numeral en la fracción VII, que:

Las universidades y las demás instituciones de educación superior a las que la ley otorgue autonomía tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse a sí mismas; realizarán sus fines de educar, investigar y difundir la cultura de acuerdo con los principios de este artículo.

Lo anterior permite identificar que las instituciones de educación superior atendiendo a su autonomía, diseñaran sus políticas educativas, considerando el principio constitucional de igualdad, teniendo como uno de sus fines la inclusión educativa. Como refiere Pérez (2018) “La educación inclusiva se asienta en el derecho que tienen todos los miembros de una sociedad a una educación de calidad y justa, acorde con sus características personales, que le garantice su desarrollo como persona” (p. 44).

}

En atención a ello la universidad publicada ubicada en el sureste mexicano, desde su filosofía institucional asume el compromiso de formar profesionales fomentando la calidad y equidad en la educación en beneficio de la sociedad considerando la inclusión educativa en sus políticas institucionales consideradas en el Plan de Desarrollo Institucional (PDI 2020-2024).

Metodología. La metodología empleada en el trabajo que se presenta, es de corte cualitativo resultado de una búsqueda documental en el repositorio institucional de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Tratándose de este tipo de estudios, Escudero y Cortez (2018, pp. 72-76) refieren que los estudios de carácter documental constituyen el punto de inicio de toda investigación con lo cual se busca abordar el tema o problema de estudio que contribuyen para elaborar una base teórica. Las fuentes de información pueden ser de carácter formal o informal personal o institucional, para el estudio que se presenta se identificaron las políticas institucionales en materia de inclusión consideradas en el actual Plan de Desarrollo Institucional (PID 2020 -2024).

Análisis. De la información consultada en los documentos identificados y analizados se aprecia que la institución de educación superior considera dentro de sus políticas institucionales los principios de igualdad respecto a la educación siendo uno de sus objetivos la inclusión educativa.

Resultados. De la búsqueda de la información, revisión, selección y análisis relativo a las políticas institucionales específicamente en el ámbito de la inclusión, se identificó que el citado recinto educativo de nivel superior cuenta con un Plan de Desarrollo Institucional (PDI 2020-2024) integrado por cinco ejes estratégicos, 51 políticas, 15 objetivos con 183 estrategias generales. Respecto al tema de investigación que se presenta, se localizó en el eje estratégico 4.1 denominado “Calidad en los programas educativos”, que se incluyen 13 políticas, tres objetivos con sus respectivas directrices a seguir. Identificando que el mencionado plan contempla la inclusión educativa en las políticas:

PCA1. Promover una oferta educativa de calidad, en apego a la igualdad, la equidad, el acceso, la compensación, movilidad escolar y social.

PCA2. Favorecer acciones para lograr una cobertura con equidad y calidad con enfoques renovados de educación, evaluación y acreditación que reduzca las brechas geográficas, culturales, económicas y políticas en beneficio de la población.

Estas políticas tienen como objetivo estratégico brindar el acceso, pertinencia, excelencia, equidad e inclusión al capital humano que demanda el estado de Tabasco, la región y el mundo. Para el logro de estas políticas y objetivos en el citado Plan Institucional se consagran estrategias con la finalidad de cumplir con estos compromisos académicos y el logro de la inclusión educativa (PDI 2020–2024, pp 72-75).

En ese mismo orden se incluye el 4.6 Eje transversal relativo a “Equidad y Movilidad Social” y señala que “La equidad busca que todas las personas en igualdad de circunstancias y sin distinción tengan las mismas oportunidades” dicho eje contempla la inclusión en las estrategias:

EITEMS1.11 Impulsar el desarrollo de actividades y eventos para promover la cultura de la inclusión social en la comunidad universitaria. (p.111)

EITEMS1.13 Promover acciones de inclusión a los servicios y procesos de la Universidad de los grupos en situación vulnerable: hablantes de lenguas indígenas, situación de pobreza, madres jefas de familia y discapacitados. (p. 113).

En estas políticas educativas diseñadas y consideradas en el plan de acción de la institución educativa superior se asume el compromiso de trabajar por el proceso de inclusión educativa, atendiendo la diversidad de la población estudiantil.

CONCLUSIÓN

De la búsqueda, análisis y selección de los documentos analizados iniciando por las declaraciones internacionales antes mencionadas, resultado de las convenciones dirigidas por la UNESCO, permitió identificar la postura y definición del término inclusión educativa propuesto por este organismo internacional encargado de velar por la educación, así también se identificaron las directrices establecidas como marco de acción para dar cumplimiento a este principio educativo integrador en el texto Políticas de Educación Inclusiva (2021) el cual plantea:

Las políticas educativas se constituyen en grandes intenciones que se convierten en actividades asumidas por los equipos gestores del servicio educativo en cada país de este estudio (autoridades y equipos técnicos de los ministerios de educación, docentes y directivos de las instituciones educativas), las cuales buscan plasmarse en una cultura inclusiva, en la que todos los actores de las comunidades educativas y la ciudadanía se responsabilizan y trabajan decididamente (p. 12).

Por lo anterior es de considerar que, las políticas educativas, con sus respectivas estrategias enlistadas en el PDI 2020 -2024, buscan favorecer la inclusión, con la puesta en práctica de estrategias diseñadas para ello a través de un trabajo conjunto entre la comunidad universitaria y la sociedad.

PROPUESTAS

El Plan de Desarrollo Institucional 2020 -2024 de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco enmarca una serie de políticas educativas en el ámbito de la inclusión, siendo importante la socialización permanente de su contenido para impactar en la comunidad universitaria y por lo tanto su respectiva vinculación con la sociedad en el interés de que se conozcan, con la intención de que se incrementa la participación de sus integrantes desde su ámbito de actuación, como refieren Alcántara y Navarrete (2014, p. 228) “la estrategia de atención a los grupos vulnerables para su incorporación y permanencia deberá de fortalecerse en el futuro próximo, lo cual redundará, seguramente, en mayores oportunidades para obtener un buen empleo y mejorar su nivel de vida”.

Para efectuar la socialización, se propone hacer uso de la radio y televisión universitaria, medios de comunicación con los que cuenta la institución educativa, así también considerar incluir en las disciplinas relacionadas con el trabajo que se presenta, siendo una de ellas la asignatura Derechos Humanos, Sociedad y Medio Ambiente, la cual por su carácter general, forma parte en todos los planes de estudios de los programas educativos que se imparten en la universidad.

Por lo tanto, para una efectiva inclusión educativa que impacte en beneficios para todos los integrantes de la comunidad académica se requiere la exteriorización permanente de las estrategias diseñadas para alcanzar los objetivos de las políticas educativas consideradas en el plan institucional.

REFERENCIAS

- Alcántara, Armando y Navarrete, Zaira (2014). Inclusión, Equidad y Cohesión Social en las Políticas de Educación Superior en México. Revista Mexicana de Investigación Educativa. Consultado en repositorio Scielo. <https://n9.cl/ssyyi>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2022). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Consultado el 11 de enero de 2023, disponible en: <https://n9.cl/x4235>
- Cruz, R, (2019). A 25 Años de la Declaración de Salamanca y la Educación Inclusiva: Una Mirada desde su Complejidad. Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva, 2019, 13(2), 75-90 <https://n9.cl/f2stvf>
- Escudero, C y Cortez, L (2018), Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica. Ed. UTMACH. <https://n9.cl/bu9hq>
- ONU (2022). Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948. Consultado el 3 de marzo de 2023, disponible en: <https://n9.cl/p9jhk>
- Pérez, Ma. (2018). Aulas Inclusiva. Experiencias Prácticas. Ed. Ataría, España.
- UNESCO. Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948.. <https://n9.cl/x4pi4>
- UNESCO (1990) Declaración Mundial sobre Educación para Todos y Marco de Acción para Satisfacer las Necesidades Básicas de Aprendizaje. <https://n9.cl/kx70>
- UNESCO (1994). Declaración de Salamanca y Marco de acción para las necesidades educativas especiales<https://n9.cl/3886>
- UNESCO (2000) Marco de Acción de Dakar. <https://n9.cl/3ak1r>
- UNESCO (2008) Conferencia Internacional de Educación. “La Educación Inclusiva: el camino hacia el futuro”. <https://n9.cl/ez0z1>

UNESCO (2009) Directrices sobre políticas de inclusión en la educación. <https://n9.cl/faalb>

UNESCO (2015) Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4. <https://n9.cl/v6fyj>

UNESCO (2021) Políticas de Educación Inclusiva: estudios sobre políticas educativas en América Latina. <https://n9.cl/tybb9>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (2020). Plan de Desarrollo Institucional 2020 - 2024, consultado el 3 de marzo de 2023, disponible en: <https://n9.cl/qfu55>

La sensibilización en los jóvenes universitarios, un factor primordial para fortalecer la inclusión educativa

María Guadalupe Sobrino Mendoza

lupitasobrino@hotmail.com

ORCID: 0000-0003-0110-2781

Delfín Romero Tapia

delfusrt@hotmail.com

ORCID: 0000-0001-9524-8700

RESUMEN

En el nivel superior tenemos la oportunidad de aplicar los objetivos de la agenda 2030 de desarrollo sostenible de la ONU, que aborda el tema de inclusión; por ello, debemos considerar que cada ser humano tiene derecho a gozar de respeto, de un sentido de igualdad y de oportunidades, propiciando entornos de enseñanza seguros y eficientes para todos, y ofreciendo herramientas que conlleven el desarrollo de habilidades, sin importar condiciones de raza, cultura, religión o discapacidad. Es de vital importancia el enfoque de los profesores para favorecer la atención a la diversidad, pilar clave para una educación inclusiva. se requiere a universitarios sensibilizados en una cultura que propicie actitudes de respeto y tolerancia para fomentar la convivencia y empatía frente a los estudiantes con discapacidad visual. Este trabajo tiene el objetivo de analizar las estrategias de sensibilización para concientizar y promover actitudes positivas. por lo cual, se realizó un análisis de varios autores, en torno a los temas de sensibilización, conformación de trabajos en equipo, la inclusión educativa, discapacidad visual, y una encuesta entre estudiantes universitarios para conocer su opinión al respecto de la inclusión educativa, con la finalidad de diseñar y poner en práctica diversos talleres de sensibilización para una inclusión de estudiantes con discapacidad visual, que cursan en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco; que permita la reflexión, el intercambio de conocimientos y experiencias para fomentar una cultura de respeto a la diversidad.

PALABRAS CLAVE

Inclusión educativa, discapacidad, sensibilización

INTRODUCCIÓN

La inclusión es la aceptación implícita de la diversidad, como “variable positiva y enriquecedora del grupo que crea sus propias relaciones dentro de un entorno multidimensional” (Serra, 2000 citado por Dueñas, 2010, p.362). “El acceso universal a la educación superior, sin discriminación ni exclusión, es la piedra angular del derecho a la educación. Sin embargo, sigue siendo una preocupación mundial” (UNESCO-IESALC, 2020). “Una educación que se vuelve esencial para el desarrollo tanto individual como social, una educación que transforma vidas construye la paz, erradica la pobreza e impulsa el desarrollo sostenible” (UNESCO-IESALC, 2020).

A pesar de los logros significativos alcanzados durante la última década, millones de personas se ven privadas aún de su derecho a la educación y las oportunidades de aprendizaje siguen distribuyéndose de manera desigual. A escala mundial, un adolescente, un niño y un joven de cada cinco se encuentra completamente excluido de la educación. La pobreza, el entorno, el género, la lengua, la discapacidad, el origen étnico, la religión, la migración o la situación de desplazado son algunos de los factores que siguen dictando y limitando las oportunidades (UNESCO, 2022).

En ese sentido, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ONU) expresa en su objetivo N°4 que se debe garantizar “una educación de calidad, inclusiva y equitativa, que promueve oportunidades de aprendizaje permanente para todos”.

¿Pero qué entendemos por inclusión educativa? Para acercarnos al concepto de discapacidad surgido de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD) que en su artículo 1º reconoce:

La discapacidad es un concepto que evoluciona y resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evita su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás. (Comisión Nacional de los Derechos Humanos, 2016, p. 10)

Así, podemos observar que el término personas con discapacidad “se emplea para referirse a las condiciones que afectan en diversos grados las capacidades y funciones sensoriales, intelectuales, motoras y emocionales de la persona” (ANUIES, 2002, p. 14).

Hoy en día, el incremento de los alumnos con discapacidad en las diversas etapas del sistema educativo mexicano va en aumento; y frente a este panorama, las instituciones de educación superior deben entender que toda la comunidad universitaria debe formar parte de los diversos procesos de inclusión. En este sentido, la Ley General de Educación Superior (2021) considera que la educación superior debe tener un enfoque de inclusión social que garantice la equidad en el acceso a este derecho humano; así como:

La formación de equipos multidisciplinarios para la atención de las personas con discapacidad, identificación de necesidades específicas de la población con discapacidad, barreras para el aprendizaje y la participación, vinculación intra e interinstitucional, interlocución con la comunidad estudiantil y las diversas instancias o autoridades educativas, investigación y demás acciones encaminadas a la inclusión de las personas con discapacidad en todos los tipos, niveles y modalidades educativas (Ley General de Educación Superior, 2021, p. 21).

Por lo que es importante reconocer que son personas con “necesidades especiales cuyas limitaciones no deben disminuir su dignidad como seres humanos ni su derecho a participar en la vida de comunidad” (ANUIES, 2002, p. 14). Como puntualiza la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2002) “el acento no está en la discapacidad, sino en el conocimiento del ser humano, de sus capacidades, potencialidades y necesidades para alcanzar su realización” (p.14).

La importancia del respeto por las individualidades humanas es un aspecto que se debe enseñar desde los hogares y reforzar en la escuela; por tal motivo, es importante que las prácticas de inclusión que se lleven a cabo en el ámbito escolar sean implementadas con más frecuencia (Doria-Dávila & Manjarrés-Rodelo, 2020, p. 18).

Se debe poner a la persona como un eje central de la inclusión; pero también, se debe sensibilizar a la comunidad para generar empatía por lo que lo rodea, para potencializar sus deseos de aprendizaje y desarrollo; considerando que “la inclusión asume que todos somos únicos en capacidad y valía, que toda persona puede aprender. Todos tenemos algo que aportar. Es la responsabilidad y la oportunidad de ofrecerle a cada persona la ocasión de aportar algo, de pertenecer” (ANUIES, 2002, p. 17).

La ANUIES (2002) considera que es prioritario atender las problemáticas derivadas en torno a la discapacidad (auditiva, visual, motriz o intelectual). Se busca el desarrollo de buenas prácticas inclusivas que eliminen las limitantes de aprendizaje, y generen los apoyos necesarios para favorecer la enseñanza a personas con discapacidad, que garantice el acceso, permanencia, continuidad y egreso oportuno (p. 34).

Diversos estudios concluyen que las personas con “discapacidades tienen una probabilidad 10 veces menor de asistir a la escuela que los niños sin discapacidades. Incluso si los niños con discapacidades van a la escuela, la probabilidad que tienen de abandonar prematuramente la escuela es mayor” (Plan International, 2017, p. 1); por otra parte, los alumnos con discapacidad tienen un mayor rezago educativo frente a los alumnos que no padecen ninguna. Esto se debe, en parte, a la falta de capacitación de los profesores para atender esta problemática al interior del aula, sumado a la falta de infraestructura física al interior y exterior del salón de clases; por lo consiguiente, los alumnos con discapacidad “permanecen invisibles no sólo en las comunidades,

sino también invisibles para los organismos decisorios y políticos, así como para los prestadores de servicios” (Plan International, 2017, p. 1).

DESARROLLO

Estudios como “*Outside the Circle*” (2013) realizado en el continente africano, concluyen que las principales barreras en la educación de niños y jóvenes con discapacidad se deben a la falta de empatía de las comunidades y de leyes consuetudinarias (Plan International, 2017, p. 2). Por lo cual, una de las recomendaciones derivadas de ese estudio es “eliminar las conductas negativas y la discriminación de los niños con discapacidades” (Plan International, 2017, p. 2) por medio de la sensibilización con respecto a temas como: el derecho a protección de los estudiantes con discapacidad, a través de campañas en todos los niveles, involucrando a las familias, las comunidades y en las escuelas a la comunidad estudiantil; “un compromiso global que debe existir para garantizar el acceso equitativo a la educación de calidad. (Doria-Dávila & Manjarrés-Rodelo, 2020, p. 9). Dicho compromiso deben adquirirlo tanto autoridades educativas, como profesores. No “basta con dar cumplimiento a las políticas públicas que generan los gobiernos de cada país, es necesario implementar otro tipo de estrategias dentro de la escuela para facilitar estos espacios de respeto y diversidad” (Doria-Dávila & Manjarrés-Rodelo, 2020, p. 19).

La sensibilización tiene por objetivo concientizar a las personas sobre una determinada situación o como lo define Ezcurra y Molina (2000, Citado por Valdés, 2013) sobre una realidad, de tal manera que se modifique lo que pensamos y sentimos respecto a ella (p.95); y “para ello, se pueden realizar acciones de diversa índole: charlas, conferencias, exposiciones, talleres, formación de grupos, concursos, juegos, mercadillos, eventos deportivos o acciones directas en la calle” (UNHCR-ACNUR, 2018).

Entender el término sensibilización implica cambiar actitudes e implementar estrategias encaminadas a descifrar los orígenes de los problemas, para despertar la convivencia crítica en la sociedad y generar prácticas solidarias y de compromiso activo con el cambio de actitudes y conductas que los guíen a una buena relación interpersonal. (Valdés, 2013, p. 94)

Al hablarse de sensibilización, se hace referencia a un cambio de actitud por parte de la sociedad en la valoración de las diferencias humanas, ya que no se trata de eliminar dichas diferencias sino de aceptar que existen distintos modos de ser dentro de un contexto social específico, para que las personas logren el máximo desarrollo de sus capacidades ofreciendo los mismos beneficios y oportunidades para alcanzar una vida lo más cercana a quienes no manifiestan Necesidad Educativa Especial (Valdés, 2013, p. 8).

Para generar interés, es necesaria la presencia de tres elementos afectivos relacionados con la tarea de aprender: Motivación- Intención- Interés; así la sensibilización es un proceso a corto y largo plazo.

En este proceso de construcción de una sociedad inclusiva, la ciencia, la tecnología y la innovación educativa no pueden estar lejos porque apoyan y enriquecen el quehacer educativo, lo que obliga al docente a estar informado y capacitado en las nuevas tecnologías que permiten la inclusión de todos sin excepción; es decir, “contagiar a los estudiantes de ese espíritu de aprendizaje en la diversidad es construir una sociedad inclusiva” (Naranjo, 2022, p. 15).

Es prioritario fomentar una inclusión que inicie con acoger la discapacidad como una condición humana, y permitir el acceso a la educación superior sin ninguna discriminación; es decir, fortalecer y poner en práctica el concepto de aula inclusiva, donde todo el mundo es bienvenido sin importar su raza, cultura, orientación, religión, estrato socioeconómico o discapacidad. Se trata de entornos de enseñanza seguros y eficientes para todos los involucrados, y que ofrecen a cada alumno las herramientas particulares que necesita para avanzar en el proceso de aprendizaje, socialización y desarrollo de habilidades.

Bajo esta óptica es deber de las instituciones de educación superior fomentar una política de inclusión, que permita a cualquier ser humano tener el acceso a la educación superior sin ninguna discriminación; y en la que se pueda generar un trabajo colaborativo e integral; por lo cual es nuestro deber como docentes que formamos parte de una comunidad universitaria velar por la equidad, la inclusión, el buen desarrollo, la permanencia y el egreso de estudiantes de educación superior; y con ello, contribuir a una sociedad cada día más incluyente.

En ese sentido, la inclusión en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), en las últimas décadas, se ha convertido en un punto central de los planes de desarrollo institucional. En la actualidad, esta casa de estudios cuenta con un total de 37 estudiantes, 35 profesores y 29 administrativos con alguna discapacidad, sea visual, auditiva, motriz o intelectual; y un total de 154 educandos hablan alguna lengua indígena. Las divisiones académicas con mayor cantidad de alumnos hablantes de lenguas indígenas son Ingeniería y Arquitectura, así como Ciencias Económico Administrativas (Narváez, 2022, p. 147).

Metodología. En su caso, la División Académica de Educación y Artes (DAEA), a lo largo de varias generaciones, ha tenido en sus aulas alumnos con diversas discapacidades; hoy en día cuenta en su matrícula con alumnos con discapacidad visual, en la Licenciatura en Comunicación y en Técnico Superior Universitario en Música, de aquí nace la razón y la importancia de este proyecto, el poder sensibilizar a la comunidad de la DAEA en torno a la inclusión educativa.

Para conocer más sobre este tema, se realizó una encuesta a una muestra a dos grupos de quinto semestre de la Licenciatura en Comunicación, los cuales han tenido a lo largo de su carrera la

inclusión de dos alumnos con discapacidad visual, con el objetivo de reconocer las siguientes variables de estudio: a) La importancia de la inclusión educativa universitaria. b) La percepción de la atención de profesores a los alumnos con discapacidad. c) El trato que los estudiantes les dan a sus compañeros con discapacidad. d) Su grado de participación en proyectos en torno a la inclusión educativa.

Resultados. El 73% de los estudiantes encuestados reconoce que las personas con discapacidad tienen derecho a una educación universitaria, y tan solo un 7% de ellos está en desacuerdo.

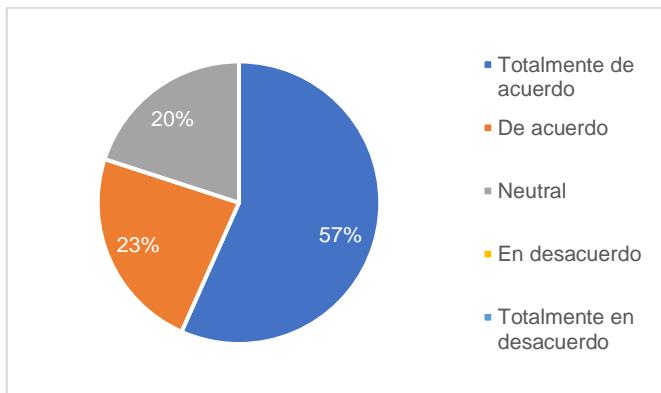


Figura 1. Pregunta: Considero que toda la comunidad universitaria de la UJAT juega un papel importante en la inclusión de estudiantes con discapacidad

El 57% de los alumnos encuestados está totalmente de acuerdo que toda la comunidad universitaria juega un papel importante en la inclusión educativa de los estudiantes con discapacidad, seguido por un 23% que está de acuerdo, y un 20% de alumnos que se encuentra indeciso al respecto.

En torno a la pregunta si las instituciones de educación superior deben promover programas para inclusión educativa, 20 de los 30 encuestados, que equivalen al 67% respondieron que están totalmente de acuerdo, el 27% contestó estar de acuerdo y solo un 6% respondió neutral.

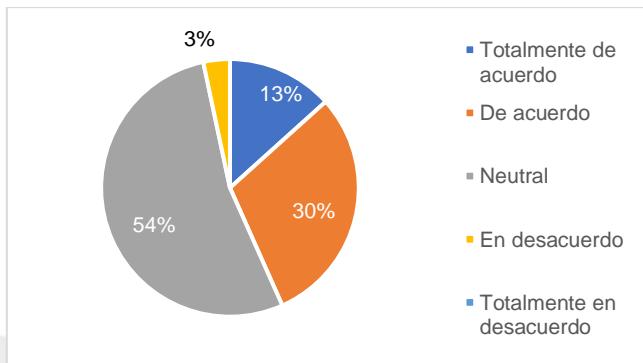


Figura 2. Pregunta: Los profesores de la DAEA se preocupan por las personas con discapacidad

Con respecto a la percepción de los alumnos en torno de la preocupación de los profesores de la DAEA por los alumnos con discapacidad; el 54% de los encuestados no se manifiesta ni a favor ni en contra y solo el 30% considera estar de acuerdo con la función de los profesores y un 13% está totalmente en desacuerdo.

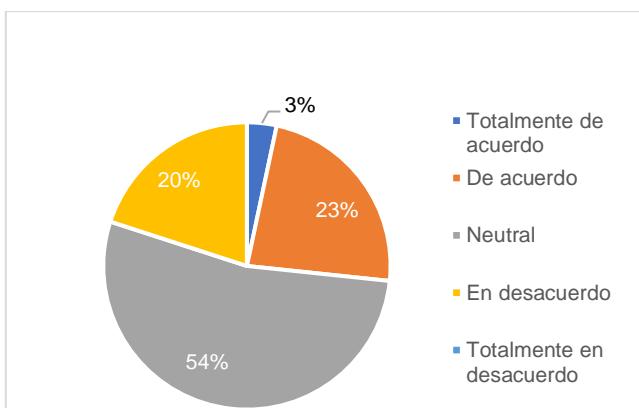


Figura 3. Pregunta: En la UJAT los estudiantes de la DAEA se preocupan por las personas con discapacidad

El 54% de los estudiantes encuestados manifestaron que su posición es neutra, con respecto a si se preocupan por las personas con discapacidad, el resto de los encuestados se encuentra dividido en 23% que está de acuerdo y un 20% que está en desacuerdo.

16 de los alumnos encuestados, que equivalen al 54%, consideran que no tendrían ningún problema por trabajar en equipo con alumnos con alguna discapacidad; solo uno de los alumnos encuestados, que representa el 3%, considera que tendría dificultades para trabajar en equipo. Con respecto a si discriminan a sus compañeros con discapacidad dentro del aula, el 47% está totalmente de acuerdo que no realiza ningún acto de esa naturaleza, acompañados por un 34% por ciento de alumnos que están de acuerdo.

El 40% de los alumnos se encuentra en una zona neutral con respecto a su convivencia con las personas con discapacidad, seguidos por un 23% que reconoce que no tiene convivencia con sus compañeros fuera del aula; solo el 7% lo hace de manera regular y un 13% reconoce su nula convivencia con sus compañeros fuera de clases.

El 43% de los alumnos encuestados está de acuerdo que se tiene una buena convivencia con los estudiantes con discapacidad, y un 37% no está ni a favor ni en contra de la respuesta.

En respuesta, si como alumno de la DAEA de la UJAT estarían interesados en participar en programas de ayuda a la inclusión educativa, un 46% de los alumnos está totalmente de acuerdo en participar, un 37% está de acuerdo; solo un 7% está en desacuerdo.

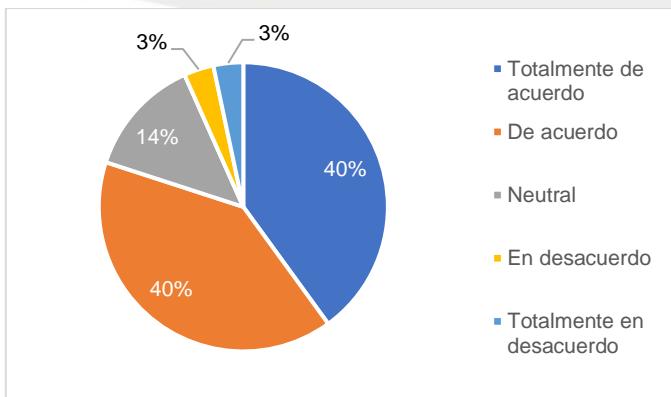


Figura 4. Pregunta: Si en la DAEA propusieran talleres de sensibilización en torno a la discapacidad, yo me apuntaría

Con respecto a si participarían en un taller de sensibilización en torno al tema de la discapacidad, un 40% de alumnos manifestó su total apoyo, otro 40% respondió estar de acuerdo; y el resto se dividió en un 14% para los alumnos indecisos, 3% para los que no están de acuerdo y 3% para los que manifestaron su total desacuerdo.

Como podemos observar, los alumnos de la DAEA de la UJAT están conscientes de que los alumnos con discapacidad tienen el derecho de cursar la Universidad, y que es responsabilidad de todos los miembros de ésta apoyar para que puedan concluirla. Lo que se puede ver también es que existe una percepción de que los profesores no intervienen en su totalidad en la atención de los alumnos dentro del aula, lo que se convierte en una oportunidad para trabajar con ellos, a través de cursos y talleres para sensibilizarlos y fortalecer este rubro. Entre los resultados analizados podemos concluir que, aunque los alumnos están conscientes de que pueden trabajar y convivir con los alumnos dentro del aula, falta más interacción y convivencia fuera del aula, por lo cual es importante aprovechar el entusiasmo que manifiestan para ser partícipes en el desarrollo de proyectos de inclusión educativa y de fortalecer sus conocimientos y participación en torno al tema, a través de diversos talleres de sensibilización, a los cuales los alumnos encuestados están en la mejor disposición de participar.

Las ideas que se exponen en el presente trabajo pretenden poner énfasis en la integración y la sensibilización que debe fomentarse en la comunidad universitaria en torno a la inclusión educativa, permitiendo a los estudiantes universitarios con discapacidad a “participar en ambientes menos restrictivos y normalizados, promoviendo el respeto a la individualidad” (Valdés, 2013, p. 8).

Cabe destacar que con esta propuesta de talleres de sensibilización, además se busca erradicar pensamientos estereotipados, creencias y valores que construyan espacios académicos adecuados para los estudiantes con discapacidad.

A través de los talleres, se busca compartir con los estudiantes universitarios de la DAEA, técnicas, aprendizajes, criterios, experiencias de vida y, en general, herramientas de apoyo para poder convivir con personas con discapacidad visual, y para reforzar los valores de sensibilización hacia ellas, con la finalidad de romper tabúes, comprender los términos, generar empatía, resolver conflictos, fomentar la interacciones positivas entre los miembros para ampliar sus redes de apoyo social, que permitan crear seguridad y confianza en sí mismos.

El taller estará compuesto por cinco sesiones, las cuales se llevarán a cabo en una semana, con una duración de cinco horas cada sesión, abarcando en este tiempo la parte teórica y la parte práctica. Las sesiones serán desarrolladas por grupos de estudiantes de las diversas carreras que conforman la DAEA, en las que se abordarán temas sobre la importancia del respeto, el enfoque de educación inclusiva y cómo poner en práctica lo aprendido. A su vez, dentro de las sesiones se destinará un tiempo para llevar conversaciones a través de cada grupo de trabajo, con el fin de que los estudiantes expresen sus emociones, sentimientos y puntos de vista con relación al tema de inclusión y respeto por las diferencias. La parte práctica busca trabajar el respeto en el aula, y que el estudiante reconozca las prácticas inclusivas en los ámbitos de su vida; también, promover el respeto por la diversidad, dentro y fuera del aula.

CONCLUSIÓN

Se debe fomentar una inclusión que permita a cualquier ser humano, tener el acceso a la educación superior sin ninguna discriminación; y en la que se pueda generar un trabajo colaborativo e integral. Por lo cual, el reforzar las políticas educativas en materia de inclusión por parte de la comunidad universitaria de la UJAT, fortalecerá la participación de alumnos con discapacidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La creación de talleres de sensibilización en materia de inclusión es un paso fundamental para lograr una eficiente inclusión educativa.

PROPUESTAS

- Generar talleres para profesores, con estrategias de sensibilización y enfoque en recursos didácticos inclusivos.
- Motivar hacia un aprendizaje significativo y, por lo tanto, constructivo.
- Vincular las emociones para la construcción de nuevos aprendizajes.
- Creación de una Guía práctica para profesores y administrativos, en la cual se ofrezcan lineamientos para el apoyo a la inclusión.
- Generar material didáctico inclusivo sencillo, claro, fácil, que proporcione un entorno de aprendizaje que reduzca un esfuerzo físico innecesario.

REFERENCIAS

- ANUIES. (2002). *Manual para la Integración de Personas con Discapacidad en las Instituciones de Educación Superior*. Ciudad de México: ANUIES.
- Comisión Nacional de los Derechos Humanos. (2016). *La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo*. Ciudad de México: Comisión Nacional de los Derechos Humanos.
- Doria-Dávila, D., & Manjarrés-Rodelo, M. (2020). Educación inclusiva: programa de sensibilización en una institución educativa de Sincelejo-Sucre. *Revista. Humanismo. Sociedad*, 6-21.
- Dueñas, M. L. (2010). Educación Inclusiva. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 358-366.
- Ley General de Educación Superior, [L.G.E.S.], Nueva Ley, Diario Oficial de la Federación [D.O.F.], 20 de abril de 2021, (México).
- Naranjo, B. (2022). *Buenas prácticas de inclusión educativa universitaria UPS: Proyecto INCLED*. Quito: Abya Yala, Universidad Politécnica Salesiana.
- Narváez, G. (2022). *2do. Informe de Actividades 2021-2022*. Villahermosa, Centro: UJAT.
- Plan International. (2017). *Kit de sensibilización sobre discapacidad*. Plan International.
- UNESCO-IESALC. (2020). *Hacia el acceso universal a la educación superior: tendencias internacionales*. UNESCO-IESALC.
- UNHCR-ACNUR. (julio de 2018). *Sensibilización: ¿por qué es necesaria?* Recuperado el diciembre de 2022, de https://eacnur.org/blog/sensibilizacion-por-que-es-necesaria-tc_alt45664n_o_pstn_o_pst/
- Valdés, D. (2013). *Taller de sensibilización dirigido a docentes para la integración escolar de niños y niñas con necesidades educativas especiales*. Recuperado el noviembre de 2022, de <http://200.23.113.51/pdf/30009.pdf>

Obstáculos que presentan la educación en línea, de los estudiantes de la carrera en Informática Administrativa de la DACYTI-UJAT

Blanca Lilia Ramos González

blanca.ramos@ujat.mx

ORCID: 0000-0002-5149-6179

Jesús Hernández del Real

jhdr1957@outlook.com

ORCID: 0000-0003-1321-7113

Ariel Gutiérrez Valencia

ariel.gutierrez@ujat.mx

ORCID: 0000-0003-4965-0293

RESUMEN

En la presente investigación se analizaron los principales obstáculos que se presentan en la educación en línea, de los estudiantes de la DACYTI-UJAT. A causa de la pandemia fueron impuestas medidas preventivas por lo que se modificó el proceso educativo. Esta crisis ocasionó que muchos estudiantes desertan en sus estudios o la dificultad para reiniciar las tareas escolares futuras debido a las condiciones económicas generadas. Muchos de esos alumnos, privados de la asistencia a la formación presencial en sus habituales centros de estudios, mantuvieron desde sus hogares un nivel de trabajo variable, con una gran exigencia en cuanto al esfuerzo y rigor en las clases emitidas en directo por internet. Los estudiantes, desde sus hogares, podían seguir sus estudios reduciendo al mínimo las pérdidas curriculares. El desarrollo de la investigación fue transversal y se analizaron datos de diferentes variables, bajo un muestreo no probabilístico de tipo convencional aplicado a 50 estudiantes, el enfoque adoptado fue cuantitativo con la descripción y aplicación de conocimientos basados en mediciones objetivas con la demostración de la causalidad y la generalización de resultados. El estudio permitió identificar la diversidad de los obstáculos que se presentaron en la educación en línea en la carrera de informática administrativa de la DACYTI-UJAT, en donde la mayoría de los estudiantes específicamente en la modalidad presencial, recibieron clases a través de la plataforma Microsoft Teams y se vieron afectados, dado que no todos observaban igualdad de condiciones, para generar las acciones preventivas conforme a las circunstancias prevaleciente, por lo tanto resultó contundente identificar los elementos que afectan la educación en línea, a efecto de eficientar la permanencia de las estudiantes

PALABRAS CLAVE

Obstáculos, educación, línea, cuestionario, servicio, internet

INTRODUCCIÓN

En esta investigación la problemática presentada fue la pandemia impuesta como medida preventiva por el COVID-19. Esta crisis llevó a las poblaciones más pobres a una pérdida de aprendizaje irrecuperable, empujar al abandono de muchos estudiantes o la dificultad para reiniciar las tareas escolares futuras debido, muy previsiblemente, a dificultades económicas generadas, que afectan el quehacer académico en el desarrollo de las clases en línea en la División Académica de Ciencias y Tecnologías de la Información (DACYTI) de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT).

El estudio permitió tener conocimiento de los obstáculos presentados, para la presentación de las propuestas de las soluciones necesarias con beneficios tanto al alumno como a los docentes. La metodología para esta investigación fue bajo un enfoque cualitativo con un estudio bajo una lógica deductiva, con la presentación de una hipótesis cuantificable que determinó la guía de los trabajos, aplicados como consecuencia instrumentos de investigación correspondientes para la recopilación de la información proporcionada por los actores principales, que permitió generar las mediciones numéricas y análisis estadístico para demostrar los obstáculos relevantes que se presentaron en las clases en línea de la DACYTI.

El desarrollo de la investigación tuvo tres interrogantes específicas: 1. ¿Cómo afectan los diferentes obstáculos de la educación en línea a los estudiantes de la carrera en informática administrativa de la DACYTI-UJAT en el año 2022?, 2. ¿Qué cambios presentan los alumnos de la modalidad presencial de la carrera en informática administrativa de la DACYTI-UJAT en la actualidad? y 3. ¿Qué soluciones propones para combatir los obstáculos de la educación en línea de los alumnos de la carrera en informática administrativa en el año 2022?

Las clases en línea no han sido algo nuevo para la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), ya que a través de esta modalidad se ofrecen oportunidades de acceso a la Educación Superior a de acuerdo al modelo institucional del SeAD, el cual es una opción para extender y hacer muy atractiva la oferta educativa en modalidad a distancia a aquellas personas que por diversas razones no pueden asistir a un salón de clases, ni sujetarse a un horario determinado; de esta manera el SeAD posibilita la oportunidad de continuar sus estudios sin limitaciones referentes al lugar, al tiempo, a la ocupación del estudiante y a la edad, debido al Covid-19 se implementó que todas las asignaturas se cursarán virtualmente a través de la plataforma de Microsoft Teams, donde la mayoría de los alumnos no estaban familiarizados con esta modalidad de trabajo y otros mas, no contaban con los recursos tecnológicos, económicos o geográficos para llevarlas a cabo.

Dada esta situación, el investigador considera conveniente profundizar en esta nueva realidad, al analizar los principales obstáculos que presentan actualmente en la educación en línea, con los estudiantes de la carrera en informática administrativa y de esta manera proceder mostrarse cuales fueron estos obstáculos y su significancia considerando que dicha situación obligó la

participación de todos lo involucradas con la educación en la intencionalidad de los aprendizaje, con visión, coherencia y humanismo.

DESARROLLO

Generalidades. García y Guzmán (2013) postulan en su teoría que en la modalidad a distancia el clásico binomio enseñanza-aprendizaje se disuelve para dar paso a dos procesos diferenciados, pero complementarios. Sin embargo, la tendencia que prepondera cuando se trata de analizar el modelo, es aquella que considera al aprendizaje como la principal fuerza que impulsa a aprehender, resignificar e incorporar los contenidos al esquema mental del sujeto aprendiente. La manera en que las personas le dan significado a los materiales distribuidos con fines formativos, y cómo los utilizan para entender o transformar su entorno, es un tema ampliamente estudiado por los científicos sociales.

El análisis del aprendizaje a distancia se perfila como el interés principal de este estudio, debido a que se trata de un esquema distinto al que se conoce, y al agregar el elemento tecnológico y la condición virtual, aumenta la complejidad del proceso. Se considera que el aprendizaje a distancia, debe ser estimado desde distintos enfoques teóricos, debido a que se localizaron postulados de distinto origen epistémico, entendidos para el presente ejercicio, como procesos de aprendizaje no presencial, mediados por tecnología.

Nurit Martínez (2020) afirma que la contingencia causó que la educación en línea se volviera una necesidad a implementar a marchas forzadas, un entorno para el que ni los profesores ni las autoridades ni los estudiantes estaban listos. Hoy regresan a clases virtuales 25 millones de alumnos y la falta de infraestructura, el analfabetismo digital, la baja penetración de computadoras en el país que no alcanza ni a la mitad de los hogares, la falta de un plan para educar a distancia, e incluso la carencia de recursos, son los obstáculos de la instrucción de niños y jóvenes.

Zubieta y Rama (2015) determina que la modalidad educativa no presencial en nuestro país se constituye como un informe de su situación actual, que da cuenta a un vasto panorama de la educación a distancia en México, en una dinámica cada vez más importante en la construcción de capital humano, pero también en las interacciones en las que estudiantes, docentes, instituciones y gobiernos confluyen cotidianamente.

Navarrete y Manzanilla (2017) presenta en su teoría un breve panorama sobre la educación superior a distancia en México, donde se utilizaron fuentes documentales que posibilitaron hacer una revisión histórica de la educación a distancia y su estado actual. Se concluye que, en el siglo XX, México fue uno de los países más preocupados por ofrecer educación a distancia. En las políticas educativas nacionales, en concordancia con el mandato de los organismos internacionales, se considera preciso aprovechar las tecnologías de la información y la

comunicación (TIC) para reforzar los sistemas educativos, reconociendo a la enseñanza a distancia como un sector indispensable de los sistemas educativos tradicionales.

Micheli y Armendáriz (2011) afirman que como las nuevas estructuras organizativas de educación virtual dentro de las universidades, éstas cumplen sus nuevos compromisos en el contexto de múltiples demandas que recaen sobre ellas en esta era conocida como la sociedad del conocimiento, la cual está caracterizada por la aceleración de la producción de conocimiento, el crecimiento del capital intangible para fines productivos, el aumento de la actividad de innovación y la revolución de los instrumentos de conocimiento basados en tecnología digital (David y Foray, 2002). En la sociedad del conocimiento, los actores sociales demandantes de la educación son crecientemente los nativos digitales (Rodríguez, 2010), personas cuyas estructuras cognitivas son representativas de lo que Dohuei (2010) y Simone (2001) han definido como una nueva fase en el modo de conocer, basado en desarrollos mentales integrados a lo digital. Las computadoras utilizadas con fines educacionales, afirma Sancho- Gil (2006), causan el mismo efecto que en otros campos de la vida social bajo el paradigma de la tecnología digital: modifican el qué y el cómo se piensa, de modo que cambian la estructura de intereses, el carácter de los símbolos y el carácter social del espacio en el cual este proceso tiene lugar.

Metodología. Esta investigación fue tipo descriptivo porque tuvo por objeto exponer los rasgos y características de los fenómenos, durante el proceso de las clases en línea con la afectación provocada por el COVID-19; explicativa ya que en esta investigación fue necesario adaptarse a las nuevas circunstancias y situaciones en el proceso de las entrevista para poder recolectar datos suficientes donde se demuestre el porcentaje de alumnos que presentaron obstáculos en las clases en la educación en línea de la DACYTI-UJAT, información que permitió el análisis las variables, “X” independiente respecto a los obstáculos, que como causales, se presentaron en la educación en línea, la variable “Y” dependiente, para la identificación de la diversidad de los efecto producto de los obstáculos observado, con lo cual posteriormente se generaron propuestas de acciones preventivas conforme a las circunstancias observadas en el objeto de estudio y la problemática que porto.

La investigación fue principalmente transversal considerando que el estudio se realizó en espacio tiempo predeterminado, durante el proceso de las clases en línea con el fenómeno del COVID-19; el enfoque fue de corte cuantitativa y bajo una lógica deductiva en virtud que a través de la aplicación de los instrumentos de investigación de campo se recolectaron la información suficientes para la obtención de los resultados, donde demostró con cifra relativa los obstáculos que presentaron los alumnos así su diversa, situación obligó a la utilización en el estudio, del método hipotético - deductivo.

Población y muestra. López (2004) afirma que los conceptos básicos para el aprendizaje de la población y muestra refiere a la oportunidad de diferenciar los siguientes conceptos:

- a) Población. Es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación. "El universo o población puede estar constituido por personas, animales, registros médicos, los nacimientos, las muestras de laboratorio, los accidentes viales entre otros". (Pineda et al. 1994:108) En nuestro campo pueden ser artículos de prensa, editoriales, películas, videos, novelas, series de televisión, programas radiales y por supuesto personas.
- b) Muestra. Es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación. Hay procedimientos para obtener la cantidad de los componentes de la muestra como fórmulas, lógica y otros que se vera más adelante. La muestra es una parte representativa de la población.
- c) Muestreo. Es el método utilizado para seleccionar a los componentes de la muestra del total de la población. "Consiste en un conjunto de reglas, procedimientos y criterios mediante los cuales se selecciona un conjunto de elementos de una población que representan lo que sucede en toda esa población". (Mata et al. 1997:19)

El realizar el diseño muestral es importante porque: a) Permite que el estudio se realice en menor tiempo. b) Se incurre en menos gastos. c) Posibilita profundizar en el análisis de las variables. d) Permite tener mayor control de las variables a estudiar.

En el desarrollo de la investigación se tuvo por elección un población finita de hasta 828 estudiantes matriculados en División Académica de Ciencias y Tecnologías de la Información (DACYTI), en la UJAT, teniéndose que la fuente de información, correspondiente a la población, se basó en los datos consultados en el 4º informe de actividades 2021-2022 del director en turno. Los instrumentos de investigación fueron documentales con el análisis de elementos biográficos, iconográficos, digitales, fotografías así como referencias de la internet, además del trabajo de campo que comprende el 75% de los trabajos de la investigación.

DESARROLLO

Para realización la investigación se realizó con el análisis de la información recopilada por medio de la entrevista, permitiendo obtener datos para el análisis, crítica y reflexión que permitió, a través de los resultados y hallazgos obtenidos identificar las causas y efectos de los problemas observados en las clases en lineal producto producido por el fenómeno de COVID.

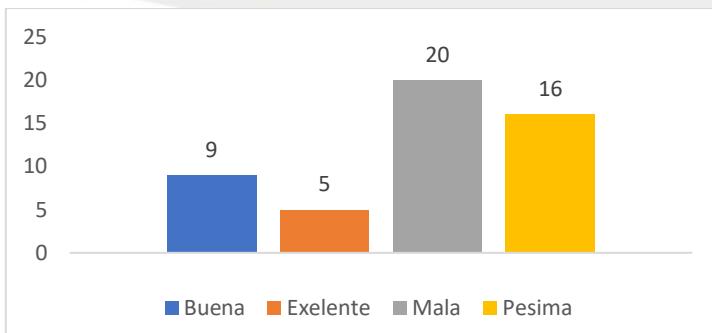


Figura 1. ¿Cuál es tu experiencia en cuestión de las clases en línea de la DACYTI-UJAT que recibes actualmente?

Fuente: Diseñado por el investigador.

En la Figura 1 muestra que 20 de los encuestados tuvieron una mala experiencia, 16 una pésima experiencia, 9 una buena experiencia y 5 una excelente experiencia de las clases en línea de la DACYT- UJAT.

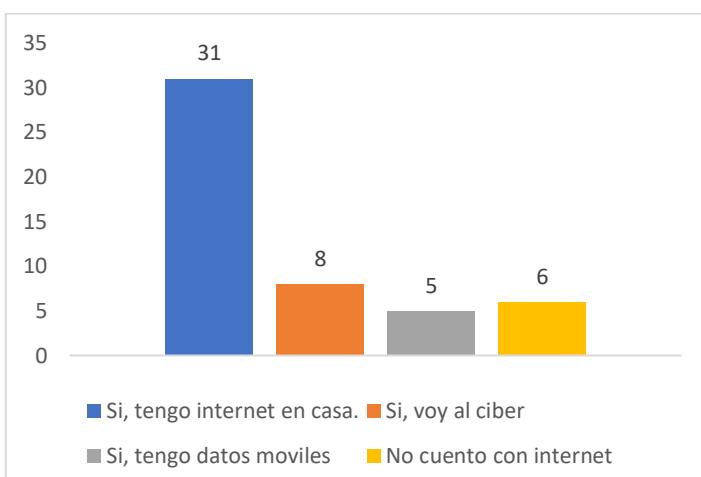


Figura 2. ¿Cuenta con algún tipo de acceso a internet actualmente?

Fuente: Diseñado por el investigador.

En la Figura 2 muestra que 31 de los encuestados tienen internet en casa, el 8 van al cyber, el 5 tienen datos móviles y el 6 no cuentan con internet actualmente.

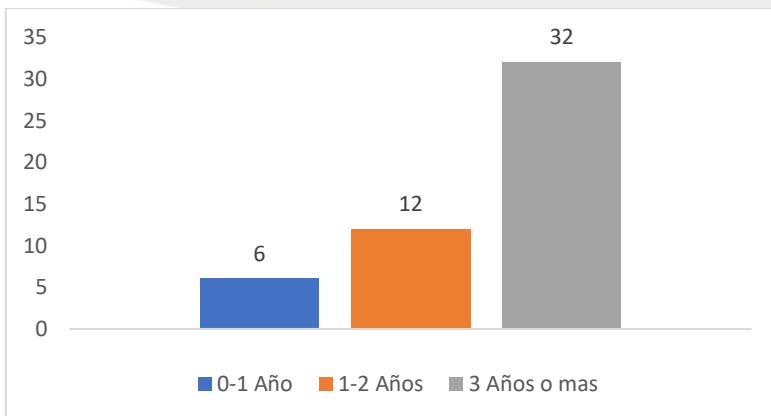


Figura 3. ¿Cuánto tiempo llevas cursando materias en línea en la DACYTI-UJAT?

Fuente: Diseñado por el investigador.

En la Figura 3 muestra que el 32 de los encuestados llevan más de 3 años, el 12 de 1-2 años y el 6 de 0-1 año cursando materias en línea.

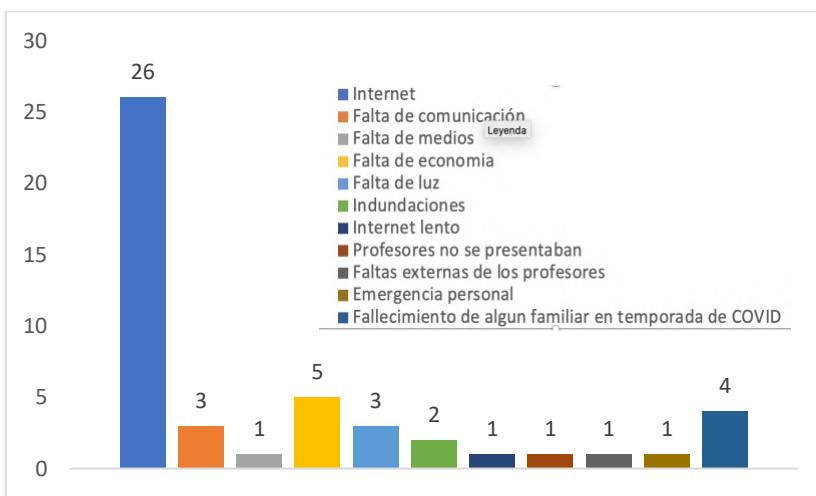


Figura 4. ¿Cuáles obstáculos presentas en tu experiencia como usuario de las clases en línea de la DACYTI-UJAT actualmente?

Fuente: Diseñado por el investigador.

La Figura 4 muestra que 26 de los encuestados tuvieron obstáculos de internet, 3 faltas de comunicación, 1 falta de medios, 5 falta de economía, 3 falta de luz, 2 inundaciones, 1 internet lento, 1 profesores no se presentaban, 1 faltas externas de profesores, 1 emergencia personal y 4 fallecimiento de familiares por COVID.

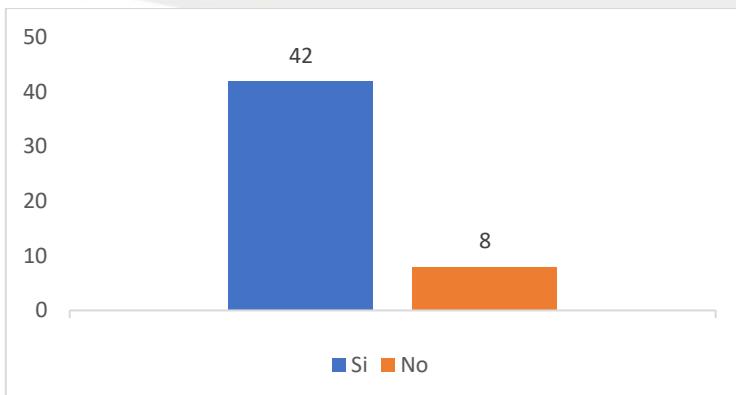


Figura 5. ¿Has buscado alguna solución para los obstáculos que se te presentan actualmente de en las clases en línea de la DACYTI-UJAT?

Fuente: Diseñado por el investigador.

En la Figura 5 muestra que el 42 de los encuestados buscaron soluciones para los obstáculos y el 8 no buscaron soluciones a los obstáculos que se les presentaron en las clases en líneas de la DACYTI-UJAT.

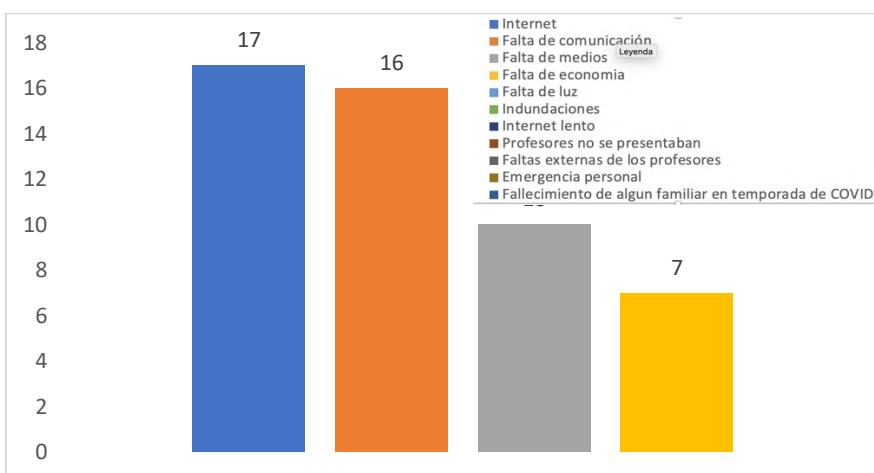


Figura 6 ¿Cuál recomendación seleccionarías para una mejor experiencia de las clases en línea de la DACYTI-UJAT?

Fuente: Diseñado por el investigador.

En la Figura 6 muestra que el 17 de los encuestados recomiendan a la DACYTI-UJAT que imparten tutoriales para aprender a manejar las plataformas, el 16 que contraten una mejor red para las clases, el 10 buscar la mejor manera para presentar las clases y el 7 que la universidad preste materias para la clase.



Figura 7 ¿Crees que la implementó correctamente las clases en línea la DACYTI-UJAT?

Fuente: Diseñado por el investigador.

En la Figura 7 muestra que 25 de los encuestados no cree que implementó correctamente las clases en línea la DACYTI-UJAT y el 25 de los encuestados cree que si las aplico correctamente.

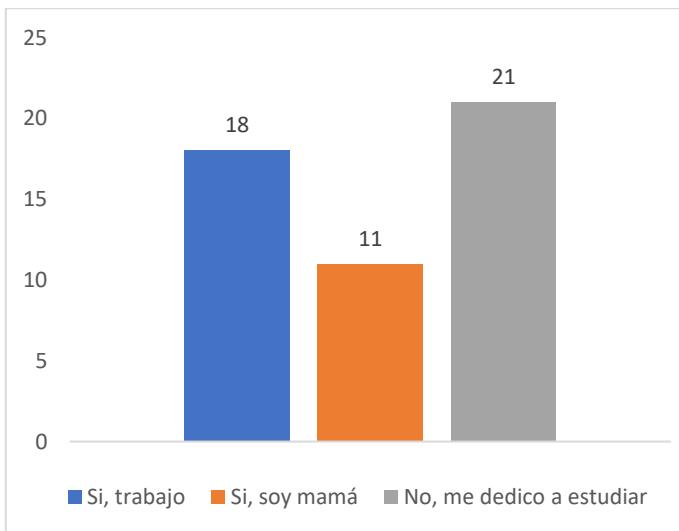


Figura 8 ¿Trabaja o realiza alguna otra actividad que interfiera con el horario de clases que tienes actualmente?

Fuente: Diseñado por el investigador.

En la Figura 8 muestra que el 18 de los encuestados trabajan, el 11 es mamá y eso hace que interfiera con su horario de clases sólo el 21 de los encuestados no realiza otra actividad y se dedican a estudiar.

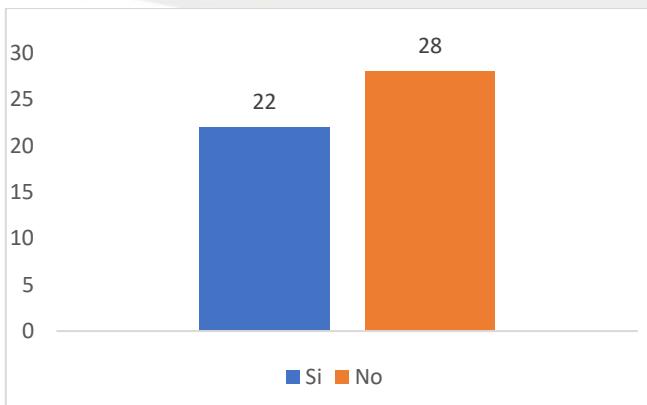


Figura 9 ¿Consideras que la educación a distancia es adecuada para todos los alumnos de la DACYTI-UJAT actualmente?

Fuente: Diseñado por el investigador.

La Figura 9 muestra que 28 de los encuestados no considera adecuada las clases en línea para todos los alumnos de la DACYTI-UJAT, solo el 22 de los encuestados si lo considera adecuado.

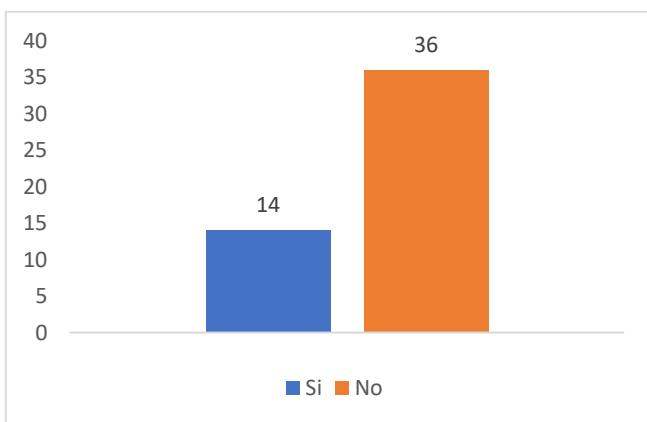


Figura 10 ¿En el último semestre, ¿Has considerado la baja temporal y/o permanente por falta de recursos económicos de la DACYTI-UJAT?

Fuente: Diseñado por el investigador.

En la Figura 10 muestra que el 14 de los encuestados ha considerado darse de baja de la DACYTI-UJAT, y el 36 de los encuestados no considera darse de baja.

CONCLUSIONES

Durante los trabajos de investigación se abordaron de forma sistemática y pormenorizada, las circunstancias y los elementos que obstaculizaron las clases en el proceso educativo en línea a los estudiantes de la carrera en informática administrativa de la DACYTI-UJAT en el año 2022, lo afectó el aprendizaje o incluso originaron situaciones de reprobación, rezago y el abandono de clases, de tal manera que la información obtenida sirva de referencia a los agentes de la formación en línea para orientar sus propias actuaciones. Es relevante mencionar que en el desarrollo del estudio los problemas que presentaron los alumnos, en mayor magnitud fue la

frustración, en virtud que la mayoría desconocía el manejo de las plataformas para conectarse y recibir las clases en línea y el proceso impersonal en la comunicación con los profesores y demás compañeros. Con lo que proponen las siguiente acciones y recomendaciones: los docentes en su quehacer académico deben ser más flexibles, tolerantes, comprensivos, empáticos, lo cual redundaría en el cumplimiento de los roles en clases de los estudiantes al ser más comprometidos y responsables el proceso del aprendizaje intencional y consecuentemente se tendría un mejor ambiente de aprendizaje para estimular la conducta con equilibrio y armonía. Se validó la investigación aplicando encuestas a 50 alumnos matriculados y activos de la DACYTI-UJAT, donde los resultados alcanzados detallan en términos generales y significativos que al 90.18% de los estudiantes presentaron diversos obstáculos en su participación de las clases en línea, que contrasta y el 1.82% que adujeron no haber presentado ningún obstáculo. Observándose que la mayoría de los encuestados cuentan con el servicio y bondades de la internet en casa, con la variable de que dicho servicio presentó falla de manera constante, afectando así la buena conexión en clases, siendo este uno más de los diversos obstáculos en la recepción de las clases en línea, pero el más relevante por su impacto.

REFERENCIAS

- <https://pcientificas.ujat.mx/index.php/pcientificas/catalog/download/109/100/390-1?inline=1>
- <https://www.elsoldemexico.com.mx/mexico/sociedad/mexico-no-esta-listo-para-la-educacion-en-linea-cuarentena-coronavirus-covid-19-sep-aprendiendo-en-casa-5122826.html>
- <https://virtualeduca.org/documentos/observatorio/2015/la-educacion-a-distancia-en-mexico.pdf>
- <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134152136004.pdf>
- https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062011000600005
- http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012

Los Derechos Humanos y su incidencia en la educación inclusiva

Leticia Palomeque Cruz
leticruz_acuario@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-8670-6383

Henrry Sosa Olan
henrypleyares@hotmail.com
ORCID: 0000-0003-2776-8768

RESUMEN

La educación es un derecho al que toda persona debería poder acceder, pero en la actualidad no todos pueden gozar de este. La inclusión se refiere a que todo individuo tenga las mismas posibilidades y oportunidades para desarrollarse personalmente; en el ámbito educativo se refiere a que toda persona pueda acceder a la educación sin importar si tiene características, intereses y capacidades de aprendizaje diferente, obligando a que los programas educativos se actualicen, diseñando nuevas estrategias y métodos para la enseñanza. La inclusión no solo tiene que ver con alguna discapacidad, si no igual en el ámbito “étnico o cultural”, es decir, abarca a aquellos que provienen de un lugar u cultura distinta sin importar el color de piel, el origen y sobre todo la clase social del estudiante. Esto se encuentra protegido en el artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que establece toda persona, sin importar su origen, condición social, religión, orientación sexual etc., tiene derecho a un pleno desarrollo en el ámbito educativo. La inclusión es un principio de la educación en México y al existir alguna distinción o discriminación dentro de las instituciones de educación nacionales, se convertiría en un acto violatorio a los derechos humanos, situación en la cual se pueden acudir a las autoridades correspondientes, para llevar el proceso adecuado para atender situaciones de esta índole. El tema de inclusión es altamente relevante en la sociedad actual, donde se busca la observancia de los derechos humanos de forma general, sin causas de excepción por particularidades.

PALABRAS CLAVES:

Educación, inclusión, igualdad, constitución política, unesco, derecho

INTRODUCCIÓN

En este capítulo del libro se explicará la importancia de la inclusión en la educación, es importante conocer este tema y como se desarrolla en el ámbito educativo.

La Inclusión Educativa es un proceso orientado a garantizar el derecho a una educación de calidad a todos los y las estudiantes en igualdad de condiciones, considerando la equidad de oportunidades en la participación de los procesos integrales de aprendizaje, prestando especial atención a quienes están en situación de mayor exclusión o en riesgo de ser marginados. El desarrollo de escuelas inclusivas, que acojan a todos los y las estudiantes, sin ningún tipo de discriminación, y favorezcan su plena participación, desarrollo y aprendizaje, por el cual se reconoce el derecho que tienen los niños, las niñas, adolescentes, jóvenes y adultos, a una educación de calidad, que considere y respete sus diferentes capacidades y necesidades educativas, costumbres, etnia, idioma, discapacidad, edad, etc.

La Educación Inclusiva es un proceso destinado a abordar y atender a la diversidad de necesidades de todos los educandos mediante una participación cada vez mayor en el aprendizaje, entornos culturales y comunidades, ya reducir al mismo tiempo la exclusión dentro ya partir del entorno educativo. Esto requiere cambiar y modificar contenidos, enfoques, estructuras y estrategias, con un planteamiento común que incluir a los niños del grupo de edad correspondiente a todos y con la convicción que es responsabilidad del sistema regular educar a todos los niños (UNESCO, 2005).

La educación es un derecho al que toda persona debería poder acceder, pero en la actualidad no todos pueden gozar de este.

La inclusión se refiere a que todo individuo tenga las mismas posibilidades y oportunidades para desarrollarse personalmente; en el ámbito educativo se refiere a que toda persona pueda acceder a la educación sin importar si tiene características, intereses y capacidades de aprendizaje diferente, obligando a que los programas educativos se actualicen, diseñando nuevas estrategias y métodos para la enseñanza.

La constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 3 establece que toda persona, sin importar su origen, condición social, religión, orientación sexual etc., tiene derecho a un pleno desarrollo en el ámbito educativo ya que la educación es un derecho humano en el cual todos debemos de acceder.

En el párrafo segunde la Constitución del mismo artículo menciona que corresponde al Estado la rectoría de la educación, la impartida por éste, además de obligatoria, será universal, inclusiva, pública, gratuita y laica.

Este párrafo hace hincapié que la educación debe ser inclusiva y que el estado debe de cumplir lo que dicte la constitución.

De igual manera en el apartado II inciso F menciona que será inclusivo, al tomar en cuenta las diversas capacidades, circunstancias y necesidades de los educandos. Con base en el principio de accesibilidad se realizarán ajustes razonables y se implementarán medidas específicas con el objetivo de eliminar las barreras para el aprendizaje y la participación; Es así como el estado debe de garantizar una educación adecuada, para cada cualidad diferente, es decir ser inclusivo a las circunstancias que se presentan.

Los tratados internacionales cumplan una función importante ya que de igual manera se habla de la educación inclusiva, uno de ellos son las acciones de la UNESCO en este ámbito está guiada por la Convención de la UNESCO relativa a la Lucha contra las Discriminaciones en la Esfera de la Enseñanza (1960), así como por el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 y el Marco de Acción Educación 2030 que hacen hincapié en que la inclusión y la equidad son los cimientos de una educación de calidad (UNESCO).

La Agenda 2030, señala: La Educación deberá ser reconocida como un proceso por medio del cual los seres humanos y las sociedades pueden alcanzar su entero potencial. La educación... promueve el derecho sustentable y mejora la capacidad de las personas para manejar temas como medio ambiente y desarrollo... Los gobiernos deberían tomar pasos activos para eliminar el analfabetismo... y expandir la participación de la mujer en todos los ámbitos... tanto en instituciones educacionales, como para promover la meta universal del acceso a una educación primaria y secundaria (AGENDA 2030).

Es importante que en el ámbito educativo se tenga en cuenta el tema de la inclusión, debido a que la orientación inclusiva se centra tanto en una perspectiva ética, consecuencia de los avances en la consolidación de los derechos humanos, como en el modelo social de discapacidad.

La educación inclusiva se esfuerza en identificar y eliminar todas las barreras que impiden acceder a la educación y trabaja en todos los ámbitos, desde el plan de estudio.

Dentro del ámbito educativo existen un número de personas que viven una cuestión de vulnerabilidad, algunos ejemplos son: Las personas con una orientación sexual diferente, aquellas que sufren de alguna discapacidad, los que sufren alguna enfermedad psiquiátrica, personas migrantes, con orígenes étnicos distintos, etc.

La palabra vulnerabilidad hace referencia a la probabilidad de ser dañado o herido, tanto física como moral y comúnmente denota riesgo, fragilidad o indefensión (Diccionario de la Real Academia Española, 2016). Trasladado al ámbito escolar, este concepto hace referencia a aquellos individuos que experimentan una serie de dificultades marcadas a lo largo de su

trayectoria escolar que les impiden sacar provecho al currículo y a las enseñanzas dentro del aula de clase (Manzano Soto, 2008).

Es importante tener en cuenta a este grupo de personas que están pasando por situaciones que se han mencionado durante el texto ya que esto afecta su desempeño en la educación y desarrollo social, el sistema educativo debe de actualizar sus métodos de enseñanza, para obtener un aprendizaje adecuado, algunas instituciones han optado por emplear programas para un desarrollo más adecuado, uno de ellos es el de los programas para niños migrantes.

Este sector suma alrededor de 350 mil niños en el país que son totalmente invisibles a la sociedad mexicana: nadie sabe que existen. Son los peor atendidos por el sistema educativo mexicano, sin lugar a duda. Se trata de niños trabajadores que están en movimiento constante. Para atenderlos se ha puesto en marcha una enorme cantidad de ofertas de parte principalmente del gobierno federal.

Está, por ejemplo, el PRONIM (Programa para Niños Migrantes), que es el programa que implementa la SEP (Secretaría de Educación Pública), el más "oficial", por decirlo así. Por su parte el CONAFE (Consejo Nacional de Fomento Educativo) opera la MEIPIM (Modalidad Educativa Intercultural para Población Infantil Migrante). Estos dos programas, que son los más importantes, atienden a los niños tanto en las zonas de destino como en las de origen, y cambian dependiendo de la zona.

En México, existe el Programa de Atención Educativa a Grupos en Situación Vulnerable en Educación Básica (PESIV) de la Secretaría de Educación Pública, que tiene como objetivo introducir y poner a prueba estrategias de intervención en poblaciones con vulnerabilidad educativa, contribuyendo a generar una mayor equidad en la distribución de oportunidades para aquellas escuelas altamente vulnerables a la exclusión de la educación básica.

En sus inicios, este programa identificó las dificultades para acceder, permanecer y concluir la educación básica debido a factores socio culturales (género, lengua, edad), estructurales (situación socio económica, de dispersión geográfica, migración) y coyunturales (enfermedad) así como a sus derivaciones (extra edad) o a la combinación entre ellos y, a partir de esta información desarrolló tres proyectos enfocados en población infantojuvenil migrante, en situación de calle y en transición de primaria a secundaria (Loyo Brambila, 2012).

Uno de ellos fue el de un aula inclusiva todo el mundo es bienvenido sin importar su raza, cultura, orientación, religión, estrato socioeconómico o si tiene alguna discapacidad. Se trata de entornos de enseñanza seguros y eficientes para todos los involucrados, y que ofrecen a cada alumno las herramientas particulares que necesita para avanzar en el proceso de aprendizaje, socialización y desarrollo de habilidades.

Un aula inclusiva permite que convivan personas con y sin discapacidades físicas o intelectuales. Por ejemplo, mediante aditamentos adecuados a los sentidos de débiles visuales o la movilidad de personas en sillas de ruedas. También fomenta la integración ética de individuos con identidades típicamente consideradas minoritarias, de tal manera que se sientan aceptados, representados y validados en sus diferencias.

Por ejemplo, el material pedagógico de un aula inclusiva no representará exclusivamente a personas caucásicas, no hará discriminaciones implícitas de roles de acuerdo con el género, no asumirá que la heterosexualidad es la norma ni que deben existir tratos diferenciados a las personas de acuerdo con su estrato socioeconómico.

Las aulas inclusivas van mucho más allá de ser física o cognitivamente cómodas y viables para todos; son espacios en los que todas las identidades se aceptan como válidas y en los que las diferencias no se ven como un obstáculo, sino como una oportunidad para el enriquecimiento cultural.

Estos entornos ofrecen más y mejores oportunidades para que los alumnos aprendan a construir comunidad desde el respeto y la igualdad, virtudes que llevarán consigo cuando salgan a enfrentarse al mundo real como ciudadanos económica y políticamente activos.

Al existir aulas inclusivas o programas de inclusión también existen problemas en las cuales influyen muchos factores uno de ellos es:

La palabra “discapacidad” automáticamente genera la idea de estar hablando de personas incapaces; existen actitudes arraigadas en la sociedad que han sido muy difíciles de eliminar, una actitud de antaño, en donde aceptar e incluir a personas con “discapacidad” resulta difícil o imposible de lograr por los prejuicios y la discriminación. El concepto de “discapacidad” debe transformarse en capacidades diferentes, en reconocer que todos somos distintos y que todos tenemos fortalezas y debilidades, así como habilidades para realizar ciertas tareas y otras no. Más compleja es la situación si nos referimos a la inclusión de las llamadas minorías: culturales, sexuales, de raza, religiosas, etc.

La discapacidad no solo se refiere a lo físico si no a la forma de pensar de cada uno de nosotros, sin embargo, aunque existan algunos problemas físicos que se hace imposible que la persona pueda moverse, o que no puedan llegar al aula, eso no significa que no tienen derecho a aprender.

1. Educación estandarizada

El sistema en general sigue siendo rígido. Ha costado flexibilizar el currículo y adaptarlo a las necesidades y habilidades o competencias claves que se deben desarrollar. Continúan las evaluaciones estandarizadas que miden a todos por igual y, además, la enseñanza se imparte de la misma forma que hace muchos años atrás. Claramente esto no sucede en todas las escuelas o

en todos los sistemas educativos, pero si no se generaliza la práctica educativa flexibilizada, las opciones de inclusión disminuyen notoriamente.

El plan de estudio también se ve afectado por la rigidez del sistema; un plan rígido que no permite la experimentación o el uso de diferentes métodos de enseñanza puede ser una enorme barrera para la inclusión. Planes que no reconocen las diferentes formas de aprender, obstaculizan la experiencia escolar para todos los estudiantes, y más aún para aquellos que presentan necesidades educativas especiales.

2. Barreras físicas

En algunas escuelas, generalmente por ser antiguas, se mantienen las barreras físicas por la infraestructura que muchas veces es difícil adecuarla para estudiantes que presentan dificultad en su movilidad. Además, los recursos son escasos para poder modificar la estructura de un edificio. Algunas barreras pueden ser las escaleras, pasillos, falta de rampas, accesos a salidas de emergencia y el libre tránsito de sillas de ruedas por el establecimiento.

Existen muchos casos de docentes sin capacitación para adaptar sus métodos de enseñanza a las necesidades actuales. Esto sucede por varios factores: falta de motivación por perfeccionarse; falta de recursos propios, ya que muchas veces deben costearlo ellos mismos; escasa inversión de los establecimientos en la capacitación docente, y falta de tiempo para dedicarlo a la actualización pedagógica.

Generalmente, la sobrecarga de trabajo y el excesivo tiempo que se utiliza fuera de las horas de clases para planificarlas, afectan directamente en la motivación por perfeccionarse y muchas veces la cantidad de años que lleva un docente ejerciendo, también influye en la toma de decisiones que involucran invertir en capacitación.

3. Sistema centralizado

Las decisiones más generales provienen de autoridades de alto nivel del sistema escolar cuyas iniciativas se centran en el cumplimiento de los empleados y del papeleo, más que del aprendizaje de calidad. Los niveles superiores de la organización pueden tener poca o ninguna idea acerca de las realidades que enfrentan los maestros en un aula, o del contexto que rodea a cada establecimiento. Se requiere mayor autonomía para implementar medidas acordes a cada realidad educativa y dar énfasis en aquellos aspectos que dificultan la inclusión, que pueden ser distintos en cada escuela.

4. Financiamiento

La falta de recursos es la piedra de tope en muchos establecimientos, sobre todo de educación pública. Incluso, esta escasez se observa en el material pedagógico que necesitan los docentes, en los insumos para llevar a cabo una clase más didáctica o incluso acceso a plataformas digitales

o a un internet de calidad. Por esto, la brecha educativa es inmensa si comparamos un establecimiento privado de uno público.

Lamentablemente el nivel socioeconómico influye en la calidad de la educación, situación que debe cambiar lo más pronto posible para equiparar las oportunidades y entregar un ambiente inclusivo (Aspectos que dificultan la inclusión, 30 de abril de 2021, Gabriel Briceño).

Estos aspectos están obstaculizando la necesidad de implementar la inclusión en plenitud en las comunidades educativas. Para generar el cambio deseado, estas barreras deben, en primer lugar, identificarse claramente para poder trabajar en el proceso de derribarlas en su totalidad, camino complejo, ya que involucra muchos agentes, tanto internos como externos al establecimiento. Todo proceso de cambio debe comenzar con la intención y motivación de querer cambiar y ver las posibilidades reales de llevar a cabo una inclusión efectiva.

5. Propuestas

- Diálogo y participación

La vivencia de la diversidad en el aula debe comenzar en el diálogo. Respetando la singularidad de cada estudiante, la participación en clase debe adaptarse a las posibilidades de cada alumno. El diálogo en el marco del aprendizaje-servicio es una herramienta muy potente para poner en práctica una educación inclusiva que involucre a todo un centro educativo.

- Aprendizaje basado en proyectos

Una de las formas de personalización del aprendizaje es el ABP (Aprendizaje basado en proyectos), que además ofrece grandes posibilidades para la socialización. Un proceso en el que cada uno desarrolla su potencial a partir de sus posibilidades.

- Aprender a aprender

Es una dimensión más del ABP, pero es necesario recordarlo en cada momento del proceso cuando hablamos de educación inclusiva. Este enfoque permite personalizar un proceso de aprendizaje que fomenta la confianza y la autonomía.

- Competencias digitales

Lo que ya era una necesidad, se ha convertido en una urgencia en el contexto de la pandemia. Seguramente has oído hablar del *Mundo Vuca o Vica*, siglas de *Volátil, Incierto, Complejo y Ambiguo*. Ofrecer las herramientas para un acceso en igualdad de oportunidades a ese mundo, también pasa por un dominio de las competencias necesarias para afrontarlo.

- El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)

El enfoque del DUA es una potente arma contra todas las barreras que pueden presentarse en el aprendizaje. Se trata de un enfoque que permite adaptar cualquier unidad didáctica a las capacidades, niveles y posibilidades de cada estudiante.

- Ma haya del aula

Una educación inclusiva que elimine barreras de aprendizaje o tenga en cuenta la diversidad y pluralidad de las sociedades, no se debe reducir al espacio del aula. Un buen inicio sería analizar las características y usos que niños y niñas hacen del patio escolar, mejorando la accesibilidad y participación de todos.

CONCLUSIÓN

El marco teórico de la educación inclusiva está constituido por toda una serie de creencias y valores sociales, tales como: la aceptación de la diversidad como elemento enriquecedor de la comunidad educativa, la participación de todos los alumnos en el currículum ordinario y en todas las actividades tanto escolares como extraescolares, la provisión a todos los estudiantes de iguales oportunidades para recibir servicios educativos efectivos, la atención diferencial y eficaz a la diversidad. Las escuelas inclusivas constituyen una aportación muy relevante en el contexto comunitario para conseguir una sociedad más igualitaria y menos excluyente. Los procesos de inclusión tienen que entenderse de forma multidimensional, es decir, hay que considerar el contexto social, político, económico y cultural para diseñar, desarrollar y poner en práctica la educación inclusiva, que trasciende la propia dimensión educativa. En gran medida, la práctica de la educación inclusiva está supeditada al contexto en el que se desenvuelve. Pero también con la inclusión se comparten una serie de valores comunes a todos los contextos en que se lleva a la práctica, es decir, en los diferentes países /contextos se dan elementos diferenciales que sin embargo confluyen en los valores subyacentes a las iniciativas y proyectos llevados a cabo.

REFERENCIAS

Aspectos que dificultan la inclusión, 30 de abril de 2021, Gabriel Briceño.

Brambila Loyo, Aurora. (2016, enero 27). La dimensión política de la reforma educativa.

Nexos. Recuperado el 29 de agosto de 2022. Disponible en:

<https://educacion.nexos.com.mx/la-dimension-politica-de-la-reforma-educativa/>

CONAFE (Consejo Nacional de Fomento Educativo)

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 3 párrafo, primero, párrafo segundo y párrafo tercero

Diccionario de la Real Academia Española, 2016

Educación-Desarrollo Sostenible. Agenda 2030.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)
Educación Inclusiva.

Manzano Soto, N. (2008).” Jóvenes en contexto de vulnerabilidad y la necesidad de una
escuela comprensiva”. *Docencia*. 35(7). Pp. 50-57.

MEIPIM (Modalidad Educativa Intercultural para Población Infantil Migrante).

PRONIM, Programa para Niños Migrantes.

Redaly Educación Inclusiva,<https://www.redalyc.org/pdf/3382/338230785016.pdf>.

SEP (Secretaría de Educación Pública).

La enseñanza del inglés a estudiantes de origen indígena, una perspectiva desde la inclusión educativa

Tila del Carmen Ramirez Vázquez

tiladelcarmenr@gmail.com

ORCID: 0000-0002-7325-0428

María de Lourdes Luna Alfaro

lourdeslunalfaro@gmmail.com

ORCID: 0000-0002-1618-7012

Rossana Aranda Roche

aranda_roche@yahoo.com

ORCID: 0000-0002-1971-7453

RESUMEN

La enseñanza del inglés a estudiantes de origen indígena es un desafío importante, ya que estos estudiantes pueden enfrentar barreras adicionales debido a sus antecedentes culturales, lingüísticos y socioeconómicos. El presente trabajo, destaca la importancia de la inclusión educativa para los estudiantes de origen indígena que están aprendiendo inglés como una tercera lengua. A menudo, estos tipos de estudiantes puede enfrentarse a desafíos únicos y complejos, como la falta de acceso a recursos educativos y la falta de apoyo cultural lingüístico. En este contexto, desde la perspectiva de inclusión educativa, se abordará el desarrollo de la habilidad oral en el idioma inglés en estudiantes hablantes de una lengua indígena en la Universidad Intercultural del Estado de Tabasco. Para este caso, se presentan los resultados de un diagnóstico educativo, contextualizado metodológicamente desde la investigación acción, con un cuestionario como instrumentos de recolección de datos. El primer acercamiento a la población insinúo la necesidad de un enfoque centrado en el estudiante, reconociendo la diversidad cultural y lingüística de los estudiantes de origen indígena, en donde mediante el desarrollo de la práctica educativa se fomentó un ambiente inclusivo y equitativo. Los resultados arrojan como principales dificultades para el desarrollo de la habilidad oral: la influencia de su lengua indígena, la formulación de su propia pronunciación, y la desconfianza en la participación e interacción, para ello, se diseñará una propuesta de intervención donde se implementen estrategias y recursos didácticos prácticos, así como herramientas educativas para la interacción docente-alumno y alumno-alumno.

PALABRAS CLAVE

Inglés, habilidad oral, alumnos indígenas, inclusión educativa

INTRODUCCIÓN

El tema de la enseñanza del inglés a estudiantes de origen indígena desde una perspectiva de inclusión educativa es relativamente reciente en la historia de la educación. Sin embargo, existen algunos antecedentes que pueden ayudar a contextualizar esta temática.

Uno de los antecedentes más relevantes es el proceso de colonización y conquista que tuvo lugar en América Latina por parte de los países europeos, principalmente España. Durante este periodo, las lenguas y culturas indígenas fueron marginadas y desplazadas por el español y la cultura europea. Este proceso dejó profundas huellas en la educación y en la forma en que se aborda el aprendizaje de lenguas extranjeras.

En el siglo XX, con el surgimiento de la educación intercultural bilingüe en algunos países latinoamericanos, se comenzó a prestar atención a la enseñanza del español y de las lenguas indígenas, pero la enseñanza del inglés seguía siendo vista como un asunto secundario o incluso irrelevante para las comunidades indígenas.

No fue sino hasta las últimas décadas del siglo XX y principios del XXI que se comenzó a reconocer la importancia del inglés como lengua global y se empezó a promover su enseñanza en todo el mundo, incluyendo a las comunidades indígenas. Sin embargo, esto ha planteado nuevos desafíos, ya que la enseñanza del inglés se ha llevado a cabo a menudo desde una perspectiva monolingüe y eurocéntrica, sin tener en cuenta las lenguas y culturas indígenas.

En este contexto, la perspectiva de la inclusión educativa surge como una respuesta a la necesidad de garantizar que todos los estudiantes, independientemente de su origen étnico o cultural, tengan acceso a una educación de calidad y puedan desarrollar todas sus capacidades. La inclusión educativa implica, entre otras cosas, adaptar la enseñanza a las necesidades y características de los estudiantes, y promover el respeto y la valoración de la diversidad cultural y lingüística.

Con el objetivo de identificar las principales dificultades en el desarrollo de la habilidad oral del idioma inglés en alumnos hablantes de una lengua indígena.

La enseñanza del inglés a estudiantes de origen indígena desde una perspectiva de inclusión educativa es un tema de gran relevancia en la actualidad, por diversas razones:

- Importancia del inglés como lengua global: como bien sabemos, este idioma se ha convertido en una lengua de comunicación internacional y es utilizado en diversos ámbitos, desde la academia hasta los negocios y la cultura popular. Por lo tanto, su aprendizaje se ha vuelto cada vez más necesario para el desarrollo personal y profesional de las personas.

- Desafíos específicos de la enseñanza del inglés a estudiantes de origen indígena: Las comunidades indígenas suelen tener lenguas y culturas diferentes al español y al inglés, lo que puede generar barreras en el aprendizaje de esta última lengua. Además, los métodos de enseñanza tradicionales suelen no tener en cuenta las características y necesidades específicas de estos estudiantes, lo que puede llevar a su exclusión del proceso educativo.
- Importancia de la inclusión educativa: La inclusión educativa es un valor fundamental en la educación contemporánea, que busca garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad y puedan desarrollar todas sus capacidades. La inclusión educativa implica adaptar la enseñanza a las necesidades y características de los estudiantes, y promover el respeto y la valoración de la diversidad cultural y lingüística.
- Relevancia social y política: La enseñanza del inglés a estudiantes de origen indígena desde una perspectiva de inclusión educativa puede contribuir a la promoción de la equidad y la justicia social, así como a la valoración y respeto de la diversidad cultural y lingüística. También puede ser relevante en contextos políticos en los que se busca la autonomía y reconocimiento de las comunidades indígenas.

En resumen, la enseñanza del inglés a estudiantes de origen indígena desde una perspectiva de inclusión educativa es un tema de gran importancia en la actualidad, debido a su relevancia en el ámbito personal y profesional, los desafíos específicos que presenta, la importancia de la inclusión educativa y su relevancia social y política.

DESARROLLO

Acorde con el título de la investigación, se empieza por un acercamiento a la teoría sociocultural haciendo énfasis en el aprendizaje de una lengua extranjera, posteriormente se hace un acercamiento al término de educación inclusiva tomando en cuenta el aporte de la UNESCO y finalmente se aborda el enfoque comunicativo de una lengua extranjera tomando como punto de partida la habilidad comunicativa del estudiante de origen indígena.

Lev Vygotsky (1978), destacado teórico del siglo XX en los campos de la psicología y la educación propuso la teoría sociocultural del aprendizaje, en esta teoría, el aprendizaje de una lengua extranjera se considera un proceso social y cultural, en el que el estudiante interactúa con su entorno a través de la comunicación y la interacción con otras personas que hablan esa lengua. Vygotsky sostiene que el aprendizaje se produce cuando los estudiantes trabajan juntos para resolver problemas lingüísticos en un contexto social y culturalmente relevante.

La UNESCO (1994) y el autor británico Ainscow (1999) han desempeñado un papel fundamental en la promoción de la educación inclusiva, destacando la importancia de la colaboración entre los educadores, los estudiantes y las comunidades para lograr una educación inclusiva. La educación inclusiva busca asegurar que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad, mientras que la teoría sociocultural de Vygotsky destaca la importancia del aprendizaje social y cultural en el proceso de adquirir una lengua extranjera.

El enfoque comunicativo en la enseñanza del idioma inglés se centra en el desarrollo de las habilidades comunicativas del estudiante, priorizando su capacidad para comunicarse de forma efectiva en situaciones de la vida diaria. Este enfoque se ha vuelto cada vez más popular debido a su enfoque en la interacción social y el aprendizaje activo y participativo. Autores como Holliday y Thornbury (2017) han contribuido a su desarrollo, destacando la importancia del enfoque comunicativo en la enseñanza del idioma inglés y cómo puede ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades interculturales.

En síntesis, la educación inclusiva es un enfoque pedagógico que busca garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad, independientemente de sus diferencias individuales.

Metodología. A continuación, se exponen las cuestiones metodológicas que guiaron esta investigación, de igual manera se aproximar al lector a las principales decisiones tomadas en torno al diseño de la investigación, la ubicación y muestra del estudio y los instrumentos para la recolección de información.

Este estudio se aborda desde la investigación, retomando como base principal un diagnóstico educativo. La investigación-acción es abordada por Latorre (2005), como: “una indagación práctica realizada por el profesorado, de forma colaborativa, con la finalidad de mejorar su práctica educativa a través de ciclos de acción y reflexión” (p. 24). Por otro lado, el diagnóstico educativo de acuerdo con Castillo y Cabrerizo (2005), coinciden que el diagnóstico tiene como finalidad descubrir, describir y, en su caso, explicar el comportamiento de una persona estudiando todos los factores intervenientes (personales, interactivos, contextuales).

Población. La muestra de esta investigación consta de 20 alumnos estudiantes de nivel licenciatura cuya lengua materna es el chol, tzeltal y zoque, con edades de entre 19 a 25 años, en la licenciatura de lengua y cultura de cuarto semestre.

Instrumento. De acuerdo con Canales (2006), una de las maneras de obtener información usando el método de la encuesta es el cuestionario, este instrumento es usado para el enfoque cuantitativo, también son utilizados en encuestas de cualquier tipo que debe de ser congruente con el planteamiento del problema y objetivos de la investigación.

Resultados. Los resultados arrojaron que del 100% de los estudiantes participantes, un total de 80% de los, era hablante de chol, un 10% hablaba Tsotzil y el 5% eran hablantes de Tzeltal y Zoque. Tal y como se muestra en la figura 1.

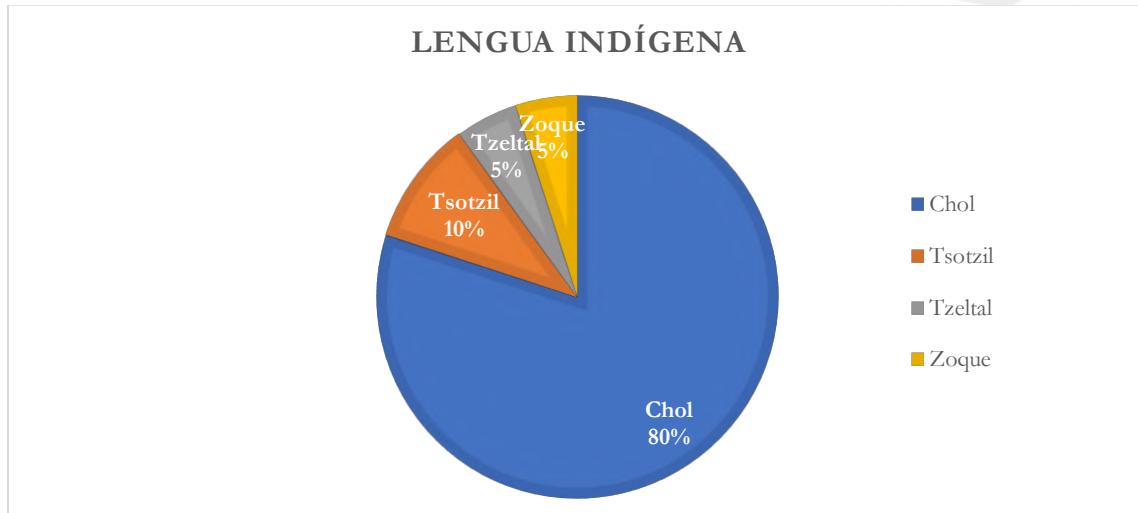


Figura 1. Lengua indígena

Fuente: Elaboración propia

Nivel socioeconómico. De los 20 estudiantes se localizaron a 14 mujeres y 6 hombres, con edades de: 19, 20, 22 y 26 años, cuyo lugar de origen se ubica geográficamente en municipios y comunidades rurales indígenas en los estados de Chiapas: Pichucalco, Los moyos, San Cristóbal, Los Naranjos, Ixtacomitán, Huitiupán y Chapultenango; y Tabasco: Cuviac, Pomoca, La cumbre, La raya Zaragoza, donde el ingreso semanal que perciben las familias del 85% de los estudiantes indígenas es aproximadamente de \$500 a \$1,000 pesos semanales.

Tabla 1. Matriz de resultados

ANTECEDENTES LINGÜÍSTICOS	Influencia de la lengua indígena	La lengua indígena de los estudiantes influye en el 55% de ellos por otro lado el 60% de los estudiantes están de acuerdo en que el contexto donde se desenvuelven influye en el aprendizaje de una lengua extranjera.
	Diferencias y similitudes en cuanto a estructuras gramaticales y pronunciación	Para el 70% de los estudiantes, aprender inglés significa un reto ya que existe diferencias en cuanto a las estructuras gramaticales y la pronunciación comparados con su lengua indígena. El 45% de los estudiantes se encuentran indecisos sobre si su lengua indígena comparte las mismas estructuras gramaticales, pero el 60% de ellos están de acuerdo con que su lengua indígena y el idioma inglés comparten similitudes de sonidos en algunas palabras.

Fuente: Elaboración propia

Una de las dificultades evidentes para desarrollo de la habilidad oral que se debe a la influencia de su lengua materna, ya que no hay mucha similitud con las palabras que ellos usan en su lengua a comparación del inglés, además de que la pronunciación no es la correcta y eso se debe a la escritura de la palabra.

De lo anterior, los alumnos reafirman que la problemática existe porque:

- Formulan su propia pronunciación, es decir lo que ellos consideran correcto, sin embargo, de acuerdo con las formas de pronunciación, estas son incorrectas.
- Pronuncian frases o palabras en inglés a como se escribe en su lengua materna o en español.
- La influencia de su lengua materna debido a las diferencias respecto a las estructuras gramaticales y pocas similitudes de sonidos o pronunciación comparados con su lengua indígena.

CONCLUSIÓN

La enseñanza del inglés a estudiantes de origen indígena puede ser un desafío para los docentes, pero es necesario para promover una educación inclusiva y equitativa. Es importante que los educadores comprendan la cultura y el idioma de los estudiantes indígenas para poder enseñar de manera efectiva. Además, deben implementarse estrategias de enseñanza inclusivas y adaptativas para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes. Con el enfoque adecuado, la enseñanza del inglés puede ser un medio para que los estudiantes indígenas se integren en la sociedad y tengan éxito en el mundo moderno.

Los resultados dejan entrever que las principales dificultades por las que el estudiante de origen indígena no puede desarrollar la habilidad es gracias a la influencia de la lengua materna, por tal motivo y tal como se menciona anteriormente, es necesario que el docente de inglés, comprenda la cultura y la lengua indígena del estudiante, de esta manera se podría contrarrestar estos problemas, de igual manera, tener una mejor comprensión por parte del docente a este tipo de estudiantes ayudaría a que los estudiantes se sientan seguros tanto de cursar asignaturas de inglés como a las prácticas diarias en el salón, que serían la participación activa, con todo esto y lo que se busca en este proyecto que es la mejora en el desarrollo de la habilidad oral se puede dar mediante el desarrollo de las habilidades comunicativas en cada estudiante de origen indígena.

Finalmente, es necesario la incorporación de nuevas estrategias e implementación de recursos didácticos con énfasis en actividades de prácticas orales del idioma inglés; rescatar las similitudes o articulación de palabras y sonidos que su lengua materna pueda compartir con el idioma inglés; utilizar herramientas y plataformas educativas que proporcione mayor interacción en línea.

PROPUESTAS

Derivado de las necesidades encontradas en esta investigación, es importante trabajar propuestas de innovación específicamente con este tipo de estudiantes y en contextos interculturales, todo esto para coadyuvar en el aprendizaje de lenguas extranjeras como el idioma inglés y así ampliar las oportunidades profesionales y laborales de los estudiantes indígenas que aspiran a un mejor futuro.

Algunas de las propuestas se presentan a continuación:

- Trabajar en la formación de estudiantes de origen indígena que tienen una situación cultural en la que muchas veces se queda excluido.
- Diseñar propuestas de intervención donde se trabajen las cuatro habilidades del idioma inglés con base al Marco Común Europeo de Referencia (MCER)
- Esta investigación, se puede replicar para otros grupos de estudiantes hablantes de una lengua indígenas.

REFERENCIAS

- Ainscow, M. (1999). Understanding the Development of Inclusive Schools. Falmer Press.
- Canales, A. (2006). Metodologías de investigación social. Ediciones Akal.
- Castillo, S. M., & Cabrerizo, J. (2005). El diagnóstico educativo: fundamentos y procedimientos. Aljibe.
- Holliday, A. (2013). Understanding Intercultural Communication: Negotiating a Grammar of Culture. Routledge.
- Latorre, A. (2005). La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa. Grao.
- Thornbury, S. (2017). Scott Thornbury's 30 Language Teaching Methods. Cambridge University Press.
- UNESCO. (1994). The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education. UNESCO.
- Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Harvard University Press.

La enseñanza de la Lengua de Señas Mexicana en los alumnos de la Licenciatura en Idiomas

Saúl Adner López Gutiérrez

cuentaipadener@gmail.com

ORCID: 0000-0002-5166-5366

Perla del Rocío Rojas León

rojasperla2@gmail.com

ORCID: 0000-0002-4302-5588

Verónica Isabel Palma Córdova

veronicapalma251@hotmail.com

ORCID: 0000-0003-3294-0307

RESUMEN

El Lenguaje de Señas Mexicana constituye un punto de importancia debido a que es una habilidad que se tiene que desarrollar para eventos futuros y principalmente esas habilidades y destrezas pueden ser útiles en el campo laboral, y de esa forma los ayudarán a afrontar retos de inclusión. Un egresado con mayores habilidades, destrezas y conocimiento puede llegar a influenciar de una forma más positiva que un alumno que mantiene una actitud indiferente y pasiva de las nuevas formas de inclusión. El objetivo de investigación es “Analizar las ventajas que tienen los alumnos de la Licenciatura en Idiomas si desarrollan la Lengua de Señas Mexicana” a fin de describir de que formas impacta el LSM en dichos alumnos. Metodológicamente es un estudio “*no experimental*”, de enfoque mixto con énfasis en lo *cuantitativo* y de *alcance descriptivo*, en el que se analizan y categorizan las opiniones de los alumnos, los conocimientos que tienen del LSM, tanto como la frecuencia de uso que le dan al uso del LSM, mediante la aplicación de una encuesta semiestructurada. El conocimiento de la LSM puede contribuir propósitos, como lo es lo académico, la inclusión, en el ámbito laboral. El LSM se compone de signos visuales, sin embargo, se cuenta con una estructura lingüística que fungen como base para la expresión y comprensión de personas sordas. Estas estructuras y signos visuales dan como resultado una expresión de sentimientos, pensamientos, ideas, emociones, etc. Por el simple hecho de ser una lengua, esta tiene la mayoría de los campos lingüísticos para que pueda ser estudiada.

PALABRAS CLAVE

Enseñanza, lengua de señas mexicana, alumnos

INTRODUCCIÓN

Es evidente que a lo largo del tiempo la forma de enseñar se ha ido modificando de manera sustancial, asimismo, se han ido incluyendo a los grupos vulnerables. Sin embargo, no fue sino hasta el siglo XIX en donde se tomó más en cuenta la enseñanza a personas con alguna discapacidad, puesto que en el siglo XVI estaban considerados como personas castigadas por Dios, incluso, tratadas como animales. Por otra parte, los métodos de aprendizaje y enseñanza han ido evolucionando a pasos agigantados y cada día más se preocupan por esas comunidades desplazadas con discapacidad, desde la educación dada por los monjes hasta la creación de diferentes sistemas lingüísticos se han ido introduciendo de una forma positiva a estos grupos vulnerables.

Es notable que la Lengua de Señas Mexicana constituye un punto de importancia debido a que es una habilidad que se tiene que desarrollar para eventos futuros y principalmente esas habilidades y destrezas pueden ser útiles en el campo laboral de cualquier persona, de esa forma ayudan a afrontar retos de inclusión. Un egresado con mayores habilidades, destrezas y conocimiento puede llegar a impactar de una forma más positiva que un alumno que mantiene una actitud indiferente y pasiva de las nuevas formas de inclusión.

De los contextos expuestos anteriormente surge la presente investigación, considerando la inclusión como un pilar fundamental en la sociedad y en la educación, enfocándose en los docentes, quienes deben de estar preparados para la enseñanza con personas pertenecientes a grupos vulnerables.

El mundo inclusivo que se encuentra actualmente ha obligado a las generaciones de maestros de diferentes ramas científicas y tecnológicas a seguir preparándose para enfrentar nuevos retos que se puedan encontrar en el aula, dando como resultado un enriquecimiento de sus clases y así fomentar una mayor participación y equidad. Cabe mencionar que una de las problemáticas más significativa en la que se encuentra un docente es al momento de impartir clases a niños con capacidades diferentes, ya sea a un niño con problemas visuales o auditivos debido a que no están preparados para tratar con esas discapacidades físicas o incluso psicológicas como es el caso del estudiantado como son Síndrome Autista o Síndrome de Asperger. Enfocándose en la discapacidad auditiva Vidal (2011) menciona que:

El fracaso escolar de los estudiantes sordos ha sido un problema trascendental, a través del tiempo los niños sordos presentan un retraso educativo considerable respecto a sus coetáneos oyentes, esto representa un fracaso por parte del sistema encargado de la educación, y particularmente, las personas que atienden educativamente a estos niños.
(p. 2)

Por ende, este trabajo de investigación se enfoca en analizar la importancia de la lengua de señas mexicanas en los alumnos de la UJAT que están en el Campo Disciplinar de Enseñanza y sobre

todo crear un análisis del impacto que genera la adquisición del conocimiento de esta lengua y así descubrir cómo poder establecer una mejor comunicación con los niños, jóvenes o adultos que quieren adquirir los conocimientos del idioma inglés, francés o italiano como segunda lengua, incluso el español como primera lengua. Desafortunadamente, la gran mayoría de los alumnos que se encuentran en el área ya mencionada no saben cómo tratar con niños, jóvenes o adultos con esta discapacidad, debido a que no siempre tienen la oportunidad de enfrentarse a este tipo de problemáticas en el aula.

En Tabasco no se cuenta con cifras exactas acerca de cuantas personas tienen discapacidad visual, cuantas tienen los conocimientos de la lengua de señas, la situación escolar o incluso laboral de cada individuo que comparten esta discapacidad, en otras palabras, las personas con discapacidad visual han sido desplazadas lentamente y se ha ido creando una atmósfera de inequidad con respecto a la adquisición del conocimiento debido a que no se maneja el Lenguaje de Señas Mexicanas (LSM). Para sustentar lo antes dicho Vidal (2011) infiere que:

Los alumnos sordos son hijos de padres oyentes, lo cual obstaculiza una adecuada comunicación, pues toda la interacción comunicativa por parte de los familiares de los niños es en predominancia con el español oral, ignoran temas relacionados con las características de sus hijos desde las diferentes perspectivas y no manejan en ningún grado la LSM. (p. 6)

Por ello, la adquisición de Lengua de Señas Mexicana es actualmente una de las habilidades a desarrollar en los docentes y psicólogos en México, debido a que su conocimiento tiene puntos positivos en su carrera laboral, además, se ha convertido en un requisito fundamental para la enseñanza a nivel primaria porque esto ayudará al niño o niña a adquirir un idioma y como resultado expresar un lenguaje para que pueda comunicarse con la gente que lo rodea, cabe mencionar que el círculo social al niño desarrolle de igual forma la habilidad de comunicarse en LSM. Islas (2012) menciona que:

Las docentes constantemente remarcan la necesidad e importancia de la adquisición de la lengua, indicando el vocabulario manejado en las clases de sus hijos, incluso algunas de ellas explican a las madres las tareas en LSM y dan indicaciones educativas de igual forma. (p. 6)

Teniendo esta investigación como objetivo general, analizar las ventajas que tienen los alumnos de la Licenciatura en Idiomas si tienen conocimientos de la Lengua de Señas Mexicana. oSiendo sus objetivos específicos, Identificar las problemáticas que enfrentan los estudiantes de la Licenciatura en Idiomas al dar práctica o servicio social a niños con discapacidad auditiva quienes intentan adquirir algún idioma. Comprender el por qué los alumnos de la LI desconocen la Lengua de Señas Mexicana.

Si bien es cierto que la inclusión actualmente se ha presentado en huellas significativas en la educación, esto plantea que los alumnos de la Licenciatura en Idiomas deben de desarrollar ampliamente nuevas habilidades y destrezas con respecto a la inclusión, por ejemplo, la adquisición del Sistema Braille o el Lenguaje de Señas Mexicana para que estén más preparados en el mundo laboral y así puedan obtener mejores oportunidades de espacios laborales en escuelas especiales o en escuelas públicas en donde se encuentren los alumnos con diferentes capacidades y como un gran resultado será la preparación adecuada de los niños para que no vayan quedando rezagados en su educación por una exclusión de parte del maestro que no sabe manejar esas situaciones pedagógicas Martínez (2017) específica que:

Los resultados académicos de estos niños y jóvenes sordos en la mayoría de los casos les impiden continuar con otros niveles educativos o integrarse al mundo laboral con mayores oportunidades. Cabe señalar que esto no es exclusivo de las escuelas regulares, los mismos problemas educativos lo tienen los estudiantes que asisten a los Centros de Atención Múltiple (CAM). (p. 6)

Desafortunadamente, la mayoría de los jóvenes estudiantes no tienen conocimientos mayores al tema, puesto que no se genera un desarrollo correcto de las habilidades del lenguaje y por ende se mantienen en un acto pacífico en el desarrollo de alguna competencia lingüística. Por todo ello aún no se puede hablar de una educación de calidad en el ámbito de los alumnos con diferentes capacidades y enfocándose en los niños o jóvenes con discapacidad auditiva. El gobierno y los encargados de la Secretaría de Educación de México deben tener en claro que los alumnos de los diferentes niveles no se acercan al perfil de egreso que deben de cubrir (Martínez, 2012, p.19).

DESARROLLO

La discapacidad auditiva empezó tener más apoyo actualmente y a consecuencia de eso se realizaron diferentes documentos nacionales e internacionales donde se plasmaba el apoyo y el soporte a las comunidades más vulnerables y no solo a los discapacitados auditivamente. Más allá de todo eso, los documentos jugaron un rol importante para continuar con la investigación de los grupos con discapacidad y así descubrir una mejor forma de atenderlos, entenderlos y plantearles nuevas estrategias en diferentes ámbitos desde lo religioso, educativo hasta lo social y laboral. Todo conllevó a una sociedad cada vez más inclusiva.

Es notable que la cronología de declaraciones, pactos y convenciones en pro de los grupos con alguna discapacidad se originaron no hace mucho, desde aquel momento los objetivos principales eran dar una vida digna aquellas personas empezando por los niños. Torres (2015) realiza una cronología de las declaraciones, pactos y convenciones más relevantes en las últimas décadas, el cual es expuesto en la Tabla 1.

Tabla 1. Cronología de declaraciones, pactos y convenciones, en revista: paz y conflictos

Declaración, Pacto o convención ¹	Año	Objetivo
Declaración de los Derechos Humanos	1948	Garantizar Derecho a la Educación como derecho fundamental
*Declaración de los Derechos del Niño	1959	Derecho de los niños a recibir educación obligatoria y gratuita en igualdad de condiciones
*La convención con la no discriminación en educación	1960	Reafirmar la Declaración de los Derechos Humanos indicando la NO exclusión
Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales	1966	Reconoce el Derecho a la Educación desde los Derechos mencionados e instaura mecanismos de protección y garantía
Pacto Internacional de derechos civiles y políticos	1966	Relación Educación, Cultura y la Sociedad
*Convención de los derechos del niño	1989	Derecho del niño a la Educación
Declaración de Nueva Delhi	1993	Compromiso por derecho a la educación
*Declaración y Plan de acción integrado sobre la Educación para la Paz, los Derechos Humanos y Democracia	1995	Respeto Derechos Educativos de las minorías
*Declaración Hamburgo	1997	Respeto Derechos Educativos de las minorías (Educación de adultos)
*Declaración de Beijing, Grupo E-9	2001	Respecto Derechos Educativos minorías (mujeres)
*Convención de los Derechos de las personas con discapacidad	2006	Derecho Educación para las personas con discapacidad

1. Las declaraciones y convenciones señaladas con asterisco hacen referencia al Derecho a la educación, y además a este derecho para las personas con discapacidad.

Fuente: (María Montánchez Torres, 2015, Cronología de declaraciones, pactos y convenciones, en revista: paz y conflictos).

Como podemos observar en la tabla propuesta por María Montánchez muestra una cronología dividida por el nombre del tratado, declaración o convención, el año en el cual fue publicado o llevado a cabo dicha promulgación y por los objetivos principales que abarca cada documento. Primeramente, se tiene la Declaración de los Derechos Humanos en 1948 la cual fue la primera en plasmar a la educación como un derecho importante para todo aquel que se encuentran en pleno desarrollo, en 1959 Declaración de los Derechos del Niño manifestaba

De 1997 a 2006 se llevaron a cabo dos declaraciones y una convención las cuales englobaron el Respeto Derechos Educativos de las minorías (Educación de adultos) aquí no se abordaba

mucho de los grupos con capacidades diferentes hasta la convención del 2006 donde se abordó más acerca del derecho a la educación de las personas con discapacidad. Como es notable, a lo largo del tiempo se fue intensificando la acción en dar una equidad a los grupos vulnerables. Enfocándose más a la comunidad con discapacidad auditiva, en 1994 se publicó una declaración denominada Declaración de Salamanca en España. Mayor (s/f) menciona que esta declaración tenía como:

fin promover el objetivo de la Educación para Todos examinando los cambios fundamentales de política necesarios para favorecer el enfoque de la educación integradora, concretamente capacitando a las escuelas para atender a todos los niños, sobre todo a los que tienen necesidades educativas especiales. (p.5)

Acerca de lo anterior Mayor menciona que “esta declaración da auge al éxito de las escuelas integradoras depende en gran medida de una pronta identificación, evaluación y estimulación de los niños muy pequeños con necesidades educativas especiales” (p.33). Cabe mencionar que los algunos países han apoyado las políticas en pro de la educación especial desde la Declaración de Salamanca. Asimismo, esta declaración abarca una capacitación para la transición de la vida joven a la vida adulta del joven con alguna discapacidad ya sea visual o auditiva. Estos valores se insertan mediante la preparación educativa para que posteriormente se desenvuelvan en un ambiente laboral mediante algún oficio, además, se les enseña habilidades esenciales para que no se dependa de muchos grupos sociales que no comparten alguna discapacidad y de ese modo puedan obtener un recurso económico Mayor (1994)

Metodología. El enfoque de la investigación es mixto con énfasis en lo cualitativo. Johnson citado por Hernández (2001) menciona que “el enfoque mixto es un continuo en donde se realizan los enfoques cuantitativo y cualitativo, centrándose más en uno de ellos o dándoles el mismo peso” (p.532). La investigación hace énfasis en analizar la importancia del Lenguaje de Señas Mexicanas, identificar el por qué los alumnos desconocen el LSM. Por lo que se desarrolló un tipo de investigación no experimental, ya que no se busca manipular seriamente a las variables, sino más bien, observar la problemática como tal, en este caso se elegirá solamente una muestra representativa de toda la población que se conforma por los tres grupos de la materia de Temas Actuales en la Enseñanza de una Segunda Lengua. El alcance del trabajo es descriptivo ya que se busca describir el impacto que tiene la implementación del Lenguaje de Señas Mexicanas en estudiantes que cursan la asignatura de: “Temas Actuales en la Enseñanza de una Segunda Lengua”. Hernández (2006) dice que:

con frecuencia, la meta del investigador consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos; esto es, detallar cómo son y se manifiestan. Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. (p. 92)

La muestra se conformó de 14 estudiantes, seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple y con la ayuda de una calculadora muestral, a la cual se le insertaron los siguientes datos: 1. Total de la población. 2. Error muestral de 5 +- 3. Nivel de confiabilidad de 95.

Para la elaboración del instrumento de recogida de datos se consideraron las preguntas y objetivos de investigación. Se determinó la encuesta semiestructurada como el instrumento apropiado, la cual incluyó preguntas cerradas y abiertas sobre las categorías de análisis.

Fue una encuesta semiestructurada conformada de 3 partes: I. Datos generales, II. Campo Disciplinar de Enseñanza de Lenguas Extranjeras y III. Identificación y frecuencia de uso del Lenguaje de Señas Mexicana.

El análisis se basó en los datos recogidos mediante una encuesta aplicada a 14 estudiantes de la asignatura de “Temas Actuales en la Enseñanza de una Segunda Lengua” la cual se encuentra dentro del campo disciplinar de Enseñanza y está conformada de 3 partes y con preguntas relacionadas con el uso y conocimiento acerca del Lenguaje de Señas Mexicanas, asimismo, conocer la importancia que tiene el LSM dentro de la universidad. Todo lo anterior, con la finalidad de responder a las preguntas de investigación planteadas en los siguientes términos: a) ¿Cuáles son las problemáticas que enfrentan los niños con discapacidad auditiva al adquirir algún idioma? b) ¿Por qué los alumnos de la LI desconocen la Lengua de Señas Mexicana? c) ¿Cuál es la frecuencia en la que los estudiantes del perfil de enseñanza tratan con niños con discapacidad auditiva? d) ¿Cuál es la opinión de los alumnos acerca de la implementación de algún sistema de lenguaje como el LSM?

El 29% de los alumnos utilizan el Lenguaje de Señas Mexicana debido a que tienen cierto conocimiento de ello, asimismo, el 71 % del resto de los alumnos encuestados afirman que a pesar de que no conocen como es el Lenguaje de Señas Mexicana, ellos comparten la idea de que son de gran apoyo al impartir la clase.

El 100 % de los alumnos encuestados concuerdan que ellos no utilizan el lenguaje de Señas Mexicana porque no saben cómo funciona, con esta pregunta se buscaba identificar la importancia que tenía para ellos el Lenguaje de Señas Mexicana y con los datos obtenidos se pudo inferir que, si representan para ellos una importancia significativa, puesto que ninguno de ellos compartió la idea de que el Lenguaje de Señas Mexicanas no aporta ninguna ayuda.

Una posibilidad positiva en donde por lo menos el 64% de alumnos pocas veces tomarían algún curso de la Lengua de Señas Mexicana para superar sus expectativas con respecto a sus habilidades, mientras que el 22% siempre.

CONCLUSIÓN

El conocimiento de la Lengua de Señas Mexicana puede contribuir enormemente a múltiples propósitos, como lo es lo académico, a la inclusión, asimismo, impacta al momento laboral debido a que una persona con más capacidades y destrezas puede tener más posibilidades de ser contratado que una que carezca de algunas. Como se pudo analizar en los primeros capítulos de este proyecto de investigación, la inclusión no era más que una idea la cual no tenía el interés necesario, asimismo, no tenía fundamentos y bases, sin embargo, al transcurrir el tiempo se fue consolidando poco a poco hasta el punto de tomar la Lengua de Señas Mexicana como una necesidad para poder relacionarnos con personas con discapacidad auditiva, asimismo, los investigadores se han enfocado en impartir una educación de calidad en los primeros niveles, puesto que los primeros niveles de estas personas son muy importante, tanto que los primeros años definen su desarrollo estudiantil.

En términos generales, esta investigación permitió descubrir el alcance que tiene el desarrollo de la Lengua de Señas debido a que permitió una reflexión profunda en los estudiantes acerca de los métodos de enseñanza hacia personas con alguna capacidad diferente.

PROPUESTAS

Asimismo, desde un enfoque académico, esta investigación permitió conocer las fortalezas que tiene los alumnos en la Lengua de Señas Mexicana. Si bien el universo de informantes se enfocó en la materia de Temas Actuales en la Enseñanza de una Segunda Lengua, los alumnos mostraron un déficit de conocimiento acerca de la enseñanza en los temas actuales, esto no lleva a inferir que la enseñanza a grupos vulnerables no ha sido considerada como un tema importante, de gran relevancia y sobre todo actual que tiene que ser estudiado por el plan de estudios de la Licenciatura en Idiomas.

Por otra parte, se presentan algunas propuestas para fortalecer el conocimiento, destrezas, actitudes y aptitudes en los estudiantes del Campo Disciplinar de Enseñanza.

- a) Promover el conocimiento de la Lengua de Señas Mexicana mediante tallares, congresos, coloquios u otra actividad académica. Esto con el fin de fortalecer y crear habilidades y destrezas en el alumno.
- b) Capacitar más a los maestros de la UJAT en temas de inclusión y formación de la LSM o sistema Braille.
- c) Promover conferencias en donde los alumnos sean participes y compartan sus experiencias en la enseñanza de niños con discapacidad auditiva o visual.
- d) Establecer nuevas líneas de investigación en los alumnos acerca de la LSM o sistema Braille en sus próximos proyectos de investigación.
- e) Promover una restructuración donde se tomen en cuenta a los grupos vulnerables.

REFERENCIAS

- Callejas, J. C. (2019). César Ernesto Escobedo Delgado (dir. y ed.). Diccionario de Lengua de Señas Mexicana de la Ciudad de México. Instituto para las Personas con Discapacidad de la Ciudad de México, México, 2017; 504 pp. *Lingüística Mexicana. Nueva Época*, 1(2), 170-174.
- Hernández, J. A. (2001). El paso del tiempo en la historia de la lengua. (El origen de las lenguas. Biología y lingüística). *Philologia hispalensis*.
<https://doi.org/10.12795/ph.2001.v15.i02.12>
- Islas Morales, L. (2012). *La importancia del manejo de la lengua de señas mexicana de parte de las madres oyentes, en el aprendizaje de sus hijos sordos*. [Tesis doctoral]. Tecnológico de Monterrey.
- Martínez, C., & Myrna, G. (2012). Lengua de Señas Mexicana (LSM) en una Universidad Pública. *Centro Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes*, 595234.
<https://www.cervantesvirtual.com/obra/lengua-de-señas-mexicana-lsm-en-una-universidad-public>
- Mayor, F. (1994). Declaración de Salamanca y Marco de Acción para las necesidades educativas especiales. UNESCO. Salamanca, España
- Torres, M. L. M. (2015). La educación como derecho en los tratados internacionales: Una lectura desde la educación inclusiva. *Revista de Paz y Conflictos*, 8(2), 243-265.
- Vidal Salgado, C. (2011). *La lengua de señas mexicana en la educación de los niños sordos desde la perspectiva socioantropológica del modelo educativo bilingüe y bicultural*.
- Vazquez, R. (2018). *La expresión corporal: un medio para advenir a la adquisición de la lengua de señas mexicana*. [Tesis]. Escuela Normal de San Luis Potosí.

Evaluación del desempeño docente de pregrado en la formación virtual en tiempos de pandemia por COVID-19

Karla Celene Ramos Rendón

karla.rr@live.com

ORCID: 0000-0003-4247-8451

Amelia Hernández de la Cruz

ami06@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-9750-412X

Celia del Carmen Solís Gómez

ccsogo.99@hotmail.com

ORCID: 0000-0003-0962-2757

RESUMEN

La epidemia de COVID-19 fue declarada por la OMS una emergencia de salud pública de preocupación internacional el 30 de enero de 2020. Una de las grandes medidas para evitar la propagación del COVID-19 fue el cierre de institutos en todo el mundo. Las dificultades de la enseñanza a distancia son abrumadoras aún en los casos en que se cuenta con equipo de cómputo y conectividad que, sabemos, son lujo reservado a pocas familias. El objetivo fue evaluar el desempeño docente de pregrado en la formación virtual en tiempos de pandemia por COVID-19. El diseño fue de tipo exploratorio, descriptivo y transversal. La población del estudio estuvo constituida por los estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. El muestreo fue probabilístico por conveniencia. El tamaño de la muestra estuvo constituido por 48 alumnos que aceptaron participar. Se llevó a cabo según lo establecido en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Se obtuvo que más del 90% de los ítems fueron calificados de forma positiva; es decir que el desempeño docente de pregrado en la formación virtual en tiempos de pandemia por COVID-19 según los resultados de los instrumentos fue bueno.

PALABRAS CLAVE

Evaluación, desempeño docente, pandemia, aula virtual

INTRODUCCIÓN

Era el 31 de diciembre de 2019 la Oficina de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en la República Popular China detecta una declaración de la Comisión Municipal de Salud de Wuhan para los medios de comunicación casos de una «neumonía vírica» en Wuhan (República Popular China).

La epidemia de COVID-19 fue declarada por la OMS una emergencia de salud pública de preocupación internacional el 30 de enero de 2020 (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020). La caracterización de una pandemia significa que la epidemia se ha extendido por varios países, continentes o todo el mundo, y que afecta a un gran número de personas (OMS, 2020).

El coronavirus SARS-CoV-2 es un virus que apareció en China. Despues se extendió a todos los continentes del mundo provocando una pandemia. Actualmente Europa y América son los más afectados. Este nuevo virus, provoca la enfermedad conocida con el nombre de COVID-19 (Gobierno de México, 2020). Se detecta coronavirus (CoV) que son una gran familia de virus que causan enfermedades que van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves (OMS, 2020).

Los coronavirus humanos se transmiten de una persona infectada a otra a través del aire, al toser y estornudar; al tocar o estrechar la mano de una persona enferma o al tocar un objeto o superficie contaminada; y llevarse las manos sucias a la boca, la nariz o los ojos (IMSS, 2020).

El Gobierno de México (2020) dio las siguientes recomendaciones para la toda la población, durante la Nueva Normalidad y si en la localidad está en semáforo rojo, no se deberá salir y lo idóneo es quedarse en casa. El coronavirus es muy contagioso y si no se siguen las recomendaciones, puede haber un rebrote de la enfermedad.

Una de las grandes medidas para evitar la propagación del COVID-19 fue el cierre de institutos en todo el mundo, aunado a la ya evidente recesión mundial, esta medida está teniendo gran impacto en millones de niños y jóvenes a nivel global, amenazando con marcar a generaciones enteras. El golpe ha sido muy desigual entre los diferentes niveles socioeconómicos, a partir de los recursos de los hogares y de las propias escuelas (Nora, 2020).

Las dificultades de la enseñanza a distancia son abrumadoras aún en los casos en que se cuenta con equipo de cómputo y conectividad que, sabemos, son lujos reservados a pocas familias (Nora, 2020).

Desde marzo pasado, millones de jóvenes fueron forzados a transitar hacia un modelo de educación digital y a distancia para el cual el país no estaba preparado (Márquez, 2020).

Con el cierre de instituciones educativas de todos los niveles en 191 países, el aprendizaje continúa a distancia y, en particular, gracias a soluciones digitales. Sin embargo, para muchos estudiantes de la enseñanza superior la enseñanza en línea no es una opción viable (UNESCO, 2020).

DESARROLLO

Después de abordar la problemática sanitaria a nivel mundial y algunos factores que interfieren en la educación del alumno ahora viene el reto de la docencia online para las universidades.

Se puede decir que, de un día para otro, la forma de impartir docencia por parte de todos los profesores universitarios, cambiaba. Recibimos directrices y tutoriales para empezar a utilizar todas las herramientas de docencia online mediante plataformas como: Google Meet, Zoom, o Microsoft Teams, entre otros. Estas recomendaciones se convirtieron en exigencias, teniendo que cambiar programas educativos y adaptar materiales, siendo todavía una incógnita lo que pasaría con las evaluaciones ordinarias y extraordinarias. Nos enfrentábamos al reto de la docencia online (Torrecillas, 2020).

Nos enfrentaremos, por tanto, a nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje en los que las tecnologías no van a tener un papel complementario sino determinante, y donde la docencia online se verá con otros ojos por parte de estudiantes y profesores, y todo como consecuencia de la pandemia del Covid19. Sin duda, un cambio estructural en la educación universitaria y en la forma de impartir docencia (Torrecillas, 2020).

Como menciona Picon (2020), el papel de los docentes ha sido imprescindible para el desarrollo de la experiencia de aprendizaje en un entorno remoto en medio de la emergencia sanitaria usando las tecnologías de la información y comunicación o la infraestructura tecnológica provista para ello, sin embargo resulta fundamental facilitar un trabajo colaborativo y de acompañamiento en el aprendizaje profesional de los docentes en particular referido a sus competencias en el uso de las tecnologías.

Es por ello que, se plantea la indagación en este fenómeno para su estudio y así aportar a la ciencia de educación para su mejora continua. Con el objetivo de evaluar el desempeño docente de pregrado en la formación virtual en tiempos de pandemia por COVID-19.

Metodología. El diseño del estudio fue de tipo exploratorio, descriptivo (Polit, 2018). La población del estudio estuvo constituida por los estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. El muestreo fue probabilístico por conveniencia. El tamaño de la muestra estuvo constituido por los 48 alumnos que aceptaron participar en el estudio todo esto bajo lo establecido en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (2014). El instrumento aplicado es constituido por cuatro áreas

(académica, administrativas, liderazgo y conocimiento) con dos opciones de respuesta a cada ítem (11 ítems). Análisis de los datos se contempla el uso del programa estadístico SPSS, versión 21.0

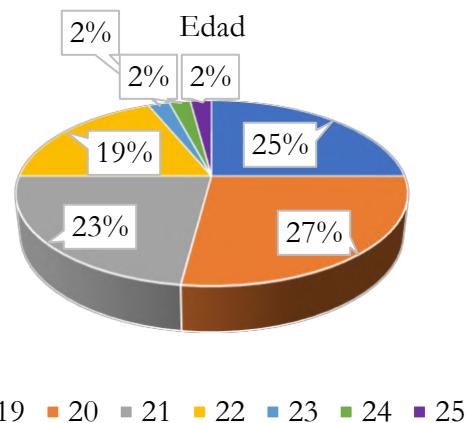


Figura 1. Datos sociodemográficos: edad

Fuente: Base de datos de la investigación

La muestra total fue de 48 estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la División Académica de Ciencias de la Salud de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

En la figura se muestran las edades en que los estudiantes que participaron en el estudio, el 27% tenían 20 años, el 25% tenían 23 años, el 23% de 19 años de edad, el 19% 22 años de edad, un 2% 25 años, 2% 24 y el ultimo 2% 23 años.

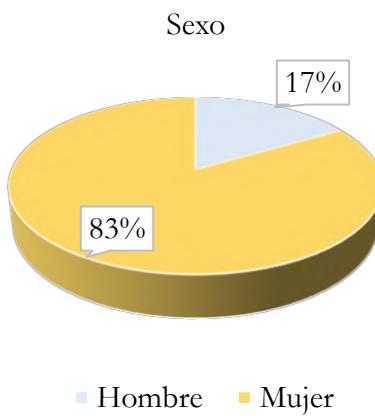


Figura 2. Datos sociodemográficos: sexo

Fuente: Base de datos de la investigación

En la Figura 2 se muestran el sexo de los los estudiantes que participaron en el estudio, el 83% fueron mujeres y el 17% fueron hombres de la Licenciatura en Enfermería.

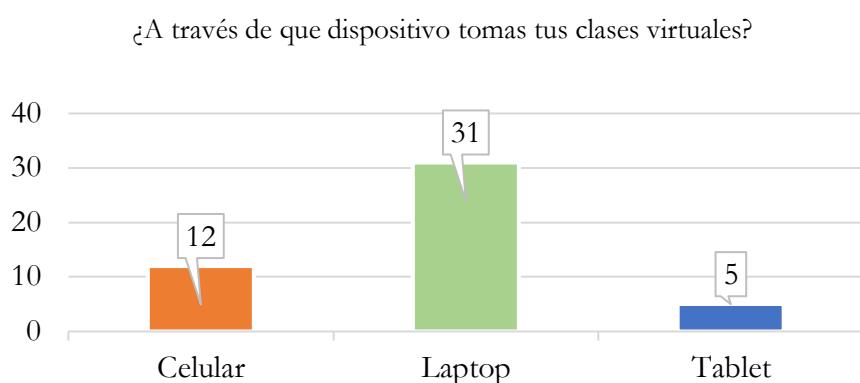
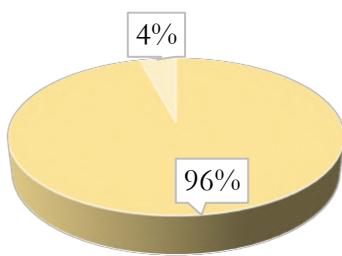


Figura 3. Datos sociodemográficos: Dispositivo para tomar clases

Fuente: Base de datos de la investigación

En la Figura 4 se muestran los dispositivos más usados para tomar clases virtuales, 31 estudiantes mencionan que toman clases desde sus laptops, 12 de ellos desde su celular y 5 alumnos desde sus tabletas

Prepara las clases con los formatos institucionales



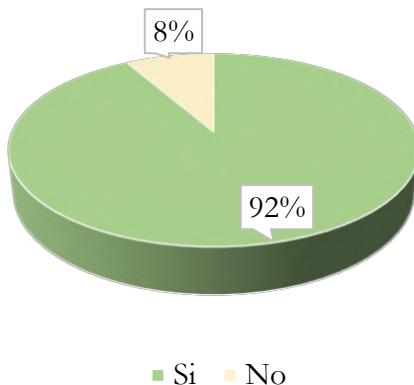
■ Si ■ No

Figura 4. Evaluación del desempeño: Prepara las clases con los formatos institucionales

Fuente: Base de datos de la investigación

En la Figura 5 se muestra los resultados del ítem prepara las clases con los formatos institucionales, el 96% de los alumnos menciona que si preparan la clase y el 4% menciona que no preparan las clases.

Emplea el área tecnológica e informática al plan de clases



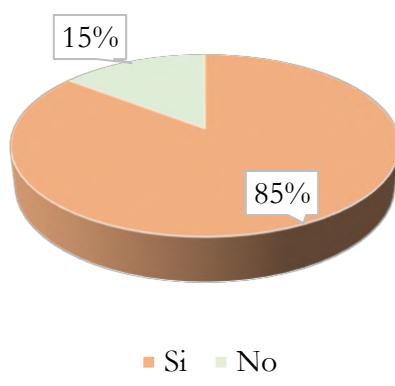
■ Si ■ No

Figura 5. Evaluación del desempeño: Emplea el área tecnológica e informática al plan de clases

Fuente: Base de datos de la investigación

En la Figura 6 se muestran los resultados del ítem emplea el área tecnológica e informática al plan de clases, el 92% de los estudiantes menciona que sus docentes si usan las tecnologías en las clases.

Diseña una variedad de estrategias para el aprendizaje de los alumnos



■ Si ■ No

Figura 6. Evaluación del desempeño: Diseña una variedad de estrategias para el aprendizaje de los alumnos

Fuente: Base de datos de la investigación

En la Figura 7 se muestran los resultados del ítem diseña una variedad de estrategias para el aprendizaje de los alumnos.

El 92% de los estudiantes menciona que su docente diseña una variedad de estrategias para el aprendizaje de los alumnos y el 15% menciona que no lo realizan.

Tabla 1. ¿Qué aspecto consideras que debe mejorar tu docente para un mejor desempeño en las clases virtuales?

Respuesta
Más comprensión sobre las dificultades de los alumnos.
Que haga más dinámica la clase para su mejor comprensión.
Explicar los temas para que sean más entendibles.
El tiempo, para entregar tareas.
Temas que involucren debates.
No exceder en las tareas.
Pues tratar de involucrar a los compañeros que tienen miedo de participar, solo eso.
Considerar la saturación de asignaciones por materia.
Respetar los tiempos establecidos, que sean un poco más flexibles.
Estrategias para que los alumnos prestemos atención, como la participación específica, que se le pregunte a un alumno conforme a la lista y que el conteste.
Que sea un poco más práctico y dé muchos más ejemplos ante alguna actividad a realizar.
Algunos podrían ser más empáticos.

Nota: *Respuestas tomadas de las encuestas aplicadas*

Fuente: Base de datos de la investigación

En la Tabla 1 se muestra los aspectos que consideran los alumnos que deben mejorar los docentes.

CONCLUSIÓN

El reto para el sistema educativo ante el COVID-19 es conducir esta crisis a un aprendizaje significativo y constructivo en vez del debilitamiento del estudiante y en el peor de los casos a su deserción.

Para comprender los resultados de este estudio es sustancial volver a mencionar la definición de evaluación del desempeño docente y este nos proporciona un panorama real de lo que se está haciendo o se deja de hacer, ello con intención de mejorar la calidad educativa, aunque es necesario brindar al profesor una retroalimentación de su trabajo de acuerdo a la información que arroje dicha evaluación, debido a que una herramienta por sí misma no producirá los cambios en la práctica profesional o ni las mejoras necesarias en ella (Martínez, Guevara y Valles, 2016).

Respecto a la educación virtual se refiere a la enseñanza en línea, y hace referencia al desarrollo de la dinámica de enseñanza - aprendizaje que es realizado de forma virtual. Es decir, existe un formato educativo en donde los docentes y estudiantes pueden interactuar diferente al espacio presencial.

Respecto a los resultados encontrados sobre los dispositivos más utilizados para recibir clases en línea se obtuvo con mayor puntuación que es a través de una laptop, según los estudios hallados en una encuesta realizada por Avast, a 505 padres mexicanos, revela cómo se organizó el proceso educativo de aprendizaje social a distancia, cómo los maestros impartieron las clases y los dispositivos que los estudiantes utilizaron para aprender. Tres de cada diez niños, niñas y adolescentes en nuestro país (31%), usan la computadora de escritorio de un familiar para las clases en línea, mientras que el 29% de ellos usa su propio Smartphone para sus actividades escolares durante la cuarentena. Sólo el 3% de los encuestados dijo que sus hijos recibieron una computadora portátil o tableta prestada de la escuela para el acceso al aprendizaje a distancia. Con respecto al desempeño docente los resultados fueron positivos en todos los ítems del instrumento, pero por otra parte lo que hay que tomar en cuenta son las recomendaciones que hacen los alumnos, entre ellas:

- Más comprensión sobre las dificultades de los alumnos.
- Que haga más dinámica la clase para su mejor comprensión.
- Explicarnos los temas para que sean más entendibles.
- El tiempo, para entregar tareas.
- Temas que involucren debates.
- No exceder en las tareas.
- Pues tratar de involucrar a los compañeros que tienen miedo de participar, solo eso.
- Considerar la saturación de asignaciones por materia.
- Respetar los tiempos establecidos, que sean un poco más flexibles.
- Estrategias para que los alumnos prestemos atención, como la participación específica, que se le pregunte a un alumno conforme a la lista y que el conteste.
- Que sea un poco más práctico y de muchos más ejemplos ante alguna actividad a realizar.
- Algunos podrían ser más empáticos.

Como menciona Guzmán (2018), en su estudio corroboró que, la comunicación empática, debe ocupar espacios que generen reflexión y se consideren potencialidades del ser humano que posibiliten la educación inclusiva y para ello es fundamental la revisión permanente de sus prácticas educativas.

Con respecto a utilizar estrategias/técnicas tecnológicas y dinámicas menciona Valencia-Arias, et al. (2018) que se evidencia una oportunidad para lograr un entendimiento homogéneo de las TIC ya que algunos docentes las asocian a sistemas y algoritmos y no a los dispositivos móviles directamente. Destaca la necesidad de que los docentes se esfuerzen por incorporar las TIC en sus procesos de enseñanza, a través de plataformas virtuales, aplicaciones móviles, blogs, foros y redes sociales.

Las motivaciones para integrar las TIC en los procesos de educación están asociadas a las facilidades para adaptarse a ellas, a ampliar los conocimientos y prepararse mejor para la realidad laboral que cada vez es más innovadora y orientada a generar eficiencias y optimizar tiempos.

Para integrar las TIC en los procesos de educación es pertinente contar con conocimientos previos del uso de sistemas, estar abiertos a nuevas formas de aprender, tener actitud de investigación y habilidades de comunicación. Resalta que quienes han interactuado con las TIC tienen una percepción positiva sobre estas, aquellos que no, generalmente no se sienten capacitados, lo cual es necesario fortalecer.

PROPUESTAS

El proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos y docentes durante pandemia fue ampliamente estudiado por diversos autores, entre los temas estudiados fueron las tecnologías de la información y comunicación (TIC), los cambios de escenarios como al aula virtual, la esencia de la enseñanza aprendizaje en los estudiantes. En este caso se sugiere ampliar la muestra y hacer un estudio correlacional para encontrar nuevos resultados.

Por otra parte, hacer un seguimiento postpandemia respecto al desempeño docente sería de gran impacto para así comparar los datos obtenidos en este estudio con estudios futuros.

Una de las sugerencias que pedían los alumnos fue la comprensión para entrega de tareas y el exceso de tareas, sumando a que cada ciclo llevan más de seis materias, este punto sería importante abordar en talleres de enseñanza aprendizaje para profesores.

REFERENCIAS

- Almazán Z., Loeza A., y López V. (2020). Aprender e Innovar en la pandemia. *Revista El mundo de la educación*, (17), 54-58.
- Altavista, C. (2020). La Pandemia que desnudó en toda su dimensión la desigualdad educativa. Periódico *El Día*. <https://www.eldia.com/nota/2020-4-26-2-11-3-la-pandemia-que-desnudo-en-toda-su-dimension-la-desigualdad-educativa-la-ciudad>
- Aretio, L. G. (2020). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 09-32.
- Berrocal, L. (2006). *Glosario básico de términos estadísticos*. Perú: Instituto Nacional de Estadística e informática.

Berruecos-Vila, A. M. (2020). Covid-19: Educación en línea va más allá de dar clases por videoconferencia. *Boletín de Prensa de la Universidad Iberoamericana*. <https://ibero.mx/prensa/covid-19-educacion-en-linea-va-mas-allá-de-dar-clases-por-videoconferencia>

Betty Pfefferbaum, M.D., J.D., and Carol S. North, M.D., M.P.E (2020). Mental Health and the Covid-19 Pandemic. *The New England Journal of Medicine*. <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMp2008017?articleTools=true>

Britez, M. (2020). La educación ante el avance del Covid-19 en Paraguay. Comparativo con países de la Triple Frontera. *SciELO - Scientific Electronic Library Online*. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.22>

Cabero, J., Llorente, M., y Morales, J. (2018). Evaluación del desempeño docente en la formación virtual: ideas para la configuración de un modelo. <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/17206/16912>

Costa, M. J., y Carvalho-Filho, M. (2020). Una nueva época para la educación médica después de la COVID-19. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 23(2), 55-57.

Fernández, M. (2017). Educación virtual, nuevo modelo de aprendizaje. *Rev. Educación virtual*. <https://revistaeducacionvirtual.com/archives/3055>

García P., F. J., y Corell, A. (2020). La COVID-19: ¿Enzima de la transformación digital de la docencia o reflejo de una crisis metodológica y competencial en la educación superior? *Campus Virtuales*, 9(2), 83-98.

Gobierno de México (2020). Quedate en casa. <https://coronavirus.gob.mx/quedate-en-casa/>

Guzmán Huayamave, K. (2018). La comunicación empática desde la perspectiva de la educación inclusiva. *Actualidades Investigativas en Educación*, 18 (3), 340-358. <https://dx.doi.org/10.15517/aie.v18i3.34211>

Guzmán, J. C. (2016). ¿Qué y cómo evaluar el desempeño docente? Una propuesta basada en los factores que favorecen el aprendizaje. *Propósitos y representaciones*, 4(2), 285-358. <http://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/124/229>

Instituto Mexicano del Seguro Social. (2020). COVID-19. <http://www.imss.gob.mx/covid-19>

Ioannidis, J. P. (2021). Tasa de mortalidad por infección de COVID-19 inferida de los datos de seroprevalencia. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud*, 99 (1), 19.

Márquez, S. (2020). Covid-19 y la educación en México. El Universal.
<https://www.eluniversal.com.mx/opinion/solange-marquez/covid-19-y-la-educacion-en-mexico>

Martínez-Chairez, G., Guevara-Araiza, A., y Valles-Ornelas, M (2016). El desempeño docente y la calidad educativa. *Ra Ximbai*, 12 (6), 123-134.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=461/46148194007>

Nora, M. (2020). El Covid-19 y la Educación. Forbes. <https://www.forbes.com.mx/el-covid-19-y-la-educacion/>

Núñez-Cortés, J. M. (2020). COVID-19 por SARS-CoV2 también ha afectado a la Educación Médica. *Educación Médica*, 21(4), 261-264.

Organización de las Naciones Unidas (2020). El impacto del COVID-19 en la educación podría desperdiciar un gran potencial humano y revertir décadas de progreso.
<https://news.un.org/es/story/2020/08/1478302>

Organización Mundial de la Salud (2020). Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19). <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>

Organización Mundial de la Salud. (2020). Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19)
<https://www.paho.org/es/tag/enfermedad-por-coronavirus-covid-19>

Organización Mundial de la Salud. (2020). La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>

Pérez Abreu, M., Gómez Tejeda, Jairo J. y Dieguez Guach, R. (2020). Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(2), e3254. Epub 22 de abril de 2020.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000200005&lng=es&tlang=es.

Picon A. G., González, de C. G. K., y Paredes, S. J. N. (2020). Desempeño y formación docente en competencias digitales en clases no presenciales durante la pandemia COVID-19. *Ciencias humanas*. Scielo.
<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/778>

Renzo Aquino-Canchari, C., y Medina-Quispe, C. I. (2020). COVID-19 y la educación en estudiantes de medicina. *Revista cubana de investigaciones biomédicas*, 39(2).

Salinas, M. (2017). Gestión de la evaluación del desempeño docente en aulas virtuales de un proyecto de aprendizaje combinado. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 28 (54), 100-129. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=145/14551170004>

Santos del Real, A. (2012). Evaluación docente. *Educación química*, 23(2), 200-204. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-893X2012000200005&lng=es&tlang=es.

Santuario, A. A. (2020). Educación superior y COVID-19: una perspectiva comparada. *Educación y pandemia: una visión académica*, 75-82.

Secretaría de Educación Pública (2015). Etapas, aspectos, métodos e instrumentos. Proceso de la evaluación del desempeño docente. Educación media superior. http://servicioprofesionaldocente.sep.gob.mx/portal-docente-2014-2018/certificacionevaluadores/content/permanenciaMedia/docs/2015/permanencia/etapas_aspectos/Etapas_Docentes_Desempeno_EMS.pdf

Tejedor, F. J. T. (2012). Evaluación del desempeño docente. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5(1), 318-327. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4571151>

Torrecillas, C. (2020) *El reto de la docencia online para las universidades públicas españolas ante la pandemia del Covid-19*. [ICEI Papers COVID-19; nº 16,] <https://www.ucm.es/icei/file/iceipaper covid16>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2020). Las universidades abordan el impacto de COVID-19 en los estudiantes desfavorecidos. <https://es.unesco.org/news/universidades-abordan-impacto-covid-19-estudiantes-desfavorecidos>

Valencia-Arias, A., Benjumea Arias, M., Morales Zapata, D., Silva Cortés, A., y Betancur Zuluaga, P. (2018). Actitudes de docentes universitarios frente al uso de dispositivos móviles con fines académicos. *Revista mexicana de investigación educativa*, 23(78), 761-790. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662018000300761&lng=es&tlang=es.

Metodologías educativas innovadoras en la educación media superior

Beatriz Mazariego Narváez

amcd082681@g.upn.mx

ORCID: 0000-0003-1965-4525

Flor de María Sánchez Mena

faguilars780@gmail.com

ORCID: 0000-0001-6718-1166

RESUMEN

Hoy en día, la mayoría de los docentes, buscan estrategias y metodologías, que faciliten en el estudiantado la rápida adquisición de conocimiento significativo. Aplicar una metodología de enseñanza acompañada de la tecnología busca generar en el estudiante la apropiación de conocimiento significativo y habilidades tecnológicas que puedan aplicar para la solución de situaciones que se le presenten en cualquiera de los campos académicos que cursan en la Educación Media Superior a fin de obtener una formación amplia y específica que coadyuven al perfil del egreso que exige la Nueva Escuela Mexicana, se ha observado que la experiencia de colaboración entre los educandos mediante el uso de plataformas tecnológicas permite que estos aprendan, propongan y compartan información, ideas y reflexiones, confirmando que en pleno siglo XXI las Tics están rebasando el límite de la web 4.0, por este motivo, el presente estudio pretende investigar y analizar cuáles son las metodologías de enseñanza aprendizaje mediadas por las TIC que docentes del Centro Emsad no. 48 y plantel 7 de Colegio de Bachilleres de Tabasco han utilizado para propiciar en su alumnado un aprendizaje significativo. Se utilizó un enfoque cualitativo, descriptivo transversal usando las herramientas de observación y cuestionario elaborado en un formulario de Google aplicado a una muestra de diez docentes de diferentes áreas, los paradigmas que existen en cuanto a la innovación de las metodologías educativas son muy claros, al describir que pueden ser aplicables en el aula o la asignatura. Sin embargo, en esta investigación, pretendemos explicar cuál de estas metodologías, pueden cambiar la forma de enseñanza de una manera más práctica para el docente y lúdica para los estudiantes.

PALABRAS CLAVE:

Metodologías, educativa, bachiller, enseñanza, aprendizaje

INTRODUCCIÓN

Dentro de la educación media superior, las teorías de aprendizaje actual apuestan a fomentar las relaciones e interacción sociales entre los estudiantes, con el fin de que la adquisición del conocimiento sea a manera de interacción para alcanzar los aprendizajes esperados y así conseguir objetivos comunes. Dentro de esta gama, las tecnologías de la información y comunicación juegan un papel importante, sobre todo en esta era digital donde la web 4.0, ha marcado la pauta para el uso del internet en cualquier espacio virtual acompañada de la inteligencia artificial. Este artículo, pretende proponer una metodología innovadora como recurso didáctico en la educación, que combine el aprendizaje colaborativo con el uso de las tecnologías de la información y comunicación, a fin de maximizar el potencial de aprendizaje esperado.

Esta investigación centra su atención en las metodologías educativas que docentes del centro EMSaD no.48 y Plantel no. 7 del nivel medio superior usan en sus clases como estrategia de enseñanza y aprendizaje. Si bien es cierto que las metodologías son una guía para el docente y que estas deben fomentar la autoeducación y la superación intelectual del educando centrando el aprendizaje también se debe medir el logro de los aprendizajes esperados, ya que es la pauta principal del perfil de egreso que exige la Nueva Escuela Mexicana. Debido a la inclusión de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el ámbito educativo, estas metodologías han sido innovadas permitiendo que el alcance de aprendizaje y colaboración de los estudiantes sea mayor.

Los docentes del centro EMSaD no. 48 y plantel no. 7 utilizan las metodologías mediadas por las Tics, ya que consideran que se puede conseguir un aprendizaje significativo y a la vez motivador para el alumnado, siendo este último un nativo digital ya que según entrevistas informales realizadas a los alumnos nos pudieron confirmar que desde secundaria ya operaban un dispositivo móvil y ahora cada uno cuenta con teléfono celular propio y estos pueden ser usados como una herramienta de aprendizaje digital.

Por esta razón se analizarán las metodologías que los docentes utilizan durante el curso escolar 2023A y cuales consideran, les ha dado los resultados esperados. De este modo, esta investigación pretende ayudar a los docentes a comprender y a conocer que metodologías educativas innovadoras mediadas por las TICs, les ayuda para la enseñanza de sus temas y por medio de cuales pueden alcanzar el resultado esperado en los educandos.

En este sentido el docente juega un papel importante, donde planear, organizar y asignar tareas forma parte de los recursos educativos y didácticos a implementar, aunado a esto la metodología del aprendizaje colaborativo con el uso de las tecnologías, busca destacar y colocar al estudiante en el centro de la dinámica, acompañado de un docente comprometido, vanguardista y apto para transmitir conocimientos, habilidades y actitudes, es por eso que se considera al docente como el pilar fundamental en la tarea de ayudar a los estudiantes a adquirir esas capacidades, además,

es el responsable de diseñar oportunidades de aprendizaje dentro del aula generando un entorno propicio que facilite el uso de las TICs para que el estudiante sea capaz de aprender y comunicar. Por lo ya mencionado, es fundamental que todos los docentes estén preparados para ofrecer esas oportunidades a sus estudiantes. García-Valcárcel y Tejedor, (2010).

DESARROLLO

Metodologías en el Aula. El docente actual tiene el gran reto de desarrollar en los estudiantes habilidades metacognitivas, creativas y comunicacionales, por lo tanto, debe entender que el aprendizaje es un proceso de apropiación y construcción del conocimiento con un fuerte componente experiencial y social. Reto que no es tan nuevo, décadas atrás Piaget expresó que la meta principal de la educación es formar hombres capaces de crear cosas nuevas, hombres creativos, inventores y descubridores, sin necesidad de repetir lo que generaciones pasadas han hecho (Piaget, 1981).

A fin de cumplir con la demanda de la educación en la Nueva Escuela Mexicana, la enseñanza en el aula debe apostar por permitir a los estudiantes mayor libertad para expandir su forma de pensar fuera de lo convencional, generar la construcción del conocimiento y crear entornos que atienda estas inquietudes. Razones que el docente comprende y por lo tanto integra metodologías que apoyan el proceso de enseñanza y aprendizaje del estudiante. Antes de entrar al tema de las metodologías educativas es importante definir la palabra **método**, esta viene del latín *methodus*, que a su vez tiene su origen en el griego, en las palabras (*meta*=meta) y (*hodos*= camino), por lo anterior esta palabra quiere decir camino para llegar a un lugar determinado.

Para Fuentes, (2016) “el éxito del proceso de enseñanza y aprendizaje depende tanto de la correcta definición y determinación de sus objetivos y contenidos, como de los métodos que se aplican para alcanzar dichos objetivos”. Y para Ángel, (2014), “las estrategias de enseñanza se definen como “los procedimientos o recursos utilizados por los docentes para lograr aprendizajes significativos en los alumnos, para ello se puede desarrollar diferentes mecanismos didácticos a fin de facilitar el entendimiento de una manera activa”.

La presente investigación de carácter cualitativo descriptivo transversal se centra en la experiencia de una muestra de diez docentes de diferentes áreas que utilizan las TICs como medio para enseñar y reforzar el aprendizaje del educando. Se usaron las herramientas de observación y cuestionarios elaborados en un formulario de Google.

Además de los docentes, se tomó una muestra de estudiantes de los grupos de segundo, cuarto y sexto semestre de ambos planteles, para darle seguimiento acerca de la experiencia de clases a través del uso de plataformas educativas y apps lúdicas para el reforzamiento de sus clases. Los contenidos y competencias de cada recurso educativo están alineados a la planificación didáctica estatal, aprendizajes esperados, contexto del entorno de los estudiantes, diseño de ambientes de

aprendizajes, herramientas colaborativas, atención a la diversidad desde un enfoque inclusivo y estrategias didácticas para la innovación educativas, además del conocimiento del docente en la asignatura.

Como docentes evolutivos comprendemos que es importante investigar y analizar nuestra labor educativa, tomando en cuenta las opiniones de los estudiantes al ser partícipes de las metodologías educativas mediadas por las TICs desarrolladas en clase, para así obtener un conocimiento íntegro del desarrollo de las clases, los resultados esperados y los resultados obtenidos.

La Figura 1 muestra las metodologías educativas innovadoras en la educación Media superior.

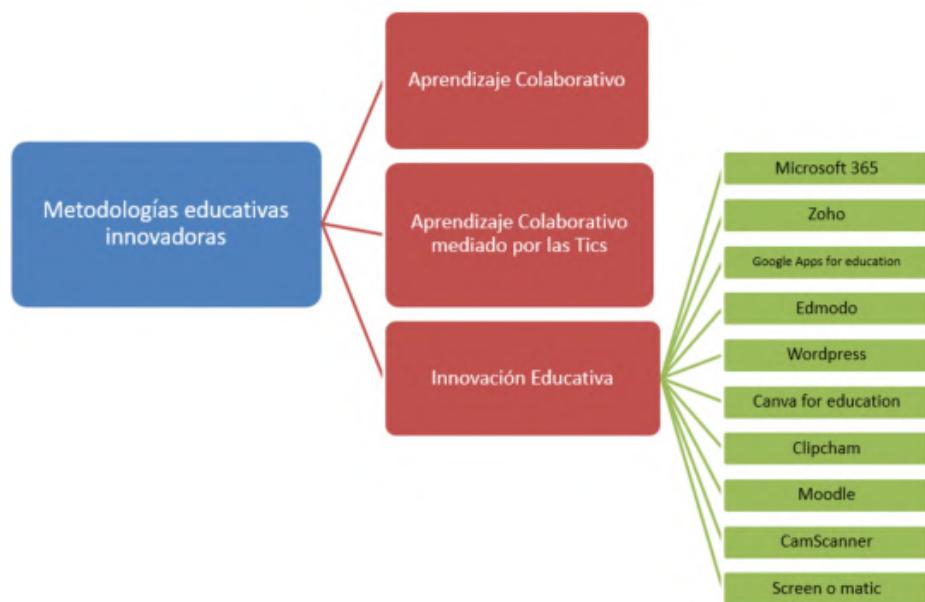


Figura 1. Metodologías educativas innovadoras. Creado por los autores

Tipos de metodologías educativas. En la actualidad, existen diversas metodologías educativas encaminados al aprendizaje, entre las que destacan, de acuerdo:

- Al razonamiento: Método deductivo de aprendizaje, inductivo y analógico
- A la aceptación de lo enseñado: Método Heurístico y Dogmático.

Otros mencionan que existen metodologías basadas en el contexto y métodos de enseñanza basados en el aprendizaje o aprendizaje centrado.

Es precisamente en este método centrado, donde existen diversas formas para alcanzar un aprendizaje esperado, por lo tanto, el docente juega un papel importante ya como un proveedor

de información que facilita el aprendizaje de sus estudiantes, involucrando el contexto donde viven, así como las tecnologías de la información y comunicación. Según Weimer (2002), El aprendizaje centrado en el alumno pone todo el énfasis en la persona que aprende, por lo que se refleja un aprendizaje activo.

Metodología de aprendizaje colaborativo. Según Carneiro (2009), la metodología de aprendizaje colaborativo implica que un grupo pequeño de personas movilice energías y acciones hacia metas comunes, aplique técnicas como la discusión diagonal, transforme el pensamiento colectivo y promueva una inteligencia superior a la suma de los talentos individuales del grupo, adentrando la transformación de la enseñanza hacia la exigencia actual.

Dentro de la metodología del aprendizaje colaborativo se pueden utilizar diversas estrategias para que los alumnos trabajen conjuntamente a fin de lograr determinados objetivos comunes de los que se deben responsabilizar todos los miembros del equipo. El aprendizaje colaborativo se cimienta en la teoría constructivista desde la que se otorga un papel fundamental a los alumnos, como actores principales de su proceso de aprendizaje.

Autores como Kolhoffel, Eysink y Jong (2011), Kozma y Anderson (2002) y Panitz (2001), destacan la existencia de beneficios académicos, sociales y psicológicos de la aplicación de esta metodología, consideran que esta permite fomentar la metacognición y ejercitar la sensación de control sobre la tarea (beneficios académicos), promueve en los estudiantes el análisis de situaciones desde diferentes perspectivas además de crear un ambiente donde los alumnos pueden practicar habilidades sociales y de liderazgo (beneficios sociales) y, por último, proporcionar una satisfactoria experiencia de aprendizaje, lo que reduce significativamente la ansiedad de los alumnos (beneficios psicológicos).

Metodología de aprendizaje colaborativo mediado por las TICs. Cuando al aprendizaje constructivo-colaborativo se une el trabajo en red, surge una importante innovación a este tipo de metodología de aprendizaje, denominado Aprendizaje colaborativo mediado por ordenador (CSCL: Computer Supported Collaborative Learning), este nuevo paradigma pone en relación las teorías de aprendizaje con los instrumentos tecnológicos, basado en una visión sociocultural de la cognición, que propugna la naturaleza esencialmente social de los procesos de aprendizaje y se interesa por la tecnología en cuanto al potencial que ofrece para crear, favorecer o enriquecer contextos interpersonales de aprendizaje, de acuerdo a los resultados de Kolhoffel, Eysink y Jong (2011), García, Gros y Noguera (2010), Gómez, Puigvert y Flecha (2011), Salmerón, Rodríguez y Gutiérrez, (2010).

Es importante mencionar que, dentro del Trabajo colaborativo, la utilización de herramientas tecnológicas puede ser: equipos de cómputo de escritorio, laptop, Smartphone, tabletas digitales, red de telefonía celular, wifi solo por mencionar algunas y otras que permitan la comunicación, la colaboración además de la Producción del conocimiento, siendo todas fundamentales para

mejorar los procesos formativos. El uso conjunto de estas herramientas tecnológicas provee de múltiples ventajas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Las principales ventajas que se han destacado tienen relación con facilitar la comunicación, según Plomp y Voogt, (2009)). De acuerdo al Portal Oficial de la Escuela 2.0, se especifican siete ventajas de usar las TIC en los procesos colaborativos de aprendizaje y trabajo: eficiencia, valores morales, intercambio de información, innovación, limitación de duplicidades, viabilidad y unidad. También se ha relacionado con un incremento del aprendizaje al favorecer una mayor interacción entre el profesorado y el alumnado.

Para Carrión (2007), “el aprendizaje colaborativo implica una forma de enseñanza muy útil para que los estudiantes y los profesores trabajen conjuntamente en cualquier materia”. En su opinión, si a este método le incorporamos los avances de la tecnología, incrementamos el aprendizaje.

Innovación educativa. La innovación tecnológica, mediante el trabajo colaborativo involucra el uso de software(aplicaciones), para un aprendizaje más eficaz, dentro de los cuales recomendamos las siguientes 10 mejores herramientas virtuales colaborativas.

1. Office365. El entorno colaborativo de Microsoft proporciona un espacio para la creación de minisites, grupos de trabajo, almacenaje en la nube, chat o edición online de documentos, entre otras herramientas útiles para trabajar de forma colaborativa. Este software es de vanguardia, con amplia conexión a Internet, lo que permite estar en línea de manera permanente desde que te conectas hasta tu última sesión.
2. Zoho. Grupo de aplicaciones web que permiten crear, compartir y almacenar archivos en línea. También incluye chat, videoconferencias, mail, calendario y herramientas de ofimática en línea.
3. Google Apps for Education. Entorno colaborativo enfocado especialmente al ámbito de la educación, en el que se incluyen diversas herramientas de Google que permiten trabajar en línea: Gmail, Google Drive, Google Calendar, Docs o Sites.
4. Edmodo. Plataforma educativa que permite compartir documentos e información y comunicarse en un entorno privado, a modo de red social.
5. WordPress. Una de las herramientas de creación de blogs más completas, ya que permite personalizar y adaptar la bitácora a las necesidades de cada usuario.
6. Canva. Principalmente enfocada al trabajo on line, donde la creatividad y diseño es útil para desarrollar presentaciones, carteles, exposiciones, etc.
7. Clipcham. Estupenda herramienta para realizar, modificar y generar videos on line, tiene la ventaja de una vez finalizado el proceso de video puedes subirlo a diversas plataformas digitales como YouTube, Facebook o simplemente a descargarlo a tu PC.
8. Moodle. Es una herramienta favorita para realizar un repositorio general de toda la asignatura, puedes crear contenido como foro, asignación de tareas, explicación de

clases mediante videos y presentaciones, hasta configurar el calendario para la entrega de actividades con recordatorios anticipados, algo espectacular de esta herramienta es la mensajería con tus estudiantes ya que es asíncrona, así mismo puedes exportar las calificaciones del grupo en formato de hoja de cálculo.

9. **CamScanner.** Es una app móvil, que ayuda a escanear un documento, foto, convertilo e PDF y exportarlo a tus contactos, una herramienta básica en nuestros días.
10. **Screen-o-matic.** Este es un recurso importante, sirve para grabar un video, ya sea con imagen o sólo audio, otorgando minutos de grabación libre para ser exportado a YouTube, a tu cuenta drive o simplemente descargarlo a tu PC.

Con el desarrollo de estas aplicaciones, podemos destacar, el docente puede hacer uso del Aprendizaje basado en vídeo, una metodología muy empleada, en nuestra actualidad es un auténtico BOOM, que se ha convertido en una de las herramientas más favoritas de muchos docentes, aunado a esto, diversos niveles educativos lo están implementando como una educación mixta, para reforzar los principales temas vistos en cada salón de clases y que se encuentra disponible en cualquier momento para el estudiante. Otro tipo de metodología utilizada en los aprendizajes del proceso educativo son: las Tecnologías Inmersivas (TI), es decir lo que se explica en clase, puede quedar en un repositorio online, además se puede incluir la participación interactiva del estudiante mediante cualquier software educativo, con el fin de ser revisado posteriormente por el docente y efectuarse de manera asíncrona. Por ejemplo: En la clase presencial de matemáticas se explica el teorema de Pitágoras, y se les proporciona el sitio web donde se aloja la clase para volver a estudiarla cuando se desee, pero ya en ésta clase, se puede incluir GeoGebra para comparar los resultados de las operaciones incluso, insertar un asistente virtual o chatbots, para aumentar la eficiencia del sitio web e interactuar, es decir, pasar de lo tradicional a algo más avanzado apoyado con tecnologías propias de la web e inteligencia artificial (IA). Meirinhos y Osorio (2009), defienden la creación de comunidades virtuales de aprendizaje, asociando estas comunidades con el paradigma colaborativo emergente, que permiten la apropiación social de las tecnologías de la información y comunicación prolongando la interacción y el trabajo colaborativo en el espacio y el tiempo.

La Tabla 1 muestra la población docente de cada plantel educativo, para esta investigación solo se toma una muestra del 25 % de la población docente de ambos centros de trabajo, a esa muestra se le aplicó un formulario virtual (Microsoft FORMS), donde se obtuvo la siguiente información:

Tabla 1. Población docente de cada centro de trabajo

INSTITUCIÓN	POBLACION DOCENTE	POBLACION ESTUDIANTIL
Cobatab 07	40	1417
EMSAd 48	5	166
TOTAL	45	1583

Los resultados obtenidos de las encuestas realizadas se muestran en las siguientes imágenes.

- La Figura 2 detalla que más del 90% de los docentes utilizan software educativo en la impartición de sus clases presenciales como parte de las metodologías innovadoras de la educación.

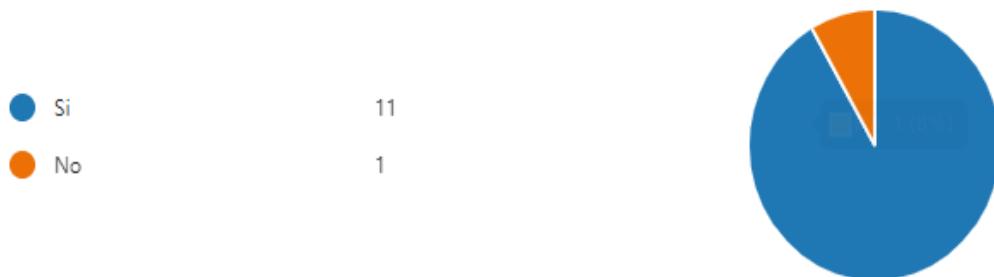


Figura 2. Porcentaje de docentes que usan software educativo. Creado por los autores

- La Figura 3 muestra un listado de las aplicaciones que más utilizan los docentes de ambos centros de trabajo, la gráfica muestra que los docentes en la impartición de sus clases utilizan ambientes virtuales de aprendizaje como: **Classroom y Moodle**.

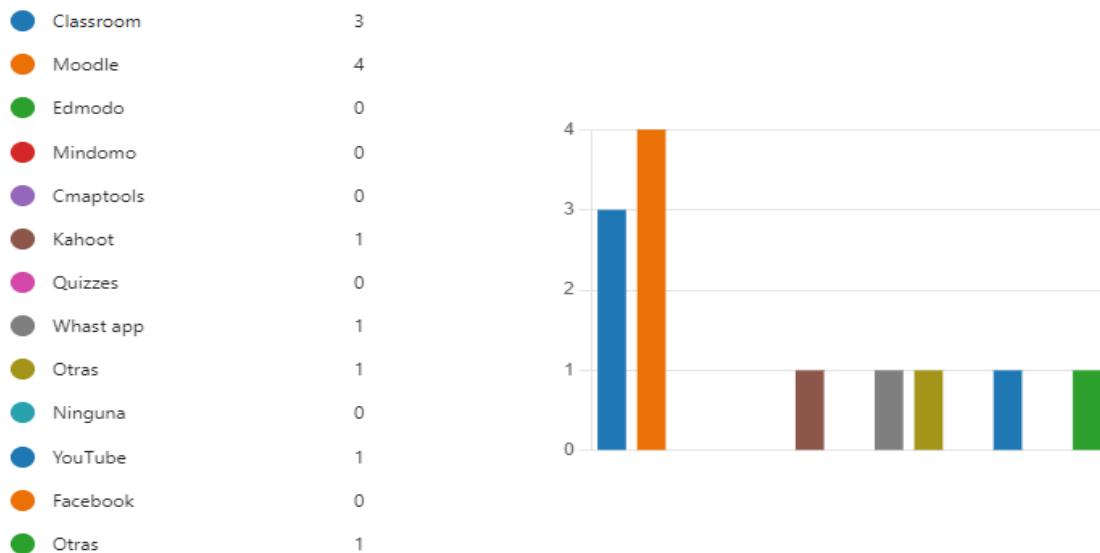


Figura 3. Aplicaciones de más uso en la impartición de clases. Creado por los autores

- 27 % de los encuestados, escribió que **Edmodo** (Ambiente virtual), es el más desfavorable como metodología innovadora para la educación, ya que presenta fallas en la conectividad y dificultad en el manejo de la interfaz, otros escribieron que **Microsoft Teams(Microsoft 365)**, es menos accesible para los estudiantes ya que consume muchos megas.

- Mas del 20% de los docentes encuestados, mencionan que: las aplicaciones como **Moodle**, **Khan Academy**, **Classroom**, **YouTube**, así como la Red Social **WhatsApp**, son aplicaciones que han demostrado resultados **muy favorables** al momento de impartir clases, ejerciendo una metodología híbrida exitosa, que se observa en la adquisición de aprendizajes, competencias básicas y disciplinares de los estudiantes.
- Dentro las de las aplicaciones o software desfavorables para aplicar una metodología híbrida, los docentes expresaron que **Cmaptools** y la red social **Facebook**, no fueron aptas para trabajar en la metodología híbrida, ya que los estudiantes se distraen en su contenido o se les dificulta la interfaz.
- La Figura 4 representa que el 99 % de los docentes encuestados, están dispuestos a continuar aprendiendo nuevas metodologías para impartir clases, apoyándose de la tecnología eficaz y eficiente que permite trascender el conocimiento y adquirir nuevas competencias para los docentes y estudiantes.

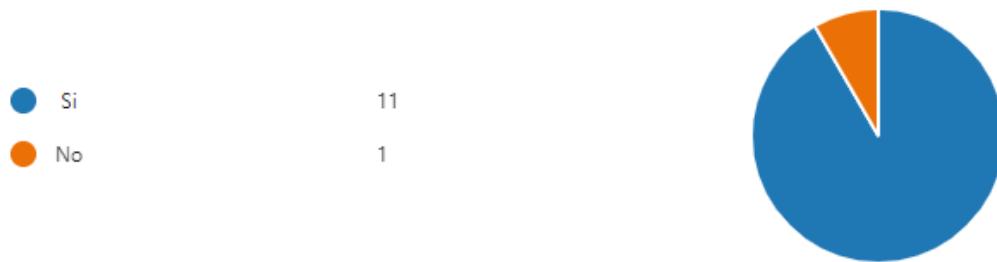


Figura 4. Porcentaje de docentes dispuestos a aprender nuevas metodologías. Creado por los autores

Existen otras aplicaciones favorables para trabajar con los estudiantes como Nearpod, **Canva educación** y **Google education** por mencionar algunas. Con estas precisiones se demuestra, que la inmersión de las tecnologías como apoyo a la labor docente permiten el aprendizaje significativo de contenidos, logrando con ello que los estudiantes sean verdaderos ciudadanos digital en pleno siglo XXI.

En el mismo contexto, se aplicó un formulario a una muestra de estudiantes de cada centro de trabajo, donde se recolectó información acerca de las metodologías que usan sus docentes en clases, se recabaron opiniones sobre su experiencia de aprendizaje y el desarrollo de sus actividades en plataformas y aplicaciones educativas quedando demostradas en las siguientes figuras:

La Figura 5 detalla que más del 80 % de los estudiantes prefieren sus clases presenciales que en línea.

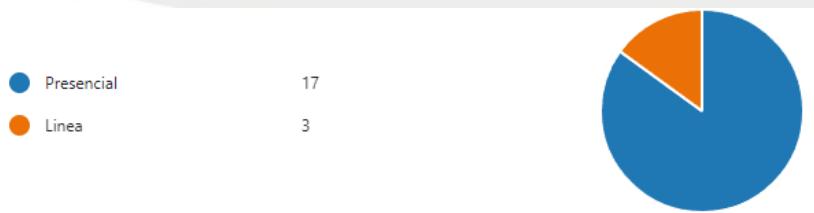


Figura 5. Clases presenciales o en línea. Creado por los autores

La Figura 6 muestra un listado de las aplicaciones que usan los docentes en la impartición de sus clases, dando como resultado que la aplicación favorita para trabajar ambientes virtuales fue Classroom, seguida de Moodle.

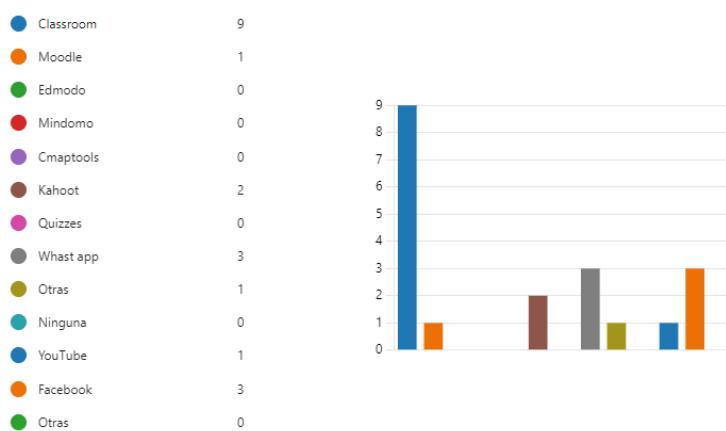


Figura 6. Aplicaciones usadas en la impartición de clases. Creado por los autores

En Figura 7, se detallan los nombres de las aplicaciones que, según respuestas de la muestra de alumnos, resultaron desfavorables. En cuanto a Cmaptools respondieron que su interfaz es poco intuitiva, se frustran al no saber cómo utilizarla para exportar un producto en PDF y compartir el mismo a través de la nube digital, en cuanto a PowerPoint para móvil respondieron que es complicado su uso en dispositivos móviles debido a que tales dispositivos tienen pantallas pequeñas y solo unos cuantos cuentan con equipo de cómputo en casa y Facebook funciona como un distractor, por lo tanto, no ayudan en el proceso de enseñanza aprendizaje.



Figura 7. Aplicaciones usadas en la impartición de clases. Creado por los autores

Consideramos pertinente, el fomento del trabajo colaborativo entre los estudiantes, donde se refuerzen los valores de principios de equidad y respeto entre ellos, de tal manera que exista una sana convivencia con puntos de acuerdos asertivos, por lo que es indispensable la función y labor del docente en turno, ya que en el desarrollo de su papel debe tener un amplio conocimiento de las tecnologías innovadoras para el trabajo colaborativo.

Algunas experiencias desarrolladas en esta línea donde autores como Badía, Bautista, Guasch, Sangrá, Sigales, (2004) confirman que la creación de grupos de trabajo de profesores del mismo nivel educativo con apoyo y seguimiento de expertos tiene una alta valoración por el profesorado permitiendo desarrollar material para su propia aula y además compartir y reflexionar sobre su propia práctica docente. Se plantea la tecnología al servicio de un fin y no como fin en sí mismo, y se van integrando las TIC de forma progresiva como respuesta a sus necesidades docentes y poco a poco van descubriendo nuevas formas de organizar sus actividades de aula, enriqueciéndose con el uso de las TIC. Es necesario hacer énfasis, que el trabajo colaborativo con el uso de tecnologías de la información son métodos de enseñanza de vanguardia en varias universidades importantes del mundo como las de EU y la comunidad Europea. Consideramos que para que la Educación Media Superior funcione correctamente, el trabajo colaborativo deberá ser contemplado con un máximo de 3 personas, ya que, de acuerdo a la experiencia docente, con este pequeño grupo se logra el aprendizaje esperado en su totalidad. En relación con la inclusión de las TICs para potenciar el trabajo colaborativo, los profesores consideran que las herramientas tecnológicas facilitan la realización de proyectos, permiten optimizar el tiempo y la gestión de la información, facilitan el control y seguimiento del trabajo de los alumnos y permiten su actualización.

También los profesores confirman, la innovación de las metodologías educativas son firmes y específicas para trabajar con éxito en la Educación Media Superior, obteniendo una formación amplia y determinada que coadyuvan al perfil del egreso en la Nueva Escuela Mexicana, la cual exige que los estudiantes adquieran conocimiento significativo y habilidades tecnológicas que puedan aplicar en cualquier contexto de su vida.

CONCLUSIÓN

La inclusión de las TIC en la enseñanza, generan ventajas que benefician directamente a los estudiantes en la adquisición de aprendizaje como menciona Fandos et al., 2002, Pantoja y Huertas, 2010. Para Jaramillo et al. (2009), el uso de las TIC propicia ventajas en el docente desde la administración del curso ya que facilita la búsqueda, manejo, presentación y publicación de información; elaboración de material de apoyo, evaluación; desarrollo de productos digitales e interacción virtual.

El trabajo colaborativo virtual es una experiencia participativa con un objetivo común, afirma Coutinho (2007), donde se encamina hacia el crecimiento propio y reciproco, entre conjuntos de individuos que contrastan sus puntos de vista, donde cada individuo aprende más que si lo hiciera por sí solo porque interactúa con los miembros del equipo. Kozak, (2003). Este se encuentra mediado por la interacción entre los sujetos participantes, para lo cual Osuna (2011) establece como las características de las relaciones colaborativas: la interactividad, entendida como la mediación y la coautoría en la producción de contenidos; el sincronismo de la interacción, refiriéndose al diálogo de los participantes presentes en el mismo espacio virtual que debe proporcionar retroalimentación; y la negociación, relacionada con los espacios de consenso y acuerdo necesarios para todos los procesos colaborativos.

Las metodologías educativas innovadoras mediadas por las tecnologías de la información y comunicación se enfocan en el aprendizaje híbrido, dentro de la Educación Media Superior, son las más utilizadas en las escuelas donde tienen por objetivo lograr en el estudiante un aprendizaje significativo con habilidades tecnológicas.

De tal forma, esta investigación da crédito, que al aplicarla en aula se obtienen los aprendizajes esperados por parte de los estudiantes, claro de antemano, que el docente demuestre el compromiso en el aula, desempeñando su papel como un facilitador de conocimientos, preparando con antelación sus recursos didácticos y estando a la vanguardia en cuanto al uso de la tecnologías, ya que la web 4.0, no puede rebasar al docente y tampoco debemos quedarnos en la aplicación de metodologías antiguas y fuera de contexto.

Se llegó al consenso de que el buen uso de tecnologías de la información colaborativas aplicadas en el aula fomenta, estimula y motiva al estudiante a cumplir con los objetivos planteados en la Nueva Escuela Mexicana.

Consideramos ampliamente que, al conjugar las metodologías colaborativas innovadoras con las TICs, el correcto pensamiento de los profesores, el trabajo colaborativo, el conocimiento y dominio de estrategias didácticas, así como las prácticas de los profesores, influyen en el comportamiento de los estudiantes de educación media superior para alcanzar los objetivos planteados y las competencias genéricas con las que todo bachiller debe egresar.

PROPUESTAS

De acuerdo con las conclusiones obtenidas en la recolección de datos por parte de los docentes que implementan metodologías educativas innovadoras mediadas por las TICs y la muestra de alumnos, se proponen el uso de las siguientes plataformas educativas que han demostrado ser amigables en cuanto a su uso e interfaz y en cuanto a los aprendizajes esperados descritos en los contenidos de las asignaturas. ***Canva educación, Google education, Classroom y Moodle.***

Cabe destacar, la mayoría de los estudiantes buscan interactuar con metodologías hibridas, guiadas por el docente y con interfaz amigable, tal es el caso de Classroom, quien por su plataforma amigable y fácil de manejar en sistemas operativos Android, demuestra que la población estudiantil la prefiere, por permitir cargar sus tareas de forma más rápida y oportuna. Además, se considera fundamental y se propone a los docentes el uso de las metodologías innovadoras las cuales permitan trabajar de manera colaborativa entre estudiantes, tal es el caso de Canva, el cual ha revolucionado como un presentador electrónico que permite trabajar de manera eficiente y con un respaldo de los archivos en la nube. Esta propuesta permite que los docentes fomenten competencias digitales innovadoras aprovechando el uso del celular o cualquier dispositivo conectado al Internet, generando un ambiente de aprendizaje innovador, creativo, participativo que ayuda a los docentes en su labor como a los estudiantes en el desarrollo de sus capacidades digitales. La invitación es precisamente, incluir en la metodología tradicional, aplicaciones digitales educativas que fomenten la interactividad con la tecnología y hagan del conocimiento una parte significativa en la vida profesional del estudiante, enriqueciendo los saberes y haciendo un verdadero Ciudadano digital que respete la sociedad digital en pro de una educación de calidad que genere habilidades, competencias y una actitud con cambio verdadero en el ámbito educativo.

REFERENCIAS

- Badía, A., Bautista, G., Guasch, T., Sangrá, A. y Sigales, C. (2004) La integración escolar de las TIC: el proyecto Ponte dos Brozos. FUOC. Recuperado de <http://www.uoc.edu/dt/esp/badia0904.pdf>
- Carneiro, R. (2009). Las TIC y los nuevos paradigmas educativos: la transformación de la escuela en una sociedad que se transforma. In R. Carneiro, J.C. Toscano, & T. Díaz (Coord.), Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. (pp. 15-28). Madrid: OEI /Fundación Santillana.
- Carrión, M.L. (2007). Ventajas del uso de la tecnología en el aprendizaje colaborativo. Revista Iberoamericana de Educación, 41, 1-10.
- Coutinho, C. (2007). Cooperative Learning in Higher Education using Weblogs: a study with undergraduate students of Education in Portugal. World Multi-conference on Systemics, Cybernetic and Informatics, 11, 1, 60-64. Orlando, USA.
- Fandos, M., Jiménez, J. y González, Á. (2002). Estrategias didácticas en el uso de las tecnologías de la Información y la comunicación. Revista Acción Pedagógica [en línea]. Disponible en: <http://www.comunidadandina.org/bda/docs/VE-EDU-0003.pdf> [Consulta 10/07/2013].

García-Valcárcel, A., Basilotta, V., y López, C. (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. *Comunicar*, 21(42).

García-Valcárcel, A., Tejedor, F. (2010). Evaluación de procesos de innovación escolar basados en el uso de las TIC desarrollados en la Comunidad de Castilla y León. *Revista de Educación*, 352, 125-148.

García, I., Gros, B. y Noguera, I. (2010). La relación entre las prestaciones tecnológicas y el diseño de las actividades de aprendizaje para la construcción colaborativa del conocimiento. *Cultura y Educación*, 22 (4), 395-418. (DOI: 10.1174/113564010793351867).

Gómez, A., Puigvert, I. y Flecha, R. (2011). Critical Communicative Methodology: Informing Real Social Transformation Through Research. *Qualitative Inquiry*, 17, (3), 235-245. (DOI: 10.1177/1077800410397802).

Jaramillo, Patricia, Castañeda, Patricia y Pimienta, Martha. 2009. Qué hacer con la tecnología en el aula: inventario de usos de las TIC para aprender y enseñar. *Revista Educación y Educadores*. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83412219011> [Consulta 10/07/2013].

Kolloffel, B., Eysink, T. y Jong, T. (2011). Comparing the Effects of Representational Tools in Collaborative and Individual Inquiry Learning. *Computer-Supported Collaborative Learning*, 6, 223-251.

Kozma, R. B. y Anderson, R. E. (2002). Qualitative case studies of innovative Pedagogical Practices Using ICT. *Journal of Computer Assisted Learning*, 18, (4), 387-394. (DOI: 10.1046/j.0266-4909.2002.00250.doc.x).

Kozak, D. (2003). Las TICs en el aula: el proyecto Aulas en Red de la Ciudad de Buenos Aires. Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (SMSI). Cities e World-Lyon, 4 & 5 de diciembre de 2003. Tomado en abril de 2011 de la URL <http://www.cities.lyon.fr/es/articles/158.html>

Meirinhos, M. y Asório, A. (2009). Las comunidades virtuales de aprendizaje: el papel central de la colaboración. *Pixelbit. Revista de medios y educación*, 35, 45-60. (APA)

Osuna, S. (2011) Foros didácticos y aprendizaje colaborativo. *Learning Review Latinoamérica*. Tomado en marzo 3 de 2011, de <http://www.learningreview.com/tecnologias-para-la-formacion/articulos-y-entrevistas/1757-foros-didacticos-y-aprendizaje-colaborativo>.

- Piaget, J.P. (1981). Intelligence and Affectivity. New York: Basic Books.
- Panitz, T. (2001). Collaborative Versus Cooperative Learning. A Comparison of the Two Concepts which will Helps Us Understand the Underlying Nature of Interactive Learning. (<http://home.capecod.net/~tpanitz/tedsarticles/coopdefinition.htm>) (30-04-2013).
- PIAGET, J.P. (1981). Intelligence and Affectivity. New York: Basic Books.
- Pantoja, A. y Huertas, A. (2010). Integración de las TIC en la asignatura de Tecnología de Educación Secundaria. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación [en línea]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36815118018> [Consulta 10/07/2013].
- Plomp, T. y Voogt, J. (2009). Pedagogical Practices and ICT Use around the World: Findings from the IEA International Comparative Study SITES 2006. *Education and Information Technologies*, 14 (4), 285-292. (DOI: 10.1007/s10639-009-9090-3).
- Salmerón, H., Rodríguez, S. y Gutiérrez, C. (2010). Metodologías que optimizan la comunicación en entornos de aprendizaje virtual. *Comunicar*, 34, 163-171. (DOI <http://dx.doi.org/10.3916/C34-2010-03-16>).
- Weimer, (2002). Aprendizaje centrado en el alumno. Recuperado de http://www.edu.xunta.gal/centros/cpicruce/system/files/lca_0.pdf

Evolución de mis estrategias de enseñanza para llegar a la educación híbrida

Ricardo Gómez Crespo

rgcrespo1974@gmail.com

ORCID: 0009-0004-5573-7867

Isaías Hernández Rivera

isaias.hernandez@ujat.mx

ORCID: 0000-0002-6470-9989

Laura Beatriz Vidal Turrubiates

laura.vidal@ujat.mx

ORCID: 0000-0001-6762-8140

RESUMEN

Comenzando con la evolución de las principales teorías del aprendizaje se pone el marco conceptual que permite ubicar el modelo educativo de la UJAT como un modelo basado desde el punto de vista psicopedagógico en las teorías constructivista y humanista. Se muestra que la modalidad de educación híbrida no se origina en una teoría educativa en particular, sino a través de los canales de los cuales se hace uso para llevar a cabo este proceso de enseñanza-aprendizaje. Se ofrecen diferentes ejemplos que testifican gráficamente como todos aquellos recursos utilizados para acercar el conocimiento a los estudiantes en la modalidad presencial, son igualmente viables de entregar en la modalidad a distancia, de manera síncrona con retroalimentación en tiempo real. Cumpliendo de esta manera con algunos de los principios de ambas teorías educativas, la libertad para que los estudiantes decidan cuando, donde y como estudiar (humanismo), y la adaptación del diseño instruccional a las necesidades de los alumnos, atendiendo a sus capacidades técnicas y cognoscitivas (constructivismo), se hacen algunas propuestas que apuntan a hacer más asequible el uso y el éxito de esta modalidad de enseñanza híbrida.

PALABRAS CLAVE

Teorías, aprendizaje, híbrido, plataformas, recursos

INTRODUCCIÓN

De todos es conocido que, las Teorías del aprendizaje han ido evolucionando del Conductismo con un diseño instruccional como los modelos ADDIE y Dick & Carey allá por los años 1960's a una Teoría Conductista-Cognitiva nutrida por los pensamientos de Gagné y Briggs en los años 1970's, pasando a una Teoría netamente Cognitivista cuyos teóricos son J. Piaget, Ausubel, Bandura, Bruner, y Gagné en los años 1980's. Después vino el Constructivismo que fue construido por Jean Piaget, Bruner, Ausubel y Vygotsky en los años 1990's (Guerrero et al., 2023).

La Teoría del conocimiento más actual sería la Conectivista, nacida en el año 2000. La reciente pandemia obligó a los docentes a realizar un proceso de enseñanza virtual, actualmente docentes y estudiantes hemos regresado a la enseñanza presencial, pero el esfuerzo encaminado hacia el logro de la enseñanza virtual obligada por la pandemia, ha rendido sus frutos, y hoy docentes y alumnos hemos adquirido las herramientas necesarias a nivel intelectual, hardware y software para aprender en ambas modalidades presencial o virtual.

El objetivo de este trabajo es mostrar que, de acuerdo, a Luna (2020), “la Educación híbrida no parte de una metodología o una filosofía pedagógica en particular. Sino a través de los canales de los cuales se hace uso para llevar a cabo este proceso de enseñanza-aprendizaje”. La justificante del presente estudio es aportar a la comunidad universitaria elementos didácticos benéficos para lograr el tan apreciado objetivo de la educación tal como lo dice el H. Consejo Universitario (2005), lograr que los alumnos aprendan a aprender de una manera libre que les permite enriquecer su conocimiento, habilidades y cultura, aun después de dejar las aulas de las escuelas (p. 20).

DESARROLLO

De acuerdo, a lo que comenta la página de la Universidad Veracruzana:

La educación híbrida es un método instruccional que combina en el proceso de enseñanza-aprendizaje el modelo presencial con la educación en línea, brindando la oportunidad al alumno de acceder a la información de la mejor manera posible dándole una personalización a su aprendizaje. (UV, 2023)

Metodología. Se usó la experimentación de la plataforma de aprendizaje Microsoft Teams, así como la plataforma propiedad de Cisco. Inc. Llamada www.cisco.netacad.net

Como se ha mencionado, la pandemia por COVID 19 ha quedado atrás, y ahora en marzo 2023 las escuelas de diferentes niveles y universidades hemos vuelto a la modalidad de enseñanza presencial, sin embargo, inclusive ahora que ya regresamos a clases presenciales seguimos usando el modelo de enseñanza híbrida.

Dentro de la práctica actual presentamos clases presenciales a nuestros alumnos mediante diapositivas, ver Figura 1.

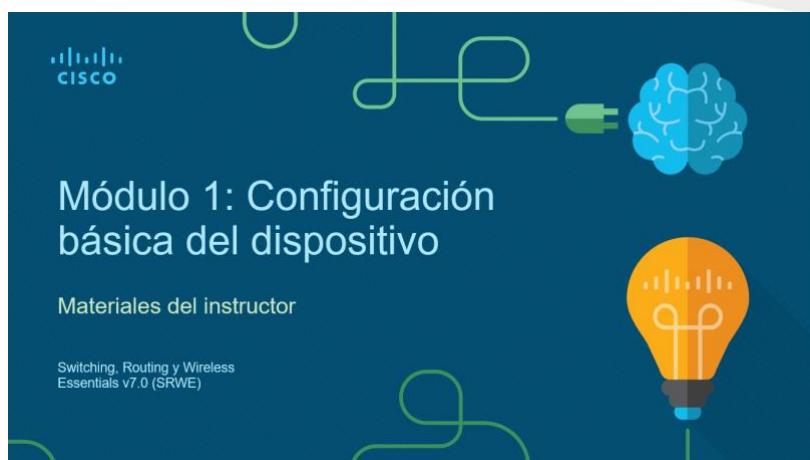


Figura 1. Presentación de diapositivas presencial

Fuente: Elaboración propia

En aquellos días que hay inconvenientes por exceso de lluvias y se nos indica por parte de las autoridades educativas llevemos a cabo las clases en modalidad virtual/síncrono entonces utilizamos la plataforma Microsoft Teams para presentar las diapositivas desde la plataforma, la cual me permite aparecer si así lo quiero en una esquina de la diapositiva en una ventanita secundaria, explicando la diapositiva mediante audio en tiempo real. Ver Figura 2.



Figura 2. Presentación de diapositivas a distancia

Fuente: Elaboración propia

Dado que el modelo psicopedagógico de la UJAT se basa en el modelo Teórico Constructivista y Humanista, como docente de esta universidad, pongo manos a la obra a los alumnos para que desarrollen el conocimiento práctico de los protocolos de redes que se les enseñan, para ello se utiliza el simulador gráfico *Packet Tracer* de la compañía Cisco. Los alumnos de la DACYTI-UJAT tienen acceso a este software poderoso, gracias a un contrato académico firmado entre

la DACYTI-UJAT y CISCO. Nuevamente, podemos ver como el modelo constructivista orientado a la consecución de habilidades prácticas o competencias, se ve implementado a través de prácticas de laboratorio, las cuales son parte de los recursos obtenidos desde la plataforma www.cisco.netacad.net. En la modalidad presencial estas prácticas de laboratorio se resuelven en el laboratorio de redes, proyectando la práctica que se va haciendo en tiempo real a través de un retroproyector. Ver Figura 3.

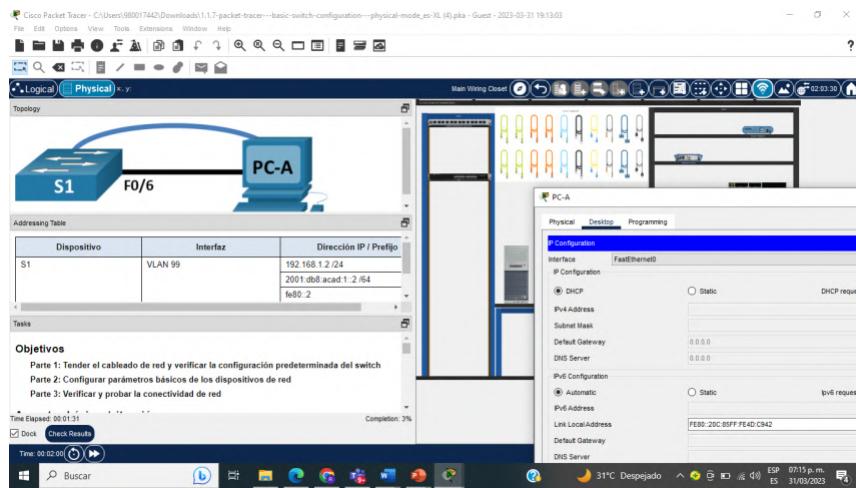


Figura 3. Proyección de práctica de laboratorio presencial

Fuente: Elaboración propia

De igual manera, la herramienta Microsoft Teams nos permite proyectar a la audiencia que está a distancia tomando la clase en horario síncrono, la realización de la práctica de laboratorio. También Teams permite que aparezca la cara del docente explicando el proceso de la práctica de laboratorio, y contestando cualquier duda de la audiencia en tiempo real. Ver Figura 4.

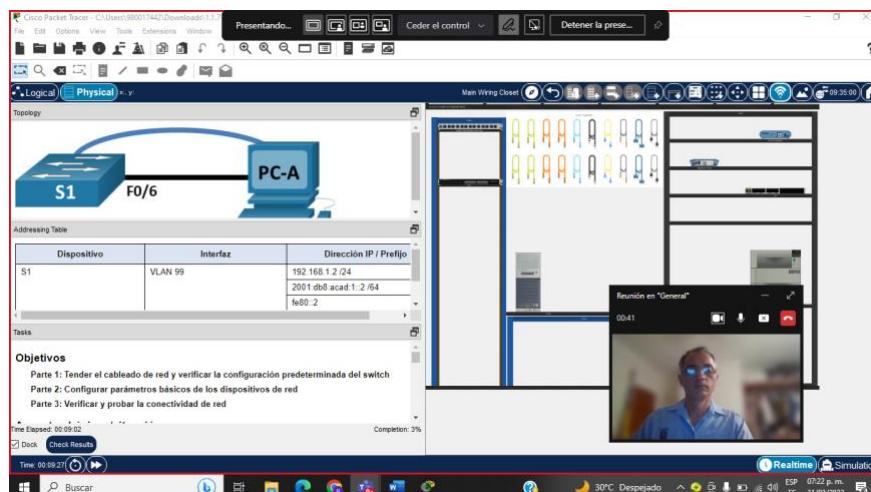


Figura 4. Proyección de práctica de laboratorio a distancia

Fuente: Elaboración propia

Otro de los detonantes del aprendizaje de los alumnos se logra mediante la entrega de materiales didácticos ricos en diferentes tipos de medios, como texto ver Figuras 5 y 6, videos explicativos, ver Figuras 7 y 8, exámenes rápidos que forman parte de una evaluación sumativa ver Figuras 9 y 10.



Figura 5. Lectura presencial en laboratorio, plataforma cisco

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 5 podemos ver un currículum digital rico en texto y figuras a colores, el cual está siendo revisado por los estudiantes y el docente en modalidad presencial en las computadoras del laboratorio de redes.

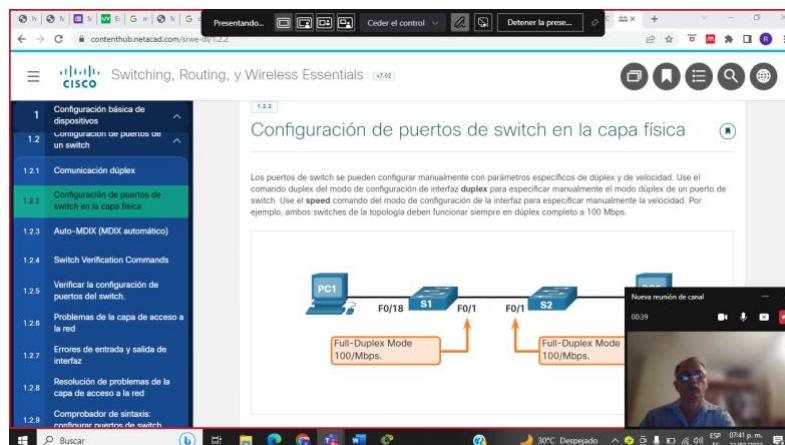


Figura 6. Lectura a distancia mediante Teams del material en la plataforma cisco

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 6 podemos ver un currículum digital rico en texto y figuras a colores, el cual está siendo revisado por los estudiantes y el docente en modalidad a distancia a través de la plataforma Microsoft Teams.

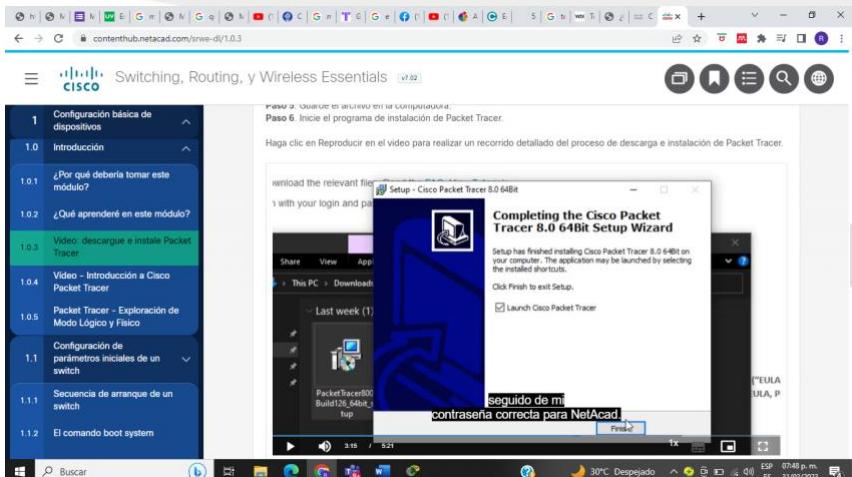


Figura 7. Proyección presencial de video con retroproyector

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 7 podemos ver un vídeo el cual es parte de un currículum digital y se está revisando por parte de los alumnos y docente en presencial en el laboratorio de redes, estos videos muestran en pocos minutos mucho contenido, y hacen honor al dicho de que una imagen vale más que mil palabras.

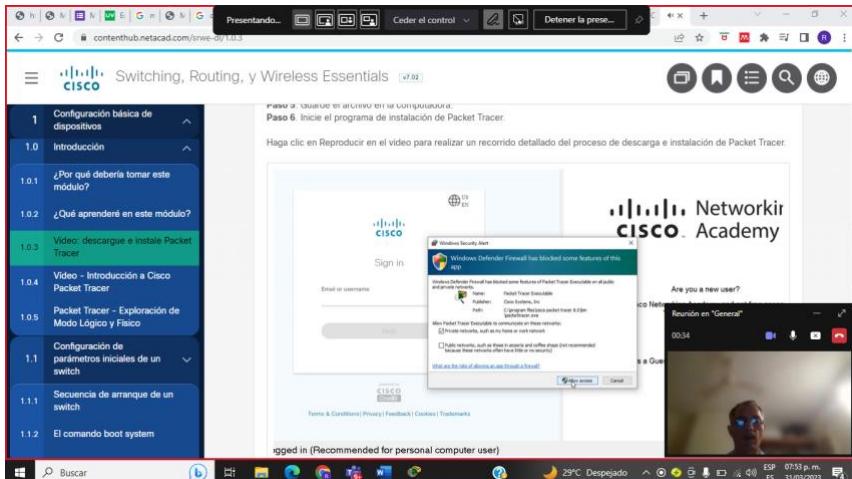


Figura 8. Proyección a distancia de video mediante Teams

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 7 podemos ver un vídeo el cual es parte de un currículum digital y se está revisando por parte de los alumnos y docente a distancia a través de la plataforma de Microsoft Teams, estos videos muestran en pocos minutos mucho contenido, y hacen honor al dicho de que una imagen vale más que mil palabras.

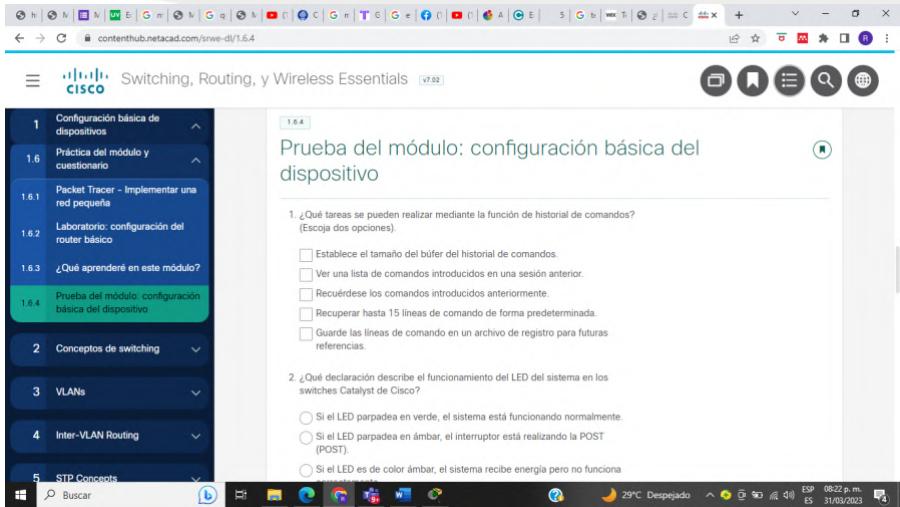


Figura 9. Evaluación formativa en clase presencial plataforma cisco

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 9 podemos ver un quiz rápido el cual se está realizando en presencial, el cual permite la retroalimentación del estudiante para su evaluación formativa

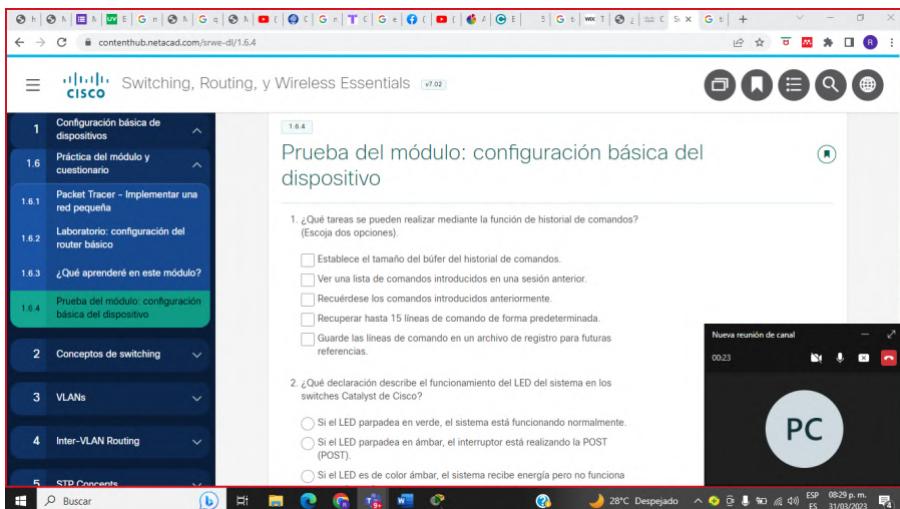


Figura 10. Evaluación formativa en clase a distancia mediante Teams

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 9 podemos ver un quiz rápido el cual se está realizando a distancia a través de la plataforma Microsoft Teams, el cual permite la retroalimentación del estudiante para su evaluación formativa

Podemos ver en la Figura 11 como la educación híbrida es flexible, permitiendo usar recursos de la modalidad presencial en un momento y recursos de la modalidad a distancia en otro momento. Además de que permite libertad, autogestión y autonomía.



Figura 11. Educación híbrida mixtura de presencial y a distancia

Fuente: (Salgado, 2021)

Como podemos ver en la Figura 11, la educación híbrida hecha mano de los principios del constructivismo y el humanismo, pues respeta la singularidad de cada ser humano y adapta el formato de entrega de los recursos/contenidos ya sea en formato tradicional o digital, así como adaptándose a las capacidades cognoscitivas y técnicas de los estudiantes.

CONCLUSIÓN

Como se puede constatar por cada una de las pantallas mostradas en este trabajo, para cada recurso proyectado de manera presencial, rico en colores, figuras, videos, traducidos a los 8 idiomas mas hablados en el mundo, con la opción de la transcripción en tiempo real del sonido a close caption, con simuladores gráficos ideales para aprender cada paso en el procesamiento de las tramas de datos de un equipo intermedio de red a otro, y de un equipo intermedio de red a un dispositivo final. Exámenes rápidos que permiten autoevaluar el conocimiento adquirido de manera formativa, y con exámenes de módulos(unidades) y exámenes finales que permiten la evaluación sumativa.

También existe la posibilidad de entregar de manera virtual (a distancia) todos estos recursos y contenidos a una audiencia que puede permanecer en casa aprendiendo ante alguna limitante climática o del orden de salud pública que le pudiera impedir la asistencia a clase presencial.

Lo cual cumple con la premisa de la libertad, la autogestión y la autonomía de las teorías constructivistas y humanistas en que se basa el modelo educativo UJAT, así vemos finalmente que en definitiva la educación híbrida parte de los canales que utiliza para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje y puede ser inspirada en las diferentes filosofías pedagógicas.

PROPUESTAS

- Concientizar tanto a docentes como a estudiantes del reto que supone la educación híbrida especialmente por su modalidad a distancia, dadas las condiciones limitadas en materia de conexión estable a red por parte de las escuelas y los estudiantes.
- Motivar a docentes y alumnos, con casos de éxitos de otros países en condiciones más precarias en materia de telecomunicaciones, para que no esperen a tener condiciones perfectas de infraestructura.
- Hacer énfasis en nuestra vocación de docentes, dotar de significado a nuestro quehacer docente mediante la filosofía del servicio.
- Continuar investigando acerca del aprendizaje híbrido.
- Estructurar un programa de aprendizaje, de seguimiento y de supervisión, entender esta como mi labor docente de actual, dejar atrás la sola transmisión de conocimiento.

REFERENCIAS

- Guerrero, M., Guerrero, A., y Suárez, D. (2023). Generaciones del Diseño Instruccional.
<https://www.timetoast.com/timelines/generaciones-del-diseno-instruccional-55d4ce76-7ade-42b8-add4-424efd14c59f>
- H. Consejo Universitario. (2005). *Modelo Educativo*. [Archivo PDF].
https://archivos.ujat.mx/abogado_gral/legislacion_univ2012/MODELO%20EDUCATIVO.pdf
- Luna G. [Mtro. Gustavo Luna Oficial] (2020). Educación Híbrida / ¿Qué es? / ¿Cómo funciona? / Nueva Escuela Mexicana. [Archivo de Vídeo].
<https://www.youtube.com/watch?v=UXRIMCCAYTE>
- Salgado, D. (15 de diciembre de 2021). *Educación híbrida*. CIFE. <https://cife.edu.mx/educacion-hibrida-3/>
- Universidad Veracruzana. (2023). Educación híbrida. <https://www.uv.mx/celulaode/aulas-hibridas/tema1.html#:~:text=La%20educaci%C3%B3n%20h%C3%A1brida%20es%,20un,una%20personalizaci%C3%B3n%20a%20su%20aprendizaje>

Las estrategias de aprendizaje en el contexto universitario de la licenciatura en psicología: un análisis desde la cartografía conceptual

Aline Aleida del Carmen Campos Gómez
aline_campos@hotmail.com
ORCID: 0000-0003-0571-9949

Claudia Lucía Guillén Caballero
claudia.guillen@ujat.mx
ORCID: 0000-0001-9731-1507

Elena Paola Hernández Flores
epaola.hflores@gmail.com
ORCID: 0000-0001-9751-817X

RESUMEN

Desde la experiencia docente en el aula con alumnos de psicología y la realización de estudios de casos clínicos nace la inquietud de saber cómo los estudiantes aprenden y gestionan la información que perciben en clase; por tal motivo se llevó a cabo un análisis documental del concepto Estrategias de Aprendizaje (EA) que consiste en una estrategia de investigación cualitativa propuesta desde el enfoque socioformativo cuyo fin es buscar, organizar, sistematizar e interpretar los materiales seleccionados con base a los criterios de inclusión y exclusión para obtener una información de carácter rígido. Se usó como base el modelo de cartografía conceptual, el cual es usado desde el enfoque socioformativo, siguiendo sus ocho ejes de análisis: noción, categorización, caracterización, diferenciación, clasificación, vinculación, metodología y exemplificación. Finalmente se presentan los resultados a través de la revisión sistemática, los cuales reflejan que las estrategias de aprendizaje se han transformado en el paso de las eras, potenciando las habilidades cognitivas, las aptitudes y los estilos de aprendizaje, incorporando el uso de las tecnologías de la información y comunicación, la habilidad del estudiante para incorporarlas a su aprendizaje y la motivación como factor intrínseco. Implementar las estrategias tanto de enseñanza como de aprendizaje en el nivel superior incrementaría los recursos que cada estudiante posee, la diversidad de formas de aprender y la adaptación del docente a las necesidades educativas que necesitan los estudiantes

PALABRAS CLAVE

Estrategias de aprendizaje, socioformación, estudiantes, psicología

INTRODUCCIÓN

El mundo está cambiando rápidamente, y las nuevas tecnologías que están llegando para resolver problemas cotidianos están obligando a los humanos a buscar información de nuevas formas; el conocimiento ya no está contenido en el aula, ni surge de la presencia verbal y física del docente. En su estudio sobre la confiabilidad y validez de la escala de estrategias de aprendizaje ACRA (adquisición, codificación, recuperación y apoyo), Lugo, Silva y Montijo (2018) afirman que el estudiante elige y recupera los conocimientos conceptuales, procedimentales y conductuales necesarios para lograr un objetivo específico, siempre a la luz del contexto educativo en el que se desarrolla la acción.

Actualmente los estudiantes tienen acceso a una red amplia de información y los nuevos problemas desafían a los futuros profesionales a aprender por sí mismos. Esta concepción surge de la necesidad de sistematizar y desarrollar métodos de aprendizaje que potencien la capacidad de los estudiantes, como lo plantean Morueta, Rodríguez et al. (2011), particularmente de aquellos que enfrentan desventajas en carreras con altos índices de reprobación por abandono escolar.

En este trabajo se presenta una propuesta para la construcción de una sociedad del conocimiento a través de la concientización de la aplicación de estrategias de aprendizaje (EA) en el contexto de un escenario educativo en el ámbito universitario. Para ello es necesario estudio del proceso de aprendizaje en los estudiantes, los recursos que utilizan, sus actitudes hacia el aprendizaje, sus aptitudes, cómo comprenden, analizan y plantean la información recibida.

DESARROLLO

La aplicación de EA se puede ver de manera más prominente en entornos didácticos como el *Flipped Classroom* (aulas invertidas.) Esta estrategia educativa ha cambiado el método tradicional al enfatizar los conocimientos teórico-prácticos del estudiante. Se entiende que los docentes juegan un rol secundario, mientras que los estudiantes juegan el rol principal, así como lo establecen Vidal Ledo et al. (2016).

Otro método común para generar aprendizaje es el enfoque por competencias, en el cual el estudiante debe demostrar que ha adquirido las habilidades necesarias para avanzar profesionalmente, obtener un empleo y resolver problemas en la vida diaria. Acebedo-Afanador et al. (2017), demostraron en un estudio que este método evalúa la memoria y la repetición de información, y que realmente no existe una relación clara entre las competencias y los contenidos que se imparten, que no se realiza la correcta aplicación de la metodología y no se aplican en evaluaciones diagnósticas o formativas, lo que genera un desconocimiento previo de los temas y dificultades en los aprendizajes esperados.

Actualmente el concepto de estrategias de aprendizaje no está alejado de las concepciones de hace un par de años. Autores como Hurtado, García et al. (2018) definen las EA como la secuencia de eventos que ocurren como resultado de los procedimientos elegidos por "el aprendiz" para la adquirir, almacenar y usar la información. Esto se debe al uso de otros procesos cognitivos elegidos para la conciencia por parte de los estudiantes, como la adquisición, la codificación, la recuperación y la motivación recibida.

Hoy en día se ha vuelto necesario referirse a las estrategias de aprendizaje que emplea el estudiante a través de las múltiples tecnologías de la información y comunicación (TIC). Los métodos de enseñanza tradicionales, en los que el conocimiento se impartía a través de métodos rígidos que se centraban en la repetición y memorización, se ha vuelto obsoleta; sin embargo, en muchas aulas la dinámica de enseñanza y aprendizaje sigue estando orientada por estos métodos, en los que el alumno es un mero agente receptivo con la única responsabilidad de responder correctamente en todo momento.

Nuevas prácticas y estrategias para el aprendizaje se están introduciendo paulatinamente en las aulas universitarias, pero no siempre se profundiza en el proceso y corren el riesgo de perder de vista el objetivo.

En consecuencia, se cree oportuno examinar la pertinencia de implementar y promover estrategias de aprendizaje encaminadas a mejorar y lograr el éxito académico, en beneficio del desarrollo vital y profesional del estudiante (Jiménez et al., 2018), sobre todo porque se ha descubierto una relación significativa entre el rendimiento académico óptimo y la frecuencia del uso de las EA (Lugo et al., 2016).

Específicamente, a partir de una revisión documental, este artículo propone 1) analizar el concepto de "estrategias de aprendizaje" utilizando un modelo de cartografía conceptual, 2) comprender su función en el ámbito académico y en la Sociedad del Conocimiento, y 3) proponer soluciones metodológicas que beneficien estudiantes a través del uso de estrategias de aprendizaje.

Metodología. *Tipo de estudio.* El presente estudio es un análisis documental con enfoque cuantitativo, con énfasis en los elementos clave del concepto Estrategias de Aprendizaje desde el diseño de la cartografía conceptual hasta su aplicación en la socioformación. El análisis documental es un método para buscar, seleccionar, organizar y analizar documentos con el fin de responder una o más preguntas sobre un tema (Tobón y Vázquez, 2015). Su objetivo es unificar la información recopilada, sistematizarla para su síntesis y transformarla en un documento accesible. Esta metodología requiere el uso de estrategias específicas para la búsqueda, selección, organización y análisis de una colección de productos escritos (Bermeo, et al., 2016).

Técnica de análisis. Se utilizó la cartografía conceptual para buscar, organizar, sistematizar e interpretar los materiales escogidos en base a criterios de inclusión y exclusión (Tobón, 2017), con el fin de obtener información relevante. La cartografía conceptual cuenta con ocho ejes que intentan responder a las preguntas planteadas en el siguiente apartado:

Tabla 1. Ejes de la Cartografía Conceptual

Eje	Pregunta central
Noción	¿Cuál es la etimología, la explicación histórica y definición actual del concepto Estrategias de Aprendizaje?
Categorización	¿Cómo y en cuántas partes se categoriza el concepto Estrategias de Aprendizaje?
Caracterización	¿Cuáles son las características generales de las Estrategias de Aprendizaje?
Diferenciación	¿Cuál es la diferencia entre las Estrategias de Aprendizaje y las Estrategias de Enseñanza?
División	¿Cómo se clasifica el concepto Estrategias de Aprendizaje?
Vinculación	¿A qué otras teorías se relacionan las Estrategias de Aprendizaje?
Metodología	¿Cómo aplicar las Estrategias de Aprendizaje en un contexto universitario?
Ejemplificación	¿A través de qué actividades de clase ejemplifican las Estrategias de Aprendizaje aplicadas?

Fuente: "Manual de Cartografía Conceptual". (Tobón, 2015 p.7). CIFE

Resultados. Noción. Según la RAE, la palabra “estrategia” deriva del vocablo latino *stratega*, que significa “provincia bajo el mando de un general”, así como del vocablo griego *stratga*, que significa “oficio del general”, y se deriva a su vez del vocablo griego *stratgós*, que significa “general”. Inicialmente se utilizaba para actividades militares, lo que indicaba el desarrollo de un plan de actividades a realizar previo a las operaciones que se llevaban a cabo en tiempos de guerra (Genovard y Gotzens, 1990). El uso del término no se relacionaba con actividades educativas o psicológicas.

Genovard (1990) afirma que cualquier persona involucrada en el desarrollo de una estrategia debe pasar por una serie de pasos o etapas que incluyen el uso de herramientas cognitivas llamadas "destrezas" para así poder desarrollar las habilidades que darán como resultado un comportamiento específico. El aprendizaje requiere inteligencia para llevar a cabo una estrategia que conduzca a la adquisición de conocimientos o al logro de una meta predeterminada (Valle, et al., 1998).

Por otra parte, de acuerdo con la RAE, el término "aprendizaje" deriva de la palabra "aprendiz", y su asociación con el concepto de estrategia se debe a que Schmeck (1988) y Schunk (1991) (citado en Valle et al., 1998) sostienen que cualquier persona que realiza actividades en pos de una meta (una meta de aprendizaje) debe dominar un conjunto de habilidades desarrolladas a través de la práctica y puestas a disposición a través de herramientas cognitivas.

Entre las aportaciones más importantes al concepto de “Estrategias de Aprendizaje”, Valle et al. (1998) recopilaron las diversas definiciones que realizan diversos autores a la hora de definir el concepto. Weinstein y Mayer (1986) fueron de los primeros en mencionar las estrategias de aprendizaje como comportamientos y pensamientos que el alumno emplea durante el proceso de aprendizaje para contribuir al proceso de codificación.

Según Genovard y Gotzens (1990), las estrategias de aprendizaje están formadas por los comportamientos los estudiantes emplean durante el proceso de aprendizaje. Argumentan que el comportamiento es importante en el proceso de adquisición de conocimiento porque influye en el proceso de codificación de la información y, como resultado, el conocimiento o el objetivo final está influenciado en gran parte por las características de comportamiento del estudiante. Esta definición fue significativa en términos de lo que implicarían las EA en el futuro.

De esta forma, estos autores definen las estrategias de aprendizaje utilizadas en contextos educativos, en los que el actor principal es el estudiante y el objetivo principal es adquirir conocimientos; dentro del cual interactúan los procesos cognitivos y metacognitivos, las habilidades cognitivas y las habilidades de pensamiento. El concepto de EA luego se involucra con el contexto en el que se lleva a cabo y cómo este influye en el proceso.

En la actualidad, y en respuesta a la incorporación de las TIC en los escenarios educativos, la consideración de nuevos métodos y propuestas por parte de los docentes, las estrategias de aprendizaje comprenden el proceso o secuencia de pasos o habilidades que el estudiante adquiere y emplea intencionalmente como medio flexible para la obtención de aprendizajes significativos con el objetivo de resolver problemas y demandas académicas (Delgado y Solano, 2015).

Como es bien sabido, no ha pasado mucho tiempo desde que el concepto de estrategias de aprendizaje se adaptó e introdujo en la psicología del aprendizaje. En consecuencia, el contenido conceptual no ha variado significativamente desde los tiempos en que se iniciaron las investigaciones sobre el mismo, y es que, si bien la definición de estrategias de aprendizaje no ha cambiado del todo, lo que ha cambiado y sustentado argumentos que complementan su significado actual ha sido la ambiente.

Las aulas y los ambientes de aprendizaje que producen la enseñanza-aprendizaje han ido mejorando e incorporando tecnologías y recursos adaptados al contexto del estudiante, llevando a docentes y estudiantes a enfrentar el desafío de aprender mediante el uso de recursos digitales de acceso limitado. El docente evoluciona hacia un papel secundario y un agente que, más que participar, modifica y dirige el camino hacia el conocimiento. Se ha demostrado que el uso de las TIC en el aula motiva y aumenta el interés de los estudiantes (Rizzo y Pérez, 2018).

Desde una perspectiva socioformativista, las estrategias de aprendizaje son una serie de etapas en las que el estudiante involucra el pensamiento cognitivo y metacognitivo para lograr un

objetivo predeterminado, con plena conciencia e intención de utilizar los recursos disponibles y adaptables a su estilo de aprendizaje, en el que los medios que presentan el contexto están bajo su control y pueden ser utilizados como recursos coadyuvantes.

Categorización. Lores y Matos (2017) mencionan que el aprendizaje es el proceso mediante el cual los organismos modifican sus comportamientos con el fin de adaptarse a las condiciones impuestas por el medio. Cuando se habla de aprendizaje, se puede decir que este se da cuando ocurren cambios en el sistema nervioso como resultado de una experiencia la cual resulta en un cambio permanente o semipermanente en el comportamiento del individuo. El método de aprendizaje agrega, selecciona, integra o elimina información y la corrige a través del interés del alumno. Mientras que los métodos de enseñanza se enfocan en lograr un resultado u objetivo específico, el aprendizaje, el cual se busca proyectar a los demás.

Caracterización. Ciertos elementos caracterizan las estrategias de aprendizaje, entre los que se mencionan 1) el uso de recursos cognitivos, 2) procedimientos implícitos a través de los cuales se logra el aprendizaje y 3) los factores disposicionales o motivadores que emplea el estudiante. A continuación, se explica cada una de estas características:

1. Las características intelectuales de cada sujeto juegan un papel importante en la capacidad de procesar la información recibida. De acuerdo con la recepción intelectual de este, el pensamiento y verificación de información novedosa tendrá un impacto. (Hoffman et al., 2017).
2. Los procedimientos implícitos que siguen luego de que el sujeto percibe la información, la analiza y la conceptualiza, implican el siguiente paso a seguir al momento de aprender (Hoffman et al., 2017).
3. Los factores disposicionales o recursos motivacionales son los que acompañan el proceso de aprendizaje e influyen en la motivación del alumno en el acto de aprender. Este factor es significativo porque diversos estudios sugieren que la motivación juega un papel importante en la adquisición y retención de información (Sandoval et al., 2018; Bustichi, et al., 2019; Sánchez et al., 2019).

Diferenciación. Las estrategias de aprendizaje deben diferenciarse de las estrategias de enseñanza. Si bien sus similitudes incluyen la búsqueda y uso de estrategias didácticas para alcanzar un mismo objetivo (adquisición de conocimientos), los agentes que intervienen en cada proceso son de un emisor diferente: mientras que las estrategias de aprendizaje son utilizadas por el estudiante e interactúan a lo largo de la operación; el actor principal en las estrategias de enseñanza es el maestro.

Como menciona Gutiérrez (2018) en su estudio, las estrategias didácticas son una serie de actividades de aprendizaje dirigidas a los estudiantes, y estas actividades están especialmente diseñadas y adaptadas a las características del medio y, lo más importante, del estudiante. Por

otra parte, las estrategias de aprendizaje se enfocan en los recursos y habilidades que los estudiantes necesitan para tener éxito en sus procesos de aprendizaje; las estrategias de enseñanza se enfocan en las herramientas y recursos que los docentes brindarán a los estudiantes para ayudarlos a desarrollar e implementar sus procesos de aprendizaje (Gutiérrez, 2018).

División. La teoría del aprendizaje experiencial de Kolb (1976) aborda el proceso de aprendizaje a través de experiencias, donde los estilos de aprendizaje juegan un papel importante en este tipo de proceso. El Cuestionario Honey Alonso de Estrategias de Aprendizaje (CHAEA) define cuatro estilos de aprendizaje: aprendizaje activo, aprendizaje reflexivo, aprendizaje teórico y aprendizaje pragmático (Fuentealba y Haltenhoff, 2019).

El estilo activo se centra en el descubrimiento, la exploración y la experimentación, mientras que el estilo reflexivo se centra en la observación y la recopilación de datos, que se analizan y reproducen constantemente en la conciencia. Por otra parte, el estilo teórico se establece a través de la conceptualización abstracta y la formación de conclusiones; como resultado de esto, los estudiantes son metódicos y orientados a objetivos. Finalmente, el estilo pragmático involucra la acción experimental y práctica (Escanero et al., 2016).

Vinculación. Las están asociadas con la Teoría del Aprendizaje de Vygotsky, que sostiene que el aprendizaje es un proceso de construcción que el estudiante controla al ser consciente de sus propios procesos cognitivos. Esta sección se refiere a establecer vínculos y conexiones con otros conceptos, teorías y/o metodologías de otros campos, explicando sus aportes al concepto o teoría en consideración (Bravo et al., 2017).

La vinculación mantiene el significado del concepto de EA en el contexto de la educación al establecer que el aprendizaje significativo ocurre con ideas preexistentes (autoconocimiento) en la estructura cognitiva del estudiante.

Metodología. Las EA se componen de cuatro etapas que procesan la información recibida. Estas etapas fueron implementadas por primera vez en 1994 por Román y Gallego, quienes buscaron determinar qué procesos cognitivos intervenían en el procesamiento de la información mediante el desarrollo de cuatro niveles de estrategias de aprendizaje conocidas como ACRA (Lugo et al., 2012). Se evalúan los siguientes niveles: adquisición, codificación o almacenamiento, recuperación y apoyo.

En la fase de adquisición, la información se explora y fragmenta; estas estrategias son atencionales o repetitivas. Durante la fase de codificación, el estudiante aprende estrategias de organización, elaboración y nemotecnización. En la fase de recuperación, el sujeto emplea estrategias de recuperación de memoria y generación de respuestas; finalmente en la fase de apoyo, el sujeto emplea estrategias metacognitivas, motivacionales sociales y afectivas (Jiménez et al., 2018).

A partir de esta revisión documental, se desarrolla una propuesta teórica para evaluar el uso de EA en estudiantes, con los siguientes lineamientos metodológicos:

1. La búsqueda o adquisición de información, la cual ocurre cuando un estudiante ingresa al proceso de aprendizaje y, a través de medios como el uso de las TIC, hace uso de fuentes de información que le permiten complementar su propio aprendizaje; estas acciones están relacionadas rendimiento académico del estudiante (Alva, 2017). Aquí también se utilizan fuentes o registros sensoriales para la captura de la información, así como el proceso de almacenamiento de la información obtenida y la capacidad de retenerla o descartarla (Garrote et al., 2016).
2. Según Sandoval-Muñoz et al. 2018, la motivación puede jugar un papel positivo o negativo en el proceso de aprendizaje de un estudiante. El uso y la accesibilidad de recursos externos como Internet, acceso a bibliotecas, libros de investigación, etc., tienen un impacto en la motivación del estudiante.
3. El estudiante emplea las estrategias de aprendizaje mediante pruebas, casos prácticos, presentaciones, foros, mapas conceptuales y mentales, aprendizaje basado en problemas, redes de desarrollo de software y muchas otras que se adaptan a su estilo de aprendizaje: activo, pragmático, reflexivo, y teórico (Gutiérrez, 2018).
4. La formación del conocimiento se refiere a algo más que a la inteligencia; también se refiere al uso exitoso de las EA, que construyen la personalidad del alumno, aumenta la motivación, modifica intereses y hábitos de estudio, influyen también en la autoestima e incluso mejoran las interacciones del alumno en el aula (Alva, 2017).

Ejemplificación. De acuerdo con las sugerencias de la metodología, se presenta el siguiente ejemplo de aplicación de estrategias de aprendizaje en un aula universitaria, desde una asignatura de carácter teórico-práctico. El principal objetivo es que el estudiante desarrolle y aplique estrategias de aprendizaje para obtener el conocimiento deseado de la tarea e implementar estrategias educativas creativas que ayuden a los estudiantes a aprender sobre las principales teorías de la personalidad (concepto de estudio) haciendo uso de la creatividad y creando materiales de apoyo para una presentación en clase y adquiriendo el conocimiento esperado. A continuación, se describe el proceso de localización de estrategias de aprendizaje para su uso en el aula:

1. Búsqueda de información. La información recopilada de los distintos recursos TIC y mediáticos a disposición del alumno se selecciona para utilizarla en la creación de material de apoyo.
2. Retroalimentación. El alumno presenta y defiende su trabajo a partir de la información recabada, argumentando y refutando con referencias teóricas adecuadas.
3. Revisión. El profesor cumple su papel de asesor reservando un comentario final para cada exposición, aclarando dudas o añadiendo sugerencias sobre el tema en cuestión.
4. Verificación. Una vez realizado el trabajo en el aula, alumnos y profesores lo comentan

en clase e incluso sugieren mejoras al trabajo del expositor. Es la etapa final donde se solidifica el conocimiento; valorar el desempeño de los estudiantes es un factor importante para motivar a los estudiantes a poner en práctica las estrategias de aprendizaje.

Puede ser difícil para algunos estudiantes entender y recordar lo que implica cada teoría psicológica (Psicoanálisis, Conductismo, Humanismo, entre otros.). Hablar del tema, implementar pictogramas, gráficos y diagramas, entre otras cosas, fortalece el proceso de aprendizaje y la experiencia que genera conocimiento.

A diferencia de la educación tradicional, las estrategias de enseñanza-aprendizaje integradas en el aula cooperan en el proceso de aprender a aprender que cada estudiante posee, reconociendo que funcionan de distinta manera en cada estudiante y resaltando que es importante la aplicación de las EA, tanto en contextos teóricos como en contextos prácticos.

CONCLUSIÓN

Una de las primeras conclusiones que obtienen a partir del análisis documental es la necesidad de evaluar la pertinencia de incorporar estrategias de aprendizaje en las aulas de los estudiantes de psicología; dada la variedad de estudios que demuestran que las EA motivan, desarrollan y transforman el conocimiento de los estudiantes, y que estos se vuelven capaces y analíticos (Salas y Alfaro, 2017). Cuando los estudiantes proponen y son escuchados, promueven el fin mismo de la educación: aprender.

La inmersión de las TIC facilita el uso de las estrategias de aprendizaje al adaptarse a las necesidades únicas de cada sujeto (Pérez, 2018). Las redes de comunicación se han revitalizado y los avances en el uso de diversas aplicaciones interactivas y compartidas entre dos o más asignaturas han creado puentes que conectan el conocimiento con el alumno, de acuerdo con las necesidades educativas contemporáneas. Los diversos estilos de aprendizaje que desarrollan los estudiantes dentro del aula mejoran y favorecen los recursos y procesos cognitivos a la hora de poner en práctica los aprendizajes; una de las dimensiones que asume un líder es la organización del aprendizaje y sus efectos en la formación docente, con estudiantes participando activamente en sus actividades de aprendizaje (Robinson, 2019).

Finalmente se encontró que la motivación demostrada por el alumno en clase predomina sobre los factores que intervienen en el proceso de aprendizaje; si el estudiante está predisposto negativamente hacia el estudio, el conocimiento no se consolida, como afirman Rojas et al. (2019), al señalar que los estudiantes utilizan buenas estrategias de aprendizaje, pero que las fuentes motivacionales tienen un impacto significativo en estas, y que, si no los posee, el aprendizaje no tendrá éxito.

PROPUESTAS

Las limitaciones de este estudio no permiten revelar en qué grado se usan las estrategias de enseñanza-aprendizaje en las aulas, además de que debido a que los profesores le dan un alto valor a la cantidad de puntos a exámenes, tareas acumulativas y ejercicios prácticos en los que el estudiante debe demostrar que él o ella está preparado para completar la tarea con el fin de pasar las asignatura, estos se centran más en memorizar y replicar la información en lugar de significarlas y aplicarla adecuadamente.

A partir de lo presentado en este trabajo, se establece que la implementación de estrategias tanto para la enseñanza como para el aprendizaje en los niveles superiores aumenta los recursos disponibles para cada alumno, al tiempo que reconoce la variedad de formas de aprender y la adaptación del docente a las necesidades educativas de los alumnos. Esto conduce a una mayor estabilidad y consolidación del conocimiento como resultado de las asignaciones de licencias, y el aprendizaje sin duda se convierte en una experiencia inolvidable.

REFERENCIAS

- Acebedo-Afanador, M., Aznar, I. Hinojo-Lucena, F. (2017). Instrumentos para la Evaluación del Aprendizaje Basado en Competencias: Estudio de caso. *Información tecnológica*, 28(3), 107-118.
- Alva C., M. (2017). Autoestima, hábitos de estudio y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Propósitos y representaciones*, 5(1), 71-127. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5904759>
- Bermeo-Yaffar, F; Hernández-Mosqueda, J. S; y Tobón-Tobón, S. (2016). Análisis documental de la V heurística mediante la cartografía conceptual. *Ra Ximhai*, 12(6), 103-121. <https://www.redalyc.org/pdf/461/46148194006.pdf>
- Bravo-Cedeño, G. del R.; Loor-Rivadeneira, M. R. y Saldarriaga-Zambrano, P. J. (2017). Las bases psicológicas para el desarrollo del aprendizaje autónomo. *Dominio de las Ciencias*, 3(1), 32-45. DOI: 10.23857/dc.v3i1.368
- Bustichi, G. S.; Pollicina, L. M.; Mosconi, E. B. y Varela, J. N. (2019). Motivación y aprendizaje para incrementar el rendimiento académico. In *XIV Jornadas Internacionales de Ciencia y Técnica y XII Jornadas de Becarios y Tesistas (Universidad Nacional del Nordeste, 27 de septiembre de 2019)*. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/84683>
- Campos, A., Hernández, A. y Anciente, P. (2021). Análisis documental del concepto estrategias de aprendizaje aplicado en el contexto universitario. *PSICUMEX*, 11. <https://psicumex.unison.mx/index.php/psicumex/article/view/395/328>

Delgado, M. y Solano, A. (2015). Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje. *Revista Electrónica: Actualidades Investigativas en Educación*, 9 (2) 1-21. <http://euaem1.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/1538/estrategias.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Escanero-Marcén, J. F.; Soria, M. S.; Guerra-Sánchez, M. y Silva, J. (2016). Comparación de los estilos de aprendizaje de los alumnos de medicina obtenidos con un nuevo cuestionario con los proporcionados por el cuestionario Honey-Alonso (CHAEA). *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 19(1), 19-26. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322016000100006

Fuentealba-Torres, M. y Nervi Haltenhoff, H. (2019). Implicaciones de los estilos de aprendizaje en el uso de didácticas en la práctica docente. *Avances en Enfermería*, 37(2), 189-197. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-45002019000200189&script=sci_abstract&tlang=pt

Garrote Rojas, D; Garrote Rojas, C; y Jiménez Fernández, S. (2016). Factores influyentes en motivación y estrategias de aprendizaje en los alumnos de grado. *REICE Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 14 (2) 31-44. <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/5007>

Genovard, C. (1990). Las estrategias de aprendizaje desde la perspectiva de la Psicología de la Instrucción. *C. Monereo (Comp.), Enseñar a aprender ya pensar en la escuela. Madrid: Visor.*

Genovard, C. y Götzens, C. (1990). Psicología de la instrucción. *Madrid: Santillana.*

Gutiérrez T., M. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. Su relación con el desarrollo emocional y "aprender a aprender". *Tendencias pedagógicas*. 31 (2018) 82-96. <https://repositorio.uam.es/handle/10486/680833>

Hurtado O., P. A; García Echeverri M; Rivera Porras, D. A. y Forgiony Santos, J. O. (2018). Las estrategias de aprendizaje y la creatividad: una relación que favorece el procesamiento de la información. *Revista Espacios*, 39 (17). P. 12-30. <http://www.revistaespacios.com/a18v39n17/18391712.html>

Jiménez, L; García, A. J.; López-Cepero, J. y Saavedra, F. J. (2018). The brief-ACRA scale on learning strategies for university students. *Revista de Psicodidáctica (English ed.)*, 23(1) p. 63-69. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2530380517300138>

Kolb, D. A. (1976). Management and the learning process. *California management review*, 18(3), 21-31. <https://doi.org/10.2307/41164649>

Lores, D. N., y Matos, M. S. (2017). Redefinición de los conceptos método de enseñanza y método de aprendizaje. *EduSol*, 17(60), 26-33.

Lugo J., C. S.; Hernández R. G. y Montijo L., E. (2012). El cuestionario de estilos de aprendizaje CHAEA y la escala de estrategias de aprendizaje ACRA como herramienta potencial para la tutoría académica. *Journal of Learning Styles*, 5(10). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/965/1673> Lugo

Lugo J., C. S; Silva P., K; Ponce de León E. M. del C. y Montijo L., E. (2018). Confidabilidad y validez de la Escala de estrategias de aprendizaje ACRA en estudiantes universitarios del Estado de México. *Investigación y Práctica en Psicología del Desarrollo*, 1(1), 261-268. <https://revistas.uaa.mx/index.php/ippd/article/view/656>

Pérez G., A. D. (2018). Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones aplicadas al proceso enseñanza aprendizaje. *Revista Cubana de Tecnología de la Salud*, 9(1), 142-154. <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/980>

Robinson, V. (2019). Hacia un fuerte liderazgo centrado en el estudiante: afrontar el reto del cambio. *Revista Eletrônica de Educação*, 13(1), 123-145. <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/3068>

Rojas B. G. P; Pinilla C., S. I. y Ricaurte P., P. A. (2019). Estrategias de aprendizaje y técnicas de estudio: análisis de su utilización en estudiantes de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. *Revista Ideales*, 9(1). <http://revistas.ut.edu.co/index.php/Ideales/article/view/1965>

Román, J. M. y Gallego, S. (1994). *ACRA: Escalas de estrategias de aprendizaje*. http://www.pseaconsultores.com/sites/default/files/ACRA_0.pdf

Sánchez M., J. J.; Rubio P., R. y Ruíz M., A. B. (2019). Motivación y aprendizaje mediado con actividades y juegos colaborativos en grupo. *Assensus*, 4(6), 7-25.

Sandoval-Muñoz, M. J; Mayorga-Muñoz, C. J.; Elgueta-Sepúlveda, H. E; Soto-Higuera, A. I; Viveros-Lopomo, J. y Riquelme Sandoval, S. V. (2018). Compromiso y motivación escolar: Una discusión conceptual. *Revista Educación*, 42(2), 66-79. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S221526442018000200004&script=sci_arttext

Schmeck, R. R. (1988). Individual Differences and Learning Strategies in Learning & Study Strategies Issues in Assessment, Instruction & Evaluation. *New York: Academic Press.*

Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational psychologist*, 26(3-4), 207-231.

Tobón, S. (2012). El Currículo por competencias desde la socioformación: cómo podemos cambiar nuestras prácticas educativas para asegurar la formación integral (38) *Ed. Limusa.*

Tobón, S. (2014). Proyectos formativos: teoría y práctica. *México: Pearson.*

Tobón, S. (2015) *Manual de Cartografía Conceptual.* CIFE, p.7

Tobón, S. (2017) Taxonomía Socioformativa. CIFE, México.
https://issuu.com/cife/docs/taxonom_a_socioformativa

Valle, A., González, R., Cuevas, L. y Suárez, A. (1998). Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar. *Revista de psicodidáctica*, (6), 53-68. <https://www.redalyc.org/pdf/175/17514484006.pdf>

Vidal L., M; Rivera M., N; Nolla C., N; Morales S., I. del R. y Vialart V., M. N. (2016). Aula invertida, nueva estrategia didáctica. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 30(3), 678-688. <https://www.mediographic.com/pdfs/educacion/cem-2016/cem163t.pdf>

Weinstein, C. E., y Mayer, R. E. (1986). La enseñanza de estrategias de aprendizaje. Manual de la investigación sobre la enseñanza. *New York: McMillan.*

Instrumentos de coevaluación para proyectos colaborativos en ambientes híbridos

Nancy Romero Ceronio

nancy.romero@ujat.mx

ORCID: 0000-0001-8169-3811

Lorena Isabel Acosta Pérez

lorena.acosta@ujat.mx

ORCID: 0000-0002-4252-2136

Carlos Ernesto Lobato García

carlos.lobato@ujat.mx

ORCID: 0000-0003-3734-7780

RESUMEN

En este capítulo se presentan instrumentos (formularios electrónicos y lista de cotejo) diseñados para fomentar procesos de coevaluación en proyectos colaborativos desarrollados en ambientes híbridos. Estos proyectos se realizaron como parte de las actividades de las asignaturas: Fundamentos de Química Orgánica (FQO) y Laboratorio de Química Orgánica 1 (LQO1) impartidas en la Licenciatura en Química de la División Académica de Ciencias Básicas en los ciclos 2022-01 y 02, respectivamente. El capítulo inicia con una revisión sobre los conceptos de evaluación y los tipos de evaluación, así como su importancia en el proceso enseñanza-aprendizaje. También, se describen las diferencias entre los distintos tipos de evaluación, para establecer las definiciones utilizadas para este trabajo: Coevaluación, proyecto colaborativo y ambientes híbridos. Posteriormente, se expone el diseño de los instrumentos propuestos, se describen algunos ejemplos de estrategias docentes, experiencias, actividades y dinámicas empleadas durante la evaluación de los proyectos colaborativos. Los proyectos sobre los cuales se realizó la implementación de procesos de coevaluación fueron, para el caso de LQO1, la actividad experimental: “Elaboración de un alcoholímetro casero”; mientras que para FQO se utilizó la experiencia denominada “Construye tu molécula”. El objetivo principal de esta contribución es difundir el uso de instrumentos para fomentar procesos de coevaluación en proyectos colaborativos desarrollados en ambientes híbridos, para potenciar la participación de los alumnos en los procesos de evaluación y con ello hacerlos responsables de su formación profesional.

PALABRAS CLAVE

Coevaluación, proyectos, instrumentos

INTRODUCCIÓN

La pandemia suscitada en años recientes propició, dentro del ambiente educativo, un nicho para consolidar el uso de plataformas para la enseñanza en línea, tal como menciona Olgín et al. (2021) las estrategias de comunicación vía las tecnologías fueron fundamentales para poder salvaguardar el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del contexto de aislamiento social. Además, señalan que las instituciones educativas cambiaron su diseño e innovaron en los procesos metodológicos para implementar herramientas tecnológicas al interior de sus estructuras curriculares. (p.43). Al retomar las actividades presenciales en la mayoría de las universidades, al menos en la percepción de los autores de este capítulo, el uso de las plataformas digitales para la enseñanza llegó para quedarse, lo que da pauta a ambientes híbridos de aprendizaje, punto que se desarrolla más adelante.

Kemp et al. (2019), citado por Orgalín et al. (2023) propone que para lograr un aprendizaje en línea exitoso el estudiante debe tomar la corresponsabilidad de construir su propio aprendizaje con actitud positiva y comprometida (Olguín López et al., 2023 p.3). En este sentido, tanto la autoevaluación como la coevaluación, tal como menciona Basurto-Mendoza (2021), son prácticas que promueven en los estudiantes tomar conciencia del aprendizaje realizado, este tipo de evaluación, al ser realizada entre pares, permite afianzar los conocimientos gracias a las experiencias cooperativas. (Basurto-Mendoza et al., 2021 p. 831).

En consecuencia, el profesor debe diseñar estrategias didácticas basadas en actividades colaborativas valoradas mediante la coevaluación o autoevaluación, con miras de propiciar un aprendizaje significativo en los estudiantes dentro ambientes híbridos. Así, el objetivo de este capítulo es difundir el uso de instrumentos (formularios electrónicos y lista de cotejo) diseñados para fomentar procesos de coevaluación en proyectos colaborativos desarrollados en ambientes híbridos.

DESARROLLO

Marco referencial. Si bien es cierto que todas las etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje son importantes y contribuyen a enriquecer tanto a la formación académica de los estudiantes como al fortalecimiento de las habilidades profesionales de la práctica docente de los profesores. En particular, la evaluación, tal como señala Figueroa (2002), impacta directamente en todos los elementos involucrados en el proceso (p. 420). En este trabajo se parte de la primicia de evaluar el proceso y no solo el resultado, como menciona Herrera (2012, p. 233), evaluar significa ayudar a aprender, retroalimentar el objeto estudiado, de tal manera que los posibles errores sean resueltos a tiempo.

Sin embargo, el término evaluación es una palabra que puede tener varios significados, es decir es un término polisémico, así lo señaló Castillo Arredondo & Cabrerizo Diago (2010) en su libro: “*La práctica de evaluación educativa: Materiales e instrumentos*”. Desde 1942 con Tyler, en la literatura

se encuentran diferentes definiciones concebidas dentro de las teorías más representativas del aprendizaje, cada una aporta un elemento válido, por lo que se requiere una revisión sobre los conceptos de evaluación y los tipos de evaluación, hacer precisiones entre los distintos tipos de evaluación y los otros conceptos empleados en el desarrollo de este trabajo: Coevaluación, proyecto colaborativo y ambientes híbridos de aprendizaje.

Castillo Arredondo & Cabrerizo Diago (2010) compilan la evolución del concepto de evaluación en siete periodos. Inicia en los años 20 con un enfoque conductista y memorístico hasta el siglo XXI con la valoración del grado de apropiación de las competencias, mediante la evidencia de los resultados. Para estos autores la evaluación educativa es un eje integrador de los procesos de enseñanza y aprendizaje, que permite tanto al estudiante como al profesor ser copartícipes en el proceso (Castillo Arredondo y Cabrerizo Diago, 2010 p. 16).

En el Diccionario de la Real Academia Española de la lengua se señalan tres significados para el verbo evaluar: i) “*Señalar el valor de algo; ii) estimar, apreciar, calcular el valor de algo y iii) estimar los conocimientos, aptitudes y rendimiento de los alumnos*”. (Real Academia Española, 2023). En particular la última acepción se relaciona al concepto clásico conductista, como el propuesto por Gronlund (1973) y citado por Castillo Arredondo & Cabrerizo Diago (2010), “...la evaluación como: «*Un proceso sistemático para determinar hasta qué punto alcanzan los alumnos los objetivos de la educación*» (p. 6). Sin embargo, como se hace mención antes, el concepto de evaluación evolucionó, de tal manera que actualmente se considera un proceso sistemático y no una acción puntual (Castillo Arredondo y Cabrerizo Diago, 2010).

En la Tabla 1 se representa una revisión sobre los conceptos de evaluación citados por Inda Caro et al., (2008) y por Castillo Arredondo y Cabrerizo Diago, (2010). Estos autores coinciden en ver a la evaluación como una parte integrante del aprendizaje, como un proceso dinámico, con miras a tomar decisiones de acuerdo con las valoraciones emitidas (Inda et al., 2008; Castillo Arredondo y Cabrerizo Diago, 2010).

Tabla 1. Conceptos del proceso de evaluación

Autor	Año	Definición
Gibbs*	1994	“...la evaluación es como el arma más poderosa que tienen los profesores para influir en el modo en el que los estudiantes responden a los cursos y en su comportamiento como aprendices...”
Santos Guerra*	1999	“...la evaluación pone de manifiesto todas nuestras concepciones docentes: lo que representa la universalidad, la naturaleza del proceso de enseñanza, el papel del docente, la relación profesor/alumno.”
Zavala*	2001	... Considera al proceso evaluativo como un recurso para mejorar la calidad de la enseñanza y de los aprendizajes.
Castillo Arredondo**	2002	“Enfoque sistemático de la evaluación: proceso regulador de los procesos de aprendizaje y de enseñanza; y acreditación de los resultados logrados.”
Brown*	2003	“...el proceso evaluativo es un elemento esencial en el proceso de aprendizaje y no debe ser tratado como un elemento extra al final del mismo.”

Tabla 1. Conceptos del proceso de evaluación (Continuación)

Autor	Año	Definición
Contreras*	2004	“...Evaluar es un proceso que implica obtener una buena información respecto a los dominios de los alumnos (objetivos, conocimientos, aptitudes, habilidades, comportamientos, etc.,), establecer juicios de valor (aceptable, adecuado, bien, suficiente) y tomar decisiones (admitir, aprobar, recomendar, promocionar, liberar, convalidar).”
Serpa Naya**	2008	“La evaluación es un seguimiento continuo y sistemático que se le hace para identificar los logros y las dificultades presentadas en el proceso y poder tomar decisiones que lleven a un mejoramiento de la calidad educativa”

*Citados por Inda Caro et al, 2008

** Citados por Castillo Arredondo & Cabrerizo Diago, 2010.

Actualmente los profesores, tal como sugiere Bausela et al. (2012), deben optar por una evaluación holística, que integre tanto las experiencias de aprendizaje como los indicadores del proceso de aprendizaje, por medio de la combinación de métodos y criterios que favorezcan la construcción del conocimiento en los estudiantes, en otras palabras, evaluar el proceso y no solo el resultado, tal como se mencionó al principio del capítulo, y aplicar diversas fuentes e instrumentos (rúbricas de evaluación, listas de comprobación o cotejo, portafolios de evidencias, entre otros) (Bausela et al., 2012; Basurto-Mendoza et al., 2021).

En resumen, los autores coinciden en que la evaluación es un proceso sistemático fundamental en la práctica educativa, esta busca una mejora continua para asegurar un proceso formativo mediante el conocimiento integral del estudiante y que señale en qué medida se logran los objetivos planteados. En esencia, el proceso evaluativo debe ser reflexivo y crítico para permitir el crecimiento de los actores involucrados, como puede apreciarse en la Figura 1.



Figura 1. Revisión sobre los conceptos de evaluación

Fuente: Construcción propia con base en: Basurto-Mendoza (2021) y Barrientos Hernán (2019).

La evaluación implica diferentes tipos, formas y estrategias, cada una con objetivos y metodologías diferentes y actores o agentes. Se puede clasificar la evaluación dependiendo del

momento o la función, así como de quien la realiza. En la siguiente figura se muestran los tipos de evaluación diagnóstica, formativa y sumativa. Figura 2 (Cruz Núñez y Quiñones Urquijo, 2012; Figueroa, M., 2007).

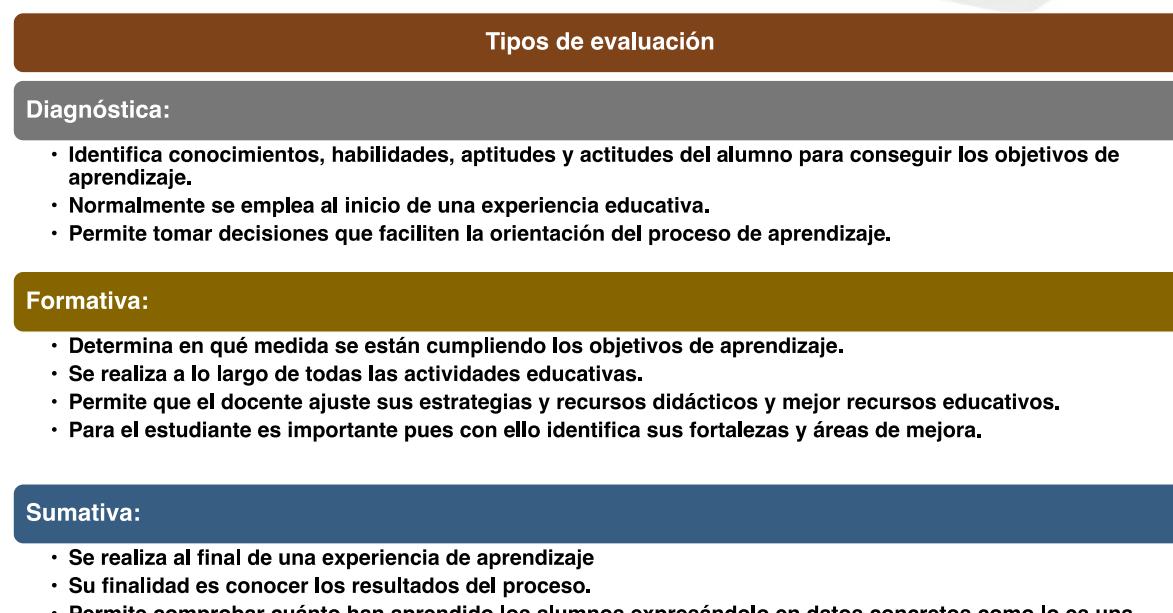


Figura 2. Tipos de evaluación

Fuente: Construcción propia con base en: Cruz Núñez (2012) y Figueroa, M. (2007).

Si se hace una clasificación a partir del actor o agente de la evaluación, tal como propuso Rodríguez Gómez et al., (2013), es decir desde el punto de vista de quién realiza la evaluación, se pueden diferenciar dos grandes tipos: autoevaluación y heteroevaluación. Cabe resaltar que la participación de los estudiantes se incrementa a medida que se transita desde la heteroevaluación hasta la autoevaluación. Figura 3. (Rodríguez Gómez et al., 2013)



Figura 3. Modalidades de evaluación y participación de los estudiantes

Fuente: Modificado de Rodríguez Gómez et al., (2013)

Rodríguez Gómez et al., (2013), hacen una revisión muy completa de los términos y características de cada uno de estos tipos de evaluación desde los términos en inglés: *Teacher/Staff assessment*, *Self-assessment*, *Peer assessment* y *Co-assessment*; heteroevaluación, autoevaluación, evaluación por pares y coevaluación, respectivamente. Estos autores, además analizan las diferencias entre autoevaluación, coevaluación y evaluación entre pares o iguales, hasta llegar a las siguientes definiciones:

Evaluación por el personal docente (*Teacher/Staff assessment*): Proceso mediante el cual docentes, tutores y otras figuras similares, de forma individual o en grupo, valoran las actuaciones y/o producciones del estudiante.

Autoevaluación, (*Self-assessment*): Proceso mediante el cual los estudiantes realizan un análisis y valoración de sus propias actuaciones y/o sus producciones.

Evaluación entre iguales (*Peer assessment*): Proceso mediante el cual los estudiantes realizan un análisis y valoración sobre las actuaciones y/o producciones desarrolladas por algún estudiante o grupo de estudiantes de su mismo estatus o nivel.

Coevaluación (*Co-assessment*): Proceso mediante el cual docentes y estudiantes realizan un análisis y valoración de forma colaborativa, conjunta y consensuada sobre las actuaciones y/o estudiantes. (Rodríguez Gómez et al., 2013, p. 202)

Partiendo de lo propuesto por Rodríguez Gómez et al. (2013), en la coevaluación participan tanto los profesores como los estudiantes. Otro aspecto para considerar dentro de este proceso, punto central de este capítulo, es el diseño o modificación de instrumentos que ayuden a ambos actores a colaborar de forma conjunta para analizar el alcance y desarrollo de los objetivos propuestos en una actividad de aprendizaje dada. Aunado a que Rodríguez Gómez et al., (2013, p. 204), encontraron que la modalidad de evaluación más reportada es la heteroevaluación, seguida por la autoevaluación y evaluación entre pares y en muy pocos casos se refieren a la coevaluación. De allí la necesidad de dar a conocer el uso de instrumentos diseñados para este fin.

Otro concepto requerido en este capítulo es el término de proyecto colaborativo. Maldonado Pérez (2008), fusiona la teoría de aprendizaje basado en proyectos junto con el término de trabajo colaborativo, con base en que el aprendizaje basado en proyectos estimula el aprendizaje colaborativo, con ello el autor propone el aprendizaje basado en proyectos colaborativos (ABPC) como una estrategia que permite convertir la clase en un foro abierto al diálogo en el cual los estudiantes adoptan un rol activo dentro del equipo y así enriquecen sus procesos cognitivos (Maldonado Pérez, 2008, p. 167).

Figarella citado por Maldonado Pérez (2008), establece nueve características de los proyectos colaborativos, en la Tabla 2 se enlistan las características que, a consideración de los autores de este capítulo, son las más representativas. (Maldonado Pérez, 2008 p. 169). En esencia los proyectos colaborativos son actividades diseñadas para ser desarrolladas en equipo, en la cual los

estudiantes van a adquirir destrezas y actitudes por medio de la interacción entre los integrantes del equipo. Estas *actividades con propósito*, término usado por Maldonado Pérez (2008), están basadas en problemáticas de la vida diaria, con miras de generar un aprendizaje significativo que cultive las competencias laborales en los estudiantes.

Tabla 2. Características de proyectos colaborativos

Proyectos Colaborativos
<ul style="list-style-type: none"> • Debe conectar lo académico, la vida y las competencias laborales, en este caso, con las competencias específicas señaladas en el Plan de Estudios correspondiente. • Los proyectos deben estar claramente definidos, es decir; un inicio, un desarrollo y un final. • Su contenido debe ser significativo para los estudiantes. <ul style="list-style-type: none"> • Propiciar oportunidades de retroalimentación y evaluación tanto heteroevaluación como autoevaluación.

Fuente: Maldonado Pérez, 2008, p. 169

En los proyectos colaborativos se propicia el trabajo colaborativo y como consecuencia los nuevos ambientes de aprendizaje funcionan mejor, lo que lleva al siguiente concepto, ambientes híbridos de aprendizaje. Tal como se mencionó al inicio del capítulo, las condiciones de aislamiento social propiciadas por el COVID-19 fueron el empuje para popularizar el uso de las plataformas educativas en la educación a distancia o virtual.

Al regresar a las aulas la experiencia ganada en el uso de plataformas como Microsoft® Teams abrió el panorama a los profesores para el uso de ambientes híbridos. Sin embargo, el término de ambientes híbridos va más allá como puede apreciarse en la figura 4 y no solamente a la sinergia de lo presencial con lo virtual (Suárez-Guerrero y García, 2022).

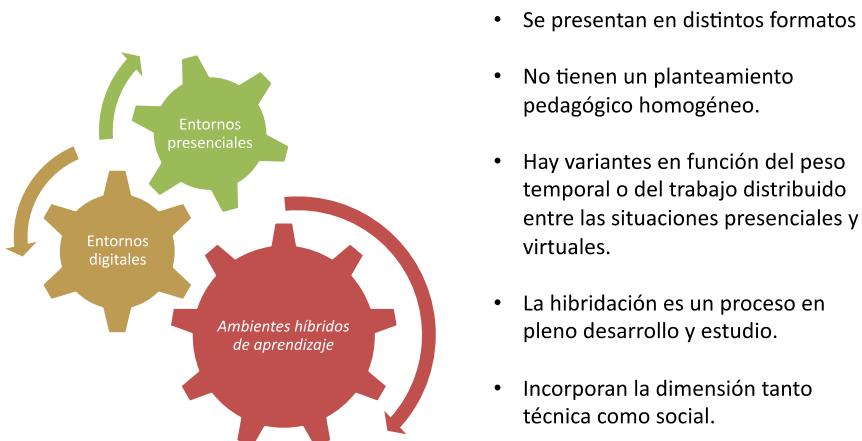


Figura 4. Ambientes híbridos de aprendizaje.

Fuente: Construcción propia con base en Suárez-Guerrero y García (2022)

Los ambientes híbridos de aprendizaje además de conjuntar escenarios digitales y presenciales, también, deben ser pensados o diseñados para incorporar los conceptos disciplinarios con miras en atender problemáticas sociales, como menciona Suárez-Guerrero y García (2022), incorporar ambas dimensiones, la técnica con la social.

Recapitulando, con base en la revisión expuesta, los proyectos colaborativos fomentan el aprendizaje significativo, este tipo de actividades con propósito se desarrollan mejor en ambientes híbridos que conjunte no solo ambos escenarios, virtuales y presenciales, si no además lo disciplinar con lo social. Para la evaluación de este tipo de actividades, se propone una evaluación formativa mediante la coevaluación, pues en ella intervienen tanto el profesor como los estudiantes, ambos son copartícipes del proceso de evaluación mediante el uso de instrumentos diseñados exprofeso.

A continuación, se describen los proyectos colaborativos realizados, el fundamento y las evidencias de la puesta en marcha de estos, así como los instrumentos empleados en el proceso de evaluación. Posteriormente, con base en los resultados cuantitativos del formulario electrónico, se abordó el estudio sobre la percepción de los estudiantes.

Proyectos Colaborativos. Los proyectos se realizaron como parte de las actividades de las asignaturas: Fundamentos de Química Orgánica (FQO) y Laboratorio de Química Orgánica 1 (LQO1) impartidas en la Licenciatura en Química de la División Académica de Ciencias Básicas en los ciclos 2022-01 y 02, respectivamente. Para el caso de LQO1 el proyecto se denominó “Elaboración de un alcoholímetro casero”; mientras que para FQO se utilizó la experiencia denominada “Construye tu molécula”. En la tabla 3 se describen las características de cada uno de los proyectos antes mencionados.

Tabla 3. Descripción de proyectos colaborativos desarrollados

Nombre	“Construye tu molécula”	“Elaboración de un alcoholímetro casero”
Asignatura en donde se desarrollo	Fundamentos de Química Orgánica (FQO)	Laboratorio de Química Orgánica 1 (LQO1)
Ciclo escolar	2022_01	2022_02
Número de alumnos	25	22
Propósito	Introducir al estudiante a las diferentes formas de representar compuestos orgánicos.	Conocer las reacciones de alcoholes y su aplicación en la vida cotidiana

Tabla 3. Descripción de proyectos colaborativos desarrollados (Continuación)

Nombre	“Construye tu molécula”	“Elaboración de un alcoholímetro casero”
InSTRUCCIONES GENERALES	<p>1. Formar equipos de dos a tres personas.</p> <p>2. Material: esferas de unicel de 1.5 cm de diámetro, en colores: blanco, negro, azul, rojo y verde, pegamento, caja de palillos de dientes.</p> <p>3. En equipo construir un modelo molecular con las esferas siguiendo ciertas reglas.</p> <p>4. Al término se presenta un código que relaciona el color de la esfera con el átomo que corresponde: negro = carbono (C), azul=nitrógeno (N), blanco = hidrógeno (H) y así sucesivamente.</p> <p>5. Traducir el modelo construido a los diferentes tipos de fórmulas: desarrollada, semidesarrollada, esquelética y condensada.</p> <p>Buscar en internet la existencia de la molécula que ellos mismos acaban de crear.</p>	<p>1. Formación de equipos tres a cuatro personas.</p> <p>2. Se nombra un representante de equipo.</p> <p>3. Utilizar la reacción de oxidación de alcoholes para generar un corriente eléctrica o evidencia de la reacción.</p> <p>4. Se les dio un plazo de un mes, para investigar y realizarlo.</p> <p>5. Asesorías virtuales.</p> <p>Reporte de investigación.</p>
Instrumento de evaluación	Formulario electrónico	Lista de cotejo
Escenario híbrido	La construcción del modelo y la representación del mismo en las diferentes fórmulas se realiza de manera presencial. Mientras que de manera virtual, se realiza la búsqueda para verificar si el modelo construido corresponde a una molécula de un compuesto real. La dimensión técnica son los conocimientos de cómo representar un compuesto orgánico y la parte social es el fomento a profesiones científicas en los estudiantes.	La formación del equipo y las instrucciones generales se realizaron de forma presencial, el seguimiento de los proyectos fue de manera virtual. La dimensión disciplinar es la reactividad de alcoholes junto con la parte social, el consumo de alcohol en los automovilistas y cómo se detecta.

Fuente: Construcción propia

En el proyecto “Construye tu molécula”, fue muy enriquecedor observar, desde el punto de vista de los docentes, cómo los alumnos explotan su creatividad al armar el modelo. Las ciencias químicas manejan muchos términos abstractos o que no son visibles a simple vista, el concepto de molécula es uno de ellos, por lo que al iniciar la construcción del conocimiento de los alumnos con algo tangible como son esferas de unicel ayudó a que los alumnos se apropiaran de ese conocimiento (precepción de los autores de este capítulo). Hubo modelos muy lineales y otros más complejos, en la siguiente Figura 5 se muestran imágenes representativas del desarrollo de este proyecto, desde la construcción tridimensional, la traducción a los diferentes tipos de estructuras, la búsqueda de información y la reflexión final.

a) Construcción de modelo tridimensional

b) Traducción del modelo

c) Búsqueda de información

d) Reflexión final

Figura 5. Proyecto: Construye tu molécula: ejemplo de etapas del proceso

Fuente: Construcción propia con base en los portafolios de evidencias.

En el proyecto: “Elaboración de un alcoholímetro casero” los alumnos debían conjuntar una investigación documental con un experimento, esto debido a que el proyecto se desarrolló dentro de una asignatura del corte experimental. Para su desarrollo el profesor estableció lineamientos generales no limitativos, es decir, los equipos tenían permitido innovar en el experimento, como resultado de lo anterior, como puede apreciarse en la Figura 6, hubo equipos que incorporaron elemento de electrónica y programación, mientras que otros optaron por realizar el experimento tradicional de oxidación de bebidas alcohólicas con el reactivo Jones (Reyes Moreno et al., 2000).



a) Proceso de construcción de un alcoholímetro electrónico



b) Proceso de construcción de un alcoholímetro basado en reactivo de Jones

Figura 6. Evidencias del proyecto realizado por los alumnos: “Elaboración de un alcoholímetro casero”

Fuente: Construcción propia con base en los reportes de investigación.

Instrumentos para la coevaluación. En este trabajo se utilizaron los instrumentos: formulario electrónico y lista de cotejo, como estrategias para la evaluación formativa mediante la coevaluación. Ambos instrumentos son de gran valor pedagógico, sin embargo, presentan ciertas características propias. El formulario electrónico permite generar un registro de las respuestas obtenidas para acceder de manera más directa a los metadatos, ya que los softwares empleados compilan las respuestas para generar gráficas y hojas de cálculo, lo cual facilita mucho el proceso de evaluación. Por su parte las listas de cotejo o también llamadas listas de comprobación, es una lista que permite guiar a los evaluadores hacia el cumplimiento satisfactorio de una actividad (Leiva Rojo, 2013 p. 283 y 287).

El formulario electrónico fue elaborado en *Forms* de Microsoft 365 ® consta de cinco preguntas, 1. ¿Cómo evaluar el desempeño del equipo?, en esta pregunta se proponen cuatro enunciados de los cuales con base en una escala del tipo Likert, el alumno puede seleccionar estar totalmente de acuerdo hasta totalmente en desacuerdo. 2. ¿Cómo ayudo la libreta de clases de Teams ® en el trabajo colaborativo?, esta es una pregunta abierta para conocer la aceptación de esta herramienta virtual, 3. ¿Cuál de las siguientes características define mejor tu equipo?, es una pregunta cerrada de opción múltiple y solo pueden seleccionar una característica, con ello se busca conocer como autodescribe al equipo los alumnos 4. ¿Cuándo entregaron el proyecto? para evaluar la puntualidad en la entrega del proyecto y 5. ¿Qué tanto te gustó el proyecto colaborativo?, esta pregunta tiene como propósito saber el grado de aceptación de este tipo de proyectos por parte de los estudiantes. El formulario puede verse en la Figura 7.

Proyecto Colaborativo



Fundamentos de Química Orgánica

1. ¿Cómo evaluar el desempeño en equipo? * (10 puntos)

	totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Todos los miembros del equipo participaron	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El comportamiento de los compañeros de equipo fue respetuoso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La organización del equipo fue satisfactoria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El producto obtenido refleja el compromiso y empeño de todos los miembros del equipo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. ¿Cómo ayudo la libreta de clases en el equipo de teams en el trabajo colaborativo? * (10 puntos)

3. ¿Cuál de las siguientes características define mejor a tu equipo? * (10 puntos)

- Productivo
- Organizado
- Incumplido
- Divertido

4. ¿Cuándo entregaron el proyecto? * (10 puntos)

Especifique la fecha (dd/MM/yyyy)

5. ¿Qué tanto te gusto el proyecto colaborativo? * (10 puntos)



Figura 7. Formulario Electrónico

Fuente: Construcción propia con base en las capturas de pantalla del formulario electrónico.

La ventaja de usar este tipo de cuestionarios electrónicos, como se mencionó anteriormente, es que el software empleado compila las respuestas para generar tanto gráficas como la hoja de cálculo correspondiente. A continuación, se presenta una breve descripción de los resultados obtenidos con base en los metadatos generados.

El cuestionario se abrió a todos los alumnos y se obtuvieron 12 respuestas en total. En la primera pregunta, desempeño como equipo, en las cuatro categorías correspondientes a: Participación, comportamiento, organización y el producto, se obtuvieron porcentajes del 75 al 91% en estar totalmente de acuerdo con los enunciados establecidos. Por ejemplo, el 83% estuvo totalmente de acuerdo con la frase “*la organización del equipo fue satisfactoria*”, el 75% estuvo totalmente de acuerdo con las frases: “*Todos los miembros del equipo participaron*” y “*el producto obtenido refleja el compromiso y empeño de todos los miembros del equipo*”. Estos resultados coinciden con lo expuesto por Figarella citado por Maldonado Pérez (2008), este tipo de proyectos o actividades colaborativas fomentan el desarrollo de destrezas y actitudes.

Cuando se les pidió a los estudiantes escoger una característica que definiera a su equipo, pregunta 3, es interesante el hecho que más de la mitad (67%) seleccionó la palabra: *Productivo* y el resto seleccionó *organizado*. Con respecto a la última pregunta, ¿qué tanto te gustó el proyecto colaborativo?, es muy motivante que el 83% de los estudiantes otorgó cinco estrellas, esto se traduce que a la mayoría de los encuestados les gustó este tipo de proyecto colaborativo.

La lista de cotejo, que se muestra en la Tabla 4 se empleó para la evaluación formativa del proyecto: “Elaboración de un alcoholímetro casero”, la lista está diseñada para que el responsable del equipo asigne el cumplimiento de las actividades asignadas a cada integrante del equipo y a su vez pondere por medio de porcentaje la contribución de cada integrante al cumplimiento del proyecto. El profesor consideró dentro de su evaluación el porcentaje asignado por el responsable del equipo, así ambos criterios, el del profesor y el del par, convergen en la coevaluación del proyecto.

Tabla 4. Lista de cotejo

Integrante del equipo	Actividad asignada	Actividad realizada	Cumplió	No cumplió	% de aporte al trabajo experimental

Fuente: Construcción propia.

En la lista de cotejo en la columna “% de aporte al trabajo experimental”, evaluación por parte del responsable del equipo, se presentaron dos situaciones. En una de ellas, el responsable del equipo asignaba el 100% de aporte al trabajo experimental de manera distributiva, es decir todo los integrantes fueron evaluados con el mismo porcentaje de aporte al trabajo experimental, dicho porcentaje dependía del número de integrantes del equipo. En contra parte, hubo casos en los que la evaluación fue más apegada a la realidad y los porcentajes de aporte al trabajo experimental, evaluados por el responsable del equipo, coincidían con lo observado por profesor.

CONCLUSIÓN

Los ambientes híbridos brindan la oportunidad de fortalecer las estrategias didácticas al conjuntar entornos y facilitar la incorporación de dimensiones técnicas y sociales en las actividades de aprendizaje.

Se presentó un formulario electrónico para la coevaluación de los trabajos colaborativos. Los proyectos colaborativos se evaluaron mediante una lista de cotejo con ponderación. La implementación de los instrumentos de evaluación fomentó la corresponsabilidad en el proceso de aprendizaje en los estudiantes. Los participantes pudieron darse cuenta de la importancia de la coevaluación.

PROPUESTAS

Implementar un estudio mixto transversal para conocer el impacto de este tipo de proyectos e instrumentos de evaluación tanto en las trayectorias de los estudiantes como en el desarrollo de las competencias del perfil profesional del Licenciado en Química. Cabe señalar que este trabajo forma parte del proyecto de investigación educativa titulado: “Análisis de las trayectorias de la Licenciatura en Química de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco”. El plan de estudios de la licenciatura antes mencionada está basado en un enfoque en competencias y se inició a partir del 2016, por lo que se deben proponer más estudios enfocados a evaluar la eficacia y eficiencia en el desarrollo de competencias de los estudiantes.

REFERENCIAS

- Barrientos H., E., López P., V. M., y Pérez-Brunicardi, D. (2019). ¿Por qué hago evaluación formativa y compartida y/o evaluación para el aprendizaje en EF? La influencia de la formación inicial y permanente del profesorado (Why do I do Formative and Share Assessment and/or Assessment for Learning in Physical Education?). *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (36), 37-43.
- Basurto-Mendoza, S. T., Moreira-Cedeño, J. A., Velásquez-Espinales, A. N., & Rodríguez-Gámez, M. (2021). *Self-evaluation, Co-evaluation and Hetero-evaluation as an innovative approach in pedagogical practice and its effect on the teaching-learning process*. Pol. Con. 6(3), 828-845.
- Bauselas H., E. (2012). Evaluación educativa de aprendizajes y competencias. *Indivisa, Bol. Estud. Invest.* (13) 233-236.
- Castillo A., S., y Cabrerizo D., J. (2010). La práctica de evaluación educativa: Materiales e instrumentos. Pearson Educación UNED.
- Cruz N., F., Quiñones U., A. (2012). Importancia de la evaluación y autoevaluación en el rendimiento académico. *Zona Próxima*, 16, 96-104.
- Figueroa, M. (2007). La evaluación: del pasado al presente. *Educere*, 11(38), 419-426.
- Herrera, I. (2018). Evaluación para el aprendizaje. *Revista Educación las Américas*, 6, 1328.
- Inda C., M., Álvarez G., S., y Álvarez R., R. (2008). Métodos de evaluación en la enseñanza superior. *Revista de Investigación Educativa*, 26(2), 539-55226.
- Leiva Rojo, J. (2013). Propuesta de formulario electrónico para la revisión de unidades fraseológicas traducidas. *Educatio siglo XXI: revista de la Facultad de Educación*. 31(2), 277-296

Maldonado P., M. (2008). Aprendizaje basado en proyectos colaborativos. Una Experiencia en Educacin Superior. *Revista de Educación*. 14(28), 158-180.

Olgún L., A. Y., Reyes J., D., Yela P., L. Y., y Pulido P., F. X. (2021). Desafíos educativos que enfrentan los estudiantes universitarios durante la pandemia COVID-19. *Revista Paraguaya de Educación a Distancia*, FACEN-UNA, 2(1), 41-52.

Olgún L., A. Y., Arriaga M., J. L. y Gaeta G., M. L. (2023). Desafíos educativos y orientaciones motivacionales en población universitaria del área de la salud durante la pandemia por la COVID-19. *Revista Educación*, 47(1), 2215-2644.

Real Academia Española. (2023, 27 marzo). Diccionario de la Lengua Española. <https://dle.rae.es/evaluar?m=form>.

Reyes M., M., Álvarez G., Y. M., Ruiz G., J. A., y Velez C., H. (2000). La reacción de oxidación con el reactivo de Jones en esteroïdes. *Revista CENIC Ciencias Químicas*, 31(2), 127-131.

Rodríguez G., G., Ibarra S., M. S., y García J., E. (2013). Autoevaluación, evaluación entre iguales y coevaluación:: conceptualización y práctica en las universidades españolas. *Revista de investigación en educación*, 11(2), 198-210.

Suárez-Guerrero, C., y García, L. G. (2022). Ambientes híbridos de aprendizaje. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (58), 1-5.

Plan de trabajo híbrido en la asignatura de Elucidación de Estructuras Moleculares de la UJAT

Luis Fernando Roa de la Fuente

fernando.roaq@ujat.mx

ORCID: 0000-0002-5316-8646

Cuauhtémoc Alvarado Sánchez

cuauhtemoc.alvarado@ujat.mx

ORCID: 0000-0002-3285-8445

Erika Madeleyne Ramos Rivera

erika.ramos@ujat.mx

ORCID: 0000-0001-6182-5813

RESUMEN

Se presenta un plan de trabajo a desarrollar en la asignatura de Elucidación de Estructuras Moleculares (asignatura obligatoria del área integral profesional) de la Licenciatura en Química y de la Carrera de Químico Farmacéutico Biólogo de la División Académica de Ciencias Básicas de la UJAT. Este plan de trabajo, contempla actividades tanto presenciales como virtuales, en una modalidad que definiremos como híbrida. En esta asignatura, el estudiante aprenderá de tres importantes técnicas de caracterización de compuestos orgánicos: la espectroscopía de infrarrojo, la espectroscopía de resonancia magnética nuclear y la espectrometría de masas. Además de la parte conceptual que exige un alto nivel de dominio científico, los alumnos deben desarrollar varias series de ejercicios que les permita interpretar mejor este tipo de información. Al término del curso, es muy valioso que cada alumno elabore su propio portafolios de evidencias que le sirva de retroalimentación en su formación académica. Se propone una secuencia didáctica de la asignatura, los tipos de evaluación a desarrollar (diagnóstica, formativa, sumativa), los instrumentos de evaluación para cada rubro (de tareas, ejercicios, infografías, del portafolios de evidencias del curso) y, la dinámica de entrega de las evidencias de trabajo de los estudiantes (exámenes parciales, tareas, ejercicios) a través de asignaciones en la plataforma Microsoft Teams. Con esta propuesta, los profesores que impartimos dicha asignatura en ambos programas de estudio buscamos implementar una innovación en nuestra labor docente incorporando aspectos de una educación híbrida.

PALABRAS CLAVE

Planeación, didáctica, rúbricas

INTRODUCCIÓN

En la División Académica de Ciencias Básicas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco se ha implementado recientemente la entrega de una planeación didáctica de cada asignatura que los profesores imparten. Los docentes que imparten la asignatura de Elucidación de Estructuras Moleculares (EEM) - asignatura obligatoria tanto de la carrera de Licenciado en Química (UJAT, 2023b), como la carrera de Químico Farmacéutico Biólogo (UJAT, 2023a) (figura 1) se han conformado en una pequeña comunidad de aprendizaje. En dicha comunidad, se comparten experiencias, materiales didácticos, planeaciones didácticas e instrumentos de evaluación para el curso de dicha asignatura.

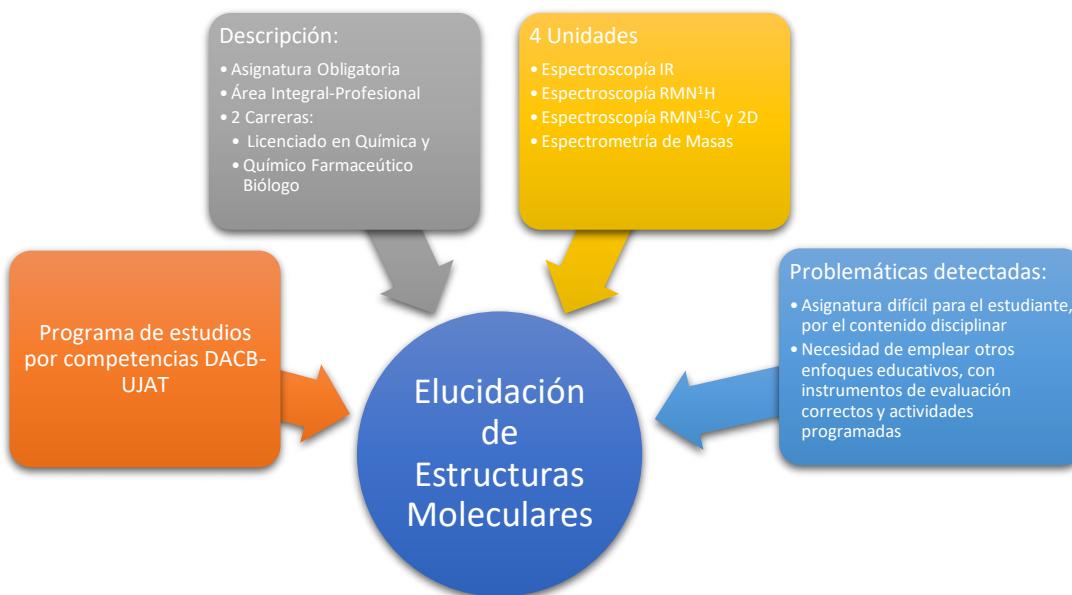


Figura 1. Características de la asignatura de Elucidación de Estructuras Moleculares

Fuente: plantilla de Word. Elaboración propia (2023)

En este trabajo, decidimos aprovechar las oportunidades que nos brindan los escenarios tanto presenciales como los virtuales, a fin de elaborar un plan de trabajo híbrido que apoye la enseñanza por competencias de la asignatura de Elucidación de Estructuras Moleculares.

DESARROLLO

El docente necesita implementar acciones encaminadas a la formación de profesionistas, planificar los procesos formativos, estrategias que favorezcan la actividad de los alumnos, basada en proyectos colaborativos e investigación constante, fomentando competencias que permitan resolver problemas reales de la sociedad, en convenio con organismos de la comunidad, formando profesionistas comprometidos con el desarrollo de la sociedad (Vera Guadrón et. al., 2012).

La educación híbrida no es una tendencia nacida postpandemia; de hecho, desde antes diversos trabajos iban siendo publicados. Por ejemplo, Damián Simón en su obra (Damián Simón, 2014) mencionaba que,

Los programas universitarios híbridos se caracterizan por presentar una ambivalencia traducida en oportunidades y retos, pues desde la óptica institucional se afirma que estos responden a los nuevos esquemas y formas de organización del trabajo y que, por lo tanto, ofrecen a los individuos mayores ventajas u oportunidades para insertarse en el mercado laboral, mientras que los críticos señalan las debilidades y retos que encierra la formación híbrida traducidos en una escasa identidad profesional del graduado universitario y la ausencia de reconocimiento social de este tipo de profesiones por parte de los empleadores lo que bien puede representar un obstáculo para la rápida inserción laboral de este tipo de profesionales. (p 19)

Quispe Merma y colaboradores (Quispe Merma et al., 2022) hacen una revisión del tema sobre la educación híbrida postpandemia y en su obra comentan que,

en los últimos años se han realizado investigaciones sobre la evaluación formativa en el aspecto presencial, donde el docente planifica y desarrolla sus experiencias de aprendizaje; sin embargo, muy poco se ha investigado la evaluación formativa en entornos virtuales. (p. 74)

Debido a la pandemia de covid-19, la UJAT implementó que las clases se llevaran a escenarios virtuales en la plataforma Microsoft Teams. El profesorado de la institución hizo enormes esfuerzos para continuar dando sus clases y migrar a esta plataforma educativa y, la curva de aprendizaje fue realmente rápida. Muchas de las ventajas encontradas por el profesorado fueron que:

- Hay mejor control sobre el proceso educativo de su asignatura, pues los estudiantes podían depositar sus entregables de mejor manera habiendo una asignación y fecha límite.
- No se llenaban de exceso de papeles que calificar (impacto ecológico positivo).
- Se podían evaluar mejor las tareas empleando las rúbricas.
- Se podían incorporar en la educación mejores aplicaciones para la creación de contenidos creativos, mejorando la calidad de los trabajos de los estudiantes.

Sin embargo, algunos problemas detectados han sido, en general en todas las instituciones:

- Los alumnos no siempre se podían conectar en línea, pues las características tecnológicas en sus hogares no eran las mismas.

- Hay una evidente brecha digital tanto en algunos profesores como en estudiantes.
- Algunas asignaturas netamente experimentales, no podían llevarse adecuadamente en formato online, por lo que no se completaban los objetivos de fomentar competencias experimentales de química.

Posterior a la pandemia, vino el regreso a clases de manera presencial, primero de forma escalonada y finalmente de forma total. Sin embargo, se llega la primera conclusión que la educación híbrida debe aprovechar las bondades de la plataforma Microsoft Teams (para el registro de las tareas y entrega de otros objetos de aprendizaje) con instrumentos de evaluación claros para que ellos puedan ver el nivel esperado de calidad de estos.

La exploración de los estudiantes en nuevas aplicaciones educativas (por ejemplo, Canva, Genially, iMovie, etc.) para la creación de objetos de aprendizaje de calidad, repercute en su forma de pensar y en la calidad de su trabajo, haciéndolos más competitivos en su profesión.

Objetivo. Basándonos es esta premisa, nos decidimos:

- Elaborar un plan híbrido de la asignatura de EEM con instrumentos claros.

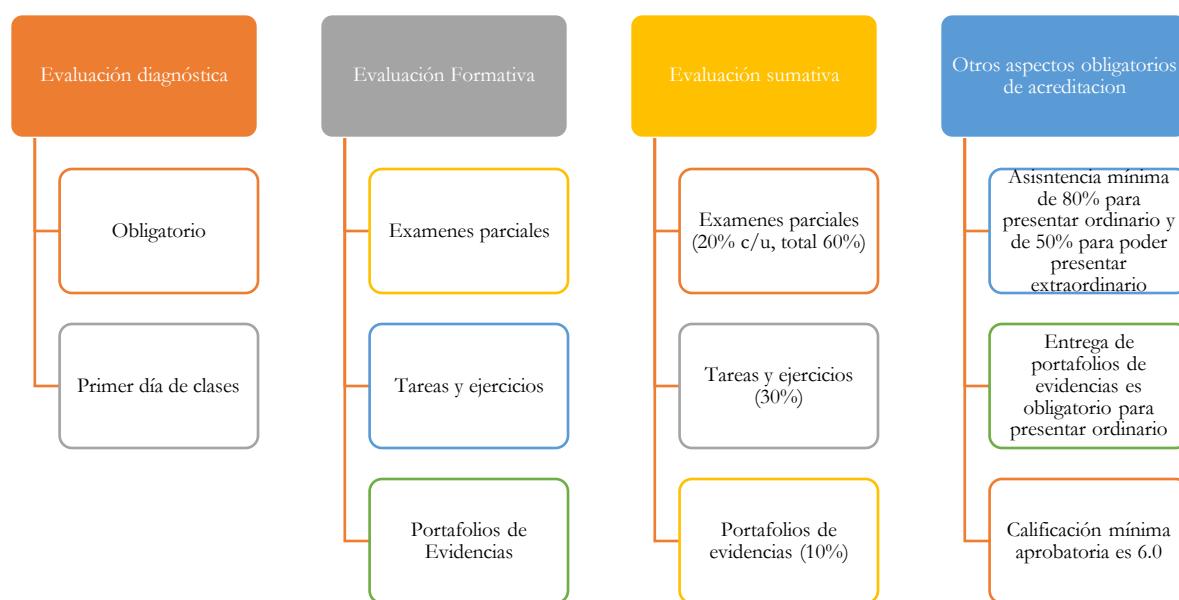


Figura 2. Evaluación del curso de EEM

Fuente: Plantilla de Word. Elaboración propia (2023)

Planeación didáctica de la asignatura de EEM por unidades de aprendizaje

Nombre del profesor:				Ciclo escolar:	2023-01
División Académica	CIENCIAS BÁSICAS			Programa Educativo	QUÍMICA
Clave de Asignatura	C0101062	Nombre de la Asignatura	Elucidación de Estructuras Moleculares	Área de formación	Integral Profesional
Carácter de la asignatura	Obligatoria (X)		Optativa ()	Academia a la que pertenece:	Química
Seriación	Explícita (No)		Implícita (Si)		

CRÉDITOS								CONOCIMIENTOS PREVIOS			
Docencia frente a grupo				Trabajo de campo supervisado							
HCS	HPS	TH	C	HTCS	TH	C	TC				
2	2	4	4	0	0	0	0	Reconocimiento de los grupos funcionales orgánicos más importantes, escritura de estructuras moleculares, composición del espectro electromagnético y bases sobre espectroscopía.			

PRÓPOSITO DE LA ASIGNATURA	
Elucidar la estructura de compuestos químicos a partir de la interpretación de espectros de infrarrojo, de resonancia magnética nuclear y de masas para así lograr la elucidación estructural completa.	
Competencias genéricas	Competencias específicas
Resolución de Problemas. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. Trabajo en equipo.	Realizar y comprende análisis químicos cualitativos y cuantitativos de productos orgánicos e inorgánicos para determinar la estructura, composición y funcionalidad siguiendo las normas nacionales e internacionales vigentes.

ENCUADRE DE LA ASIGNATURA	
De acuerdo con el Reglamento Escolar Vigente (REV), aprobado por H. Consejo Universitario el 15 de diciembre de 2022 (y publicado en el suplemento especial 76 de gaceta Juchimán el 12 de enero de 2023), en el capítulo VI se hace mención sobre el proceso de evaluación académica.	
Para poder tener derecho a evaluación ordinaria, el estudiante deberá cumplir con las siguientes actividades: (Artículo 54)	
Evaluación Diagnóstica: (Realizado el primer día de clases. Es obligatorio presentarlo)	
Evaluación Formativa, conformado por:	
<u>3 exámenes parciales</u> (se deberán de presentar en clases en tiempos acordados y, el estudiante después de haber sido calificado, deberá escanearlo y depositarlo mediante asignación programada en la plataforma Microsoft Teams. Contará de 5 días hábiles para realizarlo)	
<u>Tareas y ejercicios</u> (asignados todos en la plataforma Teams, pueden ser: trabajos de investigación, desarrollo de ejercicios en clase, resolución de casos) y se emplearán rúbricas para la evaluación de estos.	
<u>Portafolios de evidencias</u> : (su entrega condiciona el derecho a presentar evaluación ordinaria). Este debe contener la siguiente estructura: Portada, Contenido, Propósito del portafolios, plan de trabajo de la asignatura, evidencia de examen diagnóstico, evidencia de exámenes parciales, evidencias de tareas y ejercicios, comentarios finales. Si necesita citar una obra que apoye la redacción de su portafolios, deberá realizarlo en formato APA e incluir una sección de referencias empleadas.	
Evaluación sumativa	
Examen Diagnóstico: 0%	
Exámenes parciales: 60% (20% cada uno)	
Tareas y ejercicios: 30%	
Portafolios de evidencias: 10%	

SECUENCIA DIDÁCTICA

NOMBRE DE LA UNIDAD 1:	Espectroscopía de Infrarrojo		HORAS ESTIMADAS:	16 h
FECHAS:	10/feb/2023 al 03/mar/2023			
CONTENIDOS				
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
1.1. El espectro infrarrojo (IR). 1.2. Energías vibracionales. 1.3. Tablas de frecuencias características. 1.4. Reglas de selección, intensidad y forma de las bandas. 1.5. Manejo de muestras y técnicas experimentales. 1.6. Absorciones en IR de grupos funcionales comunes. 1.7. Aplicaciones. 1.8. Interpretación de espectros de IR.	Comprende el fenómeno de absorción de infrarrojo en moléculas orgánicas y analiza e interpreta espectros de infrarrojo en la elucidación estructural de compuestos orgánicos.	Responsabilidad, compromiso al trabajo individual y en equipo, liderazgo, creatividad y capacidad de resolución de ejercicios.		

FECHA	ACTIVIDADES PARA EL APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE DESEMPEÑO Y CALIFICACIÓN	MEDIOS DE TRABAJO Y COMUNICACIÓN
10/feb/2023	Examen diagnóstico	Examen escrito	Cuestionario de 50 preguntas	No tiene valor (exploratorio)	<i>Modalidad híbrida: Sesiones presenciales y actividades asincrónicas en plataforma Microsoft Teams. La comunicación puede realizarse vía chat de la plataforma.</i>
11/feb/2023	Exposición del tema con diaporama.	Infografía elaborada por los estudiantes sobre espectroscopia IR	Rúbrica para infografías	Tarea 1 (5/30)	
Del 16/feb/2023 al 17/feb/2023	Exposición del tema con diaporama.	Elaboración de tablas de frecuencias IR	Rúbrica para tareas	Tarea 2. (5/30)	
Del 23/feb/2023 al 24/feb/2023	Exposición del tema con diaporama.	Resolución de ejercicios en clases	Rúbrica para ejercicios		
03/marzo/2023	Examen primer parcial	Examen escrito	No aplica	Examen parcial 1 (20/60)	

NOMBRE DE LA UNIDAD 2:	Resonancia Magnética Nuclear de Hidrógeno (RMN ¹ H)		HORAS ESTIMADAS:	18 h
FECHAS:	Del 09/mar/2023 al 20/abril/2023			
CONTENIDOS				
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
2.1. Principios fundamentales. 2.2. Propiedades magnéticas de los núcleos. Momento magnético y espín nuclear. Interacción de los núcleos con campos magnéticos. Fenómeno de resonancia. 2.3. Preparación de muestras, disolventes deuteroados, señales de referencia. 2.4. Instrumentación analítica. 2.5. Apantallamiento nuclear. Efecto inductivo, mesómero y anisotrópico. 2.6. Estructura de un espectro de RMN ¹ H: desplazamiento químico, multiplicidad, integración y constantes de acoplamiento.	Comprende el fenómeno de resonancia magnética nuclear en moléculas orgánicas. Analiza e interpreta espectros de resonancia magnética nuclear de hidrógeno en la elucidación estructural de compuestos orgánicos.	Responsabilidad, compromiso al trabajo individual y en equipo, liderazgo, creatividad y capacidad de resolución de ejercicios		

FECHA	ACTIVIDADES PARA EL APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE DESEMPEÑO Y CALIFICACIÓN	MEDIOS DE TRABAJO Y COMUNICACIÓN
Del 09/marzo/2023 al 10/marzo/2023					
Del 16/marzo/2023 al 17/marzo/2023					
Del 23/marzo/2023 al 24/marzo/2023					
Del 30/marzo/2023 al 31/marzo/2023					
20/abril/2023	Examen segundo parcial	Examen escrito	No aplica	Examen parcial 2 (20/60)	Modalidad híbrida: Sesiones presenciales y actividades asincrónicas en plataforma Microsoft Teams. La comunicación puede realizarse vía chat de la plataforma.

NOMBRE DE LA UNIDAD 3:	Espectroscopía de Resonancia Magnética Nuclear de carbono 13 (RMN ¹³ C) y experimentos bidimensionales 2D	HORAS ESTIMADAS:	18 h
FECHAS:	21/abril/2023 al 25/mayo/2023		
CONTENIDOS			
CONCEPTUALES		PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
3.1. Introducción. 3.2. Desplazamiento químico, cálculo de desplazamientos químicos mediante las tablas correspondientes. 3.3. Experimentos APT, DEPT, y espectros desacoplados. 3.4. Interpretación de espectros. 3.5. Técnicas bidimensionales (2D): experimentos COSY, HSQC, HMBC, e INADEQUATE.		Comprende los conceptos asociados a resonancia magnética nuclear de carbono 13 y experimentos bidimensionales. Analiza e interpreta espectros de resonancia magnética nuclear de carbono 13 y experimentos bidimensionales en la elucidación estructural de compuestos orgánicos.	Responsabilidad, compromiso al trabajo individual y en equipo, liderazgo, creatividad y capacidad de resolución de ejercicios.

FECHA	ACTIVIDADES PARA EL APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE DESEMPEÑO Y CALIFICACIÓN	MEDIOS DE TRABAJO Y COMUNICACIÓN
Del 20/abril/2023 al 21/abril/2023					
Del 27/abril/2023 al 28/abril/2023					
04/mayo/2023					
Del 11/mayo/2023 al 12/mayo/2023					
Del 18/mayo/2023 al 19/mayo/2023					
25/mayo/2023					

NOMBRE DE LA UNIDAD 4:	Espectroscopía de Masas	HORAS ESTIMADAS:	12 h
FECHAS:	Del 26/mayo/2023 al 9 jun		
CONTENIDOS			
CONCEPTUALES		PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
4.1. Principios básicos de espectrometría de masas. 4.2. Instrumentación analítica. 4.3. Métodos de formación, aceleración y registro de iones, fragmentación.		Comprende la espectrometría de masas y los conceptos asociados a ella. Analiza e interpreta espectros de masas y los patrones de fragmentación en la elucidación estructural de compuestos orgánicos.	Responsabilidad, compromiso al trabajo individual y en equipo, liderazgo, creatividad y capacidad de resolución de ejercicios

4.4. Ión molecular, fragmentos iónicos, iones metaestables. 4.5. Analizadores másicos. 4.6. Características de la muestra. 4.7. Patrones de fragmentación. 4.8. Métodos de ionización de compuestos orgánicos. 4.9. Sistemas acoplados a espectrometría de masas. 4.10. Interpretación de los patrones de fragmentación.		
--	--	--

FECHA	ACTIVIDADES PARA EL APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE DESEMPEÑO Y CALIFICACIÓN	MEDIOS DE TRABAJO Y COMUNICACIÓN
26/mayo/2023	Exposición del tema con diaporama.	Infografía sobre Espectrometría de Masas	Rúbrica para Infografías	Tarea 6 (5/30)	Modalidad híbrida: Sesiones presenciales y actividades asincrónicas en plataforma Microsoft Teams. La comunicación puede realizarse vía chat de la plataforma.
Del 01/junio/2023 al 02/junio/2023	Entrega de Portafolios de Evidencias del curso	Portafolios de evidencias	Lista de cotejo	Portafolios (10/10)	
08/junio/2023 al 09/junio/2023	Examen parcial 3	Examen escrito	No aplica	Examen parcial 3 (20/60)	

BIBLIOGRAFÍA	
Bibliografía básica	Field, L. D., Li, H. L., & Magill, A. M. (2015). <i>Organic Structures from 2D NMR Spectra</i> . Chichester, UK: Wiley Field, L. D., Sternhell, S., & Kalman, J. R. (2012). <i>Organic Structures from Spectra</i> (5 ed.). Chichester, UK: Wiley Hesse, M., Meier, H., Zeeh, B., Fernández, A. H., & Álvarez, R. M. (1997). <i>Métodos espectroscópicos en química orgánica</i> . Madrid, España: Síntesis. Pretsch, E., Bühlmann, P., Affolter, C., Herrera, A., & Martínez, R. (2002). <i>Determinación estructural de compuestos orgánicos</i> . Barcelona, España: Masson, S.A. Silverstein, R. M., Webster, F. X., & Kiemle, D. J. (2005). <i>Spectrometric Identification of Organic Compounds</i> (7 ed.). Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons Inc. Simpson, J. H. (2008). <i>Organic Structure Determination Using 2-D NMR Spectroscopy: A Problem-based Approach</i> . Canada: Academic Press/Elsevier.
Bibliografía complementaria	Chang, R. (2014). <i>Fisicoquímica</i> (3 ed.). México: McGraw Hill de Hoffmann, E., & Stroobant, V. (2013). <i>Mass Spectrometry: Principles and Applications</i> . Chichester, UK: Wiley. Jacobsen, N. E. (2016). <i>NMR Data Interpretation Explained: Understanding 1D and 2D NMR Spectra of Organic Compounds and Natural Products</i> . Wiley. McMurry, J. (2012). <i>Química Orgánica</i> . México: Cengage Learning. Nakanishi, K., & Solomon, P. H. (1977). <i>Infrared Absorption Spectroscopy</i> . Emerson-Adams Press.

Como entregables para la evaluación del curso, se han solicitado:

- infografías,
- ejercicios y
- portafolios de evidencias.

Las rúbricas para la evaluación de los productos entregables se muestran a continuación:

Rúbrica para infografías: Según la página web de Piktochart, una infografía es un objeto de aprendizaje que incorpora información y gráficos para destacar la información a través de ideas claves. (Piktochart, 2021a). Existen diversas formas de elaborar una infografía. Picktochar en YouTube publicaron un video donde describe como realizarlo (<https://youtu.be/9RgmoVOp7TY>) (Piktochart, 2021b) En la figura 3 se muestra el QR de acceso a través de dispositivos móviles a este video:



Figura 3. Acceso a video de cómo crear infografías

Fuente: Elaboración propia (2023)

Para la elaboración de infografías interactivas virtuales más profesionales, se recomienda usar *Canva o Genially* (se dan 10 puntos extras por hacerlo). En la Tabla 1 se muestra la rúbrica que se elaboró para la evaluación de infografías:

Tabla 1. Rúbrica para infografías

	Sobresaliente (4)	Bien (3)	Suficiente (2)	Insuficiente (1)
Organización de la información (20%)	El tema es claro y muy bien enfocado. El contenido esta ordenado muy claramente. Utiliza palabras clave	El tema es claro y bien enfocado. El contenido esta ordenado claramente. Utiliza palabras clave	El tema es poco claro y poco enfocado. El contenido esta ordenado medianamente. Utiliza pocas palabras clave	El tema no es claro y está mal enfocado. El contenido esta desordenado. No utiliza palabras clave
Uso de imágenes y formato (10%)	Todas las imágenes están relacionadas con el tema y se ven con claridad. Aprovecha adecuadamente los espacios.	La mayoría de las imágenes están relacionadas con el tema y se ven con claridad. Aprovecha bien los espacios.	Pocas imágenes están relacionadas con el tema y cuentan con regular resolución. Aprovecha alguno de los espacios.	Ninguna de las imágenes está relacionada con el tema y se ven mal. No aprovecha los espacios.
Ideas centrales (20%)	Destaca la idea central y es respaldada con suficiente información detallada	Destaca la idea central y es respaldada con algo de información detallada.	Es difícil ver la idea central y es respaldada con poca información	No se ve la idea central y no se respalda con más información

Tabla 1. Rúbrica para infografías (Continuación)

	Sobresaliente (4)	Bien (3)	Suficiente (2)	Insuficiente (1)
Contenido (30%)	Ilustra de manera clara y completa el tema. Es actual y coherente con el tema	Ilustra de manera clara y casi completa el tema. Es actual y en su mayoría coherente con el tema	Ilustra de manera poco clara el tema, Es poco actual y coherente con el tema	Ilustra de manera confusa e incompleta el tema. No es actual ni coherente con el tema.
Diseño y creatividad (10%)	Los colores están muy bien balanceados y combinados. El diseño se ve muy original y muy creativo.	Los colores están bien balanceados y combinados. El diseño se ve original y creativo.	Los colores están poco balanceados y combinados. El diseño se ve poco original y creativo.	Los colores no están balanceados ni combinados. El diseño no se ve original ni creativo.
Redacción y ortografía (10%)	No tiene errores ortográficos y la redacción es excelente	Tiene menos de tres errores ortográficos y una buena redacción	Tiene más de tres errores ortográficos y una redacción suficiente	Tiene más de diez errores ortográficos y redacción deficiente

Fuente: Plantilla para modalidad capítulo de libro.

Rúbrica para ejercicios: En la Tabla 2, se muestra la rúbrica para evaluar los ejercicios que se resuelven en esta asignatura y que se solicitan a manera de tareas a los estudiantes. El libro que más se emplea para resolver ejercicios es el desarrollado por Field y colaboradores (Field *et al.*, 2007); esta obra contiene muchos ejercicios de análisis espectroscópico estructural donde se incorporan las espectroscopías de infrarrojo, resonancia magnética nuclear (^1H , ^{13}C y 2D), espectroscopía de masas y de UV-Vis. Los ejercicios que el docente seleccione se propone la rúbrica de la Tabla 2 para su evaluación.

Tabla 2. Rúbrica de ejercicios

	Sobresaliente (4)	Bien (3)	Suficiente (2)	Insuficiente (1)
Calidad de respuesta (70%)	Todos los ejercicios están bien contestados	Un ejercicio tuvo errores	Dos ejercicios tienen errores	Más de tres ejercicios con errores
Tiempo de entrega (30%)	Se entregó en el momento acordado	Se entregó con 1 h de retraso	Se entregó con 1 día de retraso	Se entregó con más de dos días de retraso

Fuente: Plantilla para modalidad capítulo de libro. Elaboración propia (2023)

Rúbrica para el portafolios de evidencias: Si hay algo de mucho interés en el profesorado, es cómo los docentes evalúan los portafolios de evidencias de sus estudiantes. En la Figura 4 se abordan los elementos del portafolios de evidencias del curso:



Figura 4. Elementos del portafolios de evidencias del curso

Fuente: Plantilla de Word. Elaboración propia (2023)

Dado que es una obra de todo lo aprendido en la asignatura, lo más correcto es que evalúe un portafolios por alumno al final del curso. En su obra, (Pérez Rendón, 2014) menciona que:

“los portafolios son complejos, y tienen diversas complicaciones para su implementación, pero lo importante es no desvirtuar sus objetivos originales de mejorar el desempeño, mediante la reflexión y no convertirlo en un producto de exhibición, riesgo que se tiene actualmente con el uso de la tecnología que es una herramienta valiosa, si se utiliza de forma adecuada” (p. 22).

En la Tabla 3, se muestra una rúbrica adaptada para la evaluación del portafolios de evidencias.

Tabla 3. Rúbrica para portafolios de Evidencias

	Sobresaliente (4)	Bien (3)	Suficiente (2)	Insuficiente (1)
Secciones	Presenta todas las secciones requeridas.	Presenta más de la mitad de las secciones requeridas.	Presenta menos de la mitad de las secciones requeridas.	No presenta las secciones requeridas
Evidencias	Incluye todos los tipos de evidencias solicitados que respaldan el logro del aprendizaje esperado: tareas y actividades en cada sección.	Incluye más de la mitad de los tipos de evidencias solicitados que respaldan el logro del aprendizaje esperado: tareas y actividades en cada sección.	Incluye menos de la mitad de los tipos de evidencias solicitadas y no demuestran el logro del aprendizaje esperado: tareas y actividades en algunas secciones.	No incluye los tipos de evidencias solicitadas ni demuestran el logro del aprendizaje esperado: tareas y actividades en algunas secciones.
Organización de las evidencias	Las evidencias cumplen con la secuencia establecida y usan un formato creativo	Las evidencias tienen una secuencia coherente que no es la establecida, pero usa un formato creativo	Las evidencias tienen una secuencia poco clara, no es la establecida y usan un formato poco creativo	Las evidencias no tienen una secuencia coherente y usan un formato poco creativo
Estado de las Evidencias	Las evidencias demuestran los avances en los aprendizajes esperados y cumplen con todos los elementos del formato que se consideran en las instrucciones del portafolios	Las evidencias demuestran los avances en los aprendizajes esperados, pero no cumplen con todos los elementos del formato que se consideran en las instrucciones del portafolios	Las evidencias demuestran algunos de los avances en los aprendizajes esperados y cumplen con algunos de los elementos del formato que se consideran en las instrucciones del portafolios	Las evidencias no demuestran los avances en los aprendizajes esperados, pero cumplen con algunos de los elementos del formato que se consideran en las instrucciones del portafolios
Reflexiones	Contiene reflexiones serias y vinculadas con los logros alcanzados y los aspectos para mejorar en cada sección	Contiene reflexiones serias y poco vinculadas con los logros alcanzados y los aspectos para mejorar en cada sección	Contiene reflexiones poco vinculadas con los logros alcanzados para mejorar y los aspectos en algunas secciones	No contiene reflexiones sobre los logros alcanzados ni los aspectos para mejorar en ninguna de las secciones

Fuente: Plantilla de Word; adaptación de (TU MAESTRO, 2023)

CONCLUSIÓN

La elaboración de un plan de trabajo híbrido debe ser coherente con las competencias que se desean formarse en el estudiante, aprovechando los beneficios de la educación virtual y la educación presencial, conjuntándolos a fin de mejorar la práctica docente del profesor.

PROPUESTAS

Con este plan de trabajo, se propone:

- Aplicar este plan en los siguientes cursos.
- Unir las experiencias de los docentes de dicha comunidad de aprendizaje para unir criterios.
- Mantener una filosofía de mejora constante en beneficio de la formación académica de calidad de los estudiantes.

REFERENCIAS

- Damián S., J. (2014). La formación universitaria híbrida: Retos y oportunidades / Hybrid university education: challenges and opportunities. *Actualidades Investigativas en Educación*, 14(2). <https://doi.org/10.15517/aie.v14i2.14837>
- Field, L. D., Sternhell, S., y Kalman, J. R. (2007). *Organic Structures from Spectra* (4.^a ed.). John Wiley & Sons, Inc.
- Pérez R., M. M. (2014). EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS MEDIANTE PORTAFOLIOS. *Perspectiva Educacional*, 53(1), 19-35. <https://doi.org/10.4151/07189729-Vol.53-Iss.1-Art.213>
- Piktochart. (2021a). *¿Qué es Una Infografía? [Ejemplos, Consejos y Cómo Hacer una]*. <https://piktochart.com/es/blog/que-es-una-infografia/>
- Piktochart. (2021b). *¿Qué es una infografía? [Ejemplos, Consejos y Cómo Hacer una]* [Youtube]. <https://youtu.be/9RgmoVOp7TY>
- Quispe M., F., Solís T., B. P., Silva H., J., y Huaman V., J. (2022). Evaluación Formativa en el aula virtual, ¿una solución a la pandemia?: Revisión sistemática de literatura. *TecnoHumanismo*, 2(4), 60-78. <https://doi.org/10.53673/th.v2i4.182>
- TU MAESTRO. (2023). *Formato de acompañamiento para la evaluación del portafolio*. TU MAESTRO. <https://tumaestros.co/rubricas-para-evaluar-el-portafolio-de-evidencias/>

UJAT. (2023a). *Plan de asignatura de Elucidación de Estructuras Moleculares de la carrera de Químico Farmacéutico Biólogo*. <https://www.ujat.mx/392/24271>

UJAT. (2023b). *Plan de asignatura de Elucidación de Estructuras Moleculares de la Licenciatura en Química*. <https://www.ujat.mx/94/26572>

Vera Guadrón, L. J., Gómez Silva, M. L., Coromoto Acosta, Y., & Perozo Piñero, lorehny. (2012). La docencia en el marco de la responsabilidad social universitaria. *Opción*, 28(68), 257-272.

Estrategias didácticas en la educación superior: formación en ambientes de aprendizajes híbridos en las ciencias económico administrativas

Domingo Román Guillén
filosofia.sead@hotmail.com
ORCID: 0000-0003-4305-7915

Rosario del Carmen Suárez Jiménez
rosario.suarez@ujat.mx
ORCID: 0000-0003-4211-042X

Aida Dinorah García Álvarez
adgaral@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-2846-6924

RESUMEN

El presente estudio es de carácter cualitativo, analiza la planeación docente y la inclusión de escenarios de aprendizaje presenciales y a distancia para dar integración a lo que conocemos como educación hibrida. Este tipo de escenarios nace a partir de la situación de salud mundial originada por el confinamiento generado por la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19), la cual modificó las actividades docentes para poder transitar de actividades presenciales a distancia y posteriormente al regresar a las aulas las tecnologías se siguen utilizando, por lo que hacer uso de ella implica tener escenarios híbridos para la gestión de los aprendizajes. La utilización de plataformas virtuales requiere de generar habilidades para el uso de aplicaciones que se conviertan en estrategias efectivas para el aprendizaje durante ambos escenarios educativos. En este sentido el presente trabajo hace una reflexión sobre las principales aplicaciones que se utilizaron en asignaturas en el ciclo 2022-2. Con la ayuda de una entrevista abierta realizada a profesoras que buscó identificar las principales estrategias didácticas utilizadas y su relación con las aplicaciones digitales que soportaron el diálogo didáctico para alcanzarse los aprendizajes y garantizar el derecho a la educación utilizando la flexibilidad que otorga al aprendizaje en tiempo y espacio siempre que el docente esté preparado para conceptualizar esta nueva forma de enseñar y aprender.

PALABRAS CLAVE

Estrategia didáctica, aplicaciones web, educación hibrida

INTRODUCCIÓN

La situación de salud identificada en 2019, que fue ocasionada por el virus SARS-CoV-2 el cual fue causante de la pandemia a nivel mundial, generó diversas restricciones entre ellas: convivir con otros seres humanos, en este sentido, las instituciones de educación superior que ofertan programas educativos en la modalidad presencial consideraron a la educación a distancia como una opción para dar continuidad a los programas de estudio. Si bien en 2022 mediante Boletín no. 67 emitido por la Secretaría de Educación Pública (2021) reitera que el regreso a clases presenciales será gradual y en semáforo epidemiológico en verde de acuerdo con el mapa nacional, la gradualidad de la educación requirió de plataformas educativas para continuar las restricciones de convivencia y evitar con ello la proliferación del virus. En este sentido, la formación en ambientes de aprendizaje híbrido, es una actividad que sigue siendo retomada por los profesores académicos en la enseñanza aprendizaje.

Para ello fue necesaria la utilización de estrategias didácticas, que como bien acertadamente expresan Matos et al., (2018) retomando de Feo (2010), estas se definen como los procedimientos con los que los profesores y estudiantes organizan las acciones en forma consciente para construir y lograr metas previstas e imprevistas en el proceso enseñanza-aprendizaje, y se acomodan a las necesidades de los participantes de modo significativo.

Si bien al docente desde la perspectiva pedagógica, se le han fijado diversas funciones como el de transmitir conocimientos, supervisar o guiar el proceso de aprendizaje, acompañar como tutor al estudiante entre otras, su figura se constituye en un organizador y mediador en el encuentro del alumno con el conocimiento. En este sentido, la función principal del docente consiste en orientar y guiar la actividad mental productiva de sus alumnos, a quienes proporcionará una ayuda pedagógica ajustada a su competencia. Para ello como bien mencionan Rodríguez et al., (2020), esto se logrará con el uso de las estrategias de enseñanza, mismas que deben estar encaminadas en la utilización de herramientas prácticas e innovadoras, teniendo en cuenta que el estudiante tiene un pensamiento flexible y adaptativo.

Es importante señalar que, existen diversos factores que hacen que el docente utilice las estrategias didácticas necesarias e importantes para que funcione el proceso de enseñanza-aprendizaje, entre ellos la motivación de los estudiantes y que los docentes se apoyen en ellas para que dicho proceso se logre. Las estrategias de los docentes pueden manejarse desde sus diferentes perspectivas, y de acuerdo con el uso de la tecnología, en este sentido el objetivo del presente capítulo será analizar la planeación docente y su relación con la inclusión de escenarios de aprendizaje presenciales y a distancia para dar integración a lo que conocemos como educación híbrida.

Si bien, la educación superior se enfrenta a grandes retos en la formación de los estudiantes, donde el profesor debe ofrecer un currículo flexible y contextualizado desde las esferas del saber, hacer y actuar, lo cierto es que debe visualizarse y tomar en cuenta aspectos como replantear sus

objetivos, sus metas, sus pedagogías y sus didácticas, si quiere cumplir con su misión, de brindar conocimientos satisfactorios a las necesidades actuales del campo laboral para ello debe considerar lo expresado por Zárate et al., (2022) respecto a que el desarrollo de habilidades propias de la ciencia y la tecnología y la integración y solución de problemas y prácticas de laboratorio que faciliten el diálogo y la exposición de ideas propias. Se observa que acorde con las tendencias sociales, la exigencia de profundizar en el conocimiento de las nuevas tecnologías y su aplicación en la enseñanza y el aprendizaje son una realidad.

el desarrollo de habilidades propias de la ciencia y la tecnología y la integración y solución de problemas y prácticas de laboratorio que faciliten el diálogo y la exposición de ideas propias

DESARROLLO

El avance de las tecnologías de la información y la comunicación han modificado la forma de enseñar y aprender en el aula, incluso el desempeño de actividades como trabajar, producir, comunicarnos, comprar, y vender entre otras. En este sentido, el ambiente es distinto y para ello hay que prepararse, tanto profesionalmente como en infraestructura. En este sentido un Aula híbrida es una modalidad educativa que ya existía años atrás utilizada por varios países alrededor del mundo, la pandemia obligó a las instituciones educativas y a los docentes a innovar la forma de educar, y por ello hoy toma más relevancia el tema de transformar un salón de clase en una aula híbrida (Quelal 2022).

El Internet es concebido con el objetivo de compartir información, por tal razón tiene sentido que él sea utilizado con fines educativos, la huella de Internet en la educación va más allá de los aparatos electrónicos: el acceso a diversas fuentes de información online ha transformado la forma en que los alumnos disponen de recursos formativos (Unir, 2020). En este sentido, la educación afronta la necesidad de replantear objetivos, metas, pedagogías y sus didácticas, si se busca cumplir con la misión de brindar resultados satisfactorios a las necesidades del estudiante y el campo laboral. Se observa que acorde con las tendencias sociales, es cada vez más exigente la necesidad de profundizar en el conocimiento de las nuevas tecnologías y su aplicación en la enseñanza y el aprendizaje.

Internet ha posibilitado distribuir los recursos pedagógicos e información de formas anteriormente impensables transformando las labores docentes, donde los estudiantes conectados a internet pueden acceder a múltiples tipos de materiales bibliográficos e información para la realización de sus actividades académicas. Por lo anterior, una vez que la pandemia permitió el regreso gradual a las escuelas, las clases híbridas se definen como aquellas que se caracterizan por sustentarse en un modelo pedagógico que brinda flexibilidad y al mismo tiempo que combina estrategias, métodos y recursos de las modalidades presencial y en línea, es decir, permite recrear entornos de aprendizaje en aulas físicas y virtuales, realizarse en tiempos síncronos y asíncronos, y utilizar recursos analógicos y digitales, para la adquisición de

conocimientos y el desarrollo de competencias del estudiantado (IBERO, 2020) en la actualidad es una forma de aprender que llegó para quedarse en cualquier institución de educación superior, y que al estudiante resulta atractiva al involucrarse en la actividades tecnológicas; herramientas propias de la generación que están viviendo.

Hablar de aprendizaje híbrido implica ir desde las aportaciones de la enseñanza tradicional que transformada o enriquecida con la tecnología dan el principio de identidad escolar, define los roles de estudiante y profesor e inicia o cierra los procesos de aprendizaje. Aunado a lo anterior, se integran espacios virtuales formales e informales que posibilitan desarrollar aprendizajes fuera del claustro escolar. En otras palabras, establecer procesos híbridos de aprendizaje implica tener varios escenarios educativos a la vez que se integran y complementan con una única meta; romper las barreras del aprendizaje. Se trata por ejemplo de que para asimilar conceptos se puede leer un texto digital, que al mismo tiempo puede estar disponible en un video y finalmente su integración debe concluirse, expresarse o debatirse en un foro, es decir; existen varios canales para el reforzamiento del aprendizaje.

Como se puede visualizar en la figura 1., cuando se establece la actividad presencial dentro del aprendizaje híbrido se realiza con sus últimas tendencias a través de un aula invertida que da al estudiante un rol de aprendizaje activo dónde es él quien decide qué aprender y cómo hacerlo, también se puede dar con escenarios educativos físicos rotándose a necesidad del proceso de aprendizaje el momento en el cual se ven cara a cara el docente y el alumno ya sea de manera grupal o individual o si es en un aula básica, con uso de tecnología o en laboratorios especializados. Por otro lado, el aprendizaje en línea puede ir de informal a tiempo completo el primero dejando al estudiante la libertad de consultar y utilizar medios tecnológicos según sus gustos, habilidades y capacidades, y el segundo normado con horarios y medios tecnológicos establecidos de manera institucional, o por el profesor a necesidad de la enseñanza o individual a necesidad que presenten los estudiantes.

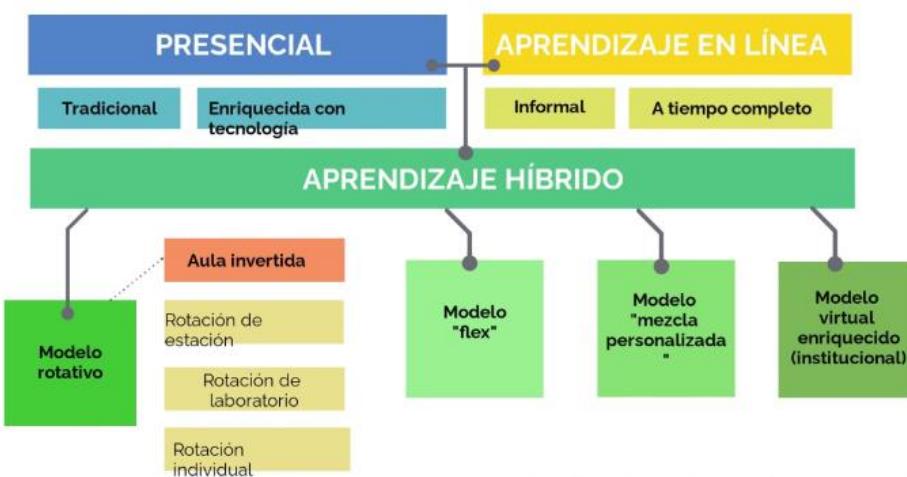


Figura 1. Modelos de aprendizaje híbridos

Fuente: IBERO, Ciudad de México, traducido de Skater y Horn (2012)

Metodología. La presente investigación tiene un enfoque cualitativo, ya que su objetivo consiste en identificar; básicamente la naturaleza profunda de las realidades, su estructura dinámica, aquella que da razón plena de su comportamiento y manifestaciones (Martínez, 2006). En este tenor la técnica utilizada permite identificar y describir la conducta de las personas, en este caso de las entrevistadas.

Con respecto a su alcance es de tipo descriptivo, al respecto Rojas (2013), señala este tipo de estudios se dan cuando sólo se pretenda conocer las relaciones y aspectos de los fenómenos que suceden en la sociedad, teniendo como objetivo central estructurar un panorama más preciso de la magnitud del problema o situación. Al respecto se aplicaron entrevistas a dos profesoras de la División Académica de Ciencias Económicas Administrativas, para conocer el uso de las plataformas educativas en los espacios académicos presenciales y del hogar, para el proceso de gestión del aprendizaje en escenarios híbridos. Las docentes que fueron sujetos claves, una con más de 25 años de experiencia, pero con mayor manejo de herramientas tecnológicas virtuales y otra con más de 35 años que tuvo que enfrentar el uso de estas herramientas como una nueva experiencia.

Hallazgos. Es indudable que el uso de tecnologías sirve para que los educadores tengan la posibilidad de planificar y orientar el proceso de aprendizaje de forma más eficiente, esto es posible con el uso de recursos como teléfonos inteligentes, computadoras, televisores, entre otros (Meza, 2021).

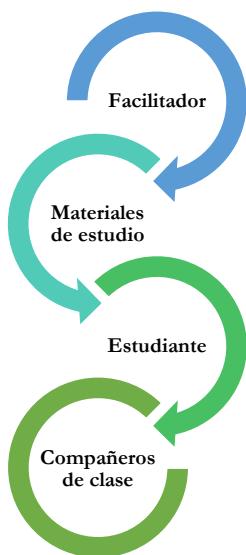


Figura 2. Componentes básicos de un sistema de educación híbrida expresadas por las docentes
Fuente: Elaboración propia.

Se observó que desde la perspectiva de las docentes el primer elemento que resalta dentro del ambiente híbrido es el rol de facilitador que cumplieron ellas a través de una planeación didáctica que se registró dentro de las aulas virtuales que les fue asignada por la institución en la aplicación Microsoft Teams, donde el segundo elemento que lo integra es el material didáctico que ellas alojaron en dichas aulas y permitieron el proceso de aprendizaje. Asimismo, el tercero es el estudiante que a su vez se relacionan con el cuarto elemento que son los compañeros donde juntos lograron un aprendizaje, ver Figura 2.

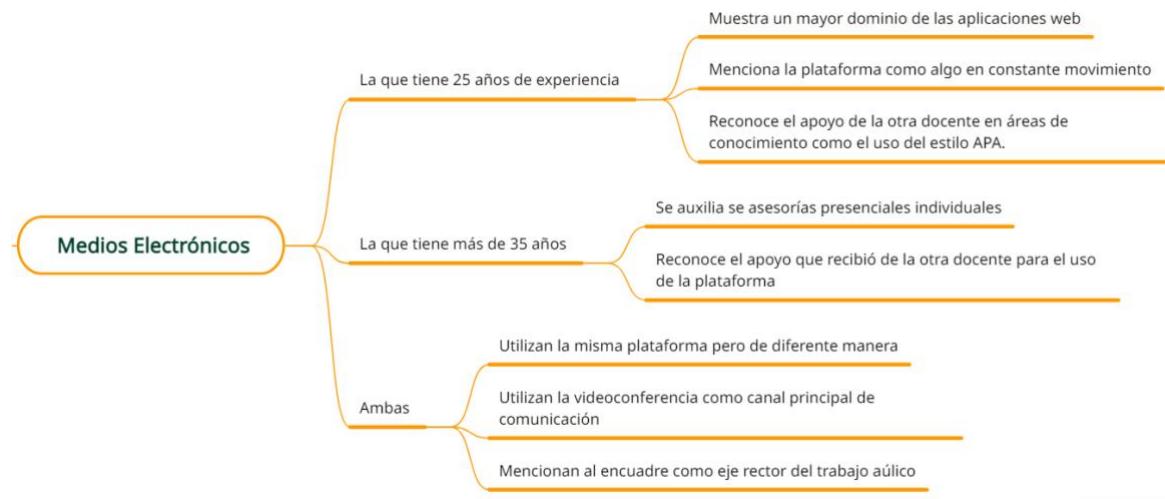


Figura 3. Percepciones sobre el uso de medios electrónicos en las docentes

Fuente: Elaboración propia.

La docente más joven que tiene 25 años de experiencia demostró un mayor dominio del uso de aplicaciones web para dirigir, controlar y evaluar los aprendizajes, expresa que dichas aplicaciones están en constante movimiento, que cada vez que se actualizan las utiliza dándole a su aula una actualización. Por otro lado, la docente con más de 35 años de antigüedad expresó la necesidad de tener asesorías individuales presenciales de manera un poco informal frente a la sala de maestros o en aulas en horarios no establecidos, sino acordados a necesidad del estudiante y la disponibilidad de la docente, ver Figura 3.

Ambas docentes expresaron el trabajo en conjunto que realizaron para lograr la adaptación a estos nuevos ambientes de aprendizaje, por un lado, la fortaleza de la docente con mayor antigüedad fue el área de oportunidad de la docente con menor antigüedad tal como es, el uso del estilo de redacción de la American Psychological Association (APA) y viceversa. La docente con 35 años de antigüedad fue apoyada para administrar el aula virtual dándole un uso básico a diferencia de la que tiene 25 años que aplicó en su planeación didáctica tecnología externa compatible con el aula virtual, ver Figura 3.

En este tenor se afirma que, utilizaron el mismo medio electrónico o plataforma educativa teniendo como canal de comunicación principal la Videoconferencia pero que cada una le dio

un uso y posibilidad de acuerdo con sus habilidades, sin embargo, ambas alcanzaron sus metas y propósitos educativos teniendo como eje rector su planeación didáctica.

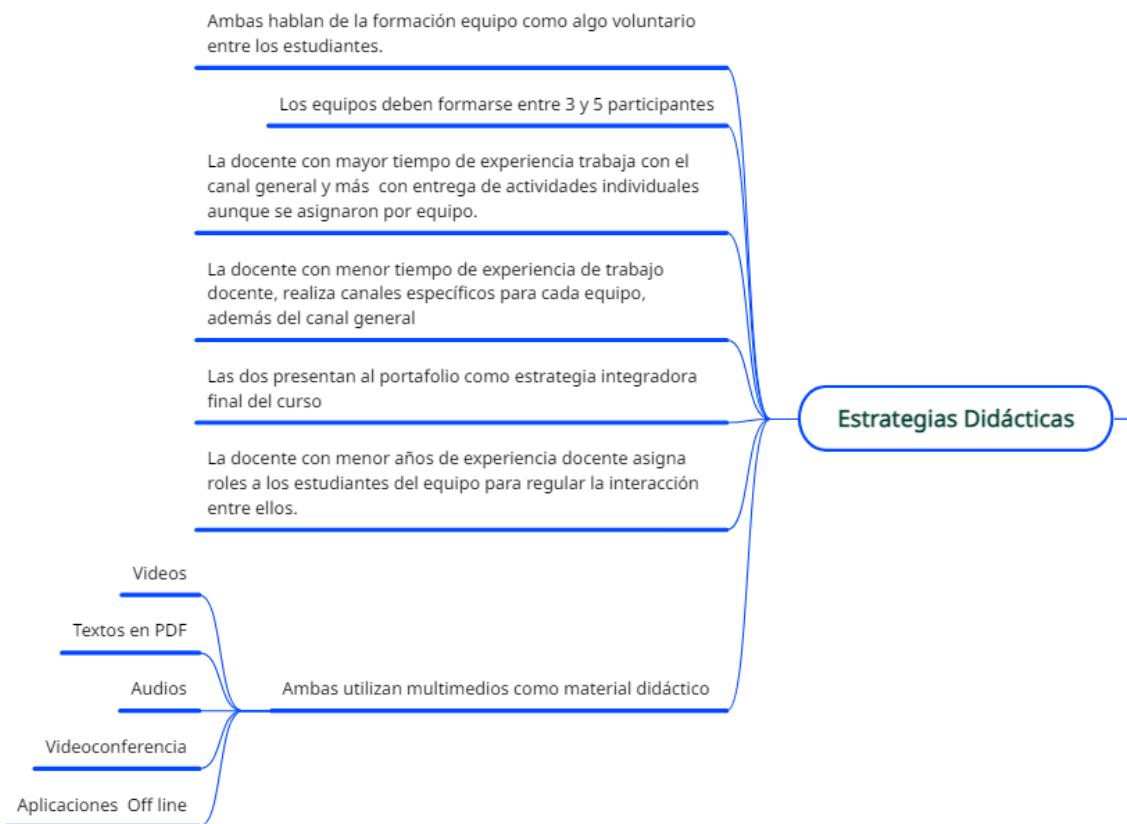


Figura 4. Estrategias didácticas utilizadas por las docentes entrevistadas

Fuente: Elaboración propia.

Dentro las estrategias didácticas encontramos al trabajo en equipo o colaborativo como la principal, igualmente enuncian al portafolio como estrategia de evaluación sumativa. Las dos utilizan el canal general y la asignación de actividades individuales como una estrategia de evaluación formativa. Por otro lado, la docente con 25 años de antigüedad demostró un mayor dominio de la tecnología al realizar canales para equipos y el uso de aplicaciones externas como formularios y participación en foros virtuales, ver Figura 4.

Ambas docentes utilizaron materiales digitales como videos, textos en formato PDF, audios, aplicaciones para verse fuera del tiempo de clase y disponibles para ser consultados en cualquier momento (*Off line*), lo que cambió realmente fue la manera en hacérselos llegar a los estudiantes, ver figura 4.

CONCLUSIÓN

El trabajo en equipo entre las docentes demostró su capacidad de resiliencia, cada una convirtió con apoyo de la otra su área de oportunidad en una fortaleza, logrando el objetivo como academia de un aprendizaje social.

El manejo del docente en cuanto al dominio de estrategias didácticas está logrado, sin embargo, se requiere fortalecer el uso de aplicaciones web para lograr una mayor interacción de trabajo colaborativo dentro de las aulas virtuales. Asimismo, oficializar espacios físicos para asesorías presenciales cuando por necesidad de los contenidos de las asignaturas o por obstáculos individuales los estudiantes requieran asesoría cara a cara.

Las docentes combinaron las actividades on line y off line por su comprensión conceptual de la educación en línea, híbrida o no convencional comprendiéndola como algo flexible, sin embargo, habría de analizarse si esta conceptualización está permeada a toda la planta docente e incluso si es una visión institucional.

PROPUESTAS

- Establecer una capacitación constante sobre el uso de plataformas virtuales haciendo énfasis en el aprendizaje colaborativo y aplicaciones web.
- Uso de plataformas digitales para permitir la entrega de contenidos digitales no imprimibles reduciendo el consumo de papel, tóner, lo cual contribuye a cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Incluso en asignaturas que no se cursen de manera virtual o híbrida.
- Coadyuvar en la formación docente para la aplicación de metodologías de trabajo centradas en la gestión del aprendizaje propias del enfoque por competencias dentro de las plataformas virtuales y con el objetivo de lograr el aprendizaje colaborativo con interacciones en tiempo real y diferido como el uso de blogs, edición de documentos en la nube por varios estudiantes, foros, entre otros que permitan una formación del estudiante en estos nuevos entornos aún en los sistemas presenciales.

REFERENCIAS

IBERO, (2020). ¿De qué hablamos cuando hablamos de Educación a distancia híbrida?. Ciudad de México. URL: <https://ibero.mx/prensa/de-que-hablamos-cuando-hablamos-de-educacion-distancia-hibrida>

Martínez, M. (2006). La investigación cualitativa (síntesis conceptual). REVISTA IIPSI FACULTAD DE PSICOLOGÍA UN M S M. ISSN: 1560 - 909X VOL. 9 - N° 1 - 2006 URL.

https://sisbib.unmsm.edu.pe/brevistas/investigacion_psicologia/v09_n1/pdf/a09v9_n1.pdf

Matos, J. J., Tejera, J. F., y Terry, C. E. (2018). Estrategia didáctica para la formación del valor responsabilidad. Sinéctica, (50)[https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2018\)0050-013](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2018)0050-013)

Meza, A. (12 de abril 2022) La importancia de la tecnología en la educación actual. E- learning. URL: <https://www.lucaedu.com/la-importancia-de-la-tecnologia-en-la-educacion/>

Peredo, R., y Peredo, I. (2022). Aplicación web para práctica con vectores y soporte educativo bajo el modelo de Educación Basada en Web. Científica, 26 (1),1-11.[fecha de Consulta 11 de Abril de 2023]. ISSN: 1665-0654. URL: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=61472342003>

Quelal, F. (12 abril 2022) Aulas Híbridas, innovación educativa. Poliestudios. <https://www.poliestudios.org/aulas-hibridas-innovacion-educativa/>

Rodríguez, M. A., Trujillo, M. A., Salgar, C. A. y Jaramillo, P. M. (2020). Laboratorio Contable: Una estrategia didáctica para la enseñanza del ciclo contable . Revista de estudios empresariales y empresariales, 4(3),21-33. ISSN: URL: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=573667939002>

Rojas, R. (2013). Guía para realizar Investigaciones Sociales. 8va. Edición. Plaza y Valdez. México.

Secretaría de Educación Pública (2021). Boletín No. 67. Reitera SEP que el regreso a clases presenciales será gradual y en semáforo epidemiológico en verde, Ciudad de México. <https://www.gob.mx/sep/es/articulos/boletin-sep-no-67-reitera-sep-que-el-regreso-a-clases-presenciales-sera-gradual-y-en-semaforo-epidemiologico-en-verde?idiom=es>

Unir, (2020). Revista la Universidad Internacional de La Rioja 2022. La Universidad en internet. Internet en la educación: ¿cómo ha influido en la enseñanza?. ¿Qué papel juega internet en la educación?. URL <https://www.unir.net/educacion/revista/internet-en-la-educacion/>

Zárate, R., Canchola, SL, y Suárez, J. (2022). Estrategias didácticas y tecnología utilizada en la enseñanza de las ciencias. Una revisión sistemática. IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH, 13 (),1-18.[fecha de Consulta 4 de Abril de 2023]. ISSN: 2007-4336. URL: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=521670731009>

Ética digital en la aplicación de la inteligencia artificial, retos en la educación universitaria

Laura López Díaz

laliujat@hotmail.com

ORCID: 0000-0003-4089-7396

Erika Yunuen Morales Mateos

erika.yunuen.m.m@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-2674-7247

María Arely López Garrido

arely.lopez@ujat.mx

ORCID: 0000-0003-1780-5748

RESUMEN

La historia de la Inteligencia Artificial (IA) comienza con la publicación de un artículo en el año de 1943 por Warren McCullough y Walter Pitts, como tema "El cálculo lógico de los pensamientos internos en la actividad neuronal" que se basó en la creencia que cualquier aspecto del aprendizaje y la inteligencia se puede describir con tal precisión que se construir máquinas para simularlo. Esta tecnología está presente en muchas actividades cotidianas tomando mayor fuerza en diferentes campos, desde navegar por Internet, solicitar un préstamo bancario hasta escuchar música desde dispositivos. El objetivo de la investigación es mostrar ventajas, desventajas y riesgos que trae la IA ante situaciones y problemáticas de malas conductas éticas en la educación. La ética de la tecnología no es solo teléfonos, televisores, dispositivos, sino toda la infraestructura de datos de lo que hacemos incluidos muchos elementos, sino también la responsabilidad del uso que se le da a estas. El enfoque metodológico aplicado es de tipo documental descriptivo, con un análisis de la literatura sobre la ética en la inteligencia artificial, llegando a la conclusión que el fenómeno de IA trae responsabilidades éticas de los distintos grupos implicados en su diseño y, finalmente, se propone el uso de valores éticos para reducir la violencia verbal y que todo individuo tiene la responsabilidad de respetar la privacidad de los demás.

PALABRAS CLAVE

Principios éticos, IA, tecnología digital, valores

INTRODUCCIÓN

Hoy día se vive en la cuarta revolución o industria 4.0. y con esto ha crecido y va en aumento el uso de la inteligencia artificial, que se la creación de máquinas que pueden tenerse por inteligentes porque interactúan con los seres humanos hasta el punto de que una persona ya no se sabe si está hablando con una máquina o con otra persona humana.

Serrano, (2012) menciona que “en 1950 Alán Turing realizó una investigación donde argumentaba que si una máquina puede actuar como un humano podemos decir que es inteligente. “En unos de sus artículos proponía una prueba que recibe el nombre de “test de Turing”, que permitiría afirmar si una máquina es o no inteligente. Para llegar a esa conclusión, un ser humano se comunicaría a través de un terminal informático que se hallaría en una habitación, si tras una conversación no es capaz de distinguir si lo que hay en la otra habitación es un humano o una máquina, entonces, en caso de ser una máquina la podemos considerar inteligente”. (p. 2)

Aunque están presentes, las tecnologías de la información no deben preocuparnos. Sin embargo, es preocupante que un uso indebido de los grandes conjuntos de datos personales recopilados gracias a ellos pueda dañar la privacidad, la reputación e incluso la dignidad del ser humano, son algunos de los riesgos que la Inteligencia Artificial (IA) conlleva en múltiples escenarios. en que el uso de este da lugar a situaciones éticamente problemáticas. Se ha perdido el control sobre nuestros datos, por lo que es fundamental recuperarlo y se pide que el derecho sirva de freno al uso abusivo de las tecnologías de la información.

“La IA puede ayudar a millones de estudiantes a ocupar millones de puestos de trabajo adicionales y, lo que es más urgente, puede ayudarnos a contener la propagación y los efectos de la pandemia de COVID-19” (UNESCO, 2021). Estas tecnologías tienen muchas ventajas, pero también plantean riesgos y dificultades que pueden resultar del mal uso de la tecnología o del aumento de las brechas en la igualdad y la armonía. Por la importancia de lo antecedido, el objetivo de la investigación es mostrar ventajas, desventajas y riesgos que trae la IA ante situaciones, problemáticas de malas conductas éticas en nuestra vida diaria.

DESARROLLO

Para el desarrollo de esta investigación documental se realizó una revisión de las literaturas referente al tema de estudio, analizando artículos, libros, documentales que permitieron concretar puntos muy importantes aquí abordados.

Inteligencia artificial y ética. Expertos en inteligencia artificial (IA), científicos y filósofos están divididos sobre el tema de la inteligencia humana en máquinas y sistemas informáticos. Esta discusión surge como respuesta al hecho de que existen diversas definiciones de inteligencia, que a su vez dan lugar a numerosas concepciones de inteligencia. Naturaleza y

objetivos de la IA. En la misma línea, la relevancia ética no es ajena a esto y se extiende allí donde existen agentes dotados de autonomía e inteligencia, es decir, individuos capaces de elegir y comportarse razonalmente.

La relevancia ética de los dispositivos y sistemas dotados de una IA débil sería fácil de determinar. Estos dispositivos tienen la capacidad de operar automáticamente, pero debido a que carecen de inteligencia general y verdadera autonomía en sentido estricto (son sistemas incapaces de tomar decisiones morales), sus acciones no son moralmente responsables, por lo que los diseñadores y operadores de este tipo de sistemas soportan toda la carga ética.

Uso de la Inteligencia Artificial en la vida diaria. Esta tecnología está presente en muchas actividades cotidianas tomando mayor fuerza en diferentes campos, desde navegar por Internet, solicitar un préstamo bancario hasta escuchar música desde dispositivos. A continuación, en la tabla 1 se muestran cada una de ellas.

Tabla 1. Tecnologías en la vida diaria con IA

Tecnología	Uso
Asistentes de voz	Estos asistentes, que utilizan el procesamiento de lenguajes naturales (PLN) para interpretar las órdenes por voz y responder a ellas, te permiten reproducir música con una orden como Google Home o Amazon Echo.
Smartphones	Permiten realizar búsquedas y peticiones por voz como Siri y el Asistente de Google.
Redes sociales	Ofrece la información que cree que buscas como Instagram o un superusuario de Facebook.
Recomendaciones musicales	Permite tener listas de reproducción específicas según sus preferencias musicales como Spotify y Alexa.
Atención al cliente	Los chatbots ayudan a miles de clientes de todo tipo de sectores a obtener respuesta a sencillas preguntas de soporte técnico o ayuda.
Mapas e indicaciones	Proporcionar información actualizada y en tiempo real sobre el estado del tráfico a los usuarios como Google y Apple Maps
Automatización del hogar	Permiten a los propietarios diseñar su propio Internet de las cosas como entrar en casa sin llaves y encender las luces con tan solo usar la voz.

Fuente: Thompson, (2019)

Riesgos de la aplicación de la Inteligencia Artificial. Por la importancia que se va teniendo con el uso de todas estas tecnologías con IA, han surgidos riesgos que nos implican como seres humanos como se presenta en la siguiente Figura 1.

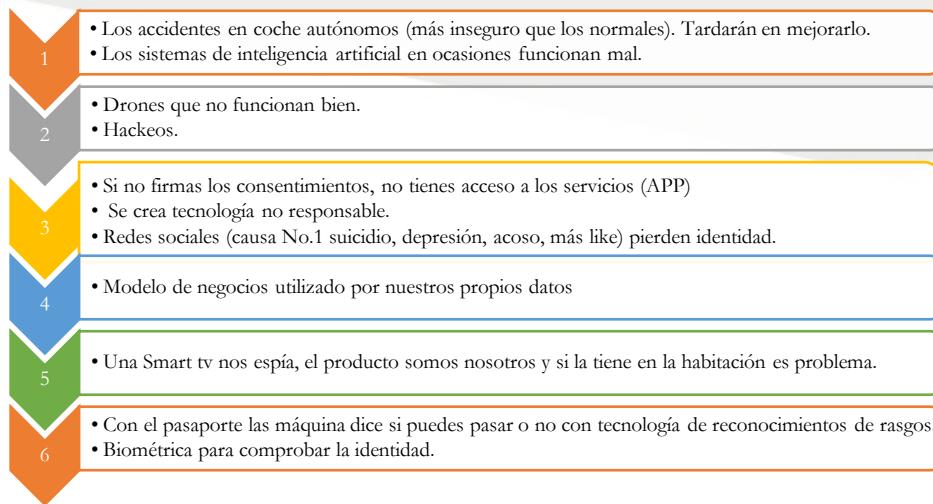


Figura 1. Riesgos de la IA

Fuente: Propia.

Principios éticos en la IA. La UNESCO, (2021) menciona que en la Conferencia General de la UNESCO adoptaron la Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial, el primer instrumento normativo mundial sobre el tema. No solo protegerá, sino que también Promoverá los derechos y la dignidad humana, que será una brújula guía ética y una base normativa global que permitirá construir un sólido respeto por el estado de derecho en el mundo digital.

Por otra parte, Cotino, (2019) cita que, en 2018, el proyecto AI4People sintetizan cuatro principios que pasan a ser hoy día los pilares de la IA confiable made in Europe. Estos se adaptan sorprendentemente bien a las nuevas cuestiones éticas planteadas por la inteligencia artificial.

1. **Beneficencia** (hacer el bien). El bien común y el beneficio de la humanidad, mejorar el bienestar individual y colectivo, generar prosperidad, valor y maximizar la riqueza y sostenibilidad. Asimismo, debe procurar una sociedad justa, inclusiva y pacífica que promueva la autonomía ciudadana y la justa distribución de las oportunidades políticas, sociales y económicas. También debe tener objetivos como la protección del proceso democrático y el Estado de derecho; la provisión de bienes y servicios comunes a bajo costo y de alta calidad; alfabetización y representatividad de los datos; mitigación de daños y optimización de la confianza hacia los usuarios.
2. **No maleficencia** (no hacer daño). La no maleficencia tiene una funcionalidad esencialmente preventiva: no hacer daños físicos, psicológicos, financieros o sociales. Su objetivo es enfatizar la precaución con respecto al posible uso indebido de la inteligencia artificial, así como sus límites superiores.
3. **Autonomía o acción humana** (*human agency*, respeto por la autodeterminación). Se basa en la idea de que, gracias a la IA, "cedemos voluntariamente parte de nuestro poder de decisión a las máquinas". Así, se debe promover la autonomía humana y restringir la autonomía de las máquinas y hacerla intrínsecamente reversible". Los humanos siempre deben conservar el poder de decidir qué decisiones tomar, alerta del riesgo de que las

- tecnologías erosionen la autodeterminación humana por el cambio de comportamientos y rutinas que puede generar la IA al facilitar el trabajo y la vida de las personas.
4. Justicia (trato justo y equitativo para todos). El principio de justicia también implica altos estándares de responsabilidad y la reparación efectiva o remedio si se produce un daño. Igualmente se hace referencia a que se evalúe el rendimiento de la IA y que se asegure que en salud se faciliten tratamientos nuevos y la disponibilidad de la atención médica.

Un enfoque ético tiene dos ventajas: apreciar el valor social e identificar y aprovechar nuevas oportunidades que son socialmente preferibles o aceptables. La ética es lo que crea o da forma a la ley. Además, un valor de precaución "permite a las organizaciones anticipar y evitar o al menos minimizar errores costosos", detectar y evitar lo "socialmente inaceptable", y hacerlo incluso cuando hacerlo no es cuestionable desde un punto de vista legal (Cotino,2019, p. 41). Es por ello es importante tener derechos digitales para evitar los daños posibles, protegiendo a las personas. Asimismo, menciona que el parlamento ha agregado otro nuevo principio llamado explicabilidad o transparencia (operar de modo transparente o como inteligibilidad y responsabilidad).

Reto en la vida universitaria. Es preocupante que los cursos universitarios sobre las implicaciones éticas de la inteligencia artificial no sean tan completos como deberían ser. Deberían ofrecerse cursos de transhumanismo en todas las universidades e institutos. El único movimiento cultural y social que actualmente comprende los problemas contemporáneos en el nivel adecuado es el transhumanismo. La lógica detrás de todo esto es que las personas (científicos, tecnólogos, filósofos, economistas, etc.) son las mismas personas que crean conceptos para la ética, la nanotecnología y la IA. Es por ello, que se necesitan de jóvenes que estudien carretas científicas y tecnológicas que apoyen en un futuro en los que afecta a la sociedad y no esperar que nuevas compañías nos digan que hacer ni como vivir a través de las tecnologías. Otro reto más importante es que como individuos se aplique la ética al momento de utilizarlas y los gobernantes regulen el uso.

CONCLUSIÓN

Los humanos pueden lograr más rápidamente, con mayor eficacia y con menos esfuerzo gracias a la inteligencia artificial, pero como contrapartida, aumentan los efectos negativos. Pero junto a ello, también necesitamos una cultura ética de la IA con liderazgo, formación tanto para la sociedad en su conjunto como para los sectores público, privado y profesional implicados, y la definición de una política ética de la inteligencia artificial, que incluya códigos éticos o de conducta. que coexisten con los marcos normativos y legales. Además de la puesta en marcha de las políticas, se asignan autoridades e incluso se aplican sanciones cuando se incumplen los estándares éticos. Consolidar los principios jurídicos fundamentales de la democracia liberal

(dignidad, democracia, derechos fundamentales, etc.). Junto a la declaración de ética, también se destaca la reivindicación del cumplimiento legal en el diseño.

Los humanos no son muy buenos para recopilar información de manera objetiva, por lo que la IA es mejor que ellos para recopilar datos. Una vez que se han recopilado los datos, los humanos pueden discutirlos, discernirlos y debatirlos para ayudarlos a elegir las mejores opciones.

En conclusión, que, para sobrevivir con obligaciones morales y amabilidad, los humanos deben aprender a interactuar con las máquinas, ser capaces de emerger de ellas y evolucionar junto a ellas. Asimismo, debe luchar por una sociedad justa, inclusiva y pacífica que promueva la autonomía ciudadana y la distribución equitativa de las oportunidades económicas, sociales y políticas.

PROPUESTAS

Distribuir equitativamente los beneficios de las nuevas tecnologías, porque todos son afectados, promocionar un mundo inclusivo, en que la brecha digital no divida a la humanidad.

- Políticas internacionales y nacionales, así como marcos regulatorios para garantizar que estas tecnologías emergentes beneficien a la humanidad en su conjunto.
- La equidad y justicia universal en el acceso, protección y disfrute de los bienes y derechos que posibilitan una vida digna del ser humano.
- Propiciar una transición a la sociedad digital que proteja los derechos sociales de las personas.
- Generar una cultura de ética de la IA con liderazgos, formación tanto a la sociedad en general como a los sectores públicos, privados y profesionales implicados.
- Reto: Hay que conseguir que las máquinas hagan de nosotros mejores seres humanos.

REFERENCIAS

Cotino, L. (2019). *Ética en el diseño para el desarrollo de una inteligencia artificial, robótica y big data confiables y su utilidad desde el derecho*. Revista Catalana de Dret Públic, (58), 29-48.
<https://doi.org/10.2436/rcdp.i58.2019.3303>

García, A (2012). *Inteligencia artificial: Fundamentos, práctica y aplicaciones*. Segunda Edición Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V., México ISBN: 978-607-622-725-1.

Thompson, E. (2019). *10 ejemplos de que ya dependes de la IA en tu vida diaria*. Recuperado de:
<https://www.bbvaopenmind.com/tecnologia/inteligencia-artificial/10-ejemplos-de-que-ya-dependes-de-la-ia-en-tu-vida-diaria/>

UNESCO, 2021. *Ética de la inteligencia artificial.* Recuperado de:
<https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence/recommendation-ethics>

Yanque, (2022). *La Tecnología no tiene ética, pero la humanidad depende de ella.* Recuperado de:
<https://lab.elmundo.es/inteligencia-artificial/riesgos.html#:~:text=Los%20riesgos%20fundamentales%20son%20tres,accidentes%20fatales%20con%20coches%20aut%C3%B3nomos>

Desarrollo de las tendencias tras los impactos del COVID-19 y las tendencias del 2023 en la Educación Superior

Candelaria Vázquez Ramos
cruzquezramos@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-0856-5044

Ángel Humberto Vázquez Licona
vazquezhumberto@msn.com

María Guadalupe Custodio Hernández
lupillacustodio@gmail.com

RESUMEN

Desde tiempo atrás la educación superior es un tema relevante para múltiples investigadores, ya que la educación a lo largo de la historia ha sufrido un sin número de transformaciones, además, se considera fundamental para el desarrollo y la economía de un país. Tras el confinamiento el número de adaptaciones para impartir la enseñanza incrementó. Durante el proceso de adaptación las universidades se vieron obligadas a modificar sus modalidades de educación, esto debido a la recesión social. En el periodo transcurrido desde la aparición del COVID hasta la actualidad, el aprendizaje y las actividades del sector educativo se realizan desde una herramienta digital, sin embargo, el caos creado por la adaptación se fue disminuyendo; y el interés por el estímulo y la innovación por la educación sigue en aumento. Lo anterior indica que, al impartir clases virtuales en la pandemia, en el regreso presencial los modelos serán y deberán ser totalmente innovadores, puesto que ya no se puede regresar al modelo viejo, ya que la tecnología se volvió necesaria y parte de la vida y no se puede evitar los cambios que surjan de la pandemia, es decir, se deberán adaptar a las tendencias. Este trabajo de investigación tiene como objetivo mostrar las tendencias tras los impactos del covid-19 en la educación superior a través del concepto de las tendencias; tendencias educativas de acuerdo al plazo del tiempo, tendencia de modelos de aprendizaje, tendencias tecnológicas y tendencias sociales, dando como resultado las metodologías de enseñanza en tendencia, concluyendo en la importancia de la innovación y dando como propuesta una tabla clasificatoria de las tendencias en la educación.

PALABRAS CLAVE

Educación superior, desarrollo, tendencias

INTRODUCCIÓN

Las tendencias son comportamientos constantes o resultados generados por impactos, transformaciones o cambios a través del tiempo. En un ámbito social, las tendencias conciernen de acuerdo a los intereses de los diferentes sectores.

Desde tiempo atrás la educación superior es un tema relevante para múltiples investigadores, ya que la educación a lo largo de la historia ha sufrido un sin número de transformaciones, además, se considera fundamental para el desarrollo y la economía de un país.

La aparición repentina del COVID generó una gran cantidad de limitantes para la educación, más, sin embargo, para evitar la detención en el aprendizaje y la perdida de ciclos escolares, el número de adaptaciones incrementó. Durante el proceso de adaptación las universidades se vieron obligadas a modificar sus modalidades de educación.

En el periodo transcurrido desde la aparición del COVID hasta la actualidad, el aprendizaje y las actividades del sector educativo se realizan desde una herramienta digital, más, sin embargo, el caos creado por la adaptación se fue disminuyendo; y el interés por él estímulo y la innovación por la educación sigue en aumento.

Lo anterior indica que, al impartir clases virtuales durante la pandemia los modelos serán y deberán ser totalmente innovadores en el regreso presencial, puesto que ya no se puede regresar al modelo viejo, y la tecnología se ha vuelto necesaria y parte de la vida.

No se puede evitar los cambios que surjan de la pandemia, es decir, se deberán adaptar a las tendencias. Para lograr un desarrollo integral a nivel económico, ambiental, social, político y tecnológico dentro de una sociedad o cualquier tipo de organización, es necesario tomar conciencia de la importancia de la educación. Por ello, las tendencias en la educación son muy importantes, porque trazan un camino hacia dónde y cómo se debe avanzar (Medina, 2022).

Este trabajo de investigación tiene como objetivo mostrar las tendencias tras los impactos del COVID-19 en la educación superior a través del concepto de las tendencias educativas de acuerdo al plazo del tiempo, tendencia de modelos de aprendizaje, tendencias tecnológicas y tendencias sociales, dando como resultado las metodologías de enseñanza en tendencia, concluyendo en la importancia de la innovación y dando como propuesta una tabla clasificatoria de las tendencias en la educación.

DESARROLLO

Tendencias tras los impactos del COVID-19 en la Educación Superior. Dentro del término general las tendencias son comportamientos o resultados repetitivos. Una tendencia permite analizar la situación de una idea, cosa o corriente. El análisis a su vez, puede determinar si la

situación se desarrolla de forma correcta o si se sugiere cambios en caso contrario. Mientras que la educación se define como la adquisición de la capacidad intelectual, formación de habilidades y cuestiones morales a través del aprendizaje.

La tendencia educativa de acuerdo al artículo de (Educativa, 2014). Se define como el conjunto de ideas que se orientan en una dirección específica, referida a las concepciones de educación y del currículo como elemento mediador entre la teoría educativa y su práctica. Esta definición de tendencia se expresa en lineamientos generales para la planificación y la ejecución curricular.

Tras los cambios y los impactos del COVID-19, su definición ha evolucionado. Las tendencias educativas se concentran en mejorar el desempeño de los alumnos y crear entornos de aprendizaje cada vez más eficientes, dinámicos y adaptables a las exigencias de la nueva sociedad digital. Los expertos definen el concepto de tendencia educativa como un conjunto de ideas, herramientas y recursos innovadores que facilitan la relación entre la teoría y la práctica dentro de las instituciones de aprendizaje (Latam, 2022).

Tendencias educativas de acuerdo al plazo del tiempo. Para poder tener un contexto y comprender las tendencias actuales, es necesario mostrar el desarrollo de las tendencias tras el tiempo y los impactos del COVID-19, hasta las tendencias previstas para el 2023 en la educación superior. Incluso mucho antes de la pandemia, los especialistas e investigadores determinaban tendencias educativas para el futuro.

Al año anterior (Guíjosa , 2018). Estimaba como tendencia para el 2019, el uso de las métricas en los procesos educativos para evaluar, medir y documentar los procesos de aprendizaje y adquisición de habilidades como la creatividad y colaboración. Se asociaba que las instituciones de educación superior necesitaban desarrollar habilidades en el uso de los TICs con el fin de fomentar el aprendizaje práctico, es decir, se debía acondicionar las clases presenciales con dispositivos digitales.

Las tendencias más usadas de acuerdo a (Eureda, 2019) para el 2019 eran:

- El aprendizaje por proyectos (ABP) es una de las tendencias más en auge en el mundo educativo.
- Los avances tecnológicos no dejan de crecer y por supuesto también llegan a la enseñanza para crear innovación.
- La Neuroeducación es una disciplina que promueve y enlaza las ciencias de la integración y la neurología y donde se desarrollan disciplinas como la psicología, la neurociencia, la educación y la ciencia cognitiva.
- Pensamiento visual, se basa en acercar al alumno/a la realidad a partir de la visualización de ideas bien organizadas en forma de imágenes (fotografías o dibujos) y pequeñas frases.
- Es a partir del 30 de enero del 2020 que se declara la pandemia y las tendencias cambian drásticamente hasta el 2021.

De acuerdo a (Bossio, 2021) las tendencias del 2020-2021 decían:

- **Diseminar antes de publicar.** Un aspecto positivo de la pandemia ha sido el impulso que se ha dado al conocimiento científico y la investigación.
- **La salud mental de los estudiantes.** El confinamiento prolongado, la falta de contacto social y la tensión por la pérdida de familiares está afectando severamente la salud mental de los estudiantes universitarios, especialmente en los primeros años.
- **Tutores y coach virtuales.** Los estudiantes que han iniciado estudios en 2020 y los que inician en 2021 se sienten aislados, solitarios y adolecen de vínculos fuertes con sus compañeros y compañeras de estudio.
- **Enseñanza personalizada.** Atrás quedó lo de impartir clase de una forma única y generalizada (Universidadeuropea, 2020).
- **Aprendizaje social.** Las redes sociales, los campus virtuales o las comunidades de usuarios.
- **Adaptación de las plataformas educativas a formato móvil.** Esta, además de ser una tendencia educativa, supone un gran reto para las plataformas educativas virtuales.
- **Microaprendizaje.** Esta tendencia educativa hace referencia a una formación cuyo objetivo es cubrir una necesidad concreta de los alumnos mediante lecciones breves, ya sea a través de redes sociales, clases online, aula virtual, etc.

Tendencias 2022-2023.

Medina (2022) muestra las tendencias del 2022:

- **Personalización,** la educación estandarizada está pasando a la historia.
- **Aulas colaborativas,** la tendencia educativa 2022 influencia a que los salones sean espacios que motiven la interacción entre alumnos y profesores.
- **Salud mental en la educación,** se ha evidenciado la importancia de trabajar planes que cuiden la salud mental de los estudiantes.
- **Aprendizaje socioemocional,** como la programación, la realidad virtual o la robótica.

González (2023) muestra las tendencias 2023:

- **Aulas híbridas:** El contexto social a raíz de la pandemia generó una serie de cambios en el ámbito educativo, surgió la modalidad de educación híbrida, metodología de enseñanza que combina la modalidad presencial y a distancia en manera simultánea. Aulas híbridas debidamente equipadas con tecnología y docentes capacitados que permitirán al grupo de alumnos que se conecta de forma virtual recibir la misma experiencia y calidad educativa que el grupo de alumnos que asisten de manera presencial.
- **Tecnología a favor del aprendizaje:** Este año, la tecnología en la educación acentuará su relevancia. Desde una mirada operacional o logística, las clases híbridas demandarán a las instituciones y su plantel educativo a capacitarse de manera constante en el uso de herramientas TIC. Pero también la tecnología como herramienta de enseñanza, el uso

de software, aplicativos, o espacios para el uso de inteligencia artificial o realidad aumentada para agilizar procesos educativos.

- ***Enfoque humanista y responsabilidad social:*** Hoy por hoy los jóvenes estudiantes buscan más que una maya curricular de calidad, una casa de estudios que comparta su mirada humanista de la profesión y sentido de responsabilidad social frente a su entorno.
- ***Innovación y desarrollo de proyectos:*** Otra de las tendencias y retos de la educación superior a nivel nacional es impulsar el sentido emprendedor de los estudiantes, a través de centros de innovación universitarios, que permitan la creación de proyectos o empresas innovadoras, con el fin de que logren desarrollarse personal y profesionalmente; capacitación y asesorías, en los proyectos que sostienen y obras de responsabilidad social.

Las tendencias actuales después de la pandemia del COVID-19 aparte de la aplicación de sistemas informáticos con relación al aprendizaje no se limita solo a los alumnos sino también al desempeño administrativo de las instituciones, como lo son un mejor servicio a través de las páginas de la institución y distintos tipos de mejoras para hacer lo más rápido y fácil posible cualquier tipo de interacción que requieran no solo los alumnos si no también el personal académico (UNESCO, 2022).

Tendencia de modelos de aprendizaje. Los impactos de la pandemia han hecho que las universidades tengan como reto modificar o adoptar nuevos modelos educativos.

Del 2019-2020 Machuca (2022) muestra los modelos:

- ***Aprendizaje personalizado.*** Así como se puede inferir de su nombre, se trata de un modelo de enseñanza en el que se adapta la forma y el contenido del aprendizaje en función de las necesidades de cada estudiante.
- ***Aprendizaje basado en proyectos.*** En este modelo universitario lo importante es desarrollar conocimientos y habilidades que sean útiles para cierto tipo de tareas, además de fomentar en las personas el pensamiento crítico y la colaboración.

Modelos vanguardistas tras pandemia del 2021-2023:

- *La metodología Flipped Classroom* es revolucionaria por naturaleza porque propone dar la vuelta a lo que se venía haciendo hasta ahora, poniendo en duda al sistema educativo clásico. Se trata de un sistema rompedor porque propone que los alumnos estudien y preparen las lecciones fuera de clase, accediendo en casa a los contenidos de las asignaturas para que, posteriormente, sea en el aula donde hagan los deberes, interactúen y realicen actividades más participativas (analizar ideas, debates, trabajos en grupo, etc) (UNIR, 2022).
- *El blended learning*, también conocido como b-learning, es un tipo de aprendizaje que combina la enseñanza en remoto y la presencial con un objetivo: aunar lo mejor de

ambos mundos para alcanzar un aprendizaje más eficiente. Aunque no es nuevo, este modelo de educación disruptiva surgió a finales de los 90 de la mano del Clayton Christensen Institute for Disruptive Education, el vertiginoso desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha hecho que tanto este como otros modelos de aprendizaje virtual despeguen (Iberdrola, 2021).

Javier (2021) presenta los siguientes modelos:

- *Aprendizaje colaborativo*: Trata de reunirse con un pequeño grupo de personas con distintos métodos de aprendizaje con el fin de que se apoyen unos con otros para llegar al mejor resultado de aprendizaje.
- *Learning by doing*: Traducido significa “aprender haciendo.” Según el Instituto Economía Digital el modelo educativo learning by doing permite al alumno ser protagonista de su propio aprendizaje además de adquirir nuevas habilidades que le serán útiles en el futuro.
- *Microlearning*: Este modelo educativo consiste en ofrecer una menor cantidad de contenido con el objetivo de tener una mejor retención de pequeños fragmentos de información.

Tendencias tecnológicas y tendencias sociales. Actualmente las clases en las instituciones de educación superior se han integrado a la tecnología como resultado de la necesidad del aprendizaje continuo. De acuerdo al artículo web (Educación, 2021) las tendencias tecnológicas esperadas para el 2023 son:

- *Apps: ‘super’ y personalizadas*. Las ‘superapps’ son aplicaciones que contienen numerosos servicios en una sola aplicación, o lo que es lo mismo, con ellas se puede disponer de varias aplicaciones en una sola. Además, se prevé que, poco a poco, vayan añadiendo elementos como chatbots, IoT o incluso características del metaverso.
- *Ciberseguridad*. Predominará el paradigma de confianza cero, es decir, el requerimiento de verificación de identidad estricta para todo tipo de conexiones.
- *Inteligencia artificial (IA)*. En educación, la inteligencia artificial proporciona un apoyo a la labor docente, además de automatizar tareas repetitivas a la hora de crear un contenido para los estudiantes, evaluar con mayor rapidez o llevar a cabo tareas administrativas.
- *Metaverso y realidad virtual*. En el ámbito educativo tiene gran potencial ya que puede ofrecer un aprendizaje inmersivo que permita aprender desde la experiencia.
- *Tecnología sostenible*. Centrada en los principios de sostenibilidad, aboga por la reutilización, la eficiencia energética o el reciclaje, entre otras. Un ejemplo de tecnología sostenible es la Inteligencia Artificial: con ella se pueden automatizar distintas tareas en un mismo dispositivo, de este modo, no es necesario usar otros materiales, recursos o, incluso, otros dispositivos.

En ámbitos tecnológicos, la palabra social hace referencia a las redes sociales digitales. Serrano (2023) presenta, tendencias en redes sociales durante el año 2023:

- Mayor integración con otras plataformas: es posible que veamos a las redes sociales integrarse más estrechamente con otras plataformas, como servicios de mensajería y plataformas de juegos en línea.

PROPUESTAS

Es importante saber la diferencia de las metodologías de los modelos. Si las instituciones han elegido regirse bajo ciertos modelos, es necesario que comprendan como aplicarlo en base a sus metodologías. Mientras que los modelos hacen referencia a los enfoques de aprendizaje, es decir, es una presentación teórica, las metodologías son todo el proceso para llevarlo a cabo.

Como resultado de la investigación se presenta que el modelo más usado como tendencia durante la pandemia es el E-learning, que consiste en la integración tecnológica y su metodología en el uso de plataformas, adaptaciones de cambios, formación tanto virtual como semipresencial.

CONCLUSIÓN

Los cambios siempre van a existir y mucho más después de los efectos de la pandemia, por lo que las instituciones de educación superior deberán adaptarse a las tendencias. El estudio de las tendencias les permitirá entender las necesidades más esenciales para la educación y el aprendizaje. Dentro de los procesos de innovación las tendencias pueden permitir ver escenarios futuros, es decir, hacia dónde va la educación; y la forma de hacer mejoras continuas. Tanto las tendencias como las innovaciones irán de la mano, ya que ambas se asocian al cambio.

REFERENCIAS

- Bossio, J. (24 de Enero de 2021 |). Tendencias en la educación para el 2021. *Innovacioneducativa*. Obtenido de <https://innovacioneducativa.upc.edu.pe/2021/01/24/tendencias-en-la-educacion-para-el-2021/>
- Educación. (10 de Junio de 2021). *Educaciontrespuntocero. com*. Obtenido de <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/tendencias-educativas/>
- Educativa, T. (2014). *Monografias.com*. Obtenido de <https://www.monografias.com/>
- Eureda. (3 de Junio de 2019). 03 JUN NOVEDADES EDUCATIVAS – TENDENCIAS. *Euredatextil*. Obtenido de <https://euredatextil.com/novedades-educativas/>

González, V. (11 de Enero de 2023). 4 tendencias en la educación superior para este 2023. *Americaretail*. Obtenido de <https://www.america-retail.com/opinion/4-tendencias-en-la-educacion-superior-para-este-2023/>

Guíjosa , C. (2018 de Agosto de 2018). Tendencias y desafíos de la educación superior rumbo al 2023. *Observatorio.tec*. Obtenido de <https://observatorio.tec.mx/edu-news/tendencias-y-desafios-de-la-educacion-superior-rumbo-al-2023/>

Iberdrola. (22 de Abril de 2021). *Iberdrola.com*. Obtenido de <https://www.iberdrola.com/talento/que-es-blended-learning>

Javier. (24 de Junio de 2021). ¿En qué consisten los nuevos modelos educativos? *Tucolegioideal*. Obtenido de <https://tucolegioideal.com/>

Latam, P. (20 de Julio de 2022). 4 tendencias educativas para escuelas públicas. *Pearsonlatam*. Obtenido de <https://blog.pearsonlatam.com/en-el-aula/tendencias-educativas-para-escuelas-publicas#:~:text=Los%20expertos%20definen%20el%20concepto,de%20las%20instituciones%20de%20aprendizaje>.

Machuca, F. (22 de 10 de 2022). *crehana*. Obtenido de [crehana: https://www.crehana.com/blog/transformacion-cultural/modelos-de-ensenanza/](https://www.crehana.com/blog/transformacion-cultural/modelos-de-ensenanza/)

Medina, F. (12 de Enero de 2022). Tendencias educativas: Los cambios que se vienen en el modelo educativo. *Crehana*. Obtenido de <https://www.crehana.com/blog/negocios/tendencias-educativas/>

Serrano, O. (18 de Enero de 2023). Tendencias de las redes sociales en 2023. *Agenciacomma*. Obtenido de <https://agenciacomma.com/marketing-digital/tendencias-redes-sociales-2023/#:~:text=Otras%20tendencias%20en%20redes%20sociales%20para%202023&text=Incremento%20del%20uso%20de%20la,experiencias%20m%C3%A1s%20inmersivas%20y%20atractivas>.

UNESCO. (18 de 05 de 2022). *unesco*. Obtenido de [unesco: https://www.iesalc.unesco.org/2022/05/18/informe-revela-el-estado-de-la-educacion-superior-dos-anos-despues-de-la-disrupcion-de-covid-19/#:~:text=Las%20buenas%20pr%C3%A1cticas%20de%20gesti%C3%B3n,la%20disponibilidad%20de%20la%20infraestructura](https://www.iesalc.unesco.org/2022/05/18/informe-revela-el-estado-de-la-educacion-superior-dos-anos-despues-de-la-disrupcion-de-covid-19/#:~:text=Las%20buenas%20pr%C3%A1cticas%20de%20gesti%C3%B3n,la%20disponibilidad%20de%20la%20infraestructura)

UNIR. (18 de Octubre de 2022). *La universidad en internet*. Obtenido de <https://mexico.unir.net/educacion/noticias/flipped-classroom/>

Universidadeuropea. (2 de Diciembre de 2020). *Innovacion-educativa*. Obtenido de <https://innovacion-educativa.universidadeuropea.com/noticias/tendencias-educativas/>

Prácticas docentes e integración tecnológica en el retorno a la presencialidad: ¿Qué cambió?

Angélica María Fabila Echauri

angelifa@hotmail.com

ORCID: 0000-0001-5667-3712

Flor de Liz Pérez Morales

flordelizp@hotmail.com

ORCID: 0000-0001-6478-3727

Rosaura Castillo Guzmán

rossyঠ Castillo 65@hotmail.com

ORCID: 0000-0003-0441-5484

RESUMEN

Las acciones emprendidas para dar continuidad a la formación universitaria durante la pandemia por Covid 19, representaron experiencias y aprendizajes con potencial para inducir cambios duraderos en el sector educativo. Uno de los ejes de transformación fue sin duda el súbito acercamiento a las tecnologías, que se constituyeron en el soporte de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y proyectaron un impulso para la incorporación tecnológica. En el estudio que se refiere en este texto se exploran los cambios perdurables que la dinámica formativa de la pandemia legó a las clases presenciales en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. La interpretación se realiza tomando como base el modelo de integración tecnológica SAMR, propuesto por Puentedura (2006). El estudio se articula a partir de la aplicación de encuestas y la producción de narrativas orales y escritas por profesores y estudiantes tras el regreso a la presencialidad. Las narrativas de los actores educativos develan rasgos que permiten ubicar el nivel de integración tecnológica alcanzado por docentes universitarios bajo la propuesta del modelo SAMR, fluctúa entre el aumento y la modificación, caracterizado por la adopción de nuevas estrategias y actividades didácticas, que contribuyen a diversificar y eventualmente a enriquecer los procesos educativos que se gestan en la universidad, así como a dar mayor importancia a la apertura y mantenimiento de las formas y alternativas de comunicación de los actores

PALABRAS CLAVE

Integración tecnológica, práctica docente, educación presencial, post-pandemia

INTRODUCCIÓN

El escenario educativo emergente derivado del confinamiento provocado por la pandemia por Covid-19, caracterizado por el distanciamiento de los actores educativos y la súbita incorporación de tecnologías para soportar los procesos formativos, derivó en experiencias educativas que reportaron, en cualquier caso, aprendizajes tanto para los estudiantes y los docentes, como para las instituciones.

Los ecosistemas de aprendizaje que emergieron por la separación de los actores educativos, incorporaron a la tecnología como un componente casi imprescindible para los entornos formativos, modificando condiciones y dinámicas que dieron lugar a un crisol de nuevas experiencias en todos los niveles educativos. Experiencias que eventualmente representan un potencial transformador de las prácticas educativas presenciales cotidianas.

En el estudio, se reporta la experiencia recogida de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, institución que, tras un año y medio de haber migrado a las clases virtuales, inició el retorno paulatino a las clases presenciales; las plataformas digitales, las pantallas y computadoras cedieron nuevamente su lugar a los encuentros cara a cara, las aulas y espacios comunes. La indagatoria apunta a develar los cambios y ajustes que, heredados de la experiencia de incorporación de tecnología durante la pandemia, se constituyen en un potencial impulso para hacer perdurable la incorporación tecnológica en la modalidad presencial. Las miradas que testifican y valoran los cambios son estudiantes y docentes en su reencuentro en los escenarios formativos convencionales.

La información derivada de la investigación posibilita identificar el estado de sensibilización, aceptación, apropiación y /o resistencia que la comunidad universitaria alcanzó en relación a la implementación de acciones emergentes emprendidas en los procesos formativos durante la pandemia, auspiciados por la mediación tecnológica, con el fin de reorientar, transformar o enriquecer los entornos de aprendizajes universitarios con el uso continuado de insumos tecnológicos, lo que facilita la proyección de acciones de capacitación, reforzamiento y orientación continuada para no cesar en el impulso de la incorporación tecnológica en la educación universitaria.

DESARROLLO

El interés por documentar los cambios que las prácticas educativas implementadas en el periodo de pandemia legó a la modalidad presencial, encuentra su origen en el estudio previo, realizado en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, en el que se exploraron las "Condiciones del aprendizaje universitario, recuento de cambios en el confinamiento por Covid-19" (Fabila, 2021), en el que se dio cuenta de la amplia variedad de aplicaciones y herramientas que los profesores de la universidad utilizaron durante el confinamiento que se prolongó por lo menos por tres semestres. La rica experiencia referida por estudiantes y docentes en ese primer levantamiento,

condujo la sospecha de que las experiencias de la modalidad a distancia, tenían el potencial para trascender a la práctica educativa en el regreso a la modalidad presencial. Por lo que se generó la propuesta de investigación que permitiera identificar cambios duraderos en los procesos formativos presenciales después de la experiencia de la educación a distancia. El estudio *Aprendizajes Universitarios, mediaciones e interacciones emergentes (2021-2023)* exploró las prácticas docentes post pandemia y registró los cambios percibidos por estudiantes y profesores en las prácticas educativas en el retorno a la presencialidad.

Exploración del retorno a la presencialidad. La diversidad de acciones y decisiones que dieron forma a la docencia universitarias en pandemia, así como la pluralidad de condiciones documentadas en el estudio previo, dio la pauta para diseñar un acercamiento cuidadoso, que posibilitara explorar cambios introducidos en los procesos formativos tras la vivencia de la modalidad a distancia, desde la mirada de los actores principales de la educación (docentes y estudiantes). Así, se diseñó un estudio de tipo mixto que posibilitará la recopilación y análisis de información proveniente de los actores educativos (profesores y estudiantes). En ese entendido, la narración de experiencias a través del relato oral, fue una de las estrategias seleccionadas para hurgar la estructuración, interpretación y valoración de las rutas y formas que tomaron los acontecimientos educativos en la presencialidad post pandemia.

El relato oral de experiencias tiene como características esenciales: la relación del narrador con el evento narrado, bien sea como testigo o como partícipe; el carácter inédito y no planeado de la formulación lingüística, y la presencia de interlocutores socialmente situados. (Pinilla, 2006, p. 6)

La narración de experiencias se detonó a partir de preguntas abiertas que hurgaban sobre los aprendizajes que los participantes de las mesas reconocían haber obtenido a consecuencia de las transformaciones educativas vividas en la pandemia.

Paralelamente, se aplicó una encuesta de autovaloración de prácticas educativas en el regreso a la presencialidad en la que participaron 73 profesores de las doce divisiones académicas de la UJAT. Complementariamente, para contrastar con las autovaloraciones de los profesores, se levantaron 46 narrativas de estudiantes, en las que se recuperan descripciones y expectativas del regreso a la presencialidad tras la experiencia de formación en línea.

Entre los referentes recurrentes en la recuperación de testimonios de profesores y estudiantes, figuran la presencia de recurso tecnológico, que medió la interacción entre los actores; las actividades y estrategias implementadas en la etapa de confinamiento, y la calidad de aprendizajes.

En general el levantamiento de información se orientó en tres direcciones:

- Aprendizajes gestados a partir de la modalidad a distancia.
- Cambios que la modalidad a distancia indujo a sus prácticas educativas presenciales.
- Valoración de los aprendizajes que atestiguaron en los estudiantes.

En la búsqueda se perfiló un eje transversal de análisis en el estudio: la integración de la tecnología a los procesos de enseñanza y aprendizaje, asunto que ocupó en gran medida la relatoría experiencias que caracterizó a la etapa de confinamiento y la manera en que cobrarían vigencia en la modalidad presencial.

Rutas de la integración tecnológica. La conexión entre la tecnología y la educación en los escenarios actuales puede adoptar diversas formas y se sitúa en la intersección de dos variables: la tecnológica y la pedagógica. La primera se centra en proporcionar herramientas tecnológicas y en distribuirlas en las escuelas e instituciones para fomentar su uso por parte de los estudiantes (incorporación); la variable pedagógica se enfoca en la capacidad del docente para mediar el uso de la tecnología y aprovecharla para mejorar los procesos de aprendizaje (integración).

Para Almerich, et al. (2010), la integración tecnológica en la educación es un proceso complejo que involucra muchos factores, incluyendo las decisiones y características tanto del profesor como del ambiente escolar.

Roy Campos (2020), señala:

La integración no es sólo utilizar o involucrar la tecnología, sino integrarla dentro de un todo más complejo, que ser posible gracias al ejercicio de la reflexión. Esto lleva a proponer que la integración de la tecnología es la forma en que las capacidades y restricciones de la tecnología están incorporadas en el ejercicio profesional. (p.25)

La acepción propuesta por Campos pone en el centro al sujeto que aplica y encara, en el día a día, las formas de utilización de las tecnologías para el logro de objetivos, lo que apunta a un proceso personal que articula mecanismos y experiencias particulares; un proceso inacabado y recursivo de múltiples facetas, que en su abordaje ha dado origen a varios modelos que orientan e identifican rasgos y posibilidades de uso.

La integración de la tecnología en la educación se ha explorado y descrito desde diferentes enfoques y modelos de tecno educativos, como los creados por el Florida Center for Instructional Technology (2005), Mishra y Koehler (2006) y Puentedura (2006). Estos modelos identifican los factores que intervienen en el complejo proceso de incorporar y aplicar herramientas tecnológicas para mejorar el aprendizaje y evaluar la efectividad de las estrategias que complementan el proceso de enseñanza y aprendizaje con la tecnología.

Modelo SAMR, el docente como artífice de la integración tecnológica. Uno de los modelos de incorporación tecnológica que destaca el papel del docente en el logro de la integración es el propuesto por el experto en tecnología educativa, Rubén Puentedura (2006), conocido como Modelo SAMR (Sustitución, Ampliación, Modificación, Redefinición). Este modelo pretende ayudar a los docentes a evaluar la forma en que están incorporando las tecnologías en sus aulas y de esta manera, conocer qué tipo de usos de la tecnología tienen un mayor o menor efecto sobre el aprendizaje de los estudiantes (Puentedura, 2008).

Para el autor, integrar tecnología a las prácticas educativas es un proceso personal, paulatino y escalable que, conducido por el docente, le ayuda a reflexionar sobre cómo está utilizando la tecnología en el aula y cómo puede integrarla de manera más efectiva para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El modelo consiste en un conjunto jerárquico de cuatro niveles, identificados por las siglas que dan nombre al modelo: Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición.

1. **Sustitución:** En este nivel, la tecnología se utiliza simplemente como un reemplazo de herramientas tradicionales. No hay ningún cambio significativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
2. **Ampliación:** La tecnología se utiliza para ampliar o mejorar el aprendizaje. El uso de tecnología añade mejoras funcionales que facilitan la tarea, sin que haya modificaciones en la metodología.
3. **Modificación:** En este nivel, la tecnología se utiliza para modificar el proceso de enseñanza y aprendizaje, permitiendo nuevas formas de realizar tareas y actividades, es decir la tarea a realizar es rediseñada por la introducción de la tecnología.
4. **Redefinición:** La tecnología en este nivel se utiliza para redefinir la experiencia de aprendizaje. Se proponen actividades y ambientes que, sin el uso de la tecnología no serían posibles, creando nuevas oportunidades para el aprendizaje.

El modelo SAMR ayuda a los educadores a reflexionar sobre cómo están utilizando la tecnología en el aula y cómo pueden integrarla de manera más efectiva para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Al referirse a este modelo, García Utrera (2014) señala que la clave del modelo no está en aplicarlo en forma progresiva sino en idear cómo usar la tecnología para que proporcione a los estudiantes la oportunidad de aprender en otros escenarios, es decir que la aplicación de la tecnología, de acuerdo con el modelo, es valiosa en cualquiera de los niveles y puede variar dependiendo de los objetivos pedagógicos; de tal manera que un mismo profesor se mueve entre un nivel y otro.

Este rasgo del modelo fue relevante para acercarnos a las formas de apropiación tecnológica heredadas de la pandemia en el escenario universitario tabasqueño ya que permitió interpretar la variedad de niveles de integración tecnológica alcanzados en la institución y sus docentes, ofreciendo una guía para comenzar a comprender cómo las prácticas y actividades educativas pueden transformarse a través del uso de la tecnología de manera diferenciada.

Recuento de cambios en el regreso a la modalidad presencial. Estudiantes y profesores universitarios refieren experiencias multifacéticas en las que la relación tecnología y procesos formativos es constante, oscilando de lo positivo a lo negativo: desde los padecimientos con la conectividad, hasta los hallazgos de estrategias e insumos que posibilitaron transformar en poco tiempo sus prácticas. En este amplio espectro de posibilidades se bosquejan múltiples cambios que potencialmente serán heredados a la modalidad presencial. En la perspectiva de ambos grupos, el aprendizaje sobre tecnologías fue abundante, necesario y solidario. El evidente crecimiento de habilidades tecnológicas incluye tanto el acercamiento a implementos y utilerías tecnológicas, como a una revaloración de la presencia e incorporación de tecnología en los procesos formativos. La familiaridad ganada en el uso de la tecnología, comprende tanto el carácter meramente instrumental, como aprendizajes adyacentes, es decir relativos a la perspectiva y convicción de uso de tecnologías, que se ha trasladado ahora a la modalidad presencial, lo que soporta la adopción de una nueva relación tecno educativa.

Un asunto recurrentemente aludido por los estudiantes fue que, su familiaridad con la tecnología, excluía en gran medida a la aplicación en sus procesos de aprendizaje; circunscribiéndose más a ámbitos del entretenimiento, la socialización e interacción; es decir que sus habilidades tecnológicas no solo crecieron para integrarse a sus actividades escolares, sino se reorientaron, encontrando un ámbito de fértil desarrollo en el ámbito formativo que, en el regreso a la presencialidad buscan conservar. Esta actitud, es avalada por los profesores quienes admiten haber observado un cambio positivo en el uso de tecnologías de los estudiantes para su formación.

Por otra parte, la utilización de la tecnología en la práctica docente universitaria fue un proceso complejo y repentino, que implicó varios factores, incluyendo la disposición y el acceso a recursos tecnológicos, así como el desarrollo de habilidades para utilizarlos de manera efectiva. Aprendizajes, que se valoran como un verdadero legado de la pandemia que involucra también un cambio de perspectiva en favor de la integración tecnológica. En el regreso a la modalidad presencial docentes y estudiantes reflexionan y valoran su experiencia con la tecnología, con expectativas distintas, propositivas y flexibles. Este proceso iterativo permitió a los sujetos mejorar su práctica docente incorporando la tecnología de manera consciente y efectiva.

Los estudiantes coinciden al describir que, en este regreso a las clases presenciales, los profesores han incorporado algunas estrategias y actividades que implementaron en la virtualidad, en especial en la organización de trabajo en equipos, distribución de materiales y variedad de

opciones y formatos de los materiales propuestos para la clase.

De acuerdo con las vivencias y valoraciones de docentes y discentes, la continuidad del uso de tecnología ha permitido apuntalar tres aspectos en la modalidad presencial:

- La formas y medios para la distribución de materiales y recursos para el desarrollo de las clases.
- Las formas y estilos de interacción entre estudiantes y docentes.
- Los apoyos para la realización de la evaluación de actividades y aprendizajes.

Así se destacan, el WhatsApp, los equipos de Microsoft Teams, y los formularios como aplicaciones tecnológicas que continúan mostrando su utilidad ahora en los espacios educativos presenciales.

Los grupos de WhatsApp han posibilitado mantener en la presencialidad una vía de comunicación abierta entre profesores y estudiantes, a través de la cual se coordinan acciones, se distribuyen materiales para la clase de manera inmediata y accesible. En algunos casos, estos grupos permiten compartir y comentar sucesos del contexto que tienen relación con temas de clase.

Los equipos de Microsoft Teams como una herramienta auxiliar en la presencialidad, es bien valorada por los profesores ya que se constituyen, según sus testimonios, en un espacio que brinda soporte a su práctica docente, ya que les permite poner a disposición materiales y recursos seleccionados en múltiples formatos. Además de recibir y retroalimentar las actividades de los estudiantes. Algunos profesores destacaron la funcionalidad de estos espacios como repositorios de materiales e incluso como un punto de reunión para que los estudiantes coordinen acciones en equipo.

En la percepción de los estudiantes los profesores han mostrado innovaciones al diversificar las actividades y evaluaciones, sumando a sus clases presenciales herramientas tecnológicas para motivar y *gamificar* actividades. El uso de formularios descrito por los estudiantes en el regreso a la presencialidad tiene la finalidad de repasar temas, y servir de guía para evaluaciones.

Mención aparte merece el cambio de actitudes impulsado por las condiciones tecno- formativas de la modalidad a distancia en los estudiantes. Los aprendizajes mediados por tecnología experimentados durante el periodo de pandemia, transformaron su concepción de proceso de aprendizaje y su actitud frente al mismo. La experiencia de modalidad virtual dio oportunidad al estudiante de auto concebirse como el artífice de sus aprendizajes; revalorar su capacidad de autoaprendizaje, de independencia y creatividad para gestionar conocimientos. La capacidad de organizar y realizar trabajos en equipo y la realización de actividades y lecturas de manera independiente son asuntos que destacan en el regreso a la presencialidad, lo que puede ser un

indicativo de que los procesos formativos universitarios están frente a la oportunidad de impulsar aprendizajes que descentralicen la labor del docente y promuevan aprendizajes activos en los que el estudiante sea el protagonista

Los cambios en la integración tecnológica. Las experiencias del aprendizaje mediado por tecnologías en el regreso a la presencialidad, se constituyen en un andamiaje para la apropiación tecnológica y posibilitan una reinterpretación de sus funcionalidades y la adaptabilidad de los recursos para el aprendizaje.

La valoración de las prácticas docentes por los actores educativos revela formas de uso de la tecnología que sugiere un tránsito de la sustitución de herramientas al aporte de una mejora funcional (nivel *aumento*), en las interacciones propias del proceso de enseñanza y aprendizaje, que puede ser ilustrado con prácticas como:

- Uso de grupos de WhatsApp para mantener comunicación y brindar atención a los estudiantes; así como para la distribución de materiales.
- Continuidad en el uso de equipos de Microsoft Teams, sea para la asignación y /o para la entrega de tareas, así como para distribución de materiales.
- Uso de formularios auto evaluables como apoyo al abordaje de contenidos específicos

La integración de tecnologías en algunos casos también adopta rasgos que apuntan a alcanzar mejoras significativas en la realización de tareas, coincidente con lo descrito por Puentedura (2006) en el nivel de *mejora*. Así lo ilustran prácticas como:

- Aprovechamiento del móvil en las clases, para la realización de búsquedas de información.
- Uso de Grupos de WhatsApp como extensión de la interacción fuera del aula (intercambio de información suscitada en el contexto y relacionada con la clase).
- Uso de videos como evidencia de realización de actividades y complemento de exposiciones.
- Uso de herramientas variadas para creación de repositorios de materiales (disposición libre y reutilización de apoyos). (ver figura 1)

El complejo proceso de integración tecnológica a las prácticas educativas forja sus soportes en la diversidad de tiempos, contextos y experiencias que encara el docente para ser utilizados en su desempeño, en situaciones particulares y cambiantes. Los estados en el itinerario para la integración tecnológica aludidos en el modelo SAMR, sugieren avances paulatinos asociados con niveles de apropiación de la tecnología en el que el profesor pueda valorar, decidir y emprender acciones que vinculen la aplicación de insumos tecnológicos a los objetivos y alcances de su práctica educativa. Tal como lo advierte Puentedura (2008) en la explicación del modelo los niveles no son estados permanentes de integración. La aplicación de la tecnología para el

aprendizaje operada por el docente se traduce en un ir y venir entre los niveles, acorde a la naturaleza de la actividad y las necesidades atendidas con los insumos tecnológicos.

El transitar de un nivel de integración tecnológica a otro, o bien, definir cuando un nivel es suficiente o adecuado para las necesidades del proceso formativo, demanda de conocimiento y habilidades tecnológicas, disciplinares, pedagógicas, pero demanda también de un posicionamiento del docente frente a la tecnología, para comprender cómo puede transformar su práctica educativa.

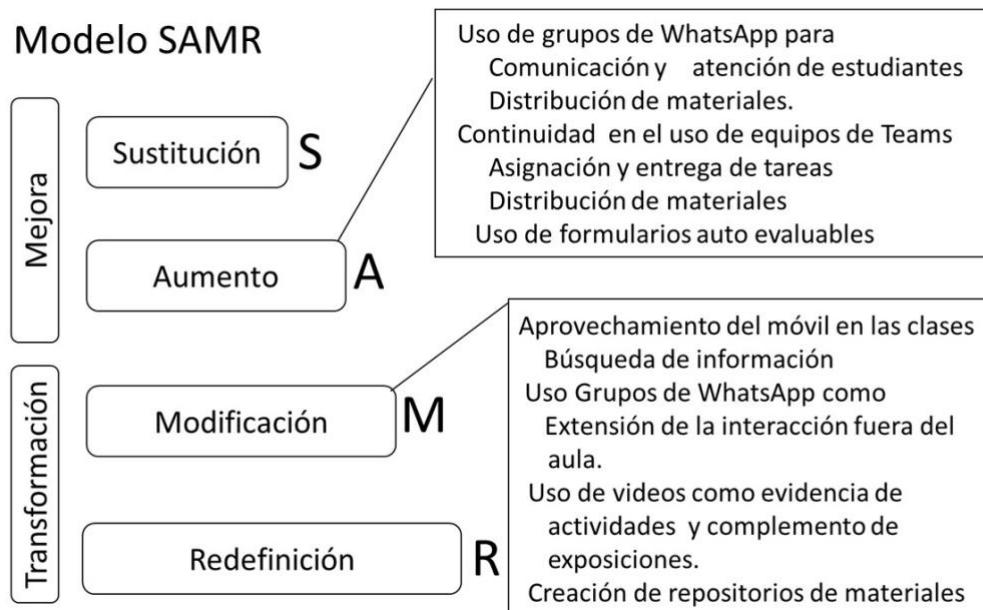


Figura 1. Nivel de integración tecnológica en prácticas educativas presenciales post pandemia

Fuente: Elaboración propia con base en Modelo SAMR (Puentedura, 2006)

CONCLUSIONES

El cúmulo de experiencias que modificó la práctica docente universitaria a partir de la mediación tecnológica representó un proceso complejo que ilustra los múltiples factores que se involucran en la integración tecnológica y que se consuma en los sujetos.

El profesorado universitario participante en este estudio refirió que emprendió, acciones de integración tecnológica en diversos sentidos, desde participar en procesos de capacitación propuestos por la institución, hasta realizar adecuaciones particulares a sus programas, estrategias y actividades con las que hicieron frente a la modalidad a distancia para encarar el escenario educativo derivado de la pandemia.

La disposición y el acceso a insumos tecnológicos así como el desarrollo de habilidades para su manejo, son solo parte de la trama que soporta y posibilita el tránsito entre niveles de integración tecnológica; la recuperación de experiencias de docentes y estudiantes, en el regreso a la

modalidad presencial, puso en relieve el componente actitudinal como palanca que acciona en el sujeto mecanismos reflexivos, de análisis y valoración en la toma de decisiones para incorporar, a su actividad o profesión, la tecnología de manera consciente y efectiva; a través de un proceso recursivo de correcciones y mejoras.

El actuar educativo, heredados de la modalidad a distancia, en el regreso a la presencialidad en la Universidad Juárez, apunta a un nivel de integración que transita entre los niveles de aumento y modificación del modelo SAMR.

Son múltiples los aprendizajes instrumentales y factuales que se forjan como legado de la virtualidad a la presencialidad; entre ellos, son de destacar lo que impulsaron cambios actitudinales que se muestran como una promesa para transformar los procesos educativos en la universidad.

En el tránsito a la integración tecnológica, docentes y estudiantes mutaron sus actitudes: el cambio de actitud docente más significativo se reflejó frente a la apertura y aceptación de la tecnología como apoyo y factor de transformación de su práctica docente; por su parte, en los estudiantes el cambio de actitud fue en relación a la noción de los procesos de autogestión de aprendizaje. El estudiante descubrió que radica en él la posibilidad de ser autogestivo, de autorregularse, de tener independencia y autonomía en la generación de sus aprendizajes.

PROPUESTAS

Derivadas de los hallazgos que posibilitó este estudio se formulan en esencia dos recomendaciones:

- La integración tecnológica, es un proceso inacabado e inevitable en las dinámicas formativas actual, el acercamiento intempestivo vivido a principios de la segunda década del Siglo XXI, deja constancia de que la alianza educación y tecnología es irrevocable, sin embargo, la ruta de la integración tecnológica a los procesos formativos, nos es única, adopta múltiples matices derivados de la diversidad de condiciones y contextos que cada institución enfrenta. Situación que nos lleva a formular la primera propuesta: documentar y dar seguimiento a la progresión vivida por cada institución en su proceso de incorporación tecnológica, para dar cuenta de las particularidades que este proceso ineludible adopta. Mirar sistemática y constantemente la evolución en las prácticas educativas, posibilitará comprender con mayor profundidad la complejidad implicada en los procesos formativos en nuestras instituciones.
- La segunda propuesta se refiere a la necesidad de sostener y apuntalar los procesos y la oferta de capacitación en materia de uso y aprovechamiento de tecnología por los docentes. Como hemos leído, el docente es una pieza clave para la integración tecnológica a la educación; la cercanía y la familiaridad que este mantenga con la ella,

allanará la escalada que supone la integrar implementos tecnológicos a la práctica educativa.

REFERENCIAS

- Campos R., R.. (2020). Integración de la tecnología audiovisual en la educación de personas ejecutivas: el profesorado reflexivo. Revista *Actualidades Investigativas en Educación*, 20(2), 1-31. Doi: <https://doi.org/10.15517/aie.v20i2.41645>
- Florida Center for Instructional Technology (2005). The Technology Integration Matrix. <https://fcit.usf.edu/matrix/matrix/Fundamentos de la vía media. Alianza>
- Fabila, A. M.,(2021). Condiciones del aprendizaje universitario, recuento de cambios en el confinamiento por Covid-19. Medina, G.C.; Aquino. S.P.; López, M.: *La Tecnología educativa en tiempos de pandemia*. Gradus-UJAT, pp. 209-225.
- García-Utrera, L., Figueroa-Rodríguez, S. y Esquivel-Gámez, I. (2014). Modelo de Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición (SAMR): Fundamentos y aplicaciones. En I. Esquivel-Gámez (Coord.) *Los Modelos Tecno-Educativos: Revolucionando el aprendizaje del siglo XXI* (pp. 205-220). México: DSAE-Universidad Veracruzana.
- Mishra, P., y Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A new framework for teacher knowledge. Teachers College Record 108 (6), 1017-1054.
- Pinilla V., R.: Categorías analíticas para la interpretación del relato oral de experiencias. Enunciación, 11(1), 5–21. Doi: <https://doi.org/10.14483/22486798.466>
- Puentedura, R. (2006). Transformation, Technology, and Education [Diapositiva de Power Point]. Recuperado de <http://hippasus.com/resources/tte/>
- Puentedura, R. (2008). Models for enhancing technology integration (extraído de Ruben Puentedura TPCK and SAMR). <http://www.msad54.org/sahs/TechInteg/mlti/SAMR.pdf>

Progreso de lectura de Microsoft Teams: su uso para la fluidez de la lectura

Juana Magnolia Burelo Burelo

juany_bb@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-9493-9814

María del Carmen Vásquez García

maricvg@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-1897-2997

Candelaria Pérez Acosta

candypac@hotmail.com

ORCID: 000-0002-7666-2807

RESUMEN

La lectura es parte fundamental en la vida académica de los estudiantes y por consiguiente pieza clave en su aprendizaje. Entre los recursos que se pueden utilizar para desarrollar la comprensión lectora están las herramientas tecnológicas, considerando que los estudiantes hoy día están inmersos en el uso de ellas. Microsoft ha desarrollado e implementado en Teams, una herramienta llamada progreso de lectura y que está disponible para desarrollar la fluidez de la lectura. El presente artículo tiene como objetivo mostrar una experiencia de trabajo en la asignatura comunicación oral y escrita, en la modalidad presencial, donde los estudiantes hicieron uso de esta herramienta para realizar la práctica de la lectura en voz alta y ver la mejora de la fluidez. Al finalizar la lectura, una vez activada la opción detección automática, se pudo obtener los errores de pronunciación, inserciones, autocorrecciones, omisiones y/o repeticiones en las tarjetas de información general, así como también marcados en el texto. Con esta herramienta los estudiantes pudieron practicar palabras previo al envío de la asignación, actividad que les permitió mejorar su lectura, lo cual incide en su fluidez, misma que es un elemento básico para el logro de la comprensión lectora. Se sugiere hacer uso de progreso de lectura en otras asignaturas para que el estudiante lea información requerida para el desarrollo de un tema, de esta forma habrá evidencia de una revisión previa del material.

PALABRAS CLAVE

Fluidez y comprensión lectora, progreso de lectura

INTRODUCCIÓN

La lectura es uno de los ejes principales en el recorrido académico de todos los estudiantes. A través de este proceso se tiene acceso a información necesaria para el desarrollo cognitivo.

Desde los primeros niveles de educación es uno de los objetivos primordiales de los docentes, ya que a partir del reconocimiento de las palabras se accede paulatinamente a más fuentes requeridas en las diversas asignaturas que complementan la formación.

Sin embargo, es preocupante que, en materia de lectura, nuestro país esté ubicado en niveles bajos en evaluaciones internacionales como la Prueba PISA, razón por la cual las políticas educativas han tomado medidas para abordar esta problemática.

La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco ha incluido la asignatura de Comunicación Oral y Escrita en todos los programas educativos, además de una Jornada de Comprensión Lectora en el Curso de Inducción, estrategias que no son suficientes y evidencia la necesidad de trabajos adicionales en la gestión del currículum.

El presente trabajo muestra la aplicación de la herramienta Progreso de Lectura, incluida en la plataforma Teams de Microsoft. Los estudiantes de un grupo de la asignatura de Comunicación Oral y Escrita realizaron la lectura de un texto y la grabaron en audio y/o video. Se describen los resultados que la herramienta muestra en un panel y que determinan la fluidez que tienen los estudiantes al leer y que son indicados por palabras correctas por minuto, índice de precisión, errores de pronunciación, inserciones, autocorrección, omisiones y/o repeticiones.

DESARROLLO

Leer es una capacidad esencial en la formación social y cognitiva del ser humano. En términos generales, se puede definir la lectura como el acto de pasar la vista por un escrito, reconocer los signos gráficos y traducirlos mentalmente en sonidos y palabras (Arellano y Aguilar, 2016, p. 11).

La lectura es inherente al proceso de formación académica de todo individuo, ya que permite el acceso y asimilación de información que en lo sucesivo irá interrelacionando para la construcción de su aprendizaje.

En la trayectoria académica, los estudiantes han de avanzar paulatinamente a través de los niveles de lectura, mismos que Arellano y Aguilar (p.14) clasifican en tres: nivel de lectura literal, nivel de lectura inferencial y nivel de lectura crítica. En el nivel literal, se entienden palabras, frases e información y su alcance es el resumen; el nivel inferencial, se entiende lo que está escrito de manera explícita, además se comprende lo implícito, y por último, el nivel de lectura crítica, el cual es la suma de los anteriores, y es posible el análisis de un texto haciendo comparaciones o agregando otras fuentes para enriquecer lo leído.

Es importante mencionar que la lectura no necesariamente va acompañada de la comprensión y como resultado, los estudiantes pueden no alcanzar el tercer nivel, lo cual puede influir de manera negativa en el desarrollo de sus competencias académicas, sobre todo si la lectura que realizan no es una lectura fluida.

Por esta razón es fundamental mencionar que la fluidez lectora es una habilidad que se mejora trabajando sus dos componentes básicos:

1. **El automatismo** en el reconocimiento de palabras, que da al alumnado la capacidad para recuperar de su memoria y leer con una cierta rapidez y exactitud las palabras que se encuentra en el texto.
2. **La lectura prosódica**, que habitúa a los estudiantes a adecuar el *ritmo y la expresividad* que el propio texto atesora, al objetivo de acrecentar su nivel de comprensión lectora (Calero, 2018, s/p).

En este sentido, la lectura fluida debe realizarse:

- Sin errores en el reconocimiento y decodificación de palabras.
- Con un ritmo y expresión adecuados.
- Moderando la velocidad cuando sea necesario para mejorar la comprensión de una palabra o frase.
- Haciendo énfasis en determinadas palabras.
- Modulando el tono de voz atendiendo los diferentes signos de puntuación.

Calero (2018) expresa que, si los estudiantes se ejercitaran en la fluidez lectora desde la educación Primaria, ellos empezarían a autorregular su comprensión lectora.

Calet et al. (2015) llevaron a cabo un estudio longitudinal con 130 niños desde preescolar hasta 2º de EP, con cinco momentos de evaluación. Se evaluaron las habilidades de ritmo no lingüístico, conciencia prosódica a nivel léxico y métrico, además de CF, vocabulario y lectura de palabras. Los resultados sugirieron que las habilidades prosódicas presentan distintos ritmos evolutivos. Además, se encontraron evidencias de que la contribución de las distintas habilidades prosódicas ocurría en diferentes fases lo largo del desarrollo lector. Las habilidades de ritmo no lingüístico, la conciencia prosódica (a nivel de léxico y métrico) evaluadas a final de preescolar, al comienzo de 1º de EP, y a final de 1º de EP, predijeron la adquisición lectora 6 meses después, una vez controlada la CF. (Calet et al., 2016, p. 74)

Calet et al., (2016) mencionan que en su mayoría, los estudios realizados acerca de este tema son de lectura del inglés, e interesados en el tema continuaron investigando, encontrando resultados que muestran que las habilidades suprasegmentales predicen un porcentaje significativo de la

varianza en las habilidades lectoras, una vez controlada la influencia de la conciencia fonológica y del vocabulario. Además, las diferentes habilidades prosódicas (conciencia prosódica a nivel léxico, métrico y ritmo no lingüístico) presentan distintos patrones de relación con las habilidades lectoras (p. 72).

Las evaluaciones internacionales en lectura han ubicado a nuestro país por debajo de muchos países. En PISA (el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE, PISA, por sus siglas en inglés. Evaluación que se enfoca en las áreas escolares centrales de lectura, matemáticas y ciencias) 2018, los estudiantes mexicanos obtuvieron un puntaje bajo en el promedio OCDE en lectura, matemáticas y ciencias. En México, sólo el 1% de los estudiantes obtuvo un desempeño en los niveles de competencia más altos (nivel 5 ó 6) en al menos un área (Promedio OCDE: 16%), y el 35% de los estudiantes no obtuvo un nivel mínimo de competencia (Nivel 2) en las 3 áreas (promedio OCDE:13%) (OECD, 2019). Ver Figura 1.

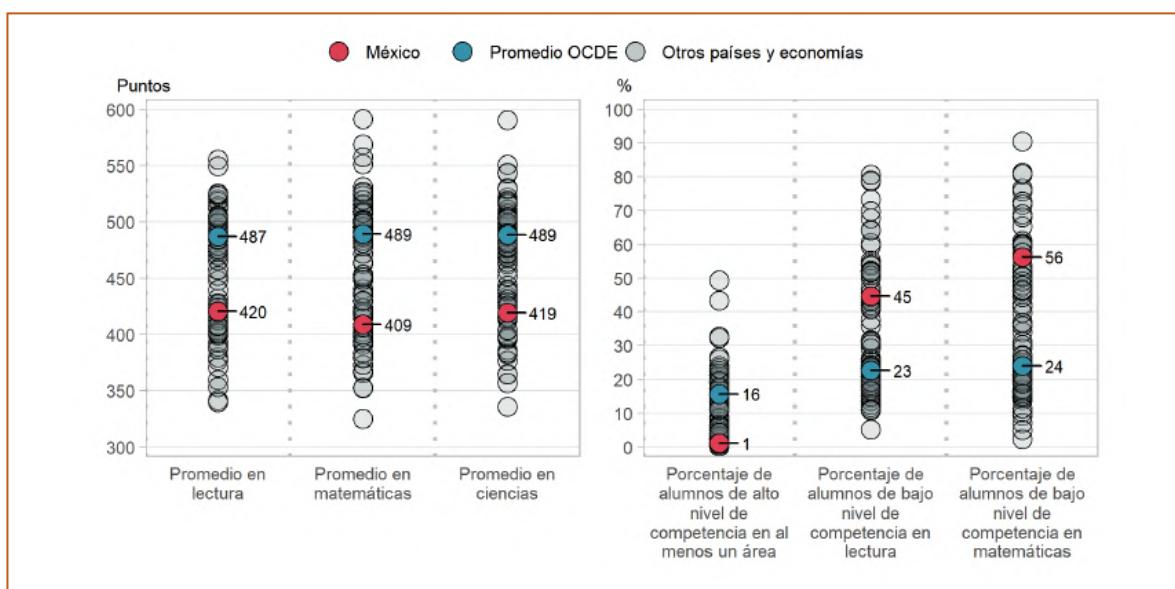


Figura 1. Resultados de prueba PISA 2018.

Fuente: OECD, PISA 2018.

Los resultados de la prueba PISA orientan las políticas educativas de los países, lo cual es un objetivo prioritario. PISA también ha influido en el desarrollo de nuevas estrategias, en este caso se puede mencionar el impacto en sus marcos conceptuales de lectura para el establecimiento de estándares nacionales de desempeño (SEP, 02 de febrero de 2015).

Es de suma importancia mencionar que estudiantes de esta cohorte es posible que se encuentren matriculados en nuestra universidad con un área de oportunidad en comprensión lectora.

La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) ha considerado esta situación para sus planeaciones, como puede observarse en el Modelo Educativo Flexible, basado en la concepción pedagógica constructivista e integrado por tres ejes fundamentales: currículum flexible, formación integral, además de estar centrado en el aprendizaje, modelo en el cual se incluyó la

asignatura de Lectura y Redacción que posteriormente en el Modelo por competencias se retomó como Comunicación Oral y Escrita.

La formación centrada en el aprendizaje demanda de un tránsito desde modos de actuación encaminados a adiestrar la memoria, hacia modos de actuación centrados en educar a la mente (enseñar a pensar) y la socio afectividad (enseñar a querer y a sentir) (Modelo Educativo, 2005, p. 23).

En este contexto, la función del docente como facilitador se enfatiza, como bien lo mencionan López, D., y Tolentino, G., (2019): El docente debe asumir el compromiso de comprender la realidad del alumno, apoyar sus necesidades básicas de aprendizaje, así como las capacidades existentes, se requiere conocer a cada alumno y comprender su proceso del aprendizaje, este enfoque considera la individualidad y toma en cuenta rasgos históricos, experiencias previas, capacidades, intereses e incluso dificultades del medio en que se desenvuelve (p. 98).

En la gestión del currículum como se mencionó está incluida la asignatura de Comunicación Oral y Escrita como obligatoria para todos los estudiantes, además previo al ingreso se ha agregado un apartado denominado Jornada de Comprensión Lectora en el marco del Curso de Inducción a la universidad.

Necesario es entonces agregar que: “Competencia lectora es comprender, utilizar, reflexionar e interesarse por los textos escritos para alcanzar los propios objetivos, desarrollar el conocimiento y potencial personales, y participar en la sociedad” (OCDE, 2009, p. 21 citado por Farrach, G., 2016 p. 12).

Aunado a lo anterior, en el Plan de Desarrollo Institucional 2020-2024, eje estratégico 4.1 que se refiere a la calidad en los programas educativos, una de las 13 políticas (PCA7) está enfocada a impulsar el uso de herramientas tecnológicas e informáticas para la aplicación pertinente de la práctica docente (UJAT, 2020, p.74), razón por la cual se hace uso de las herramientas propuestas por Microsoft y disponibles en la plataforma Teams.

Herramienta Progreso de Lectura. Derivado de lo anterior, la UJAT ha dado seguimiento a la formación continua en el uso de herramientas tecnológicas desde inicios de la pandemia a través de la plataforma Teams.

Entre los cursos que se han impartido está el uso de la herramienta Reading Progress o Progreso de Lectura, la cual es una herramienta *gratuita* integrada en Microsoft Teams y diseñada para admitir y realizar el seguimiento de la fluidez de lectura (Microsoft, 2023).

En este artículo se describe la experiencia que se tuvo con la utilización de la herramienta mencionada en la asignatura de Comunicación Oral y Escrita de la División Académica de

La herramienta está disponible en la plataforma Teams en la sección de Tareas (Ver figura 2), por lo que se complementaron todos los campos necesarios hasta llegar al punto de Adjuntar y es ahí donde de un menú desplegable se seleccionó Progreso de Lectura y se adjuntó un archivo para realizar la práctica, aunque también hay textos disponibles en la Biblioteca de muestras.

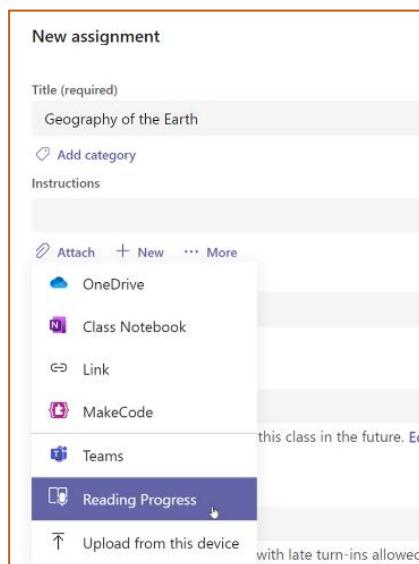


Figura 2. Cómo seleccionar Reading Progress

Fuente: Microsoft (2023).

Una vez que se adjuntó el texto, se verificó las opciones de configuración como lo son: nivel de lectura, género, el número de intentos que el estudiante tendría disponibles para practicar, la sensibilidad de pronunciación, si se requeriría video o sólo audio, el asesor de lectura, el idioma y la vista del estudiante. En esta asignación se conservó la configuración predeterminada y se procedió a la asignación.

En la pantalla de revisión, se muestra un panel en la parte superior en el cual se clasifican: la tasa de precisión, palabras correctas por minuto, además de los errores que pudieran cometer los estudiantes como son: omisión, inserción, pronunciación incorrecta, repetición y autocorrección. A su vez, se incluye el número de palabras que el estudiante previo al envío practicó con el Asesor de lectura.

La revisión puede ser manual, pero en la asignación se hizo uso de la detección automática para ahorrar tiempo. A continuación, se muestra una de las mejores prácticas donde se puede observar que el estudiante omitió una palabra, insertó de igual manera una, practicó cinco y obtuvo un nivel de precisión de 99%, 110 palabras correctas por minuto y tan sólo una omisión y una inserción (ver figura 3).



Figura 3. Panel de revisión en Progreso de Lectura

Fuente: Microsoft Teams (2022).

Una vez que se revisaron las nueve asignaciones enviadas, se realizó un concentrado con los datos que se incluyen en el panel de resultados (ver tabla 1) donde se puede observar que tres estudiantes leyeron con un índice de precisión del 99%, dos con 98%, dos más con 97%, uno con 95% y uno más con 94%.

Tabla 1. Concentrado del panel de resultados

Palabras correctas por minuto	Índice de precisión	Errores de pronunciación	Inserciones	Autocorrecciones	Omisiones	Repeticiones
126	99%	0	4	0	0	1
110	99%	0	1	0	1	0
114	99%	0	3	0	1	0
103	98%	0	5	0	1	0
124	98%	0	3	0	4	1
87	97%	0	9	0	4	1
119	97%	0	10	0	1	0
94	95%	2	9	0	8	1
97	94%	0	19	0	5	2

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de los resultados puede revisarse haciendo uso de Insight, otra herramienta incluida en Microsoft Teams, la cual muestra la información en un dashboard que contiene el promedio de palabras por minuto siendo 81 en esta práctica, índice de precisión media, así como las palabras desafiantes en una nube de palabras (ver figura 4).

The screenshot shows the Microsoft Teams interface with the 'Insights' tab selected. The main header reads 'Progreso de lectura para *202203 C0100003 171CCA COM...'. Key metrics displayed are 'Promedio de palabras por minuto' (81), 'Índice de precisión media' (66%), and 'Tareas por alumno' (1.07). Below this, a section titled 'Palabras desafiantes' lists several words: 'arrasada', 'adhiero', 'prosterno', and 'estalactitas'. A callout box provides instructions for creating a challenge task for these words. At the bottom, a chart titled 'Índice de precisión media' shows the distribution of reading precision across nine tasks, with the legend indicating 'Precision de lectura' (blue bars) and other error types (pink and green bars).

Figura 4. Análisis de resultados en Insight

Fuente: Microsoft Teams (2023).

A partir de los datos concentrados en la Tabla 1, se muestra a continuación los gráficos de los más representativos como son: el índice de precisión donde se corroboran tres con 99% en la figura 5.

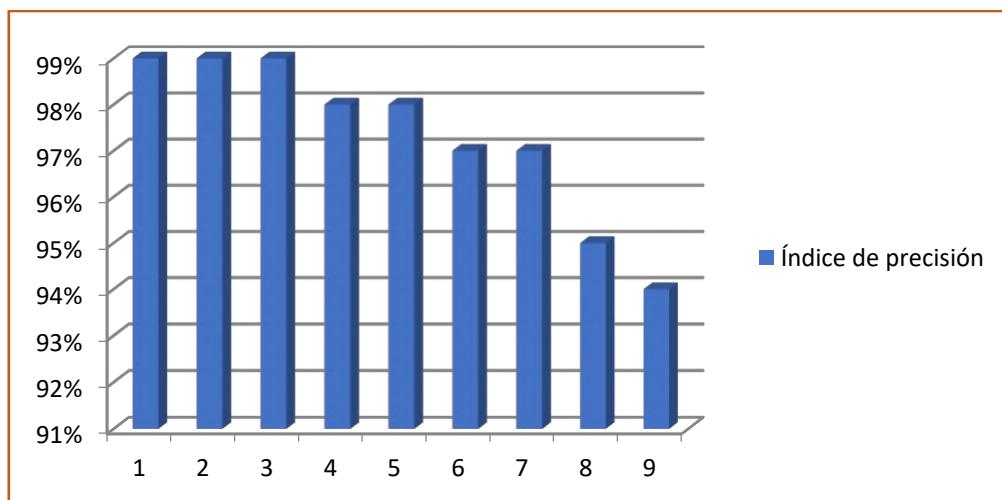


Figura 5. Índice de precisión

Fuente: Elaboración propia.

Así como las palabras correctas por minuto, las cuales fueron 126, 124 y 119 y que cabe mencionar que sólo quien leyó 126 corresponde a uno de los tres con 99% de precisión (ver figura 6).

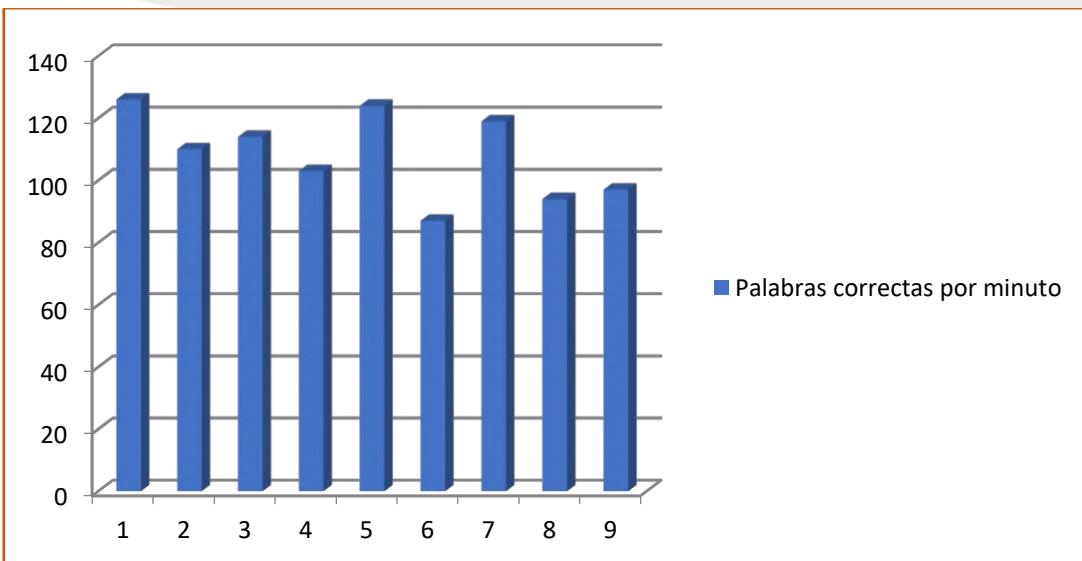


Figura 6. Palabras correctas por minuto

Fuente: Elaboración propia.

Entre los errores que cometieron los estudiantes, destaca la inserción de palabras, seguido por las omisiones, las repeticiones y los errores de pronunciación, como puede observarse en la figura 7. Se puede mencionar que no hubo autocorrecciones.

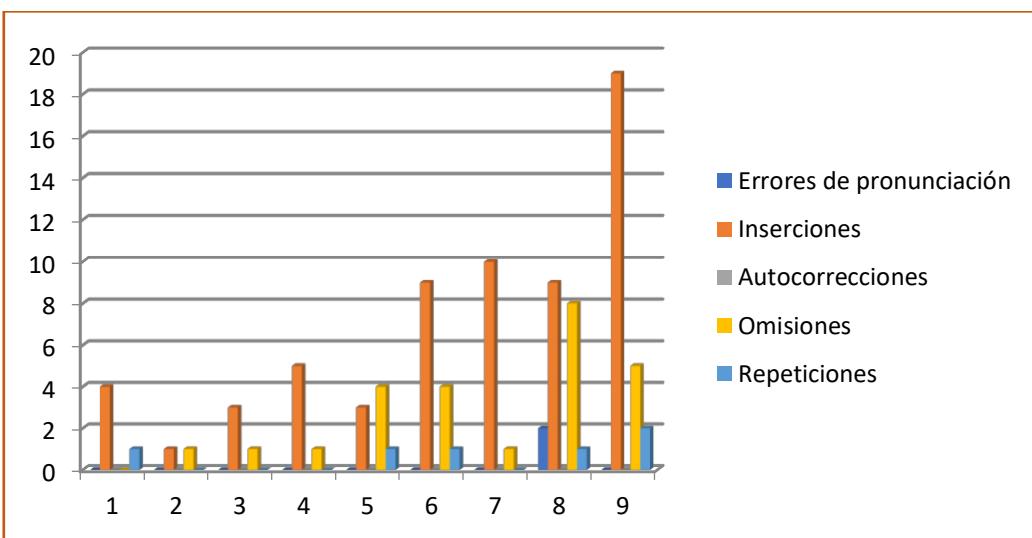


Figura 7. Gráfico de errores cometidos

Fuente: Elaboración propia.

Metodología. El estudio se realizó con un grupo del cual se obtuvieron nueve tareas con la grabación de sólo audio o también video de la lectura en voz alta de un texto. Por lo que atiende a una muestra no probabilística, cuya ventaja —desde la visión cuantitativa— es su utilidad para determinado diseño de estudio que requiere no tanto una “representatividad” de elementos de una población (Hernández et al., 2010, p. 190).

A su vez, corresponde a un estudio de corte descriptivo, ya que se buscó especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. En este caso, el comportamiento de la lectura en voz alta del grupo (Hernández et al, 2010, p.80).

Los datos resultantes del uso de la herramienta Progreso de Lectura fueron concentrados y graficados con Excel, además se muestran capturas de pantalla del análisis que se realiza en la misma Plataforma Teams con la herramienta Insight.

CONCLUSIÓN

La lectura es inherente a la trayectoria académica, por lo que desde los niveles básicos ha sido uno de los objetivos principales a alcanzar. Los estudiantes han de avanzar paulatinamente a través de los niveles de lectura, clasificados en tres por Arellano y Aguilar (p.14): nivel de lectura literal, nivel de lectura inferencial y nivel de lectura crítica. Sin embargo, la experiencia como docente nos ha permitido observar casos en los cuales con dificultad dan muestra del nivel de lectura inferencial, lo cual repercute en el desarrollo de los contenidos abordados en las diferentes asignaturas.

Ante esta problemática y atendiendo el contexto internacional en materia de lectura que ubica a México en posiciones críticas, la UJAT ha tomado acciones, desde incluir una asignatura para reforzar la comprensión lectora hasta una Jornada en el marco del Curso de Inducción para todas las carreras. Estrategias notables, mas no suficientes y que no especifican prácticas de lectura con fluidez, por lo que se deja entrever un área de oportunidad en la correlación de la fluidez y la comprensión lectora.

Microsoft ha desarrollado herramientas de apoyo a la lectura como Progreso de Lectura, cuya aplicación y beneficios fueron mostrados a lo largo de este estudio. Los estudiantes practicaron la lectura del texto o bien palabras aisladas en voz alta previo al envío de la asignación, lo cual les permitió mejorar su fluidez.

Los resultados de este grupo de estudio indican que el índice de precisión fue 99%, porcentaje que obtuvieron tres de los nueve y el menor fue 94%.

Entre los errores destacan la inserción de palabras, seguido por las omisiones, las repeticiones y los errores de pronunciación. Se puede mencionar que no hubo autocorrecciones.

Progreso de Lectura es una excelente herramienta que puede utilizarse en cualquier asignatura con la finalidad de realizar lecturas previas a un determinado tema, considerando que la lectura es transversal en la vida académica.

PROPUESTAS

- La fluidez lectora requiere una atención especial, por lo que se sugiere realizar proyectos que determinen el grado de fluidez que los estudiantes de nuevo ingreso tienen.
- Además de los cursos que ofrece Microsoft, es importante que la UJAT capacite al personal docente en el uso de Progreso de Lectura como una estrategia adicional en materia de lectura.
- La herramienta sólo está disponible para los docentes en la sección de tareas en la Plataforma Microsoft Teams, por lo que se sugiere hacer las gestiones pertinentes para que pueda estar disponible también para que los estudiantes la utilicen en cualquier momento.
- Se sugiere hacer uso de Progreso de Lectura en otras asignaturas para que el estudiante lea información requerida para el desarrollo de un tema, de esta forma habrá evidencia de una revisión previa del material.

REFERENCIAS

Arellano, Q., y Aguilar, H. (2016). *En el Camino de las Palabras*. Fecha de consulta: 28 de marzo de 2023. Disponible en: <https://pculturales.ujat.mx/FilesPublicaciones/files349/el%20camino%20de%20las%20palabras%202016.pdf>

Calero, A., (2018). *Comprendión Lectora*. Fecha de consulta: 11 de abril de 2023. Disponible en: https://comprension-lectora.org/como-modelar-la-lectura-fluida/#_ftn1

Calet, N., Flores, M., Jiménez-Fernández, G., y Defior, S., (2016). *Habilidades fonológicas suprasegmentales y desarrollo lector en niños de Educación Primaria*. Fecha de consulta: 11 de abril de 2023. Disponible en: <https://revistas.um.es/analesps/article/view/analesps.32.1.216221/187511>

Farrach, G., (2016). *Estrategias metodológicas para fomentar la comprensión lectora | Ciencias de la Educación | Pág. 5-19*. Fecha de consulta: 11 de abril de 2023. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/6262/6/285-1028-1-PB.pdf>

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P., (2010). *Metodología de la investigación*. Fecha de consulta: 11 de abril de 2023. Disponible en: <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>

López, D., y Tolentino, G., (2019). *Del Modelo Educativo al Aula. El encuentro con los estudiantes*. Fecha de consulta: 28 de marzo de 2023. Disponible en: <https://pculturales.ujat.mx/FilesPublicaciones/files245/del%20modelo%20educativo%20al%20aula.pdf>

Microsoft (2023). *Introducción al Progreso de Lectura en Teams*. Fecha de consulta: 29 de marzo de 2023. Disponible en: <https://support.microsoft.com/es-es/topic/introducci%C3%B3n-al-progreso-de-lectura-en-teams-7617c11c-d685-4cb7-8b75-3917b297c407>

Modelo Educativo (2005). *Modelo Educativo de la UJAT*. Fecha de consulta: 28 de marzo de 2023. Disponible en: https://archivos.ujat.mx/abogado_gral/legislacion_univ2012/MODELO%20EDUCATIVO.pdf

OECD (2019). *Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) PISA 2018 - Resultados*. Fecha de consulta: 28 de marzo de 2023. Disponible en: https://www.oecd.org/PISA/publications/PISA2018_CN_MEX_Spanish.pdf

SEP, (02 de febrero de 2015). *Prueba PISA 2018. ¿Para qué sirve?* Fecha de consulta: 11 de abril de 2023. Disponible en: <https://www.gob.mx/sep/documentos/para-que-sirve?state=published>

UJAT, (2020). *Plan de Desarrollo Institucional*. Fecha de consulta: 28 de marzo de 2023. Disponible en: <https://archivos.ujat.mx/2020/planeacion/PDI%202020-2024-1.pdf>

Retos de los docentes universitarios ante la revolución digital acelerada por la pandemia: experiencias académicas SPIUJAT

Gerardo Antonio Hernández Torres

gerardo.hernandez@ujat.mx

ORCID: 0000-0001-5498-8358

Keyla Ovando Valencia

keyla_ovando_valencia@hotmail.com

ORCID: 0000-0003-3125-7290

Jaime Busquet García

jaimé.busquet@ujat.mx

ORCID: 0000-0002-8517-7811

RESUMEN

La revolución digital ha transformado muchos procesos en diferentes ámbitos de la vida cotidiana, agregando tecnologías digitales que permiten automatizar procesos, manejar gran cantidad de datos, comunicación remota y masiva, emulación de la mente humana, etc. La educación no está excluida de este fenómeno, ya que la integración de este tipo de tecnologías, nos permiten una mayor accesibilidad a información, que el aprendizaje pueda personalizarse para cada tipo de estudiante, la oportunidad de experimentar de forma virtual, etc. Este proceso evolutivo se vio acelerado por la pandemia de COVID-19 que obligó a las instituciones educativas a implementar tecnologías y procesos digitales, con la finalidad de continuar con sus actividades académicas y que los estudiantes no se rezagaran o perdieran su trayectoria académica. Estos cambios obligaron a los profesores a desarrollar sus competencias en el uso de las TICs, sobre todo en las utilizadas por las instituciones educativas. En este trabajo se muestra la experiencia presentada en la capacitación de profesores universitarios afiliados al Sindicato de Profesores e Investigadores de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (SPIUJAT), durante la pandemia de COVID-19; analizando los diplomados y cursos durante el periodo 2020 a 2022, tomando datos donde se observan los cambios no solo en la modalidad de las capacitaciones, sino también en los temas, cantidades tanto de capacitaciones como de participantes, mostrando un incremento en cada una de estas.

PALABRAS CLAVE

Revolución digital, educación, resiliencia, COVID-19

INTRODUCCIÓN

La revolución digital se basa en el uso de la tecnología digital y se refiere a los cambios que se originaron por la computación y la tecnología de la comunicación, como una mayor exposición de información, facilidad para comunicarse, mayor interconectividad, etc. Todo este proceso tiene sus inicios en el siglo XX con la comercialización de varios modelos de computadoras, aunque fue hasta finales de los años 80's que se generalizó su uso; a la par en 1969 se crea el primer enlace de comunicaciones entre dos universidades, lo que permitió que 1989 se originara el servicio más popular de internet el World Wide Web (WWW.), todos estos eventos han contribuido a la transformación de la sociedad, permitiendo cambios en todos los ámbitos de la vida cotidiana, uno de ellos, la educación.

En la actualidad existen una serie de tecnologías que promueven cambios acelerados en la forma de trabajar, de divertirse, de aprender y de generar el conocimiento:

Este momento representa una gran amenaza para quienes no estén preparados, no entiendan o no tengan la capacidad de transformarse y adaptarse. Pero también, como una enorme oportunidad para generar valor, bienestar, prosperidad y empleos de calidad. Las universidades, así como el resto de los miembros del sistema educativo y científico, pueden jugar un papel central en el ecosistema digital que dominará este siglo. (Chinkes y Julien, 2019, p. 22)

Como menciona Recéndez Guerrero y Girón Sifuentes (2012) “el avance de las nuevas tecnologías motivo a las instituciones de educación superior en el mundo y en México a utilizar estrategias alternativas que permitieran ampliar la cobertura de sus servicios educativos y llegar a más población” (p. 4).

Si bien, los docentes universitarios deben de permanecer en constante desarrollo de sus competencias pedagógicas, hoy en día también deben de adaptarse a los cambios que las TIC originan y buscar la integración de estas en sus procesos de formación de estudiantes, para permitir al estudiante ampliar la construcción del conocimiento (Flores Tena et al., 2021). Aunque en algunas universidades ya se contaban con plataformas de educación virtual o se incluían las TIC en los procesos de enseñanza, muchos profesores aún se resistían a la integración de estas, pero esta integración se vio acelerada por la pandemia y dejó de ser una alternativa para volverse una necesidad.

El 23 de marzo de 2020 la Secretaría de Salud hace la declaratoria de la Jornada Nacional de Sana Distancia, con lo que entran en acción las medidas sanitarias y de distanciamiento social para disminuir los contagios por la pandemia de COVID-19, obligando a las instituciones educativas a cerrar sus instalaciones y trasladar sus actividades a un modelo mediado por las TIC, lo que significó un rediseño en tiempo real de todas sus actividades, ya que el acelerado avance del virus no permitió la elaboración de un plan de acción ante los acontecimientos (Mentasti, 2021).

Es importante resaltar que las universidades no pueden cambiar sin el apoyo de sus profesores, pero tampoco el docente puede hacerlo si la institución no le brinda el apoyo; por lo cual la alfabetización digital docente jugó un papel muy importante en la virtualización de las clases, permitiendo que los docentes fueran capaces de diseñar, desarrollar e implementar estrategias tecnológicas.

En este trabajo se intenta mostrar una de las vertientes que surgieron para la capacitación de los docentes universitarios de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco durante la pandemia de COVID-19, ya que a través del área de superación académica del Sindicato de Profesores e Investigadores de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (SPIUJAT), se desarrollaron e impartieron una serie de cursos y diplomados para ayudar en el proceso de virtualización de las aulas. Se analiza el periodo comprendido por los años 2020, 2021 y 2022, mostrando y comparando resultados obtenidos del número de capacitaciones, participantes y temas impartidos.

DESARROLLO

La fuente principal de información fue la página Web del SPIUJAT, así como los informes de trabajo realizados por el comité ejecutivo del mismo, donde se obtuvieron los siguientes rubros de datos:

- Año 2020
 - Número de cursos
 - Número de diplomados
 - Participantes totales en las capacitaciones
- Año 2021
 - Número de cursos
 - Número de diplomados
 - Participantes totales en las capacitaciones
- Año 2022
 - Número de cursos
 - Número de diplomados
 - Participantes totales en las capacitaciones

En la adquisición de información también se obtuvo una relación de nombres de cursos y diplomados del periodo analizado, lo que permitió comparar las temáticas más importantes que se integraban en las capacitaciones para los docentes del SPIUJAT.

Como antecedente de las capacitaciones virtuales que se llevaron a cabo durante el periodo 2020-2022, el SPIUJAT desarrollo como primer acercamiento a la modalidad virtual en el área de

superación académica, un diplomado que fue impartido en el año 2019, este diplomado se llevó a cabo totalmente en línea y fue implementado en una plataforma de Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés Learning Management System), llamada Chamilo, la cual tiene una Licencia Pública General de GNU que permite el uso, estudio, compartir y modificar el software. Este diplomado se desarrolló en el marco de los programas de superación académica ofrecidos a los profesores investigadores agremiados al SPIUJAT, donde se ofertaron otros diplomados, pero siendo este el primer diplomado virtual ofrecido por el sindicato; el diplomado llevó por nombre “Herramientas tecnológicas para la investigación” y contó con un total de 108 participantes, principalmente de divisiones académicas que se encuentran retiradas a la unidad central o las oficinas del sindicato. Cabe mencionar también, que al año siguiente de este diplomado se desarrolló una plataforma de capacitación virtual del SPIUJAT, alojada en un LMS llamado Moodle, en el cual se imparten hasta la actualidad todos los cursos y diplomados virtuales que oferta el área de superación académica del sindicato.

El 23 de marzo del 2020 ante la declaración de la Jornada Nacional de Sana Distancia por el COVID-19, la UJAT cerró las puertas de sus aulas, implementando de manera inmediata la modalidad virtual para sus actividades académicas; esto fue posible a través de la utilización de la plataforma Microsoft Teams, donde se habilitaron 7,606 grupos, impartiéndose 2,868 materias, correspondientes a 59 licenciaturas de las 12 Divisiones Académicas de la UJAT (UJAT, 2020b).

Esto permitió que las actividades académicas y administrativas no se detuvieran en la institución, ya que también a partir de mayo del 2020 se implementó una Oficina Virtual en donde trabajadores administrativos continúan realizando sus actividades. En esta segunda etapa de virtualización de las actividades académicas y administrativas, se tiene una relación de:

- 8,032 grupos virtuales
- 2,096 profesores en línea
- 34,083 estudiantes beneficiados
- Más de 500 trabajadores administrativos activos.

Además de la incorporación de los grupos del Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjera, donde se agregaron al aula virtual:

- 191 profesores
- 20,120 estudiantes inscritos a los diversos talleres
- 5,557 cuentas de nueva creación
- 14,545 estudiantes de licenciatura, que cursan al menos un idioma
- 959 grupos virtuales (UJAT, 2020a).

A pesar de estar en la época que se denomina como sociedad del conocimiento y de la información, aun es poca la capacitación e integración de las TIC en el ámbito educativo universitario, por tanto, los docentes y estudiantes no tenían la preparación para migrar de actividades presenciales a clases totalmente virtuales (Ferrada-Bustamante et al., 2021).

Por lo tanto, se iniciaron una serie de capacitaciones para que todos los involucrados en esta nueva modalidad, lograran continuar con sus actividades; muestra de ello es la capacitación impartida por el Sistema de Educación Abierta y a Distancia (SEAD) de la UJAT con el curso llamado “Docente Virtual”, donde el objetivo principal fue proveer conceptos y elementos que permitan a los profesores migrar de una educación presencial a una virtual, al cual se inscribieron alrededor de 847 profesores (UJAT, 2020c).

En ese sentido, el SPIUJAT incluyó en sus cursos y diplomados ofertados por el área de superación académica del mismo, capacitaciones donde el objetivo era desarrollar las habilidades y competencias de los docentes, en el uso de las TIC y las aplicaciones de estas en sus actividades de enseñanza e investigación. Del periodo 2020–2022 se obtuvieron los siguientes datos:

Tabla 1. Estadísticas SPIUJAT de las capacitaciones otorgadas en el periodo 2020-2022

	Año 2020	Año 2021	Año 2022
Cursos	8	14	21
Diplomados	3	4	6
Participantes	1375	1468	2039

Fuente: Elaboración propia

De estos datos podemos obtener los porcentajes de aumento anual en cada uno de los rubros mencionados, como lo observamos en las siguientes graficas:

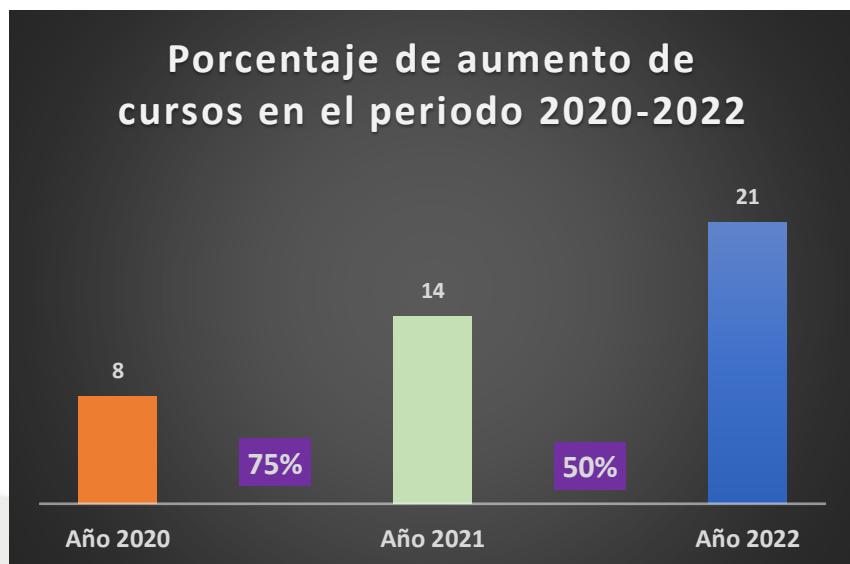


Figura 1. Porcentaje de aumento en cursos del año 2020 al 2022

Nota: Elaboración propia

Porcentaje de aumento de diplomados en el periodo 2020-2022



Figura 2. Porcentaje de aumento en diplomados del año 2020 al 2022

Nota: Elaboración propia

Porcentaje de aumento de participantes en el periodo 2020-2022

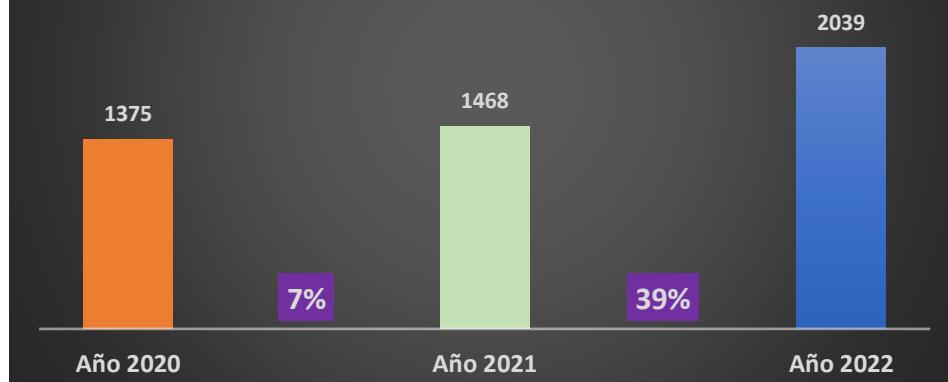


Figura 3. Porcentaje de aumento en participantes del año 2020 al 2022

Nota: Elaboración propia

Dentro de las temáticas abordadas en las capacitaciones del periodo analizado, podemos observar algunos nombres relacionados con las TIC y el proceso de mejora en su uso, para la aplicación en las clases virtuales.

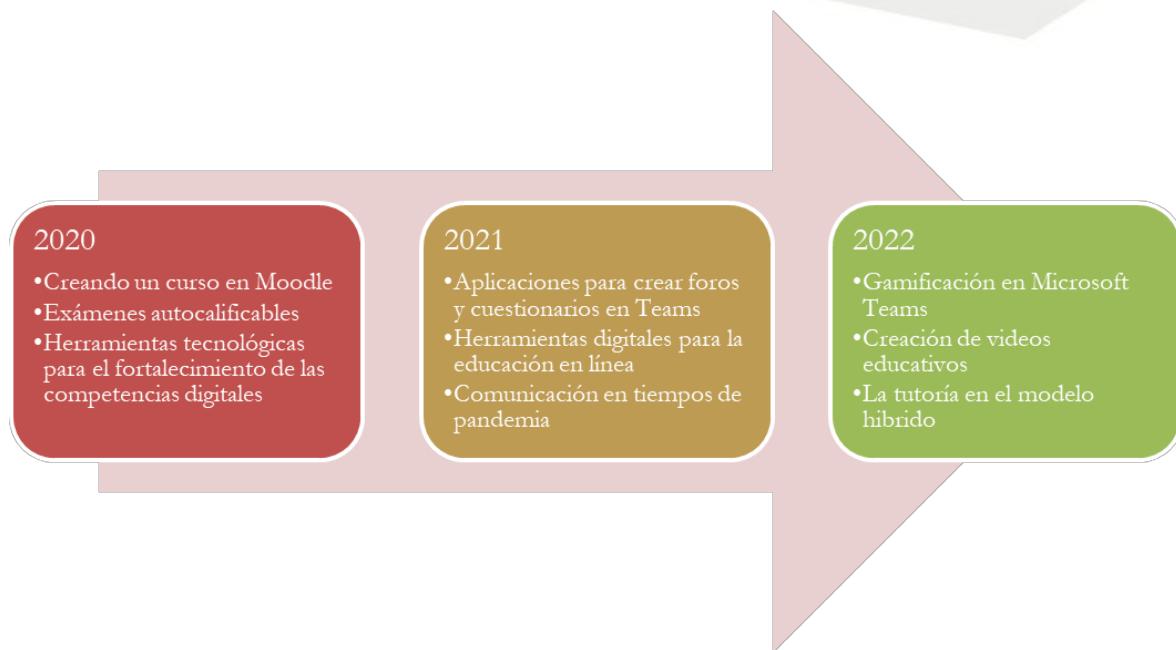


Figura 4. Nombre de algunos cursos del año 2020 al 2022

Nota: Elaboración propia

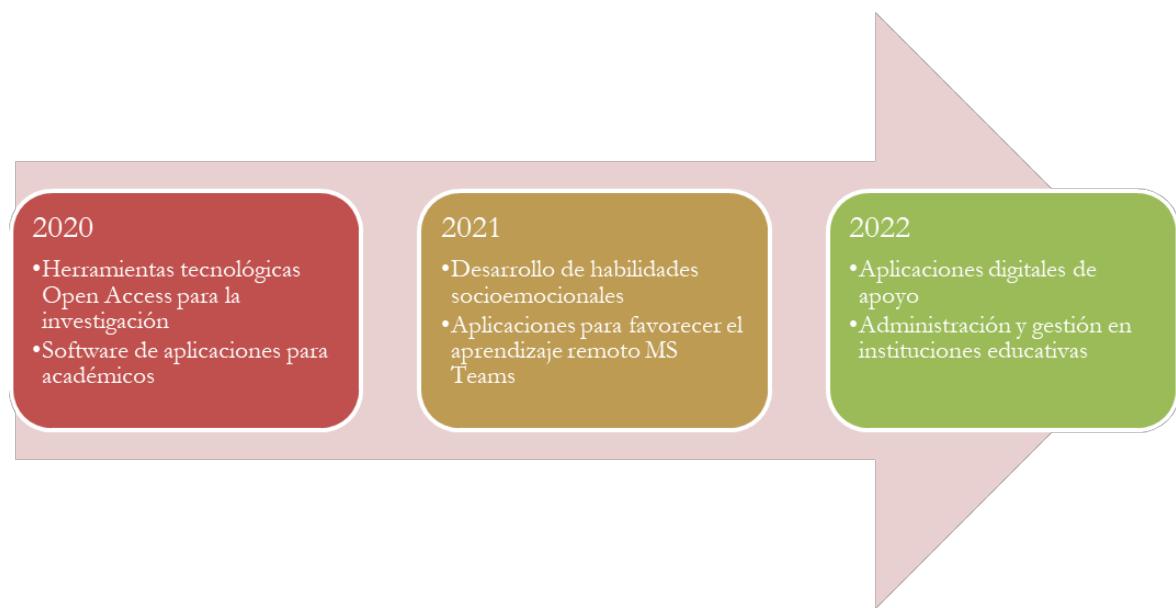


Figura 5. Nombre de algunos diplomados del año 2020 al 2022

Nota: Elaboración propia

CONCLUSIÓN

En base al análisis realizado con respecto a los cursos de capacitación otorgados por el SPIUJAT durante el periodo 2020-2022, pudimos observar que existe un incremento gradual en cada uno de los rubros analizados, mostrando el siguiente comportamiento:

- El porcentaje de cursos otorgados por el SPIUJAT en el año 2021 se incrementó un 75% en relación con los otorgados en el año 2020 y tuvo un incremento en el año 2022 del 50% en relación con los del año 2021.
- El porcentaje de diplomados otorgados por el SPIUJAT en el año 2021 se incrementó un 33% en relación con los otorgados en el año 2020 y tuvo un incremento en el año 2022 del 50% en relación con del año 2021.
- Derivado del incremento en la cantidad de cursos y diplomados otorgados por el SPIUJAT el porcentaje de participantes en las capacitaciones en el año 2021 se incrementó un 7% en relación con los participantes en el año 2020 y este aumento en el año 2022 con un 39% en relación con los del año 2021.
- Podemos observar que los cursos, diplomados y participantes se incrementan año con año, lo que puede resultar de la preocupación que existía por parte de los docentes de capacitarse en el uso de las TIC, debido a la revolución digital acelerada por la pandemia.

Estos resultados representan el esfuerzo del SPIUJAT por satisfacer las necesidades de capacitación de sus agremiados, contribuyendo con las necesidades de la comunidad universitaria de manera global, permitiendo que los docentes de la institución obtengan las competencias y habilidades necesarias en el uso de las TIC, que permitan el desarrollo de sus actividades en beneficio de la sociedad.

PROPUESTAS

Para continuar fortaleciendo las competencias docentes, en relación con el uso de TIC y su aplicación en la educación e investigación, se propone:

- Continuar ofertando cursos y diplomados de manera virtual.
- Mejorar la administración y gestión del LMS (plataforma virtual del SPIUJAT).
- Promover la educación continua en los programas de superación académica
- Crear un LMS o adaptar el LMS que se tiene, para tener cursos autogestivos durante todo el año.
- Organizar un grupo de expertos que se encargue de diseñar o evaluar los cursos autogestivos a ofrecer.
- Gestionar la validez de los cursos autogestivos ante las autoridades universitarias.

REFERENCIAS

- Chinkes, E., y Julien, D. (2019). Las instituciones de educación superior y su rol en la era digital. *La transformación digital de la universidad: ¿transformadas o transformadoras?* *Ciencia y Educación*, 3(1), 21–33. <https://doi.org/10.22206/cyed.2019.v3i1.pp21-33>
- Ferrada-Bustamante, V., González-Oro, N., Ibarra-Caroca, M., Ried-Donaire, A., Vergara-Corra, D., y Castillo-Retamal, F. (2021). Formación docente en TIC y su evidencia en tiempos de COVID-19. *Revista Saberes Educativos*, 6, 144–168. <https://doi.org/10.5354/2452-5014.2021.60715>
- Flores T., M. J., Ortega N., M. del C., y Sánchez F., M. C. (2021). Las nuevas tecnologías como estrategias innovadoras de enseñanza-aprendizaje en la era digital. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(1). <https://doi.org/10.6018/reifop.406051>
- Mentasti, S. (2021). Enseñar en tiempos de pandemia: Reflexiones para repensar la escuela en la era digital. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 28, e37. <https://doi.org/10.24215/18509959.28.e37>
- Recéndez G., E., y Girón S., J. J. (2012). La revolución digital: Internet como agente de cambio en las universidades. En *XIII Encuentro Internacional de Historia de la Educación. Entre lo local y lo global. Actores, saberes e instituciones en la historia de la educación*. SOMEHIDE. <http://somehide.org/wp-content/uploads/2021/05/84.pdf>
- UJAT. (2020a). *Con Aula y Oficina Virtual la UJAT garantiza la continuidad de sus actividades*. Ujat.mx. <https://www.ujat.mx/dcyrp/28522>
- UJAT. (2020b). *Habilita la UJAT Aula Virtual para continuar con las clases ante contingencia sanitaria*. Ujat.mx. <https://www.ujat.mx/Noticias/Interior/28461>
- UJAT. (2020c). *Imparte la UJAT a través del SEAD curso “Docente Virtual”*. Ujat.mx. <https://www.ujat.mx/Noticias/Interior/28875>

Recursos digitales en la práctica educativa: una perspectiva desde los estudiantes

Erika Fabiola Ruiz Gómez

erika.ruiz@ujat.mx

ORCID: 0000-0002-9367-4914

Ramona Elizabeth Sanlúcar Estrada

elizabeth.sanlucar@ujat.mx

ORCID: 0000-0003-2551107X

Jesús Manuel Angulo Castellanos

manuel.angulo@ujat.mx

ORCID: 0000-0003-4624-0977

RESUMEN

Las tecnologías siempre han sido importantes como herramientas de apoyo al proceso educativo; sin embargo, con la reciente pandemia COVID 19 que llega a México en 2020, han adquirido mayor relevancia, porque constituyen un elemento que apoyó a docentes y estudiantes; debido a esto, la educación, ha cambiado, tanto la forma de enseñar, como la forma de aprender y por supuesto el rol del docente y del estudiante. El principal beneficio de este proyecto de investigación es la oportunidad de realizar un diagnóstico, que permita identificar áreas de oportunidad, y a futuro, realizar acciones para que las tecnologías sean más utilizadas por los estudiantes, además que, con fines recreativos, con propósitos educativos. El objetivo es analizar el uso que los estudiantes universitarios dan a las tecnologías y recursos digitales, para saber si las emplean con fines educativos o solo recreativos. De esta manera, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Utilizan los estudiantes universitarios de la División Académica de Educación y Artes (DAEA) de manera eficiente las tecnologías y los recursos digitales para fines educativos? La investigación, con un alcance descriptivo en el marco de la investigación cuantitativa, tiene el propósito de dar voz a quienes son el centro del proceso enseñanza y aprendizaje: los estudiantes, quienes, al ser nativos digitales, se podría partir de la premisa imprecisa de que dominan los recursos virtuales y los usan durante su formación profesional. El estudio exploratorio orienta sobre la necesidad de una educación virtual.

PALABRAS CLAVE

Recursos virtuales, aprendizaje, educación virtual

INTRODUCCIÓN

La sociedad virtual ha llevado a los docentes, estudiantes y administrativos a reconocer la necesidad e importancia de utilizar recursos digitales y desarrollar competencias para utilizar las tecnologías de manera eficaz y eficiente, así como identificar la necesidad de transformar estas herramientas en verdaderas estrategias de aprendizaje, y no únicamente utilizarlas por moda, facilidad, necesidad circunstancial, o algo a lo que la contemporaneidad nos ha conducido u obligado a utilizar.

Después de haber llevado a la práctica durante casi dos años un sistema de educación emergente, en esta investigación cuantitativa, con alcance exploratorio y descriptivo, nos percatamos de: a) la necesidad de una formación continua en materia de herramientas para la educación virtual y b) los retos del aprendizaje digital con relación a los estudiantes.

DESARROLLO

Es necesario iniciar realizando una diferenciación entre educación en línea, virtual, a distancia y emergente, según Ibáñez (2020):

La educación en línea se define como aquella en donde los docentes y estudiantes participan e interactúan en un entorno digital, a través de recursos tecnológicos haciendo uso de las facilidades que proporciona el Internet y las redes de computadoras de manera sincrónica, es decir, que estos deben de coincidir con sus horarios para la sesión. (párr. 3)

La educación virtual, es un modelo que requiere recursos tecnológicos obligatorios, como una computadora o tableta, conexión a internet y el uso de una plataforma multimedia. Este método, a diferencia de la educación en línea, funciona de manera asincrónica, es decir, que los docentes no tienen que coincidir en horarios con los alumnos para las sesiones. Este método es parecido a la educación a distancia, pero estrictamente con recursos tecnológicos solamente. Los materiales del curso o documentos se subirán a la plataforma elegida para que los alumnos puedan revisarlos, y normalmente se discuten dudas en foros públicos para todo el grupo. (párr. 7)

Educación a distancia a diferencia de la educación virtual, la educación a distancia puede tener un porcentaje de presencialidad y otro virtual, sin embargo, esto puede variar dependiendo de la institución en donde se imparta. Los alumnos tienen control sobre el tiempo, el espacio y el ritmo de su aprendizaje, porque no se requiere una conexión a internet o recursos computacionales, como en otros métodos. Los materiales que se utilizan son normalmente físicos, como cuadernos, plumas, colores, o memorias USB, CD, entre otros. (párr. 11)

Es así, como en el marco de la crisis mundial en marzo del 2020, por el SARS-COV2 (COVID-19), la educación superior tuvo que adaptar sus métodos en un plazo de tiempo muy corto, para poder seguir impartiendo clases. Trasladando los cursos que se habían estado impartiendo presencialmente, a un aula remota, virtual, a distancia o en línea, así se empieza a manejar una nueva connotación de educación remota de emergencia, la cual es nueva, ya que los roles y las herramientas no se encuentran definidos.

Lo que es una evidencia clara, es que, en este emergente contexto educativo, profesores y estudiantes están haciendo realidad el proceso de enseñanza y aprendizaje a distancia, podemos estar muy apartados en espacio, pero contamos con las tecnologías de la información y la comunicación que combinan distintos elementos pedagógicos, para acortar esa distancia. Principalmente podemos identificar que, tanto el docente como el estudiante, requieren de tecnología para establecer comunicación, tenemos que considerar que nos vamos a conectar desde diferentes dispositivos y los diferentes tipos de materiales-recursos deben poder ser reproducidos en cualquier dispositivo y un elemento también importante es la conexión a Internet.

Para realizar las actividades prácticas docentes y estudiantes cuentan con diferentes tipos de materiales, se identificaron cinco principales categorías de recursos digitales.

Para su representación, la información digital utiliza distintos formatos, los cuales pueden ser manejados de manera individual o en conjunto por los alumnos durante los procesos de producción de recursos educativos como estrategia de aprendizaje. La definición de los formatos más comunes es la siguiente y se muestran en la Figura 1 y Tabla 1.

Textuales: se apoya en representaciones visuales: esquemas, diagramas, gráficos, tablas, entre otros, cuyo uso se desarrolla a través de la lectura.

Sonoros: información acústica, percibida mayormente por el sentido del oído.

Visuales: información representada en mayor porcentaje a través de imágenes, fotografías, gráficas, ilustraciones, capturas ópticas, entre otras; captados por el sentido de la vista.

Audiovisuales: información secuenciada sincrónicamente, se integra lo sonoro, lo textual y lo visual; captadas simultáneamente por los sentidos de la vista y el oído.

Multimediales: información principalmente de forma asincrónica, que articula múltiples formatos (textuales, sonoros, visuales y audiovisuales); su potencialidad reside en la interacción que ofrece. (Ministerio de Educación de Colombia y Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada [RENATA], 2012, p. 105)



Figura 1. Recursos digitales de apoyo a la docencia

Fuente: Ministerio de Educación de Colombia y Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada [RENATA], 2012

Tabla 1. Recursos digitales para la práctica de la enseñanza virtual

Categoría	Para buscar información		Para crear contenidos		Para evaluar
Textuales	Scribd	ISSUU	Blogger	Google	Google
	Calaméo	Watpad	Calaméo	Wix	Forms
			ISSUU		Kahoot
Sonoros	Spotify	Google	Facebook	Ivoxx	
	Souncloud	Podcasts	SoundCloud	MP3	
		Ivoxx	Whatsapp	Audacity	
Visuales	Pixabay	Pinterest	Slideshare		Kahoot
	Slideshare	Flickr	Prezzi		
	Prezzi				
Audiovisuales	YouTube		Genially	Goconqr	
	Ted		Slideshare	CmapTools	
	Vimeo		Screencast	Piktochart	
			Prezzi	Powtoon	
			Emaze		
Multimediales	Netflix	Educaplay	Educaplay		
	Duolingo	Khan academy	Genially		

Con respecto al uso del Internet, *Hootsuite y We Are Social* (2022) dio conocer el comportamiento cuantitativo de México, el cual se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2. Usuarios de Internet en México

Categoría	Comportamiento
Población	130.9 millones Aumentó en 1.3 millones entre 2021 y 2022
Usuarios de Internet	96.87 millones (74%). Aumentó en 3.6 millones entre 2021 y 2022
Acceso a Internet a través de dispositivos móviles	119.8 millones de conexiones móviles celulares. (91.5) Aumentó en 2.7 millones entre 2021 y 2022
Redes sociales para México	102.5 millones de usuarios de redes sociales. (78.3%) Aumentaron 2.5 millones de 2021 a 2022

Fuente: Adaptado de *Hootsuite y We Are Social* (2022)

Con respecto al uso de las redes socio digitales, a principios de 2022 había 102.5 millones de usuarios de redes sociales en México, equivalente al 78.3 por ciento de la población total, pero es importante tener en cuenta que es posible que los usuarios de redes sociales no representen a individuos únicos. En este mismo orden de ideas, a principios del año 2022, los usuarios en México de estas redes tenían el siguiente comportamiento (Hootsuite y We Are Social, 2022):

- Facebook tenía 89.70 millones
- YouTube 80.60 millones,
- Instagram 37.85 millones,
- TikTok contaba con 46.02 millones de usuarios mayores de 18 años,
- Facebook Messenger llegaron a 61.80 millones de usuarios
- LinkedIn tenía 17.00 millones de “miembros”
- Snapchat contaba con 16.95 millones,
- Twitter contaba con 13.90 millones,
- Pinterest tenía 17.86 millones de usuarios,
- 119.8 millones de conexiones móviles celulares en México a inicios de 2022.

La diversidad de recursos digitales disponibles para el aprendizaje de manera gratuita en la Red y las altas estadísticas de usuarios de Internet y redes socio digitales, mencionadas en el apartado anterior, nos pueden generar la idea incorrecta, de una palestra educativa, de un sistema educativo de educación superior, formado por estudiantes superconectados y que utilizan de manera eficaz y eficiente tantos los recursos digitales, como las redes socioeducativas para fines educativos, sin embargo el estudio exploratorio-descriptivo, del cual se presentan los primeros resultados, hace referencia a una falacia, en relación al uso que los estudiantes hacen de las conexiones y recursos virtuales para su proceso de aprendizaje.

Con respecto a la metodología de investigación, se empleó el modelo cuantitativo, con un alcance exploratorio y descriptivo. Los estudios exploratorios sirven para preparar el terreno y anteceden a investigaciones con alcances descriptivos, correlacionales o explicativos. Por lo general, los estudios descriptivos son la base de las investigaciones correlacionales, las cuales a su vez proporcionan información para llevar a cabo estudios explicativos que generan un sentido de entendimiento más profundo, de tal forma, que el alcance explicativo y correlacional, constituyen etapas futuras de esta misma investigación.

En este proceso investigativo, se midieron y estimaron algunas magnitudes del fenómeno de investigación, la cual se planteó sobre un problema de estudio delimitado y concreto, aunque en evolución; se intentó generalizar los resultados encontrados en un cuatro grupos o segmentos de estudiantes (muestra).

Para determinar el tamaño de la muestra (n), se utilizó la fórmula de Taro Yamane (1989), con un error de factibilidad aceptable del 10%, se estratificó el tamaño de n , en cuatro subpoblaciones, que constituyen cada uno de los Programas educativos de Licenciatura que se imparten en la DAEA; como se muestra en la Tabla 3, se aplicó el instrumento de investigación a 97 estudiantes.

Tabla 3. Estratificación del tamaño de la muestra

Licenciaturas	Número de alumnos	Fracción de muestra	Porcentaje %	Muestra	Ajuste
Ciencias de la Educación	1,111	0.37	37	35.81	36
Comunicación	588	0.19	19	18.43	18
Idiomas	1,234	0.41	41	39.77	40
Gestión y Promoción de la Cultura	58	0.01	1	0.97	3
N	2,991	0.98			n= 97

Fuente: Datos de matrícula proporcionados por Servicios escolares (2022)

El instrumento que se diseñó para la recolección de datos fue una escala de apreciación descriptiva, la cual sirvió para evaluar los productos, procesos o procedimientos realizados por el estudiante para aprender; marcando el grado en el cual un recurso virtual está presente en su proceso de aprendizaje.

Los primeros resultados orientan a lo siguiente:

- Esta pandemia evidenció la brecha que existe entre los que tienen acceso a internet y redes socio digitales,
- El desconocimiento que se tiene respecto al uso del internet y las redes socio educativas

con fines educativos.

- El observar que los estudiantes tienen en sus manos un celular, no significa que lo sepa usar adecuadamente en su proceso formativo
- La generación que hoy aprende en las aulas universitarias, denominada millennials, nacidos entre los años 1980 y 2000, son una generación no educada en el uso de los recursos digitales, por lo cual se dan fenómenos como el:
 - *Vamping*, textear de forma excesiva por las noches,
 - *Phubbing*, ignorar a los demás estando acompañado,
 - *Phonbies*, el zombi tecnológico, que camina y esta sin estar,
 - *Fomo*, terror a olvidar el teléfono, tanto que regresan por él,
 - Cuello de texto, provocado por la mala posición al consultar el celular o la computadora.

Estos comportamientos evidencian la falta de educación digital de los estudiantes, ya que el uso de los dispositivos, redes, plataformas, no determinan un buen uso de estos.

Así mismo en el levantamiento de datos, se identificó que el 79% de los estudiantes encuestados utilizan las redes socio digitales, precisamente para los que fueron inicialmente diseñadas, para vinculación social y solo el 21% la emplea para fines educativos. Por lo tanto, para sumarse a la tendencia de utilizar estas redes para construir competencias disciplinares, hay un largo camino de formación por andar.

En la Figura 2, e identifican algunos datos sobresalientes que arrojó el estudio de campo. La red más utilizada es el *Facebook*, y no por todos los estudiantes, solo el 68.5 % manifiesta usarlo y en su mayoría mujeres (51%). La red que menos utilizan los estudiantes de DAEA, es el *Twitter* (11%) y el 61% de los estudiantes que la usan son hombres. Los datos recabados muestran que, además de *Facebook*, en cinco redes socio digitales más, las mujeres estudiantes de la DAEA se ubican como las mayores usuarias: el *Facebook Messenger* (52%), *TikTok* (60%), *Instagram* (55%), *Pinterest* (74%) y *Sanapchat* (75%).



Figura 2. Estadísticas de redes sociales en DAEA. Análisis exploratorio descriptivo de uso de los estudiantes

Con respecto al uso de los recursos digitales con fines de aprendizaje utilizados por los estudiantes, los resultados nos orientan a lo siguiente:

- De las 36 herramientas educativas mostradas en la Tabla 1, la cual menciona los recursos digitales más utilizados en la práctica de la enseñanza virtual; 12, son desconocidos para los estudiantes, y por lo tanto nunca los han usado,
- Entre los más desconocidos están: Pixabay, Flickr, Ted, Goconqr y Piktochart,
- Los dos recursos más utilizados son Canva y Slideshare,
- Las plataformas más usadas son Facebook, YouTube, Google, WhatsApp, usándolas con fines sociales, no educativos,
- Los estudiantes que conocen los recursos, los usan con muy poca frecuencia o nunca,

En el mismo orden de ideas, paradójicamente,

- El 80% de los estudiantes aciertan que la tecnología educativa es fundamental ya que las nuevas plataformas virtuales, sociales o de entretenimiento se pueden usar con fines educativos,
- El 70%, asegura que las tecnologías educativas facilitan el trabajo en grupo, la colaboración y la inclusión.

CONCLUSIONES

Después de la interpretación de los primeros datos proporcionados por esta investigación se identifica que:

- El uso limitado y poco diversificado que de los recursos digitales realizan los estudiantes en sus procesos académicos,

- El aumento continuo en el uso de las plataformas digitales,
- El inadecuado uso de estos recursos por los estudiantes, que se evidencian en fenómenos sociales como el vamping, phubbing, phonbies, el fomo, cuello de texto.
- No podemos hablar de que se está haciendo un amplio uso de las redes socio digitales con fines educativos, cuando es evidente que un gran número de estudiantes no las utilizan ni para fines sociales.

En relación con los planteamientos iniciales que guiaron la investigación se puede determinar lo siguiente:

La educación en relación con la tecnología digital, se “trata de un proceso más complejo que la mera capacitación en el manejo del hardware y del software y que la meta rescatable es la alfabetización ante los nuevos códigos y formas comunicativas de la cultura digital” (Área y otros, 2012, p. 25).

Coincidimos con Monedero (2005), cuando plantea que el desarrollo de las competencias debe ser un proceso de aprendizaje que debe construir el alumnado, tanto de forma individual como en grupo, aprovechando las ventajas que nos proporciona las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), creando ese espacio o entorno en el que los estudiantes deben ser capaces de resolver los desafíos y problemas que se les plantean.

La alfabetización en la cultura digital supone aprender a manejar los aparatos, el software vinculado con los mismos y el desarrollo de competencias o habilidades cognitivas relacionadas con la obtención, comprensión y elaboración de información. A estos ámbitos formativos habremos de añadir “el cultivo y desarrollo de actitudes y valores que otorguen sentido y significado moral, ideológico y político a las acciones desarrolladas con la tecnología” (Área y otros, 2012, p. 25).

Pero la incorporación de las tecnologías en el sistema educativo se trata de un proceso complejo, ya que influyen diversas variables y factores; tales como, las creencias, actitudes, estrategias de aprendizaje, por mencionar algunas, ya que no solo abarca la parte tecnológica, sino que entra en juego la dimensión pedagógica. No consiste solo en que los estudiantes sepan de tecnológica, sino el uso que hacen de ella. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2008).

Coincidimos con Área (2010), cuando expone que, para la correcta integración de las tecnologías a la educación, debemos basarnos en un modelo educativo integrador y globalizador. Para ello, se requiere el desarrollo de cinco dimensiones en el estudiante:

- Dimensión instrumental: relativa al dominio técnico de cada tecnología.
- Dimensión cognitivo-intelectual: relativa al desarrollo de las estrategias de aprendizaje

cognitivas por parte del estudiante, ya que son las encargadas de buscar, seleccionar, analizar, interpretar la información, es decir, son las encargadas de transformar la información en conocimiento.

- Dimensión socio comunicacional: relativa al dominio de habilidades relacionadas con la creación y difusión de diversos textos y lenguajes adecuados para establecer relaciones fluidas con otros sujetos a través de las tecnologías. También se requiere el dominio de habilidades que desarrollen en el sujeto un comportamiento responsable con la utilización de las TIC, así como una actitud positiva de las mismas y con los demás.
- Dimensión axiológica: hace referencia a la influencia de las tecnologías dentro del entorno cultural y político de la sociedad, por tanto, el sujeto debe ser consciente y tomar decisiones, desde una perspectiva crítica y con valores éticos y democráticos.
- Dimensión emocional: relativa al conjunto de sentimientos, afectos y emociones del sujeto desarrolladas en los entornos digitales y en la comunicación interpersonal en las redes sociales. Se requiere la construcción de una identidad digital caracterizada por el equilibrio afectivo-personal en el uso de las tecnologías.

Se entiende por competencia digital “la combinación de conocimientos, habilidades y capacidades, en conjunción con valores y actitudes, para alcanzar objetivos con eficacia y eficiencia en contextos y con herramientas digitales” (Marqués, 2009, p. 1).

Para ser un competente digital, los estudiantes deberán poseer un dominio estratégico en las cinco dimensiones que abarca dicha competencia, asimismo los docentes serán los encargados de promover y capacitar al alumnado para que sean capaces de poseer los conocimientos, habilidades, valores y actitudes necesarios y presentar dicho dominio.

Se necesita la incorporación de las tecnologías como tema transversal en el currículum, favorecer ambientes de aprendizaje para la utilización de las TIC, y que los estudiantes sean capaces de realizar un uso eficaz y eficiente de la información y de la utilización de los recursos tecnológicos.

PROPUESTAS

Se considera importante que se tomen en cuenta los aspectos que se muestran en la figura 3, y se describen a continuación:

- Diseñar un programa permanente e integral de formación continua en materia de recursos digitales, orientado a los estudiantes, que aborde aspectos:
 - a) Pedagógicos (¿Qué competencias contribuyen a construir o desarrollar cada recurso digital o plataforma socio digital?),
 - b) Manejo técnico (¿Cómo se usa? y
 - c) Contenido axiológico (Valores académicos y profesionales de su uso).

- Generar proyectos de formación extracurricular orientada a los estudiantes en materia de recursos digitales, para que estos:
 - a) Se constituyan en efectivas estrategia aprendizaje y no solo se utilicen como herramientas tecnológicas de moda,
 - b) Para evitar los comportamientos ya descritos.



Figura 3. Propuesta general de intervención

REFERENCIAS

- Area, M; Gutiérrez, A. y Vidal F. (2012). *Alfabetización digital y competencias informacionales*. Ariel-Fundación Telefónica.
- Area, M. (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los Centros educativos. Un estudio de casos. *Revista de Educación*, (352) 77-97.
- Hootsuite y We Are Social. (2022, 9 de febrero). *Digital 2022*: México. <https://datareportal.com/reports/digital-2022-mexico>
- Ibáñez, F. (2020, 20 de noviembre). *Educación en línea, virtual, a distancia y remota de emergencia ¿Cuáles son sus diferencias?* Instituto para el futuro de la educación. Tecnológico de Monterrey. Observatorio. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/diferencias-educacion-online-virtual-a-distancia-remota>
- Ministerio de educación Nacional y Red Nacional Académica de Tecnología avanzada (RENATA). (2012). Recursos educativos digitales abiertos. http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspuclic/articles-318264_recurso_reda.pdf

Monereo, C. (coord.) y otros. (2005). *Internet y competencias básicas. Aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender*. Graó.

Taro Y.. (1989). *Teoría elemental del maestro*. Editorial Pueblo y Educación.

UNESCO (2008). Estándares en competencia en TIC para Docentes. <http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/cst/default.aspx>.

El trabajo colaborativo en el aula virtual de la UJAT: perspectiva del docente

Manuel Jesús Domínguez Marín

Manuel_marin65@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-5015-1582

Luis Javier Olán Taylor

luis.olan@ujat.mx

ORCID: 0000-000-0415-1567

RESUMEN

En la actualidad el estudiante universitario, junto al docente, se han enfrentado a cambios y transformaciones significativos en el proceso enseñanza aprendizaje. Derivado de la emergencia sanitaria provocada por el COVID-19, se utilizaron tecnologías emergentes para crear salones virtuales e impartir clases de manera remota, en este sentido, los educandos tienen un bagaje digital mayor al del docente, los primeros conocen aplicaciones, programas y usan dispositivos de manera cotidiana para realizar cualquier actividad. Los docentes, en cambio, se enfrentan a un panorama digital, para algunos desconocidos en su totalidad, para otros con conocimientos previos y los más jóvenes con pleno dominio. Más allá del uso de programas, aplicaciones o dispositivos como herramientas en la impartición de clases en línea, el responsable de la materia debe estimular el trabajo colaborativo en sus sesiones, la presente investigación “*El trabajo colaborativo en el aula virtual de la UJAT: Perspectiva del docente*” tiene como objetivo general descubrir las perspectivas del docente en relación con la efectividad de las aulas colaborativas ofrecidas en Microsoft Teams. Este trabajo es de corte cualitativo, llevado a efecto durante el primer semestre del año 2022, en la División Académica de Educación y Artes; participando nueve docentes, con un rango de 30 a 70 años. Uno de los hallazgos más significativos fue la empatía que tuvieron los estudiantes hacia los docentes de mayor edad como apoyo técnico para la creación de equipos de trabajo en Microsoft Teams.

PALABRAS CLAVE

Trabajo colaborativo, MS Teams, aula virtual, perspectiva docente, TIC

INTRODUCCIÓN

El trabajo colaborativo ha sido, en la historia de la humanidad, una estrategia para lograr un propósito, desde el hombre primitivo que se organizaba para cazar grandes animales hasta la actualidad donde es utilizada en diferentes campos con diferentes fines. En la educación esta estrategia se usa para propiciar la integración, autorregulación y el aprendizaje entre pares, en este sentido, para aplicarla se requiere de insumos que proveen los componentes necesarios para este fin, uno de estos insumos es la tecnología como garante que une los diferentes elementos (docentes, estudiantes, situaciones didácticas, aprendizajes esperados, productos de aprendizaje, entre otros), si bien todos estos elementos convergen en un aula física y es función del docente-facilitador encaminarlos hacia un aprendizaje significativo, este acto no deja de ser complejo, se requiere de una planeación didáctica efectiva y la comprensión de esta por los integrantes del grupo para garantizar que se logren los objetivos planteados. Propiciar el trabajo colaborativo en espacios virtuales es doblemente complejo para el docente quien, como estratega, tiene que organizar los elementos mencionados anteriormente de tal forma que los integrantes de un grupo virtual tengan las mismas oportunidades de participar y mostrar un desempeño en una evaluación, es en este momento donde, el docente que experimentó el cambio de modalidad de la presencialidad a la virtualidad se enfrenta a desaprender la primera y reaprender la última.

En esta investigación se aprecia los retos que enfrentaron los docentes de la División Académica de Educación y Artes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, específicamente en la licenciatura en ciencias de la educación, en el sentido de 3 categorías: diseño del trabajo colaborativo en el aula virtual, criterios de la evaluación en el estudiante (autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación) y la comunicación y el ambiente de trabajo en el aula virtual.

DESARROLLO

La educación a nivel mundial enfrentó una realidad disruptiva, en cuestión de meses la población en las escuelas de todos los niveles pasó a cero de forma presencial, se debieron de realizar ajustes para llevar los conocimientos a los jóvenes aprendices y no hubo otra alternativa más que la tecnología, sin embargo, esta acción derivó en la confirmación de la brecha digital en la que se encuentran los países en vías de desarrollo, es específico América Latina.

De acuerdo con (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2020) a mediados de los años 90, algunos países de América Latina y el Caribe priorizaron el dotar de equipos y acceso tecnológico a los estudiantes como una estrategia de nivelación y equidad en relación con los países desarrollados.

El artículo de la (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2019), menciona que en promedio un 42% de las personas que viven en un contexto urbano tenían acceso a Internet en sus casas en el año 2016, en comparación con tan sólo un 14% de quienes vivían en un contexto rural.

Lo anterior se ha ido modificando continuamente mediante la masificación de la conectividad a Internet por medio de los dispositivos móviles, en el 2018 la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), aplicó en diferentes países el Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) (CEPAL, 2020), en los datos que se manifiestan en este informe se visualiza el panorama con el que algunos países enfrentaron el inicio de la pandemia. En la metodología de dicho documento se especifican 4 cuartiles de pobreza, donde el primero representa la población más pobre y el último cuartil la más rica, de acuerdo con lo anterior se rescata la siguiente información:

- 1) En México 68% de la población de estudiantes de 15 años tienen acceso a internet, un 57% tiene una computadora y el 28% utiliza algún software educativo.
- 2) En México los estudiantes de 15 años que tienen acceso a dispositivos digitales en el hogar, según tipo de dispositivo muestra que el primer cuartil (los más pobres) solo el 11% tiene computadora de escritorio, el 13% una computadora portátil y un 13% tienen tableta, en cambio, el último cuartil (los más ricos) tienen 66%, 78% y 78% respectivamente.
- 3) En México el primer cuartil (los más pobres) tienen acceso a internet mediante una computadora de escritorio en un 30% y en 51% a través de un dispositivo móvil, en cambio el 91% del cuarto cuartil (los más ricos) tienen acceso mediante los dispositivos mencionados con anterioridad.

Lo anteriormente expuesto refleja la brecha digital en la que se encuentra la población de estudiantes de 15 años más vulnerable, esta realidad no era diferente para los demás estudiantes. Con este panorama México enfrentó la contingencia sanitaria generada por el COVID – 19, en cuanto al ámbito educativo.

Con el inicio de la pandemia se activaron estrategias de enseñanza en parte desconocidas o poco aplicadas por los docentes que estaban en la modalidad presencial, como el uso de un sistema de gestión de aprendizaje (Learning Management System, LMS) que permite la comunicación asíncrona entre docentes y estudiantes, el uso de espacios virtuales para subir las tareas, así como el uso de diversos formatos digitales para la evaluación de actividades como es el video, audio o archivos digitales, de acuerdo con (Universidad Anáhuac México, 2020):

Un tipo de software o tecnología soportada en línea que permite crear, implementar y desarrollar un programa de entrenamiento o un proceso de aprendizaje específico. La mayoría de las plataformas LMS proporcionan al estudiante la capacidad para interactuar mediante videoconferencias, foros de discusión y resolución de exámenes o ejercicios.
(p. 45)

Normalmente un LMS utiliza un servidor que soporta todas las funciones del curso y diversos operadores: estudiantes, docentes y super-usuarios estos últimos se encargan de crear los cursos, asignar roles y dar mantenimiento al programa en el servidor.

El uso de esta tecnología estaba destinado, casi en su totalidad, para aquellas escuelas que tenían la modalidad de cursos en línea, educación continua o un modelo e-learning (e de electronic y learning de aprendizaje) con el que trabajan, el e-learning es, de acuerdo con (Rivera, 2021) “un método de aprendizaje a distancia a través del Internet. Este tipo de capacitación permite la interacción del participante por medio de herramientas tecnológicas que afianzan el conocimiento del usuario” (p. 122).

De esta manera, el modelo e-learning utiliza plataformas educativas (LMS) para propiciar el aprendizaje, una estrategia didáctica recurrente en la enseñanza es el trabajo colaborativo, para fomentar la planeación, organización, ejecución y evaluación en la consecución de una meta o fin común que, de manera solitaria, un estudiante no podría llevar a cabo, además de inculcar valores como el respeto, empatía y tolerancia; en este orden de ideas el trabajo colaborativo es: “el trabajo conjunto de alumnos y profesor que permitirá crear conocimientos, donde los integrantes del grupo participan activamente de tal manera que les permita incrementar sus conocimientos o profundizarlos con un enorme sentido de responsabilidad conjunta” (Barkley, 2007, p. 19).

Bajo estos conceptos muchas de las instituciones de educación superior abordaron el proceso de enseñanza-aprendizaje para hacer frente a la contingencia sanitaria del COVID 19, una de ellas fue la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), objeto de estudio de esta investigación, cuyo objetivo es: descubrir, desde la perspectiva del docente de la División de Educación y Artes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, las ventajas y desventajas que perciben del trabajo colaborativo en el aula virtual.

En marzo de 2020, la UJAT suspende clases presenciales y propone a los docentes el uso de la plataforma MS TEAMS y el Aula Virtual UJAT que permitían la continuidad de las labores académicas y administrativas (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT], 2020) o en su defecto el uso a discreción de cualquier plataforma digital que les permitiera mantener el proceso enseñanza aprendizaje con sus estudiantes, siendo las más recurridas la red social WhatsApp y el correo electrónico y, de esta forma, terminar el ciclo escolar febrero – agosto 2020.

Para el 23 de marzo se contaba con un total de 8,032 grupos virtuales, 2096 profesores en línea, 34,083 estudiantes beneficiados y más de 500 trabajadores administrativos activos (UJAT, 2020). Posterior a esto, durante el Inter semestre del mismo ciclo escolar, la UJAT ofertó cursos y diplomados relacionados con el uso de la plataforma MS-TEAMS, donde la mayoría de los docentes se capacitaron.

Metodología. El tipo de investigación realizado es descriptivo, debido a que busca especificar las particularidades de los docentes de la División Académica de Educación y Artes respecto al trabajo colaborativo realizado en el aula virtual de la UJAT durante la contingencia sanitaria COVID 19, la investigación descriptiva incide directamente sobre situaciones y hechos, donde el investigador, de acuerdo con Sabino (1992) debe realizar una exégesis o interpretación correcta, sin posturas personales y totalmente imparcial describiendo las realidades analizadas, siendo su preocupación primordial identificar patrones homogéneos de fenómenos que manifiesten un comportamiento similar o patrones, obteniendo con ello los elementos que caracterizan al contexto estudiado (p. 35).

Con relación al enfoque, este es cualitativo debido a que se aplicaron entrevistas a profundidad para descubrir, mediante la interpretación de la percepción del docente, patrones que no resulten de una medición numérica, por tanto, de acuerdo con Hernández-Sampieri y Mendoza (2018)

Se estudian fenómenos de manera sistemática. Sin embargo, en lugar de comenzar con una teoría y luego "voltear" al mundo empírico para confirmar si esta es apoyada por los datos y resultados, el investigador comienza el proceso examinando los hechos en sí y revisando los estudios previos, ambas acciones de manera simultánea, a fin de generar una teoría que sea consistente con lo que está observando que ocurre. De igual forma, se plantea un problema de investigación, pero normalmente no es tan específico como en la indagación cuantitativa. Va enfocándose paulatinamente. La ruta se va descubriendo o construyendo de acuerdo con el contexto y los eventos que ocurren conforme se desarrolla el estudio. (p. 7)

En relación con el instrumento de recolección de datos se aplicó a 6 docentes de la División de Académica de Educación y Artes, un guion de entrevista a profundidad, integrado por 15 preguntas divididas en 3 categorías: diseño del trabajo colaborativo en el aula virtual, criterios de la evaluación en el estudiante (autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación) y la comunicación y el ambiente de trabajo en el aula virtual.

Los docentes en cuestión representaron los siguientes rangos de edades:

Tabla 1. Recolección de la información

Docente	Rango de edad (años)	Fecha de aplicación de la entrevista
Informante 1	31 - 50	16 de febrero de 2023
Informante 2	31 - 50	23 de febrero de 2023
Informante 3	51 - 60	28 de febrero de 2023
Informante 4	51 - 60	07 de marzo de 2023
Informante 5	61 y más	16 de marzo de 2023
Informante 6	61 y más	23 de marzo de 2023

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de la información. La tabla anterior muestra la cantidad de informantes a los cuales se entrevistaron durante más de un mes en las instalaciones de la División de Académica de Educación y Artes, siendo los hallazgos más significativos los que a continuación se enuncian. En la categoría uno diseño del trabajo colaborativo en el aula virtual, ante la pregunta: ¿Cómo organiza el trabajo colaborativo en el aula virtual?, los informantes mencionaron como primer paso se deben establecer objetivos y metas grupales para cumplir con un aprendizaje esperado.

“Establezco objetivos y metas grupales, organizo grupos de estudios y me gusta promover la comunicación, liderazgo y toma de decisiones entre ellos” (Informante 6)

De acuerdo con lo mencionado, se le da libertad a los estudiantes de integrar sus equipos con los compañeros que ellos decidan, estableciendo con anterioridad, por parte del docente, el límite de integrantes de cada equipo.

“Divididos por equipos, ellos eligieron sus compañeros de trabajo, se dividían por salas” (Informante 5)

En consideración a los docentes la mayoría comentó que no se asignaba un número de equipo para que todos tuviesen la oportunidad de participar, en cualquier momento dentro del aula virtual.

“Integro regularmente equipos para el desarrollo de los temas, alternando en todas las clases para que los estudiantes tengan oportunidad de participar con todos” (Informante 2)

Cuando se fomenta el trabajo colaborativo y la integración de equipos, la interacción de los participantes en ocasiones deriva en problemas o conflictos que pueden o no ser detectados por los docentes, en este sentido, se cuestionó a los informantes ¿Cuáles fueron los conflictos detectados al interior de los equipos? Identifican entre otros los siguientes: Diferentes tipos de dispositivos al conectarse al aula virtual como lo son celulares o tabletas lo que reduce las opciones que la plataforma de MS- TEAMS oferta, sobre todo cuando tenían que compartir pantalla o algún archivo; la conectividad y la realización de otras actividades de forma simultánea a la clase provocaban la falta de atención o desinterés.

“Que algunos estudiantes no se encontraban conectados desde un equipo de cómputo sino desde un celular.

Otros se encontraban realizando alguna otra actividad de forma paralela al horario de la sesión de clases, por ejemplo, trabajando, haciendo limpieza, cuidando a niños. Había quienes manifestaban tener problemas de conectividad originados por el internet, la luz, los datos, entre otros que algunas ocasiones provocaban el abandono

de la sesión de clases.

Algunos se reusaban usar el micrófono y pretendían comunicarse únicamente a través del chat” (Informante 1)

Otro conflicto identificado por la mayoría de los informantes es que no todos los integrantes tienen el mismo nivel de compromiso y sentido de responsabilidad con el equipo y por ende no se ve manifestada su colaboración en los trabajos, existiendo mucho individualismo y baja tolerancia al tratar de organizarse.

“En ocasiones algún integrante comunica que no todos los del equipo llevan a cabo las actividades requeridas en cuanto al tiempo de dedicación y la excelencia de los trabajos, según lo planteado en el listado de cotejo o las rúbricas. En este caso para próximas actividades se reorganizan equipos o se solicitan actividades de aprendizaje individual” (Informante 4)

“División del trabajo, individualismo y poca tolerancia para trabajar y lidiar con las diferencias” (Informante 2)

En la categoría dos criterios de la evaluación en el estudiante (autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación) se consideraron preguntas encaminadas a exponer la manera en que el docente aprecia el trabajo colaborativo de sus estudiantes y como impacta dicha apreciación en la calificación final.

La primera pregunta aborda los criterios de evaluación que el docente utilizó en los trabajos colaborativos, obteniendo lo siguiente:

Los docentes comentaron que un criterio fundamental es la colaboración entre los integrantes del equipo, es decir, la participación equitativa y que todos conozcan el tema a desarrollar; la originalidad en cuanto a que refleje sus puntos de vista y no sea una copia fiel de algún autor (es decir la interpretación personal de la información); la creatividad como medio para impactar en sus compañeros al desarrollar, exponer o presentar algún producto.

“El trabajo colegiado, la originalidad, la creatividad, entre otros” (Informante 1)

Otro criterio utilizado fueron las rúbricas con indicadores que proveen al estudiante un marco de referencia que les da a conocer los puntos con los que deberá cumplir todo el equipo para obtener una calificación aprobatoria del producto desarrollado.

“Trabajo en equipo, participación, producto entregado por el equipo, examen. Y aplicaron la autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación, estos por medio de rúbricas con indicadores” (Informante 6)

Por último, otro criterio recurrente en los docentes es la evaluación formativa, que requiere formación de los docentes, conocimiento de los estudiantes y sus contextos, además de compartir entre ambos metas de aprendizaje (donde nos encontramos), comunicar criterios de logros, reunir evidencias, interpretar las evidencias para identificar el avance del estudiante (donde estamos), identificar brechas o problemas y brindar retroalimentación para solucionar el problema o cerrar la brecha (como seguir avanzando) (Ruiz, 2021, pág. 658)

“Siempre trato de aplicar la evaluación formativa, la cual tiene un enfoque holístico no parcializado del conocimiento” (Informante 3)

En esta misma categoría otra interrogante fue ¿El resultado de cada producto fue encaminado a que el estudiante reflexionará sobre su participación en el mismo?, esta pregunta está diseñada para que el docente identifique, a manera de reflexión, la autopercepción del estudiante en relación con su participación en el trabajo colaborativo.

En este sentido se encontraron coincidencias de manera positiva en las que el docente compartía, en cada sala, la reflexión personal de cada integrante del equipo, esto deriva a que el estudiante reconozca sus aciertos, errores y permite que desarrolle y/o reconozca nuevas estrategias, técnicas y hábitos de estudios.

“Sí, siempre se buscaba que todos observaran y analizaran la importancia que tiene la participación de cada integrante del equipo en el resultado que se obtiene” (Informante 1)

“Sí, poder reflexionar sobre el resultado de cada producto está encaminado a que el estudiante, el equipo y el grupo, puedan seguir aprendiendo y desarrollando sus estrategias, técnicas y hábitos de estudio” (Informante 4)

“Sí, se puntualizaban aquellos aspectos en los que necesitaban mejorar” (Informante 2)

En este mismo orden de ideas se llega a la categoría número 3 La comunicación y el ambiente de trabajo en el aula virtual, la cual esta delineada para descubrir cuales fueron las ventajas y desventajas de la implementación del trabajo colaborativo en el aula virtual de la UJAT, en los rubros de valores y ambiente de trabajo detectados, para tal efecto se analizan las siguientes interrogantes ¿Qué valores percibió se fortalecieron y cuales disminuyeron en el trabajo colaborativo en línea?

“Considerando un tanto la realidad, si bien se fortaleció la autonomía y el autodidactismo en algunos estudiantes, en otros también se dio la disminución de la responsabilidad, el compromiso, la honestidad, el respeto, la concentración”

(Informante 1)

“Considero que el que se fortaleció fue el respeto, aunque no eran honestos siempre ya que algunas veces decían mentiras” (Informante 5)

“Aumento en algunos equipos: Solidaridad, trabajo en equipo, empatía, respeto. Disminuyo en algunos equipos: Respeto y empatía” (Informante 6)

“Se percibe que se fortalece también la ética profesional como la honestidad, la responsabilidad, en el desarrollo de sus actividades de aprendizaje. En cambio, los valores que se puedan disminuir están más bien vinculados con los problemas técnicos que se puedan presentar como la falta de internet donde radican los estudiantes” (Informante 4)

“Tolerancia, respeto, honestidad, compromiso. Los que disminuyeron son aquellos que propiciaban en el individualismo como la competitividad” (Informante 2)

En las respuestas anteriores se aprecia las coincidencias entre los informantes en relación con los valores que se fortalecieron y cuales disminuyeron, tal como se ejemplifica en la Tabla 2.

Tabla 2. Valores identificados (Fortalecidos y mermados)

Valor	Aumento	Disminuyo
Autonomía	X	
Autodidactismo	X	
Responsabilidad	X	X
Compromiso	X	X
Honestidad		X
Respeto		X
Solidaridad	X	
Empatía	X	
Tolerancia	X	

Fuente: Elaboración propia.

Otra pregunta analizada en esta categoría es: ¿Cómo evaluaría su desempeño con relación a la comunicación y el ambiente de trabajo propiciado en el aula virtual?, en este sentido, los informantes manifestaron que el ambiente de trabajo fue mejorando paulatinamente en cuanto se consolidaban los aprendizajes del docente en el uso de la plataforma y de los canales de comunicación usados por los mismos, el fortalecimiento de las competencias digitales en los docentes ha permitido que el ambiente de trabajo propuesto dentro del aula virtual mejore toda vez que se descubrían nuevas aplicaciones que se integraban al MLS que representa MS-TEAMS.

“Considero que fue bueno, aprendí otro ambiente de aprendizaje, que al inicio me costó, pero me gusto y me gusta la clase virtual y las ventajas que tiene, a pesar de sus desventajas. Fue una experiencia que hasta el momento aun la uso para asesorías y cursos, cuando solo era de forma presencial” (Informante 6)

“Cada inicio de un ciclo escolar es un reto y una experiencia significativa, en relación con la evaluación del desempeño, considero que fue compleja y de retos al inicio de la pandemia, y conforme fui adquiriendo experiencia, me facilitó desarrollar experiencias en los nuevos ambientes de aprendizaje virtual.

Considero que la capacitación frecuente en ambientes virtuales de aprendizaje, proporcionan las competencias académicas y digitales para poder desarrollarse con éxito en estos entornos tecnológicos” (Informante 4)

“Considero que fue de calidad ya que tuve experiencias muy agradables en los trabajos finales ya que generé una buena comunicación maestro-alumno” (Informante 3)

De igual manera los informantes resaltaron que la experiencia de dar clases virtuales fue totalmente reconfortante y que en la actualidad aún la utilizan para dar asesorías y también para dar el seguimiento en la atención al programa institucional de tutorías. Así mismo, confirman que la capacitación recurrente en entornos virtuales de aprendizaje proporciona las competencias académicas y digitales para desempeñarse con éxito en estos entornos tecnológicos. En este mismo orden de ideas y en relación con la interrogante en cuestión, los informantes dan a conocer que el proceso de comunicación fue de calidad y la experiencia personal satisfactoria con la atención brindada a sus estudiantes

CONCLUSIÓN

La presente investigación representó un esfuerzo al descubrir las ventajas y desventajas que el docente percibió en relación con la integración del trabajo colaborativo usando la plataforma MS-TEAMS, se encontraron diversidad de opiniones desde la perspectiva de cada uno de ellos. En la primera categoría se identificaron puntos destacables como el establecimiento de objetivos y metas grupales por parte del docente, socializándolas con los estudiantes, para cumplir con el aprendizaje esperado, así como la libertad que este mismo otorga a los participantes para integrar los equipos con los compañeros que ellos decidan para trabajar de manera colaborativa, propicia la participación en todo momento de cualquiera de los estudiantes con el propósito de asumir diferentes roles.

En esta misma categoría se visualizaron algunos conflictos que surgen al interior de cada equipo de trabajo, identificados por el docente, como son: que no todos los integrantes tienen el mismo nivel de compromiso y sentido de responsabilidad, individualismo y baja tolerancia al tratar de

organizarse.

En la segunda categoría se identificaron los criterios de evaluación que los docentes utilizan con mayor frecuencia con relación al trabajo colaborativo, destacando la participación equitativa, la originalidad de los trabajos, creatividad, las rúbricas y la evaluación formativa, esta última como una epítome de la aportación de cada integrante del equipo, que de manera individual será calificado.

En la tercera categoría se identificó, de acuerdo con la percepción de los informantes, la evolución del ambiente de trabajo dentro del aula virtual, quedando de manifiesto la confianza que fueron adquiriendo conforme avanzaron los ciclos escolares, en este sentido, se especifican diversos valores que, a juicio de estos, se fortalecieron como: autonomía, responsabilidad, compromiso, empatía y tolerancia; o debilitaron, entre los que encontramos la honestidad y el respeto.

De esta manera los docentes perciben ventajas incipientes en la integración del trabajo colaborativo dentro del aula virtual de la UJAT, consideran que el uso constante de la plataforma les ha ayudado fortalecer sus competencias digitales y ahora se sienten con mayor confianza para transitar entre un modelo presencial y uno virtual (e-learning) o en su momento híbrido.

PROPUESTAS

En el entendido que el aula virtual de la UJAT nace como una alternativa para continuar con las actividades académicas y con la incertidumbre de que surja una nueva contingencia sanitaria o una emergencia climatológica (inundaciones), se propone:

A la Dirección de la División Académica de Educación y Artes:

- Fortalecer las competencias digitales de todos los docentes.
- Mantener activos a docentes y estudiantes en la plataforma del Aula Virtual.
- Mantener actualizada el Aula Virtual.
- Que se transite a un modelo híbrido en la División, con un 60% de presencialidad y un 40% virtualidad, es decir, 3 días en aula y 2 días en aula virtual, esta propuesta representaría, además de un reforzamiento en las competencias digitales para los involucrados, un ahorro en gastos de traslado para los estudiantes y docentes, y un ahorro para la Universidad en cuanto a energía eléctrica.

A los docentes:

- Continuar preparándose en temas relacionados al e-learning y fortaleciendo sus competencias digitales.

REFERENCIAS

- Barkley, E. (2007). *Técnicas de aprendizaje colaborativo*. Madrid: Morata.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (01 de agosto de 2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2019). *Boletín los derechos de la infancia afrodescendiente en América Latina y el Caribe*, (22), 35-47.
<https://repositorio.cepal.org/handle/11362/44904>
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGraw Hill.
- Rivera, A. (2021). *Formación Smart*. Obtenido de E-learning:
<https://www.alejandrорiveraprato.com/wp-content/uploads/2021/07/E-learning-15-03-2021FS.pdf>
- Ruíz, G. (2021). Evaluación formativa del aprendizaje. Uno de los tantos desafíos que trajo consigo la pandemia. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 655 - 661.
- Sabino, C. (1992). *Hormigonuno*. Obtenido de El proceso de investigación:
<https://hormigonuno.files.wordpress.com/2010/10/el-proceso-de-investigacion-carlos-sabino.pdf>
- Universidad Anáhuac México. (01 de enero de 2020). *¿En qué consiste un LMS y cómo funciona?*:
<https://www.anahuac.mx/mexico/noticias/En-que-consiste-un-LMS-y-como-funciona>
- Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. (31 de marzo de 2020). *Con Aula y Oficina Virtual la UJAT garantiza la continuidad de sus actividades*:
<https://www.ujat.mx/Noticias/Interior/28522#:~:text=El%20Aula%20Virtual%20UJAT%2C%20en,ceremonias%20de%20titulaci%C3%B3n%20y%20ex%C3%A1menes>

Impresión 3D y 4D, como apoyo para la transmisión del conocimiento

Rafael Mena de la Rosa

rafael.mena@ujat.mx

ORCID: 0000-0001-9778-9332

Isa Yadira Pérez Olán

iyapol@yahoo.com.mx

ORCID: 0000-0003-1542-4765

Gerardo Alí Rodríguez Fuentes

gerard2842ali@gmail.com

ORCID: 0009-0002-4959-4797

RESUMEN

Considerando que el ser humano siempre intenta superarse cada día más, innovando y creando nuevas tecnologías que mejoran su calidad de vida, es que se realiza este documento cuyo objetivo es presentar el análisis de la evolución de la impresión 3D y de la impresión 4D, y como sería su aplicación en el ambiente educativo. El estudio realizado, de acuerdo con sus características, es no experimental y está centrado en un enfoque cualitativo, en los materiales y métodos se utilizó bibliografía reciente para el análisis de la información. Como resultado de la investigación se describen aspectos de ambas tecnologías: impresión 3D y 4D, así mismo se clasifican los diferentes tipos de impresoras profundizando en las características según su modelo, ya que son sistemas que han ido evolucionando con el tiempo debido a su importancia en áreas de investigación y de educación, contrastando así su aplicación en cada área y destacando tecnologías similares a través de una breve descripción de sus capacidades. En la conclusión del trabajo, se realiza la presentación de los materiales que se pueden encontrar en el mercado, brindando una amplia gama de productos que se implementan en cada proceso de impresión. También se identifican las ventajas, así como desventajas de las impresoras 3D y 4D mientras se crea conciencia sobre su aplicación y las facilidades que ofrece, desde modelar piezas, crear proyectos que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje, pero también analizando, finalmente se propone su aplicación en la mejora de la calidad de vida al aplicarse en aspectos médicos como en el desarrollo de prótesis.

PALABRAS CLAVE:

Impresión 3D, impresión 4D, tecnología, educación

INTRODUCCIÓN

En el mundo de la impresión, y más aún en el 3D, se pueden conseguir muchos elementos diferentes y funcionales, como, por ejemplo: las piezas de repuesto, los artefactos relacionados con el área de salud, principalmente utilizándose para la enseñanza. Las impresoras 3D se utilizan en muchos campos y cualquiera puede adquirir una y hacer uso de ésta. Si se desea presentar a estudiantes algún modelo, no es necesario comprar todo el conjunto completo, solamente se necesita un modelo digital de la pieza a fabricar y el tiempo de elaboración dependerá del material elegido.

Por lo anterior el objetivo de este trabajo es presentar el análisis de la evolución de la impresión 3D y de la impresión 4D, y como sería su aplicación en el ambiente educativo.

Es importante la realización de este trabajo ya que, en el futuro, será necesario optimizar la impresión 3D para que pueda ser implementada en todos los sectores no nada más en los centros de investigación y desarrollo tecnológico, además, que también se pueda aplicar a las pequeñas y medianas empresas y por supuesto en el proceso educativo, lo que justifica ampliamente el trabajo y esfuerzos que se realizaron para obtener los resultados requeridos.

De acuerdo con Velasco y Revelo (2019), es ampliamente utilizado en varios campos, como la industria biomédica, trasplantes del cuerpo humano, prótesis, e incluso formación de órganos, otra área en la que pueden ser implementadas es en la construcción, debido a que en la actualidad ya es posible construir estructuras de dimensiones reales por medio de la impresión 3D, porque se pueden desarrollar estructuras. Por esta razón, la impresión 3D y 4D son muy utilizados en medicina, donde se pueden desarrollar prototipos para el análisis de soluciones a diversos problemas, como implantes cardíacos, prótesis y más.

La aplicación de la impresión 3d y 4d en la medicina, es una disciplina muy importante porque, como se mencionó anteriormente, los dispositivos biomédicos se crean para ayudar a las personas. Afortunadamente para este tipo de tecnología (3D y 4D), existe mucha información sobre cómo usarla, debido a que se ha recibido y puesto a disposición todo el material digitalizado, así como fuentes como los datos, los cuales en su mayoría son de acceso libre, lo que facilita el proceso de enseñanza en muchos aspectos.

DESARROLLO

El surgimiento de la impresión 3D y de la impresión 4D, trae un área de oportunidad para la transmisión del conocimiento en el proceso educativo, al resolver problemas de logística y la disminución de costos para escuelas y centros de investigación. Asimismo, del análisis de la documentación.

Metodología. El estudio realizado, de acuerdo con sus características, es no experimental y está centrado en un enfoque cualitativo, pues Flick et al., (2015) dicen que: “La investigación cualitativa se toma en serio el contexto y los casos para entender un problema sometido a estudio. Una gran parte de la investigación cualitativa se basa en estudios de caso o en una serie de ellos, y el caso (su historia y su complejidad) es, a menudo, un contexto importante para entender lo que se estudia”. Así, se considera que, aunque el enfoque cualitativo está dirigido a la interpretación de realidades con un grado subjetivo, la investigación cualitativa es científica y lo es tanto como la investigación basada en el enfoque cuantitativo.

Por lo anterior, la interpretación cualitativa tampoco se reduce a un asunto de opiniones de quienes investigan, y basándonos en lo que describe Abarca Rodríguez et al., (2013), que mencionan que: “a pesar de sus diferencias, los datos cualitativos también tienen un valor epistemológico similar a los cuantitativos y se extraen mediante métodos rigurosos”.

Impresión 3D y 4D. De acuerdo con COTEC (2011), una impresora 3D es un artefacto que realiza impresiones no tradicionales, como las conocidas en la actualidad, por su parte, la impresión 4D utiliza impresoras 3D para crear objetos 3D realistas sin cables ni circuitos. Lo hace utilizando materiales inteligentes que pueden programarse para cambiar de forma, color o tamaño bajo la influencia de una fuerza externa.

La impresión 3D, se usa para crear piezas que digitalmente fueron creadas o modificadas, para su posterior impresión. Esta idea se hizo realidad gracias a que se requería tener y manipular diversos objetos de 2D mencionan Fernández y Casikla (2016) es así como estos prototipos se han utilizado para la prefabricación de piezas o partes en distintos campos como la arquitectura y el diseño industrial.

Los prototipos que están actualmente en desarrollo, sobre todo con propósitos educativos en centros de desarrollo y cuya producción de las partes se encuentra en lugares distantes unos de otros, ocasiona un problema de logística y de costos elevados pues vuelve complejo el traslado; lo anterior resulta posiblemente en el uso, para solucionar esos problemas, de la impresión 3D. Existen varios modelos de impresoras 3D que componen objetos dependiendo del material, clasificándose en distintos modelos, tales como:

- **Modelo de sinterización láser:** en este modelo, se aplican capas de polvo para crear lo que se necesita, implementa normalmente los siguientes materiales: acero, aluminio, titanio y otros metales, así mismo contiene un láser que se encarga de fundir cada capa del modelo según la dimensión requerida (López, 2016).
- **Modelo estereoscópico:** resina fotosensible, trabaja y moldea con rayos ultravioleta.

- **Modelo de compresión:** Olguin (2016), define que este tipo de modelo se trata de una masa de polvo que se comprime en capas a las que se añaden pequeñas capas de material donde se formará una sección, a medida que pasa el cabezal de impresión, esto hará que el material se solidifique en áreas destinadas al tipo de impresión y dimensión en que se configure.

El trabajo de la tecnología 3D para finalmente crear un objeto. Se puede dar un ejemplo con un estampado, donde la impresora crea una capa delgada de plástico y pinta la parte plana del objeto. Es así como, con la ayuda de un láser, endurece lo que se está imprimiendo y lo adhiere a la siguiente capa de resina, repitiendo el proceso capa por capa, al final de éstas, es donde aparece el objeto 3D diseñado, sin embargo, para el caso de un objeto 4D, los materiales se predisponen, sobre todo, debido a que estos deberán lograr modificarse o moverse a sí mismos, una vez realizada la impresión (Rodal, 2015).

La impresión 3D comenzó alrededor de 1984 con una tecnología llamada estereoscópica (SLA), fue creada por Charles Hull, destinado a curar la resina líquida que da forma a los objetos. Años después entre 1986 y 1988, Charles fundó una empresa llamada 3DSystems, que eventualmente cambió el proceso de impresión. Los objetos 3D creados a partir de datos digitales utilizando tecnología junto con imágenes le permitieron verificar distintos modelos antes de su expansión. Las impresoras 3D funcionan igual que las máquinas antiguas, tienen materiales en lugar de tinta (Rodríguez, 2018).

El desarrollo de la tecnología 3D no terminó ahí, en los años 1988-1990 una tecnología de impresión conocida como "Fused Deposition Modeling" o "Modelado por deposición de material fundido" (FDM), el cual típicamente es un filamento mientras que las impresoras profesionales pueden imprimir en múltiples materiales y con mayor precisión. Fue creada por Scott Crump, en 1992 crea Stratasys para comercializar impresoras (Ortiz, 2019).

En la actualidad a medida que la pandemia de COVID 19, se controla y las economías vuelven a la normalidad, existe un gran potencial para el mercado de impresoras 3D, ya que la capacidad de la tecnología para ayudar con las necesidades inmediatas de la comunidad médica ha demostrado sus capacidades de giro rápido en todo el mundo. Por ejemplo en la Figura 1, se puede ver el pronóstico del mercado de las impresoras 3D para latinoamérica.

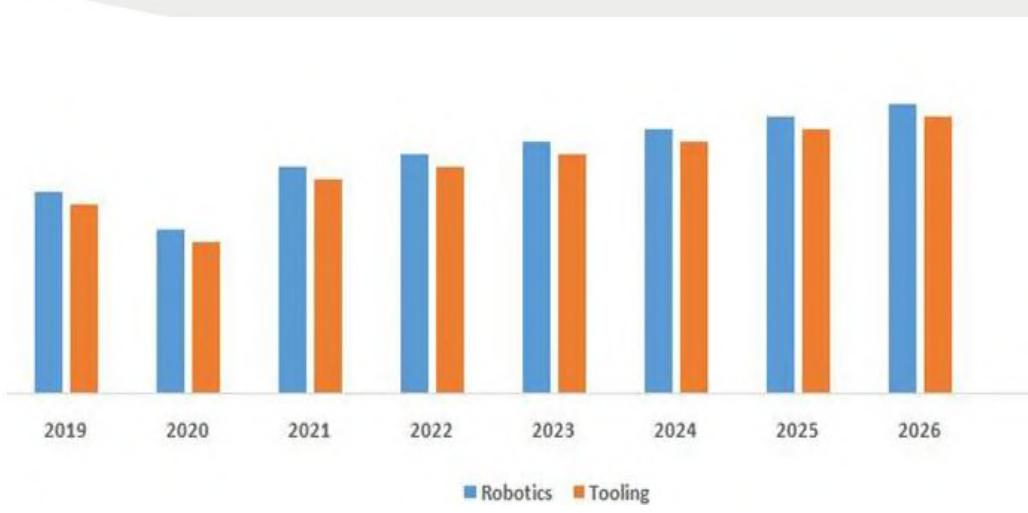


Figura 1. Pronóstico del mercado de las impresoras 3D en latinoamérica

Fuente: <https://www.3dnatives.com/es/la-impresion-3d-en-latinoamerica-140120212/>

“Las respuestas a la pandemia también demuestran que aprovechar la impresión 3D para la producción local, en lugar de depender de complejas cadenas de suministro multinacionales, tiene el potencial de ayudar a muchas empresas a mitigar el riesgo futuro” (Redacción interempresas, 2017).

Breve historia de la impresión 3D y 4D

1999 - Producción por capas: en esta máquina hay un láser de endurecimiento de fotopolímeros, un líquido color miel y pegajoso crea detalles masivos capa por capa.

1999 - Órganos de ingeniería: El primer órgano creado para agrandar la vejiga con forro autoadhesivo.

2002 - Riñones en 3D: forman un pequeño pero funcional riñón capaz de filtrar sangre y logran producir orina diluida en un animal.

2005 - Código abierto en asociación con Impressions: Dr. BOYER ha lanzado una iniciativa de código abierto para construir una impresora 3D y crear un proyecto RepRap.

2006 - Fabricación de máquinas láser: se construyen máquinas láser para fundir materiales.

2008 - Impresora autorreplicante: tipo de máquina capaz de fabricar máquinas idénticas o sus componentes.

2009: - Los fabricantes de hardware como MakerBot comienzan a vender kits de construcción, con ello, la bioimpresión llegó pronto, incluida la creación del primer vaso sanguíneo.

2011 - Movilidad: Se imprimieron el primer auto y avión: se creó el primer dron y se creó el auto llamado KOR.

2012 - Implante Jawbone: Este implante se colocó en una mujer de 83 años con una infección ósea.

2013 - Aparición de la Impresión 4D: En abril de 2013, Skylar Tibbits, fundador del Laboratorio de autoensamblaje del MIT, organizó una conferencia TEDx que revolucionó el mercado de la impresión 3D al agregar una cuarta dimensión a una tecnología que ya había revolucionado el mercado de la impresión 3D en muchos campos por primera vez (Impresoras3D, 2018).

Tipos de materiales implementados en la impresión 3D y 4D. Para la impresión 3D y 4D se utilizan distintos tipos de polímeros, plásticos o híbridos, como los menciona Campillo (2018):

- ABS (Acrilonitrilo Butadieno Estireno): Es un material tenible resistente a altas temperaturas, sólido pero flexible. Es peligroso porque no es biodegradable y debe ser ventilado con gases. Existe una impresora 3D y que actualmente sus desarrolladores están trabajando con la implementación de la 4D, llamada Nunus ABS en la industria.
- PLA (ácido poliláctico): se encuentra en materiales naturales como el almidón de maíz o la caña de azúcar, y no necesita de una base previamente calentada. No soporta temperaturas superiores a los 60°C, no es fácil de pintar, pero es biodegradable, por ello este ácido no emite gases tóxicos. Es conocida como PLA Rosa.
- Existen otros materiales simples o híbridos como: Laybrick, Filaflex, HIPS, HDPE, PVA, PET, nylon, etc., los cuales, dependiendo de la necesidad y características se utilizan para la impresión 3D y 4D, ya que algunos tienen mayor o menor capacidad portante, flexibilidad o facilidad de uso.

Ventajas y desventajas de la impresión 3D y 4D. Estos tipos de impresión 3D y 4D, cambiarán nuestras vidas con el tiempo porque será fácil para todos el utilizarlas y hacer una copia de cualquier objeto, ya sea que lo creen o lo diseñen en una computadora para eventualmente imprimirllo.

Riveiro (2015), hace mención de las siguientes ventajas y desventajas que se presentarán debido a la implementación de estos nuevos tipos de impresión, por supuesto, las máquinas que se encargarán de llevar a cabo dicha tarea en 3D y 4D:

Ventajas

- Algunas empresas pueden beneficiarse de esto, como las joyerías que usan impresoras para imprimir moldes de anillos y el equipo que los imprime, así como diseñadores industriales, que rápidamente pueden tener un prototipo de plástico.

- Asimismo, se pueden necesitar copias de artículos en casa o en oficinas, ya sean materiales sencillos y básicos o que requieran ser armados por separados.
- Para procesos grandes, como empresas, el costo de prototipo o prueba sería mucho menor al habitual, esto por ejemplo, en la industria automotriz.
- Podrá producir materiales económicos y reparar las piezas necesarias a tiempo, de esta manera, sus costos disminuirán gracias a la impresión 3D y 4D, con esta última, se lograrán modificaciones rápidas en los modelos o impresiones.

Desventajas

- Los costos de ambos tipos de impresión. La impresión 3D y 4D no es barata, debido a que depende de muchos materiales especiales, aunque dependiendo las necesidades, en la industria se crearán varias, las cuales estarán orientadas a las necesidades de particulares o empresas.
- A muchos ensambladores de equipos o manufactura de piezas, los dejarán de contratar, porque cualquiera que posea una de estas impresoras podrá imprimirlas, reduciendo así la oferta en el mercado, costos y tiempos.

Impresión 3D y 4D en la actualidad. En la actualidad el uso de estas impresoras se observa con una tendencia mayor. Así lo demuestran los diferentes materiales utilizados para la creación de objetos de la misma forma, pero con un material diferente. Esto se debe a que tienen fabricación aditiva, lo cual obliga a crear objetos desde cero y agregar materiales para completarlo. No es lo mismo que la producción. Es simplemente un bloque de material que se procesa quitando capas hasta que queda la parte resultante (López, 2016).

Estas nuevas tecnologías tienen muchas aplicaciones, aunque pasará algún tiempo antes de que los objetos 4D impresos a gran escala lleguen al mercado. Algunos expertos creen que, en los próximos 20 años, esta innovación de impresión podría tener un impacto más profundo que todas las innovaciones de la revolución industrial combinadas. Si bien los objetos que cambian de forma en 4D parecen sacados de la ciencia ficción, la tecnología ha encontrado una gran cantidad de aplicaciones, incluso en nueva vida cotidiana.

3D y 4D: futuro de las impresoras. Como hemos visto a lo largo de este artículo, el potencial de esta tecnología está creciendo gracias a la investigación realizada en diferentes sectores y así es como han logrado garantizar la disponibilidad, rapidez, costo y rendimiento de estos productos. Por eso grandes compañías 3D como Lockheed Martin, KUKA Robotics y MakerBot están tratando de llenar el vacío que existe digitalmente entre computadoras de escritorio e impresoras industriales (Veisz, 2019).

Además, las empresas emergentes están entrando con fuerza en la industria, como es el caso de Origin Z, quienes están desarrollando una impresora que contenga ambas dimensiones, los detalles aún no se han concretado, pero su principal característica es el acortamiento del tiempo de producción, ya que la fabricación aditiva puede producir piezas en cantidades cada vez mayores y flexibles (Regidor, 2019).

Se espera que haya una serie de cambios en el futuro, uno de los cuales está relacionado con el sector alimentario, la alimentación es uno de los principales cambios. En el futuro, se espera que estas impresoras puedan producir platos o artículos para alimentos. Por lo tanto, esta tecnología se llama un gran avance, es decir, tiene una misión de sustituir otras situaciones existentes (Soto de Vicente, 2014).

Por otra parte, las aerolíneas también podrían llegar a imprimir en 4D un ala de avión que adquiera una forma aerodinámica específica cuando se alcance una determinada velocidad del viento, y la industria de la construcción puede imprimir ladrillos en 4D que puedan cambiar de forma para soportar más o menos tensión de la pared, esto puede desempeñar un papel sumamente importante en los desastres naturales como terremotos e inundaciones.

La industria farmacéutica podría utilizar la impresión 4D para desarrollar chips que abran los vasos sanguíneos cuando lleguen a un lugar específico del cuerpo humano. De la misma manera, cualquier persona podría comprar zapatos ordinarios que se transformen en tenis al correr (García, 2016).

Por supuesto, la impresión 4D sigue siendo un misterio debido a que sus avances requieren de mucha investigación y desarrollo. Las impresoras 4D y los materiales que utilizan son caros, por lo que pasará un tiempo antes de que el mundo comience a imprimir objetos 4D en masa desde oficinas y hogares. Sin embargo, no hay duda de que la impresión 4D jugará un papel importante en la Cuarta Revolución Industrial, revolucionando el enfoque de la impresión de las generaciones futuras.

CONCLUSIÓN

Del análisis de la documentación, se puede concluir que la ventaja de estas tecnologías, es que el código para personalizar o crear objetos es gratuito y está disponible en Internet.

A futuro se espera que aparezcan mejores proyectos y la consecución sea mucho más sencilla, debido a que hoy en día todavía los centros de investigación y desarrollo tecnológico están trabajando en ello. La investigación y desarrollo trabajan en estrecha colaboración con ingenieros, diseñadores y científicos alrededor del mundo, explorando nuevas formas e implementaciones de la impresión 3D y sobre todo de la impresión 4D.

Este enorme avance tecnológico generará una serie de innovaciones en diversos campos de la industria. Estas tecnologías son muy prometedoras, por supuesto todavía queda un largo camino por recorrer, así como ampliar su aplicación a otros ámbitos de forma satisfactoria y segura.

PROPUESTAS

El futuro de la impresión 3D y 4D aún no está claro, pero ahora se sabe que habrá nuevos inventos que ayudarán al cuidado de la salud o la producción de bienes que sirven a las necesidades humanas, por lo tanto, podemos concluir que es de suma importancia mejorar estas tecnologías en el futuro, para observar el impacto que tendrán en nuestras vidas y alrededor del mundo.

REFERENCIAS

- Abarca Rodríguez, A., Alpízar Rodríguez, F., Sibaja Quesada, G., & Rojas Benavides, C. (2013). Técnicas cualitativas de investigación (1era. Ed.). EUCR.
- Campillo, X. (2018). Proyecto de diseño de piezas modeladas con una impresora 3D para la realización de prácticas de laboratorio de la asignatura de resistencia de materiales y teoría de estructuras. <https://cutt.ly/YJPK2mo>
- COTEC. Fabricación Aditiva. Madrid: Gráficas Arias Montano, S. A. (2011). <https://docplayer.es/2863743-Cotec-fabricacion-aditiva.html>
- Fernández, T. y Casikla, A. (2016). 3D: la nueva dimensión de las profesiones que vienen. <https://cutt.ly/cJPJD4h>
- Flick, U., Del Amo, T., & Blanco, C. (2015). El diseño de investigación cualitativa. Ediciones Morata.
- García, J. (2016). Impresoras 3D de alimentos, una visión de futuro. <https://cutt.ly/CJPKJG3>
- Gil, A. (2019). Las impresoras 3D como herramientas científicas, 1–8. <https://cutt.ly/FJPKijV>
- Impresoras3D. (2018). Breve historia de la impresión 3D. <https://cutt.ly/PJPKjjY>
- López, E. (2016). Nota de futuro 2/2016 Impresoras 3D. <https://cutt.ly/lJPKEs2>
- Olgún, R. (2016). Características de las Impresoras. <https://cutt.ly/OJPKsMR>

Redacción interempresas. (2017). El mercado global de impresoras 3D crecerá hasta un 42% los próximos 5 años. Interempresas. <https://www.interempresas.net/Fabricacion-aditiva/Articulos/186151-El-mercado-global-de-impresoras-3D-crecerá-hasta-un-42-por-ciento-los-próximos-5-anos.html>

Regidor, A. (2019). Origin One, una DLP pensada para producir en masa. <https://cutt.ly/rJPKA5Y>

Riveiro, L. (2015). Impresión 3D o el mundo de la producción a disposición del consumidor. <https://cutt.ly/jJPKc0a>

Rodal, E. (2015). Tipos y tecnologías de impresión 3D. <https://cutt.ly/EJPJBtT>

Rodríguez, X. (2018). Proyecto de diseño de piezas modeladas con una impresora 3D para la realización de prácticas de laboratorio de la asignatura de resistencia de materiales y teoría de estructuras. <https://cutt.ly/ZJPJ74m>

Soto de Vicente, J. (2014). 3D REV: Una posible revolución de la producción empresarial. <https://cutt.ly/dJPKZbz>

Veisz, D. (2019). Precio, alto desempeño y capacidad – acortando la brecha en la impresión 3D. <https://cutt.ly/BJKI5j>

Velasco, E. G., & Revelo, D. A. (2019). Impresión 3D: la nueva revolución industrial. *I+T+C-Investigación, Tecnología Y Ciencia*, 1(13), 60–71. Recuperado a partir de https://revistas.unicomfacaqua.edu.co/ojs/index.php/itc/article/view/itc2019_pag_60_71

Inclusión de las TIC en las prácticas pedagógicas de los docentes universitarios

Hilda Ofelia Eslava Gómez

hoeslava@hotmail.com

ORCID: 0000-0003-1620-6698

Armando Morales Murillo

ammurillo@hotmail.com

Eduardo Jesús Gordillo Fuentes

eduardojesusg@yahoo.com.mx

RESUMEN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación han tenido un significativo impacto en diferentes ámbitos de la sociedad, entre ellos el educativo y principalmente en la Educación Superior es por ello por lo que se hace necesario investigar que acontece a partir de su incorporación a las instituciones educativas. Es innegable que han cambiado las condiciones en que se da la educación a partir de la llegada de las TIC a la Sociedad de la Información. En ese sentido, la universidad, para responder a las exigencias de dicha sociedad, ha tenido que resignificar su papel y actualizar las funciones que los diferentes autores realizan en la institución. Uno de los cambios es la incorporación de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje, y ello ha provocado cambios en la figura y el papel que la sociedad atribuye actualmente al docente universitario quien muchas veces carece de los recursos tecnológicos, las competencias digitales y la formación necesarias. Por lo tanto, la problemática que se aborda en este trabajo es la inclusión de las TIC en la práctica pedagógica del docente universitario y poder así identificar que es lo que acontece con dicha práctica y proponer estrategias que contribuyan a mejorar a partir del uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

PALABRAS CLAVE

Inclusión, TIC, práctica pedagógica, docente universitario

INTRODUCCIÓN

Estamos viviendo una época de constantes cambios y profundas transformaciones originados principalmente por los avances tecnológicos que se están dando en la sociedad. Estos cambios tecnológicos que se han producido dieron como resultado el surgimiento y desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, las cuales han tenido un gran impacto en diferentes ámbitos de la sociedad, entre ellos el educativo, y principalmente la Educación Superior, no ha estado al margen de dicho impacto, por el contrario, es uno de los niveles educativos en donde más han sido integradas las TIC, aunque muy lentamente.

Uno de los cambios es la incorporación de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje, y ello ha provocado cambios en la figura y el papel que la sociedad atribuye actualmente al docente universitario. Por lo tanto, la problemática que se aborda en este trabajo es el impacto que las TIC han tenido en el docente de la Licenciatura en Ciencias de la Educación por lo que el objetivo general es analizar el uso que dichos docentes han hecho de éstas, y las transformaciones que se han generado en su práctica pedagógica a partir de su uso.

Parece ser que la incorporación de las TIC en estas instituciones educativas está afectando la práctica pedagógica del docente universitario, han cambiado las funciones que desempeña dentro de la institución. Por lo que también interesa investigar de qué manera se ha dado ese proceso de cambio en el docente. Es decir, en qué forma las TIC ha transformado el rol del docente universitario y por consiguiente el aprendizaje de los estudiantes, de ahí surge el interés por indagar lo que está aconteciendo con el impacto de las TIC en la práctica pedagógica del docente.

En ese sentido, esta investigación parte de considerar que el uso de las TIC no ha impactado en la práctica pedagógica de algunos docentes universitarios, y que existen diferentes factores que influyen para que no las utilice en el aula. Por lo tanto, el objeto de estudio de ésta es el docente universitario en su proceso de apropiación, utilización e incorporación de las TIC en el aula.

La importancia de esta investigación reside en identificar cuál ha sido el impacto de las TIC en la práctica pedagógica del docente y las transformaciones que con su uso en se han dado.

Finalmente, este trabajo de investigación será de gran ayuda para los docentes universitarios porque la información que se obtenga contribuirá a la comprensión de esta problemática, lo cual impactará grandemente en su práctica pedagógica y como consecuencia elevará la calidad de la educación.

DESARROLLO

Los cambios que se están dando en la universidad del siglo XXI traen consigo necesariamente una transformación en la concepción del rol del docente a nivel universitario: la idea de docente transmisor de conocimientos se ve desplazada por la del docente orientador, mediador todo esto

acompañado por un proceso de incertidumbres, provocado por los acelerados cambios tecnológicos.

Por lo que este trabajo de investigación para poder comprender estos procesos se fundamenta desde la Teoría de la Complejidad y la Teoría del Caos, ya que ambas teorías poseen semejanzas y diferencias por lo que pueden considerarse complementarias. Se retoman dos elementos de dichas teorías para poder comprender el impacto de las TIC en la práctica pedagógica del docente universitario. De la primera se retoma el concepto de sistema complejo y de la segunda el concepto de incertidumbre punto en el que coinciden ambas teorías.

La Teoría de la Complejidad de Morín (1998) nos permite comprender a la educación como un sistema complejo, entendiéndose por sistema complejo a un sistema compuesto de muchos elementos, los cuales interactúan entre sí. En este contexto se considera a la universidad como un sistema complejo en el que interactúan diversos elementos para el logro de una educación de calidad, entre estos elementos se encuentra el docente universitario objeto de estudio de esta tesis. En este sentido algunas características de esta teoría nos permiten comprender el uso de las TIC en la práctica pedagógica del docente universitario, entre ellas el de que esta Teoría es inclusiva (asume la incertidumbre de no poder conocerlo todo), como el caso de la incertidumbre que sufren los docentes universitarios ante el manejo de la TIC en su práctica pedagógica.

La segunda teoría en que se fundamenta este trabajo es la Teoría del Caos, Prigogine (1996) la cual nos permite comprender la complejidad de la educación, del proceso educativo y de la práctica pedagógica del docente universitario entre otros aspectos, así como la dirección del cambio del papel de la educación en la sociedad a través del tiempo, ya que la educación es un sistema dinámico, cambiante y que evoluciona en el tiempo.

Dicha teoría también nos permite analizar la incorporación de las TIC en la práctica pedagógica del docente universitario a partir de la incertidumbre y aproximarnos a la comprensión de su realidad desde una perspectiva más acorde con sus características.

Además de la incertidumbre, destaca también la flexibilidad derivada del caos, de la cual se puede hacer uso cuando se trabaja con tecnologías informáticas en la educación.

El concepto de caos es común a todas las culturas pues todo cambio produce inseguridad, incertidumbre a lo desconocido, a lo caótico, este es el caso de los docentes universitarios a quienes el uso de las TIC en su práctica pedagógica les puede producir inseguridad e incertidumbre debido a que algunos no las conocen y no han sido formados para su uso.

Metodología. Realizar un estudio que permita el acercamiento al impacto que tiene el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los docentes universitarios tiene como propósito, analizar el impacto que éstas han tenido en el docente universitario en el proceso de

integración de las TIC en la educación superior y de qué manera esto ha cambiado su práctica pedagógica, para ello se realizó la investigación de campo desde un enfoque cuantitativo con la intención de identificar el impacto que las TIC tienen en la práctica misma del docente. Porque de acuerdo con Hernández (2014), desde ésta se puede explorar, describir y explicar la problemática en estudio. Además, porque desde un enfoque cuantitativo hay una realidad que conocer, y esta fase práctica tiene como objetivo tener una aproximación al objeto en estudio, es decir, conocer la realidad de lo que acontece con el impacto de las TIC en los docentes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación de la División Académica de Educación y Artes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Se realiza un estudio exploratorio porque en la revisión de la literatura se encontró que a pesar de que es una problemática que ha sido estudiada en otras instituciones, en la DAEA no ha sido abordada y según Hernández (2014), un estudio exploratorio se realiza cuando el objetivo es examinar un problema de investigación poco estudiado o que no se ha abordado anteriormente. Por lo que la investigación es en un inicio de tipo exploratorio ya tiene como objetivo indagar sobre una problemática (impacto de las TIC en los docentes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación), posteriormente es descriptivo, pues se intenta describir lo más preciso posible la problemática que se plantea. Finalmente, interpretativo ya que con los datos descritos se realiza una interpretación de estos.

La población fueron los docentes de la DAEA, de estos se selecciona una muestra no probabilística, ya que se eligió la planta académica de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, se consideró que cumplieran con la característica de ser docentes en ejercicio. Dicha planta está conformada por 101 docentes, aplicando solo 80 cuestionarios, de los cuales se regresaron 57. Es decir que la muestra está conformada por 57 docentes, ya que, de la totalidad de los cuestionarios aplicados, solamente ellos regresaron el cuestionario.

Se utilizó la técnica de la encuesta con la intención de obtener suficiente información respecto a la problemática en estudio y el instrumento fue un cuestionario ya que es el instrumento más utilizado para recolectar información, dicho cuestionario está estructurado en 7 categorías de investigación y conformado por 17 preguntas, algunas de ellas con varias opciones. Las preguntas fueron cerradas ya que éstas son más fáciles de codificar y preparar para su análisis y para cuantificarlas. El cuestionario pretende recabar información que permita tener un acercamiento con la realidad del objeto de estudio, ya que a través de sus respuestas posibilita identificar qué aspectos de la práctica pedagógica del docente universitario se ven impactados por el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Las Categorías de la Investigación que conforman el cuestionario son:

- Datos personales
- Infraestructura

- Recursos tecnológicos
- Competencias
- Formación
- Experiencia en el uso de las TIC.

Resultados. Los resultados obtenidos en este trabajo de investigación han permitido dar respuesta a las interrogantes y objetivos planteados en este trabajo. En primer lugar, se destacan algunas conclusiones que se desprenden de los datos obtenidos en las categorías anteriores.

La mayoría de los docentes encuestados de la DAEA por su edad y tiempo que tiene como docente son migrantes digitales, por lo que para ellos el proceso de adaptación al uso de las TIC requiere mayor tiempo y esfuerzo porque su práctica pedagógica ha sido siempre desde un rol tradicional. Lo que conlleva cierta resistencia al uso y aplicación de las TIC en el aula.

Respecto a la infraestructura se perciben carencias en cuanto a recursos tecnológicos ya que los docentes cuentan con muy pocas computadoras en la institución. El Internet es lento y restringido, no cubre la cobertura requerida para que tanto docentes como estudiantes puedan accesar, si los docentes no cuentan con clave no pueden accesar, además no existe Wi Fi gratis, esto lo manifiestan algunos docentes escribiendo estas observaciones sobre el cuestionario aplicado. Los recursos tecnológicos con que cuenta la DAEA se observa con los resultados obtenidos que no son suficientes.

Por lo que se refiere a los espacios la opinión de los docentes está dividida ya que un 50% considera que, si existen, sin embargo, vemos en el apartado anterior que no cuentan con suficientes recursos tecnológicos, aunque los docentes consideran que la DAEA ha invertido en ellos.

En cuanto al personal de apoyo a pesar de que la mayoría de los docentes manifiesta que cuenta con espacios adecuados, es también alto el porcentaje que considera que no recibe apoyo por parte de un personal de apoyo que los oriente en el uso de las TIC.

Se puede concluir entonces que la DAEA no cuenta con suficientes recursos tecnológicos, solamente los básicos, no cuenta con espacios adecuados y no cuenta con personal de apoyo que oriente en el uso de las TIC.

En relación con los recursos tecnológicos que el docente de la DAEA utiliza en clase se identifica que, aunque el docente se considera usuario de las TIC, el porcentaje que hace uso de éstos es muy bajo. La falta de diversificación en el uso de los recursos tecnológicos es muy clara, a través de los resultados obtenidos, se puede observar que el recurso que mayormente utiliza el docente encuestado de la DAEA es la computadora y en un porcentaje muy bajo el email y el Internet. Cabe señalar que, por comentarios escritos en los cuestionarios por parte de los docentes, que

la conectividad a Internet es defectuosa, como ya se ha mencionado anteriormente.

Los recursos menos utilizados por parte del docente son las páginas web, el Facebook, foros de discusión, video conferencias, lista electrónica, software educativo, la tableta, plataformas virtuales, el chat, aulas informativas, el blog, el twitter, foros virtuales, aulas virtuales. Lo que evidencia que las Tecnologías de la Información y la Comunicación no han impactado en la práctica pedagógica del docente de la DAEA, lo cual confirma el supuesto del que parte esta investigación.

En lo referido a las competencias se percibe que el docente está capacitado y tiene dominio de las TIC, pero en herramientas muy generales como son: Word y Power Point, sin embargo, son muchos los programas que no utiliza entre ellos: Excel, Acrobat, Prezi, Corel Draw y SPSS. Se puede afirmar que esto también evidencia que, por falta de conocimiento en el uso de estas herramientas tecnológicas, las TIC no han impactado en la práctica pedagógica del docente de la DAEA, ya que no hace uso de estos recursos tecnológicos en el aula, y deja en evidencia la afirmación del docente de que es usuario de las TIC.

Así también se percibe que son muy pocos los docentes que muestran interés por recibir capacitación, pocos expresan que los programas en los que les gustaría recibir capacitación son: Prezi, SPSS, Excel, Corel Draw, Power Point, lo cual podría impactar no solo en su práctica pedagógica sino también en las demás funciones sustantivas que realiza.

En lo que respecta a la formación de los docentes en el uso de las TIC, se puede destacar que los docentes han participado en actividades relacionadas con las TIC, sin embargo, no han recibido formación sobre las TIC en la DAEA. Así también llama la atención que los docentes encuestados afirman que han asistido a cursos y talleres de capacitación para el manejo de las TIC, pero en realidad dichos conocimientos no los ha aplicado en el aula, ya que como se ha mencionado anteriormente son pocos los recursos tecnológicos que usa en el aula y además son recursos muy generales.

Cabe resaltar que los resultados muestran el interés de los docentes por formarse en el uso de las TIC, afirman que es necesaria la alfabetización digital de los docentes, lo que confirma que la mayoría de los docentes encuestados de la DAEA son migrantes digitales y por lo tanto requieren de dicha alfabetización, además consideran indispensable desarrollar competencias digitales para que les posibilite el uso de las TIC en su práctica pedagógica y por ende en las funciones sustantivas que realiza.

Por otra parte, es necesario resaltar que un porcentaje alto de los docentes encuestados no ha participado en cursos y talleres, pero consideran que la formación del docente es básica para la incorporación de las TIC a la universidad y que por lo tanto la universidad debe invertir en ello, lo cual evidencia que la DAEA no ha proporcionado cursos y talleres relacionados con las TIC

pues la mayoría de los docentes manifiestan que no han recibido ninguno por parte de la DAEA.

Por último, pocos docentes consideran que las TIC son una herramienta que facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje y que es un complemento a los cursos tradicionales, esto probablemente a que son pocos los que utilizan las TIC en el aula y son pocos los recursos con los que cuenta en la institución, por lo tanto, se vuelve a confirma que las Tecnologías de la Información y la Comunicación no han impactado en su práctica pedagógica.

Es necesario resaltar que la mayoría de los docentes encuestados consideran importante el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, manifiestan que éstas no reducen su papel en el aula, que al contrario actualiza su práctica pedagógica. Además, consideran que el uso de las TIC eleva la calidad del proceso educativo.

El 50% de los docentes encuestados expresa que tiene experiencia en el uso de las TIC y el otro 50% no la tiene, sin embargo, los hallazgos muestran que son muy pocos los que hacen uso de éstas en el aula.

CONCLUSIONES

Finalmente, la mayoría de los docentes cree que las TIC han impactado en la práctica pedagógica del docente, sin embargo, por lo que respecta a los docentes encuestados de la DAEA, los resultados evidencian que no es así, que las Tecnologías de la Información y la Comunicación no han impactado en su práctica pedagógica, pero están interesados en convertir a las TIC en parte de su vida profesional.

Como se puede observar a través del desarrollo de este trabajo, que la teoría dice una cosa sobre el impacto de la Tecnologías de la Información y la Comunicación en las universidades y de manera específica en el docente, pero la realidad en muchas universidades es otra como se percibe en los resultados obtenidos en esta investigación.

Es necesario que el docente sea formado para el uso de las TIC y poder así enfrentar los retos que la Sociedad de la Información y del Conocimiento trae consigo, logrando así una mayor calidad en la educación.

Se puede concluir entonces que las TIC antes de la pandemia no se habían incluido y por lo tanto no habían impactado en la práctica pedagógica de los docentes encuestados de la DAEA.

Un número considerable de docentes no se atrevían a explotar el uso de las TIC en el aula, ya que les faltaba la capacitación adecuada y el apoyo de la institución, por lo tanto, era necesario que la DAEA invirtiera en la formación del docente en el uso de las TIC para la mejora de sus competencias digitales. Requería darles una formación a sus docentes para el uso de las TIC y

poder así enseñar con las TIC y no enseñar sobre las TIC, esto contribuiría a elevar la calidad de la educación. Se veía algo complejo y que sería a un largo plazo para que todo esto se diera.

Sin embargo, si bien durante la pandemia el docente siguió siendo migrante digital, ya la institución invirtió enormemente en infraestructura: se contaron con mayores recursos tecnológicos: las competencias digitales de los docentes se enriquecieron; el docente fue formado para el uso de las TIC y poder hacer frente a la situación que en ese momento el mundo se estaba viviendo. Por lo que la inclusión de las TIC en la práctica pedagógica de los docentes tuvo que ser de una manera abrupta trayendo como consecuencia que ésta muchas veces no fuera adecuada y lo que se esperaba que sucediera dentro de unos 5 años se dio en meses poniendo en duda la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

PROPUESTAS

La universidad debe aprovechar todos los recursos tecnológicos adquiridos, seguir formando y capacitando a los docentes en el uso de las TIC para enriquecer las competencias digitales adquiridas durante la pandemia y lograr así que realmente integre a su práctica pedagógica dichas tecnologías, implementando estrategias de enseñanza en las que se incluyan y lograr con ello una educación de calidad.

REFERENCIAS

- Hernández S., R. F. (2014). *Metodología de la investigación* (6a.ed.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Morín, E. (1998). *Introducción al Pensamiento Complejo*. España: Gedisa Editorial.
- Prigogine, I. (1996). *El fin de las incertidumbres*. Santiago de Chile: Editorial Andrés Bello.

Importancia del liderazgo en el ámbito educativo

Candelaria Vázquez Ramos
cavazquezramos@hotmail.com

ORCID:

Oscar Ramón Puig Sol
oscarpuigvenados@hotmail.com

María Guadalupe Custodio Hernández
lupillacustodio@gmail.com

RESUMEN

El término liderazgo representa una de las características hábiles para el desarrollo y el crecimiento, la palabra liderazgo puede comprenderse desde dos enfoques: en el primer enfoque se describe al liderazgo desde los negocios y la gestión, el segundo enfoque desarrolla el concepto desde lo personal y lo humanista. Hay situaciones en las que se necesita tanto de un liderazgo de gestión como del personal, y este es el caso de las Instituciones de Educación Superior; quien comparte un mismo objetivo con el liderazgo, y este es el aprendizaje. Sin importar si se trata del personal administrativo o del docente y su alumnado, el aprendizaje debe brindar mejoramiento, desarrollo y crecimiento. Para un país la educación superior es importante, ya que actualmente existe impacto económico, laboral, familiar, social y por ende se incrementa el crecimiento profesional, así como las posibilidades y fuente de empleo, y con ello mejores condiciones de vida, comprobándose una gran diferencia entre lo que la cursan en un año avanzado o lo que se han graduado, en relación con lo que no han accedido a ella. Esta investigación tiene como objetivo mostrar los desarrollos y retos del liderazgo en las IES, a través del concepto y tipos de liderazgo, como son: educativo, en la gestión institucional, transformación a través del liderazgo en los docentes y alumnos. Dando como resultado los principales retos del liderazgo en la educación superior, concluyendo en la importancia de los líderes para las innovaciones en las universidades y dando como propuesta una tabla guía para mantener el liderazgo.

PALABRAS CLAVE

Educación, liderazgo, retos

INTRODUCCIÓN

El mundo manifiesta cambios globales conforme avanza el tiempo. La globalización es un proceso económico, social, político, tecnológico y cultural a escala planetaria, caracterizado por una progresiva integración e interacción entre los países, las personas y las instituciones. El proceso de globalización ha modificado la forma en que interactúan los países y los sujetos. Ha generado gran impacto en aspectos económicos como (mercado laboral, comercio internacional), políticos (instauración de sistemas democráticos, respeto de los derechos humanos), así como un mayor acceso a la educación y a la tecnología, entre otros (Imaginario, 2013).

En un mundo cada vez más competitivo, el nivel profesional requerido se eleva día con día. Por tanto, resulta necesario adaptarse constantemente al cambio para actualizarnos, reinventarnos y no quedar rezagados. La universidad es un lugar clave en nuestra sociedad pues en ella es formulada y desarrollada nuestra cultura. La función que aparece para la universidad es la de promoción de una cultura de la responsabilidad, basada en una cultura de la esperanza(Hinkelammert, 2005). Ser un líder en la universidad fortalece la formación integral del futuro profesionista. La capacidad de movilizar voluntades en torno a un proyecto, iniciativa o actividad tiene gran valor en el mercado laboral.

Esta investigación tiene como objetivo mostrar los desarrollos y retos del liderazgo en las IES, a través del concepto y tipos de liderazgo, como es: liderazgo educativo, liderazgo en la gestión institucional, transformación a través del liderazgo en los docentes y alumnos. Dando como resultado los principales retos del liderazgo en la educación superior, concluyendo en la importancia de los líderes para las innovaciones en las universidades y dando como propuesta una tabla guía para mantener el liderazgo.

DESARROLLO

Concepto y tipos de liderazgo. El término liderazgo representa una de las características hábiles para el desarrollo y el crecimiento, la palabra liderazgo puede comprenderse desde dos enfoques: en el primer enfoque se describe al liderazgo desde los negocios y la gestión y el segundo enfoque desarrolla el concepto desde lo personal y lo humanista. Hay situaciones en las que se necesita tanto de un liderazgo de gestión como del personal, este es el caso de las Instituciones de Educación Superior; quien comparte un mismo objetivo con el liderazgo, y este es el aprendizaje. Sin importar si se trata del personal administrativo o del docente y su alumnado, el aprendizaje debe brindar mejoramiento, desarrollo y crecimiento.

Para poder determinar cuáles son los retos del liderazgo y su influencia dentro de las instituciones de educación superior (IES) es necesario identificar que es el liderazgo y sus tipos. De forma coloquial se puede determinar que el liderazgo es la capacidad de encabezar. (Aden, 2022), define que liderazgo es un conjunto de habilidades que sirven para conducir y acompañar a un grupo

de personas. Sin embargo, un líder no sólo es capaz de influenciar en su grupo, sino también de proporcionar ideas innovadoras y motivar a cada participante a sacar lo mejor de sí.

El liderazgo implica el uso de la influencia, ser un agente de cambio, ser capaz de afectar la conducta y el rendimiento de los miembros del grupo y cumplir unos objetivos individuales, grupales u organizacionales. La eficacia de los líderes se suele medir por el cumplimiento de dichos objetivos (Flores-Ortega, 2020).

De acuerdo a (García-allen, 2015) los tipos de liderazgo más habituados son:

1. Liderazgo laissez-faire	También conocido como liderazgo delegativo, es un estilo de no intervención y falta de <i>feedback</i> regular. El nombre hace referencia a la palabra francesa “dejar pasar” o “dejarlo ser”.
2. Liderazgo autocrático	Permite que los supervisores tomen decisiones y fijen las directrices sin la participación del grupo. Es decir, en este tipo de liderazgo, el poder es algo explícito, que queda plasmado en un rol en el que se dan órdenes directas y que deben ser obedecidas en cualquier caso.
3. Liderazgo democrático	Habitualmente llamado liderazgo participativo, este tipo de liderazgo se caracteriza por crear entusiasmo entre los trabajadores al priorizar la participación de todo el grupo y además, no se asume de antemano que los miembros del equipo se comportarán de manera egoísta, sino que se promueve la idea de que todos reman en la misma dirección. El líder promueve el diálogo entre sus seguidores para tener en cuenta las opiniones del grupo, pero la decisión final la toma el superior.

4. Liderazgo transaccional	Se basa en transacciones, es decir, en procesos de intercambio entre los líderes y sus seguidores. Los seguidores reciben premios por su desempeño laboral y el líder se beneficia porque ellos cumplen con las tareas. Por ello, el tipo de líderes que usan esta forma de dinamizar equipos y grupos promueven una visión del trabajo muy pragmática que se centra únicamente en las metas que pueden ser monitorizadas y medidas de manera objetiva.
5. Liderazgo transformacional	Emplean niveles altos de comunicación para conseguir los objetivos y aportan una visión de cambio que consiguen transmitir a los empleados. Apuestan por generar una visión compartida y transversal acerca de lo que debe ser la empresa en la que se trabaja.

Liderazgo educativo. Para un país la educación superior es importante para la formación de profesionales, donde a través de ella existe un fuerte impacto económico, laboral, familiar, social y se incrementa el crecimiento profesional, así como las posibilidades y fuente de empleo y con ello mejores condiciones de vida, comprobándose una gran diferencia entre lo que la cursan en un año avanzado o lo que se han graduado, en relación con lo que no han accedido a ella (Aguilar, 2017). El liderazgo educativo resulta clave para el éxito de las instituciones educativas, si se considera como la competencia que conlleva la organización dentro de un centro educativo, la correcta implantación y aplicación del proyecto educativo y la organización y gestión de todos los recursos implicados en su correcto desarrollo.

El liderazgo educativo ofrece numerosas ventajas a todos los agentes implicados en el sector de la educación. Por ello, en los últimos años está adoptando una gran importancia dentro de los centros de formación.

El liderazgo en la educación tiene múltiples características que lo definen y de acuerdo con (Manzanilla, 2011) las más significativas son:

- Crea conciencia sobre propósitos realmente justos.
- Hace que sus líderes se preocupen por trabajar en mejoras que beneficien a todos.
- Involucra a padres y tutores en el proceso educativo de sus hijos.
- Cree en la educación en la escuela, pero también en el hogar.
- Promueve valores como la autoconfianza y la autogestión de emociones.

- Apuesta por las innovaciones en el sistema educativo.
- Implementa no uno, sino varios métodos de educación.
- Entiende que no todas las personas aprenden de la misma manera ni bajo los mismos métodos.
- No se queda con la enseñanza tradicional, en su lugar, busca la disruptión e innovación.
- Fomenta valores como la responsabilidad, la solidaridad y el respeto.
- Forma líderes con un amplio sentido de la moralidad.
- Enseña la importancia de trabajar en equipo.
- Apoya el trabajo colaborativo.
- Prepara a las personas a afrontar los cambios drásticos de manera eficaz y asertivamente.
- Crea conciencia sobre el cuidado del medio ambiente.
- Hace de sus líderes, personas sensibles y preocupadas por su entorno.
- Ayuda a desarrollar perspectiva sobre todos los posibles escenarios de un problema.
- Es de gran utilidad en departamentos de recursos humanos.
- Desarrolla en quienes lo ejercen, una alta capacidad de evaluación.
- Promueve el pensamiento positivo, independientemente de las circunstancias.

De acuerdo a Lozano y Castileira (2019) los tipos de liderazgo son:

1. El liderazgo transformacional	Orientado más allá del propio interés, eleva el nivel de conciencia y de propósito de todo el equipo en relación con un proyecto compartido.
2. El liderazgo servidor	Pone en juego un nuevo principio moral: la única autoridad que merece nuestro apoyo es la que es libre y conscientemente dada al líder por los colaboradores, como respuesta y en proporción directa a la evidente y clara talla del líder como servidor.
3. El liderazgo responsable	Cuida de los valores comunes, de la comunidad en la que actúa. Ofrece inspiración y perspectiva sobre el futuro deseado. Apoya a todos los miembros. Crea sentido y significado.
4. El liderazgo distribuido	No es algo que hacemos a otras personas, sino algo que hacemos con otras personas. En el caso del liderazgo educativo es fundamental saber hacer el paso del yo al nosotros.

Liderazgo en la gestión institucional. La gestión institucional, en particular, implica impulsar la conducción de la institución escolar hacia determinadas metas a partir de una planificación educativa, para lo que resultan necesarios saberes, habilidades y “experiencias respecto del medio sobre el que se pretende operar, así como sobre las prácticas y mecanismos utilizados por las personas implicadas en las tareas educativas. En este punto, en estrecha relación con la actividad de conducción, el concepto de planificación cobra importancia debido a que permite el desarrollo de las acciones de conducción-administración” y gestión, ya sean educativas o escolares (Ruiz, 2015).

Conforme avanza el tiempo la forma de vivir, de pensar, de trabajar y operar irán cambiando. Lo cual incluye que las universidades también irán cambiando. Ya sea que el cambio se manifieste de forma natural o por necesidad, es un hecho que, para implementar mejoras continuas en las IES es necesario la presencia de un líder.

Las instituciones educativas necesitan de un acertado liderazgo para rediseñar modelos de mayor autonomía institucional y gestión moderna de procesos en cada contexto específico, de manera que les permita no solo el fortalecimiento de sus ofertas académicas, sino también los espacios concretos de toma de decisiones que posibiliten la combinación adecuada de tiempos, espacios, programas y potencial humano, y con ello cumplir con las expectativas que hoy día se tienen de ellas.

El liderazgo no es solo un puesto o nivel, es todo un proceso de inspiración, motivación y guía en grupos con actividades y responsabilidades asignadas, cuya finalidad es cumplir con los objetivos. En las IES quienes desarrollan todo este proceso son los directivos y miembros.

Los líderes deberán crear las mejores condiciones para las IES, se requiere poseer una serie de características (Smit y Andrews, citados por Borrel y Chavarría, 2001), como se muestra en la Figura 1.



Figura 1. Características de líderes en las IES

Fuente: Información obtenida de (Aliat, 2023)

Transformación a través del liderazgo. Si el mundo está en constante cambio, lo ideal es que las IES estén al corriente con las innovaciones y las actualizaciones. “En el contexto de una IES, todos los colaboradores están invitados a participar en el cambio profundo en la manera de realizar la gestión académica y administrativa de todas las funciones sustantivas de la institución; sin embargo, es importante que existan colaboradores determinados que necesariamente deben implicarse con decisión en el camino del cambio y transformación. Ellos son los líderes primarios que impulsan, motivan, realizan y hacen que sus equipos también se involucren en este cambio deseado para que los impactos anhelados lleguen a materializarse en beneficio de la misma institución y, particularmente en el logro de la misión” (Castilla Devoz, 2023).

Esos cambios requieren un liderazgo orientado a guiar a las personas, tanto profesores, docentes y estudiantes, a implementar mejoras en el ámbito universitario. Siendo entonces las universidades uno de los sectores de cardinal importancia para consolidar una sólida educación y formación. Para tal fin, es pertinente concebir un liderazgo desde estas instituciones para producir cambios profundos en beneficio de la sociedad.

El liderazgo transformacional en las IES implica desmarcarse de formas tradicionales de conducirse, con nuevas estrategias para inspirar a las personas, transmitiendo optimismo y favoreciendo un ambiente propicio para garantizar cambios en la gente y por ende en las casas de altos estudios, lo que implicaría la adquisición de habilidades vinculadas a esta modalidad de liderazgo, que en la educación universitaria contribuye a que puedan articularse con las tendencias educacionales presentes en la aldea global (Esquivel-García et al., 2018).

Liderazgo en los docentes y alumnos. La educación a nivel superior es la formación académica y profesional de los estudiantes en las diferentes ciencias. Por esta razón las instituciones tienen la responsabilidad de desarrollar las condiciones necesarias para lograr los aprendizajes esperados a través de sus planes de estudios. Dentro de los planes de estudios los principales actores son los docentes y alumnos.

En tal sentido, todo educador es un líder, pues, además de su labor propiamente docente desempeña un papel trascendente en el desarrollo y la formación de actitudes y valores en sus alumnos, hecho que repercutirá en la vida futura de éstos y por lo tanto en la empresa, comunidad y país donde ejerzan su profesión (Venezuela, 2008).

Los docentes influyen en la formación y por ende en los resultados esperados. La calidad de vida de los futuros profesionales, también dependerá de su aprendizaje. Calidad que se logrará por medio de una preparación integral que incluya aspectos intelectuales y morales, siendo el profesor quien juega el rol de guía educativo, porque es un factor crucial en el fortalecimiento del aprendizaje, basándose en los métodos más adecuados de enseñanza, dependiendo de la asignatura que tenga a su cargo. Él será quien los apoye académicamente a lograr sus objetivos en la búsqueda del éxito (Lázaro-Hernández y Hernández-Romero, 2020).

Se entiende por liderazgo estudiantil universitario, la capacidad que desarrolla el estudiante para aglutinar y movilizar a otros al logro de objetivos y transformaciones dentro y fuera de la universidad.

RESULTADOS

Los principales retos obtenidos sobre el liderazgo en la educación superior van de la mano con el liderazgo de los docentes, ya que ellos son el medio principal por el cual un estudiante empieza su formación profesional.

La profesionalidad de un alumno va desarrollándose conforme al plan de estudio y la interacción constante docente-alumno. Esta interacción brinda nuevos conocimientos, los cuales conllevan a la evaluación de los resultados y el alcance de los objetivos.

El propósito de los planes es que cada alumno adquiera el conocimiento necesario y lo pueda poner en práctica en la vida laboral, o en dado caso en la vida cotidiana en cada uno de ellos.

Retos del liderazgo en la educación superior. Es necesario recalcar que cada institución ejerce diferentes tipos de liderazgo, y sin importar el tipo, sus retos deberán ser el procurar de acuerdo a (Fretes-Ayala, 2020)::

- Crear una cultura de colaboración, un sentido de bienestar y cohesión entre los miembros.
- Establecer normas que refuerzan estructuras claras y procedimientos para el personal, para los estudiantes, para el profesorado.
- Ofrecer apoyo a los docentes para que tengan los recursos necesarios para llevar a cabo su trabajo.
- Promover el desarrollo del currículo, la instrucción y la evaluación personal.
- Establecer metas y centrarse en lograrlas, así como mantener un seguimiento de las mismas para asegurar un oportuno funcionamiento.
- Ser visibles y accesibles para el personal y no estar encerrados a todo acercamiento.
- Reconocer el trabajo bien hecho y de calidad por el personal. Todo esto recae en un aspecto de suma importancia pues una de las metas principales de una institución es siempre ofrecer una educación de calidad.
- Involucrar a todos los que componen a la institución a ser líderes

Dando así los siguientes retos que tienen tanto estudiantes como docentes:

1. Hacer constancia en la incentivación del liderazgo en el personal administrativo, docente y alumnado.
2. Desarrollar autonomía de aprendizaje en el estudiante y formar docentes líderes.

3. Fortalecer el espíritu de guía en los docentes, al igual que inspirar a seguir aprendiendo a los alumnos fuera de institución.
4. Incentivar la motivación individual y grupal por parte del docente, de igual forma la motivación autónoma por parte del estudiante.
5. Fomentación de los valores y la ética tanto del docente como del estudiante.

CONCLUSIÓN

Si las Instituciones de Educación Superior se encuentran en mundo competitivo y constante, es necesario que apliquen innovaciones. Actualmente las innovaciones serán tendencia debido a los impactos del COVID-19 y las crisis provocadas. Incluso si la situación para las universidades mejora, el progreso será lento. El liderazgo debe ser el motor del cambio y la innovación, ya que están estrechamente vinculados en una relación que se nutre mutuamente. La innovación garantiza la competitividad y la supervivencia corporativa (García-Manjón, 2018). De allí la importancia del liderazgo en las Instituciones de Educación Superior (IES).

PROPIUESTA

La investigación muestra como el liderazgo educativo inicia desde el responsable de la gestión (directivos) hasta el personal que la compone (administrativos y docentes) y su alumnado. Por lo que se propone que el liderazgo educativo siga el orden jerárquico de las instituciones.

REFERENCIAS

- Aden. (2022). ¿Qué es el liderazgo y cuáles son las cualidades más importantes de un líder? *Blog.aden.* Obtenido de <https://blog.aden.org/que-es-el-liderazgo-y-cuales-son-las-cualidades-mas-importantes-de-un-lider#>
- Aguiar, R. (2017). La Importancia de la Educación Superior. *Nbs.es.* Obtenido de <https://www.nbs.es/la-importancia-de-la-educacion-superior/>
- Aliat, L. (2023). *Online.aliat.edu.* Obtenido de http://online.aliat.edu.mx/adistancia/Liderazgo/s5_07.html
- Aspas, X. (13 de Marzo de 2016). 10 cualidades del liderazgo educativo. *Gestioneducativa.* Obtenido de <https://gestioneducativa.educaweb.com/10-cualidades-del-liderazgo-educativo/>

- Castilla Devoz, H. (2023). Liderazgo transformador en las universidades. *Orientacion.universia*. Obtenido de <https://orientacion.universia.net.co/infodetail/universidades/noticias/liderazgo-transformador-en-las-universidades-9174.html>
- Equipo-editorial. (11 de Marzo de 2022). "Globalización". *Concepto.de*. Obtenido de <https://concepto.de/globalizacion/>
- Esquivel-García, R., Abreu-Fuentes, J. R., Vargas-Mursúl, F., & Mursúl-Madrigal, A. I. (03 de Septiembre de 2018). Liderazgo transformacional en la educación universitaria. *Universidad Politécnica Territorial del Oeste del estado Sucre*, 5(3). Obtenido de file:///C:/Users/hp/Downloads/Dialnet-LiderazgoTransformacionalEnLaEducacionUniversitari-6756317%20(2).pdf
- Flores-Ortega, N. (03 de Noviembre de 2020). Qué es el liderazgo, quién es el líder, qué hace y sus estilos. *Gestiopolis*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/el-liderazgo/>
- Fretes -Ayala, P. E. (julio de 2020). Estilos de liderazgo directivo en educación superior. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(2), 605. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.101
- García-allen, J. (02 de Junio de 2015). Tipos de Liderazgo: Las 5 clases de líder más habituales. *Psicologíaymente*. Obtenido de <https://psicologíaymente.com/coach/tipos-de-liderazgo>
- García-Manjón, J. V. (2018). Relación entre estilos de liderazgo e innovación corporativa. *Trabajo: Revista iberoamericana de relaciones laborales*, 37, 57-67. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7350761>
- Hinkelammert, F. (2005). La universidad frente a la globalización. *Polis. Revista Latinoamericana*, 11. Obtenido de <https://journals.openedition.org/polis/5795>
- Imaginario, A. (4 de Octubre de 2013). Globalización. *Significados*. Obtenido de <https://www.significados.com/globalizacion/>
- Lázaro-Hernández, H. M., & Hernández-Romero, G. (2020). Liderazgo docente en la perspectiva de universitarios. *Investigación en Educación. Horizonte de la ciencia*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5709/570968990010/html/>
- Lozano , J. M., y Castiñeira, Á. (15 de Octubre de 2019). Josep Maria Lozano & Ángel Castiñeira. *Dobetter*. Obtenido de <https://dobetter.esade.edu/es/formas-liderazgo-educativo>

Manzanilla, V. H. (2011). Qué es el liderazgo educativo y sus características + tipos. *Victorhugomanzanilla*. Obtenido de <https://victorhugomanzanilla.com/liderazgo-educativo/>

Misas-Hernández, J., López-Rodríguez del Rey, M. M., & Fuentes-Suárez, I. (10 de Diciembre de 2021). El liderazgo estudiantil universitario ante los retos de la inclusión social. Sistematización de experiencias. *Scielo.Conrado*, 17(83). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000600128#:~:text=Luego%20se%20entiende%20por%20liderazgo,y%20fue%20de%20la%20universidad.

Redacción. (08 de Julio de 2021). Ventajas de ser parte de una universidad con liderazgo internacional. *Anahuac*. Obtenido de <https://merida.anahuac.mx/noticias/ventajas-universidad-liderazgo-internacional>

Ruiz, G. (2015). Gestión institucional: conceptos introductorios. *Educ.ar*. Obtenido de <https://www.educ.ar/recursos/91901/gestion-institucional-conceptos-introductorios>

Ruiz-Baena. (19 de Agosto de 2020). ¿Qué es el liderazgo educativo? ¿Por qué es importante? *Flup.es*. Obtenido de <https://www.flup.es/liderazgo-educativo/>

Venezuela, M. (2008). El liderazgo transformador, en el docente universitario, *La Universidad del Zulia*. Obtenido de <https://www.iiis.org/cds2008/cd2008csc/sieci2008/PapersPdf/X211MB.pdf>

Vizcaya, U. (21 de Diciembre de 2021). Estrategias para ser un líder en la universidad. *Blog Vizcaya*. Obtenido de <https://blog.uva.edu.mx/estrategias-para-ser-un-lider-en-la-universidad/>

La banalización del mal: un impedimento para el desarrollo de un liderazgo humanista en las organizaciones

Rocío del Carmen Hernández Hernández

rocahdhd@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-0458-8468

Gildardo López Baños

giloba@hotmail.com

Juan Manuel Yáñez Hernández

jmyh_colosio@hotmail.com

RESUMEN

Este trabajo presenta un análisis sobre el liderazgo y la gestión en las organizaciones, en el que se diserta sobre la importancia de desarrollar y fortalecer un liderazgo humanista, advirtiendo lo importante que se vuelve el reconocer el hilo indivisible que se traspasa banalizando el mal cuando se está en un ejercicio de poder, y de cómo los factores disposicionales, situacionales y sistémicos suelen facilitar la relación de actos abusivos y destructivos contra las personas. En este trabajo de análisis, se detalla como interactúan las fuerzas situacionales y la dinámica de grupos para convertir a hombres y mujeres decentes en seres despiadados y, cómo los sistemas proporcionan el apoyo institucional, la autoridad y los recursos, para que las personas en situaciones específicas, actúen como lo hacen y tengan conductas deleznables y se alejen de desarrollar un liderazgo humanista y de gestión en las organizaciones. El interés sobre el tema del liderazgo y la gestión humanista en las organizaciones, condujo a adentrarse en la literatura referida al comportamiento humano y específicamente la curiosidad por la naturaleza humana. El interés, no es hacer un dossier de los tipos de liderazgo, sino de reflexionar sobre cómo, los individuos con poder suelen racionalizar actos deleznables los cuales los alejan de adoptar un liderazgo humanista y de gestión del bienestar común en las organizaciones.

PALABRAS CLAVE

Liderazgo, banalización, racionalización, humanismo, naturaleza humana

INTRODUCCIÓN

La línea de investigación en el que se fundamenta este análisis está centrada en los aportes de la ciencia de la psicología social exactamente sobre el comportamiento social y el análisis sobre la naturaleza del mal, así como en el estudio de las conductas prosociales. El estudio de la conducta humana y su deshumanización y su relación con el liderazgo dentro de las organizaciones se ha constituido en un referente de estudio necesario para entender la variedad de conductas deleznables de quienes ostentan un poder.

Zimbardo (2011), afirma que el estudio de la conducta humana y su deshumanización exige tener una comprensión plena de la dinámica de la conducta de las personas, y reconocer el alcance y los límites del poder personal, del poder situacional y del poder sistémico y su relación con los liderazgos deshumanizados por lo que, adentrarse en la comprensión sobre la psicología del mal y de los factores que influyen para que una buena persona termine actuando con maldad es necesaria para evitar banalizar el mal, siendo este un impedimento para el desarrollo de liderazgos sensibles dentro de las organizaciones. Este trabajo se constituye como un referente de análisis importante, dado que otorga razones sobre como las fuerzas situacionales pueden influir en la conducta individual y, en la que es importante ascender por la cadena explicativa del análisis de la persona a las situaciones y de la situación al sistema para comprender las conductas deleznables que obstaculizan liderazgos humanistas.

DESARROLLO

Adentrarse en el campo de la gestión y el liderazgo efectivo y humanista, exige alejarse de las creencias de que el liderazgo es una condición que se puede adquirir solo con aprender algunos principios de liderazgo, sus componentes y de cómo desenvolverse ante un equipo de trabajo. En realidad, no es posible aprender a ser un líder de la noche a la mañana, como si de tomar una píldora se tratara; antes que nada, hace falta que el líder muestre su integridad, propicie un clima de compañerismo y reafirme la importancia de los subordinados. La integridad constituye el fundamento de la confianza y el respeto; es decir, la confianza surge cuando el comportamiento se corresponde con los valores y de igual manera la reafirmación como cualidad de un líder permite que la gente sepa que lo que hace es realmente importante.

Por otra parte, es también importante reconocer que no sólo es necesario aproximarse al análisis de lo que es y deba ser un liderazgo humanista sino de reconocer también y advertir la necesidad de develar otros aspectos no menos relevantes como lo son la deshumanización dado que en el ejercicio del poder dentro de las organizaciones suele haber un hilo indivisible que se traspasa banalizando el mal cuando se está en un ejercicio de poder en pro de los objetivos y metas organizacionales.

Liderazgo Humanista. Es importante realizar un acotamiento en cuanto a este análisis, ya que aquí se diserta sobre el *liderazgo* relacionado con puestos de alta dirección dentro de las organizaciones, no dejando también de reconocer que se dan liderazgos en los distintos niveles de las organizaciones. El liderazgo normalmente hace referencia a un individuo -este o no-, en puestos de máximo nivel; sin embargo, aquí se tiene como objeto de análisis y revisión el liderazgo humanista en puestos de alta dirección dentro de las organizaciones y el uso del poder.

Debe señalarse, que el liderazgo humanista está fundamentado en la persona y la ejercen personas de “carne y hueso”. El liderazgo es un conjunto de prácticas observables que se pueden aprender, por lo que el liderazgo es también, un proceso susceptible de aprendizaje se pone al alcance de aquellas personas que sientan la vocación o la fuerza de voluntad suficiente para llegar a ser líderes. Los buenos líderes suelen conocer sus cualidades como personas, por tanto, tienen un alto grado de autoconocimiento. Goleman et al.,(2002) mencionan que esto implica el desarrollo de la inteligencia emocional y lo concretan desde la práctica constante de la autoconciencia, la autogestión o autodirección, la empatía y la gestión. Bennis (2000) lo define de una manera más directa, los líderes “se conocen a sí mismos”. Comprenden bien sus debilidades y fortalezas. Es decir, en su acción directiva ponen en funcionamiento sus fortalezas y buscan en otras personas o en equipos el complemento para sus limitaciones. En este sentido, la humildad es condición indispensable de su manera de proceder. Desde esta perspectiva, Kets de Vries (1997) añade a la humildad otras dos “h”: la humanidad y el humor. Es lo que él llama las tres “h” del liderazgo. El buen humor no está reñido, con el trabajo riguroso. Otro aspecto importante de la humildad, como característica para un liderazgo humanista, es que los buenos líderes “saben que no lo saben todo” y, por tanto, son conscientes de que van a necesitar del conocimiento de los demás y además están dispuestos a “aprender a aprender” y se rodean de gente que conocen a fondo, lo que ellos desconocen. El conocimiento resulta, hoy en día, decisivo en la actividad empresarial, ya que los buenos líderes saben que “no lo saben todo” y su reto consiste en liberar el conocimiento de las personas en su empresa y dar importancia a la dirección del talento de los demás en la consecución de los objetivos comunes y no tienen miedo en reconocer que necesitan de otros para llevar a cabo un buen liderazgo.

Sin embargo y a pesar de todas estas características mencionadas anteriormente en *pro* de un liderazgo humanista, es necesario develar otros aspectos no menos relevantes como lo son el análisis del comportamiento humano y su tendencia a la deshumanización cuando se está en una posición de poder.

Banalización del mal. El poder y los puestos de alta dirección suelen ser proclives a un ejercicio de liderazgo autocrático por lo que aproximarse al campo de la psicología del mal y de los elementos que influyen para que una buena persona termine actuando con maldad suelen ser necesarias para vislumbrar los factores que influyen en contra de un liderazgo humanista en las organizaciones. Tomar como objeto de reflexión y revisión la psicología de la deshumanización, permite observar las malas prácticas corporativas y el genocidio organizado para no incurrir en

ellas. La deshumanización en el liderazgo, como observatorio para la reflexión, permite evidenciar, en como el poder puede seducir a una persona moral para que actúe de manera inmoral, sobre todo ante factores situacionales y sistémicos que la impulsan y en la que esos factores, facilitan la relación de actos abusivos y destructivos contra las personas. Reflexionar sobre como las fuerzas situacionales pueden influir en la conducta individual exige ascender en la cadena explicativa del análisis de la persona (líder), a las situaciones y de la situación al sistema para comprender conductas deleznables. De ahí la importancia y valor de conocer tres perspectivas sobre el mal: 1. El factor disposicional (genética); el factor situacional (puestos o circunstancias); y el factor sistémico (instituciones/ élite de poder) para comprender por qué la gente (líder) hace lo que hace. El entendimiento de la conducta humana, dice Zimbardo (2011) exige reconocer el alcance y los límites de los poderes personales, situacionales y sistémicos, por lo que es imperativo escalar de la simple observación de la conducta personal del sujeto, al estudio de las circunstancias y del entorno que rodea a la persona o líder, esto último otorga un marco explicativo para entender el comportamiento humano en este caso, cuando se está en una posición de poder y liderazgo y entender el poder de las normas y el papel que juegan éstas en la conducta social.

Esta perspectiva devela, que son los sistemas los que construyen las instituciones y son estas organizaciones las que invisten de un poder situacional (puesto) a las personas o líderes, las cuales con la autoridad conferida crean normas de control que obligan a los demás a cumplirlas. Es por eso, que aproximarnos al campo del comportamiento humano y su tendencia a la deshumanización nos ofrece experiencias abundantes de cuando las personas inteligentes hacen tonterías, las personas cuerdas hacen locuras y las personas morales hacen actos inmorales y lo peor de todo es que cuando lo han hecho ofrecen “buenas” racionalizaciones en su calidad de “líder” del por qué han hecho, lo que no pueden negar que han hecho. La gente y en el caso de este trabajo, los líderes tienen más capacidad para racionalizar que para ser racional, es decir, tienden a justificar las discrepancias entre su moralidad privada y los actos que la contradicen.

Sin duda, Zimabardo (2009) evidencia la extrema maleabilidad de la naturaleza humana e invita a cuestionar hasta qué punto nos conocemos a nosotros mismo, para saber con seguridad, como actuaríamos en un entorno nuevo de poder y liderazgo y sometidos a presiones situacionales, por lo que el autoconocimiento puede guiar a la persona a distinguir entre desarrollar capacidades para ser santos o pecadores, altruistas o egoístas, bondadosos o crueles, pero sobre todo a descubrir la banalidad del mal y a no trivializar la maldad ejecutada en los puestos de liderazgo y poder y en la que muchos funcionarios en altos puestos directivos suelen ser incapaces de pensar en las consecuencias éticas y morales de sus actos buscando primero el alcance de los objetivos y metas organizacionales.

En resumidas cuentas, entender cómo actúan estas fuerzas situacionales y sistémicas en contra de un liderazgo humanista, permite ponerle resistencia e impedir situaciones no deseadas o actos deleznables y estar sobre todo enfáticamente atentos a no perder el “norte moral” y a aprender

a equilibrar la perspectiva del tiempo en la que entra en juego el pasado, el presente y el futuro en función de la tarea o decisión que nos ocupe. Esta perspectiva nos invita a recordar que en una postura de liderazgo y poder no hay que perder de vista que el poder situacional (puestos) se debilita cuando el pasado y el futuro se combinan para contener los excesos del presente lo cual permite poder analizar los costes y beneficios de los actos en función de sus consecuencias. Es importante mencionar que las grandes maldades siempre empiezan con pasos pequeños que parecen triviales en la que la maldad es una pendiente muy resbaladiza que cuando se empieza a andar por ella es muy fácil deslizarse hasta el fondo y sobre todo cuando se está en una posición de liderazgo y poder.

CONCLUSIÓN

En suma, aproximarse a la reflexión sobre banalización del mal como un impedimento para el desarrollo de un liderazgo humanista en las organizaciones, contribuye a comprender con claridad que no solo es importante conocer en teoría u observar en la práctica los atributos de un liderazgo humanista, sino develar los matices del comportamiento humano y su tendencia a la deshumanización para poner en evidencia la extrema maleabilidad de nuestra naturaleza humana; Las aportaciones que el campo de la psicología social nos otorga son invalables para el conocimiento sobre la psicología de la deshumanización en los puestos de poder y ayuda a distinguir con más claridad que en la cotidianidad de las organizaciones suele ser muy habitual la violencia mediada y ejercida por las personas que ocupan posiciones de autoridad y liderazgo y en donde suele ser común que se adopten medidas punitivas y de maltrato verbal y psicológica que reducen el amor propio y la dignidad de quienes la sufren. En sí, ya sea para quienes ostentan liderazgo y poder, o para los subordinados, el develar la naturaleza humana, los comportamientos y tendencia a la deshumanización nos permite en el caso de los que ostentan un liderazgo a tomar conciencia de nuestros actos y no vivir en un presente dilatado, olvidándonos quienes fuimos antes de la situación de poder, es decir voltear al pasado; pero también, al futuro porque la naturaleza misma de la vida se rige por el principio de la impermanencia; y para el caso de los subordinados dentro de las organizaciones reconocer la tendencia a ser proclives a la obediencia administrativa de la autoridad, más sin embargo invitar a que con valentía y amabilidad expresemos la defensa de nuestra integridad y porque no, también la de otros y reflexionar sobre lo importante de respetar la autoridad o liderazgo justo, pero también revelarnos contra la autoridad injusta. La invitación es aprender a descubrir el liderazgo de servicio para una mejor gestión dentro de las organizaciones, pero también a distinguir la deshumanización en el ejercicio del poder y del liderazgo y de cómo resistirse a las influencias perjudiciales y las acciones malévolas y las conductas deleznables.

PROPUESTAS

En las organizaciones la formación de liderazgos humanistas debe ser una meta, por lo que estar conscientes de los usos del liderazgo y del poder exige reconocer que tan importante es alcanzar los objetivos y metas trazadas para el crecimiento de la organización como igual el factor humano. Por lo tanto, a partir de este análisis se sugiere considerar algunos elementos para la creación de atmosferas organizacionales cálidas y con calidad por parte de quienes ostentan un liderazgo conferido por sistemas o puestos:

- Estar atentos a no perder “el norte moral”, es decir, estar atentos a no perderse; esto enseña la importancia de aprender a equilibrar la perspectiva del tiempo, en la que entra en juego el pasado, el presente y el futuro en función de la situación y la tarea que nos ocupe. Se sugiere recordar que el poder situacional se debilita cuando el pasado y el futuro se combinan para contener los excesos del presente.
- Analizar los costes y beneficios de nuestros actos en función de sus consecuencias.
- Actuar con integridad, ya que esta constituye el fundamento para el respeto y la confianza
- Practicar el arte de la reafirmación. El elogio y el reconocimiento a la labor de los otros es un elemento sustantivo para alcanzar objetivos.

REFERENCIAS

Bennis, W. (2002). Como llegar a ser líder. Colombia. Edit. Norma

Goleman, D., Boyatzis, R., y McKee, A. (2002). El líder resonante crea más. Barcelona Editores.

Kets, V. (1997). Liderazgo místico y humanista en las organizaciones. Londres. Edit. P. Hall.

Zimbardo, P. (2011). El efecto lucifer. El porqué de la maldad. Editorial Paidós.

La música como tendencia innovadora en el aprendizaje de los adolescentes

Maritza Cristell González Ceballos

cris.cipriano27@gmail.com

ORCID: 0000-0003-2618-8075

Mariana Izquierdo Dionisio

maryizquierdodionisio@gmail.com

ORCID: 0000-0002-1772-2080

Sandra Patricia Dzib Moo

sandydzib@hotmail.com

ORCID: 0000-0003-2309-8293

RESUMEN

La música está presente en la vida diaria del ser humano, en el ámbito educativo es un recurso valioso que se ha utilizado desde la edad temprana como una herramienta para despertar y fortalecer el interés de los estudiantes por aprender; es por lo que la música puede ser un factor útil para estudiar o realizar las actividades académicas sin necesidad de que sea una distracción en las horas de estudio. Los adolescentes buscan día a día la motivación para desarrollar cada una de sus actividades académicas; suponiendo que muchas veces esa motivación la encuentran a través de la letra o melodía de una canción, sus cantantes favoritos se vuelven un modelo a seguir e incluso los encuentran como su pilar motivacional, por ello surge la necesidad de señalar la importancia de la música desde una perspectiva motivacional para los adolescentes. Por lo tanto la finalidad de la presente investigación es dar a conocer si verdaderamente la música influye de manera significativa como una herramienta que pueda ayudar a los adolescentes en su aprendizaje, ya que en los resultados se podrá apreciar que los resultados indican que, en efecto, para los adolescentes, la música juega un papel muy importante en su educación, es por lo anterior se debe destacar que esta investigación se realizó bajo el paradigma cuantitativo, ya que, se deben priorizar y reevaluar constantemente los métodos de enseñanza, así como las estrategias de aprendizaje implementadas dentro de un aula virtual y un salón físico, por tanto al estar dentro de una era globalizada son cada vez más difíciles de sorprender con lo que pueden aprender, puesto que pueden acceder a todo tipo de información a través de sus dispositivos; no obstante, esta información solo se almacena de forma temporal y no significativa; es así como se vuelve una necesidad el implementar diversas estrategias de aprendizaje a través de la música.

PALABRAS CLAVE

Música, adolescentes, aprendizaje significativo, estrategias de aprendizaje

INTRODUCCIÓN

Durante inicios del año 2020, todo el mundo entró en confinamiento debido a la propagación del virus SARS-Cov2 (COVID-19), con ello; la educación se vio sumamente afectada. En México se planearon e implementaron diversas estrategias para que las clases presenciales se trasladaran a clases en línea, con este cambio de modalidad se reflejaron retos en la educación, desde la deserción escolar, uso de las TIC, tiempo dedicado a las actividades escolares, gastos económicos y resultados de aprendizajes.

Según datos de la encuesta ECOVID-ED realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el periodo 2020-2021, se consideró indagar sobre las horas dedicadas a realizar actividades escolares, los resultados obtenidos señalaron que el 48.9% de la población encuestada de nivel secundaria dedicó entre 3 y 5 horas diarias a clases y actividades escolares, mientras que el 23.7% dedicó entre 6 y 7 horas, sin embargo; antes de la pandemia las horas dedicadas variaban entre las 3 y 5 horas, ya que esas actividades se adelantaban en los tiempos libres de clases. Las desventajas más señaladas en la encuesta ECOVID-ED (2021) sobre las clases virtuales fueron que no se aprende o se aprende menos que de manera presencial con un 58.3%; y con un 27.10% fue la falta de seguimiento al aprendizaje de los alumnos, siendo estos datos significativos para la investigación. Por otro lado, la situación actual en los países y sus localidades ha afectado el día a día de las personas jóvenes, ya que según el sondeo “El impacto del COVID-19 en la salud mental de adolescentes y jóvenes”, realizado por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia en América Latina y El Caribe (UNICEF) en 2020, señala que el 46% de la población encuestada reportó tener menos motivación para realizar actividades que normalmente disfrutaba y el 36% de la población se siente menos motivada para realizar actividades habituales.

Con lo anterior descrito, surge la pregunta de investigación que dirige el estudio, ¿cuál es la relación de la música como motivación para el desarrollo del aprendizaje significativo en los estudiantes de secundaria?, es por ello que investigación tuvo como objetivo principal reflexionar la relación de la música como motivación para el desarrollo del aprendizaje significativo en los adolescentes de nivel básico, teniendo como principal muestra a la Escuela Secundaria Federal Manuel Campos Payró de Nacajuca, Tabasco, México.

El aprendizaje significativo permite la adquisición de nuevos conocimientos integrándolos con conocimientos previamente obtenidos; a través de las actividades de aprendizaje, durante y después del confinamiento; estas actividades fueron vistas como desventajas en el aprendizaje (INEGI, 2021), lo anterior pudo ser por la excesiva carga académica, la cual pudo ser que afectara de manera significativa la motivación para realizarlas y generar con ayuda de ellas un aprendizaje significativo. Después de haber revisado la literatura sobre la importancia que tiene la música en el aprendizaje de los estudiantes de nivel básico, se detectó que es un fenómeno poco estudiado, lo cual conlleva una responsabilidad de realizar el estudio a fin de que se tengan indicadores que propicien el análisis y desarrollo de políticas públicas basadas en la importancia de la inclusión

de la música como aliciente para alcanzar el aprendizaje significativo en los estudiantes de secundaria.

DESARROLLO

La educación es una de las herramientas más importantes para desarrollar seres humanos con competencias para “aprender a ser”, “aprender hacer”, “aprender a aprender” y “aprender a vivir juntos”, esta debe crear recursos y estrategias que permitan cumplir el desarrollo de esas competencias. Desde la educación inicial se implementan recursos lúdicos que permiten que los infantes se interesen en aprender, entre esos recursos se encuentra la música.

La música es un recurso que puede llegar a potenciar el aprendizaje debido a la importancia que tiene hoy en día en la vida del ser humano, además es apto para fomentar el acercamiento y uso del proceso musical, puede ser globalizado en los diferentes procesos de aprendizaje sobre las diferentes áreas que se dan en el aula. (Díaz, 2008). Forma parte del área artística y su principal objetivo es hacer que el ser humano tenga experiencias positivas en su desarrollo y así participe activamente en las diferentes actividades escolares, por lo que es pertinente estudiarla en todos los aspectos de nuestra vida en la que se ve involucrada.

Perspectivas teóricas de la música. El origen de la música es todo un misterio, se estima que tiene inicio desde la prehistoria y se vincula con los ritos del trabajo colectivo, nace como expresión de un hombre arraigado en su tiempo, en la psicología y problemática del periodo histórico en el que vive. Por eso, cada vez, cada lugar tiene un trasfondo musical diferente y un gusto musical diferente. En lo que se refiere al concepto, ha ido evolucionando desde su origen, se ha vuelto más compleja la definición de lo que sí es o no es la música, sin embargo; esto no detiene el hecho que las diferentes perspectivas existentes enriquecen la investigación.

Es una de las disciplinas conocidas como Bellas Artes, que consiste en lograr efectos estéticos a través de la manipulación de los sonidos de instrumentos musicales o vocales, de acuerdo con las reglas culturales de ritmo, melodía, armonía y melodía (de Etecé, 2022, párr. 1). Mientras que Lozano et al (2013), definen la música como “la integración de todos sus componentes mediante un proceso cerebral complejo, donde participan de forma simultánea múltiples redes neuronales, que permiten percibir e interpretar a la música como la conocemos” (p. 18).

La música en sí misma es un conjunto de sonidos combinados creados por un objeto o uno o más sujetos, con la finalidad de que el producto obtenido sea escuchado, este puede o no transmitir placer, sentimientos, ideas o pensamientos al ser escuchada, dependerá de la situación emocional del receptor, así como los gustos musicales del mismo.

Beneficios de la música en la educación. Muchas han sido las investigaciones que se han hecho respecto a buscar los beneficios o contribuciones de la música en la educación, en 1993 Rauscher y colaboradores de la Universidad de California, publicaron resultados obtenidos de

una investigación desarrollada con jóvenes universitarios, los cuales fueron expuestos a escuchar durante 10 minutos una sonata de Mozart, lo que provocó que lograran puntuaciones altas en las pruebas de habilidades visuales, cognitivas y especiales en general, creando así el denominado “Efecto Mozart” (Salcedo, 2016). Es necesario aclarar que, la música al ser percibida de diferente manera en cada individuo, no se puede generalizar si un género, relaja o anima al ser humano o si un solo estilo de música es más importante que otro para estimular el aprendizaje.

Autores como Rauscher H. y Campbell (como se citó en Quintero y Páez, 2018) confirman que la música juega un papel importante en el desarrollo intelectual del niño, esta ayuda a activar áreas del cerebro que son esenciales para el desarrollo del aprendizaje y la inteligencia. Mientras que Quintero y Páez (2018) mencionan que “la música en la escuela, ayuda al niño a desarrollar actitudes positivas, controlar y reconocer sus propias emociones, además de lograr beneficios en distintos ámbitos educativos, así como en el comportamiento y conducta de un niño” (p. 45). Con lo anterior descrito, se puede decir que la música no solo contribuye en el aprendizaje, sino que también sirve como terapia o rehabilitación en las dificultades del aprendizaje o trastorno del desarrollo cognitivo.

Conceptualizaciones de la motivación. La motivación conduce a la persona a realizar las actividades planeadas u orienta al logro de objetivos. Debe ser entendida como la trama que sostiene el desarrollo de aquellas actividades que son significativas para la persona y en las que esta toma parte. En otras palabras, la motivación son todos los impulsos o estímulos que llevan a uno a hacer algo de forma adecuada.

Chiavenato (2011) define a la motivación como el resultado de la interacción entre el individuo y la situación que lo rodea. Dependiendo de la situación que viva el individuo en ese momento y de cómo la viva, habrá una interacción entre él y la situación que motivará o no al individuo. Por otro lado, Naranjo (2009), explica que; “la motivación representa lo que originariamente determina que la persona inicie una acción (activación), se dirija hacia un objetivo (dirección) y persista en alcanzarlo (mantenimiento)”.

Por tanto, se entiende que la motivación es lo que impulsa a las personas a hacer todo lo posible para conseguir sus objetivos, y a esforzarse al máximo para satisfacer sus necesidades. Es la razón por la que realizan las cosas, dado que siempre hay una razón formada por factores que controlan el comportamiento del individuo.

Importancia de la motivación en los estudiantes. Diversos autores coinciden que uno de los principales factores que interviene en el aprendizaje es la motivación, pese a que no siempre hay motivación dentro del aula, esto se puede tomar como una simple inconsistencia donde no hay una sincronización entre lo que se desea que aprenda el estudiante y el aprendizaje que obtendrá el alumno, esto dependerá de los objetivos del profesor y el interés del estudiante sobre el tema. En el plano educativo, la motivación debe ser considerada como la disposición positiva para

aprender y continuar haciéndolo de una forma autónoma (Allejo, 2003; Naranjo, 2009). Martínez-Salanova (2007) menciona que la motivación “es el interés que tiene el alumno por su propio aprendizaje o por las actividades que le conducen a él. El interés se puede adquirir, mantener o aumentar en función de elementos intrínsecos y extrínsecos”. Contribuir a que el estudiante se sienta motivado a aprender suele ser un reto, pues la mayoría de las veces el profesor se ve en la necesidad de salir de su zona de confort para crear nuevas dinámicas que atraigan la atención del estudiante, sin embargo; los cambios vivenciados durante el confinamiento en la enseñanza fueron monótonos, haciendo que las actividades de enseñanza se realizaran por obligación solo para mantener una calificación, conectarse a clases solo a escuchar al profesor, siendo apáticos con la información que les llegaba, creando así desmotivación, por lo que el estudiar se cataloga como una carga y ya no como algo que contribuye en la formación personal y profesional de los estudiantes, provocando que el aprendizaje no se disfrute y la retención de información sea a corto plazo.

Es importante que los docentes conozcan a sus estudiantes, abordando los estilos de aprendizaje de cada uno, qué espera aprender durante el ciclo, cuáles son los resultados que espera al finalizar el curso y conocer sus propuestas didácticas para aprender en clase. En este proceso es útil incluir acciones de formación específicas dentro del grupo de docentes con el fin de analizar los aspectos motivacionales que se dan en el aula y en la institución, lo que requiere abordar el tema desde el punto de vista del aprendizaje y en el marco de la autorreflexión de la educación.

Metodología. Esta investigación se realizó bajo el paradigma cuantitativo, a través de un diseño no experimental, de tipo correlacional. La población muestra fue de tipo no probabilística, conformada por 28 estudiantes de tercer grado de una escuela de nivel secundaria, que se encontraban en un rango de edad entre los 14 y 15 años de edad. Del total poblacional el 57.14%, pertenecía al género femenino, mientras que el 48.85% era del género masculino. Con el propósito de responder las preguntas y objetivos de la investigación, la técnica utilizada para el desarrollo de la misma fue una encuesta de 10 preguntas cerradas con escala tipo Likert, dividida en tres categorías; 1) gusto por la música, 2) la música como motivación y 3) la música como estrategia de aprendizaje.

Análisis y resultados. En la figura 1, se muestran los resultados de la categoría 1, el 32.14% dedica más de cinco horas a escuchar música, mientras que el 26.57% dedica entre 3-4 horas a dicha actividad, con respecto a los géneros más escuchados, entre los adolescentes predomina escuchar reguetón, así como rap/hip-hop y pop en inglés (60.71%, 46.48% y 39.28% respectivamente), también los adolescentes tienden a escuchar salsa, regional mexicano y electrónica (los tres géneros con un 32.14%). A través de lo anterior, se puede mencionar que esta generación de adolescentes dedica su tiempo a escuchar música mientras desarrolla otras actividades.



Figura 1. Categoría 1) gusto por la música

Fuente: elaboración propia

Respecto a sentirse motivados en casa para realizar las actividades que son asignadas por su profesor(a) mientras escuchan sus canciones favoritas; el 75% estuvo totalmente de acuerdo y el 25% estuvo de acuerdo, dejando anulados los demás reactivos. Las letras de un cantante o las palabras de su artista favorito influyen en los adolescentes para el logro de sus metas personales y académicas ya que el 35.71% están totalmente de acuerdo; el 57.14% estuvo de acuerdo; mientras que el 7.14% no estuvieron de acuerdo ni en desacuerdo con la pregunta planteada. Finalmente, el 53.57% estuvieron totalmente de acuerdo que la música es una estrategia motivacional para ellos para prepararse para un examen, exposición u otra actividad. La categoría 2, analiza la relación que existe entre la música y la motivación, los adolescentes efectivamente relacionan mucho la música con la motivación para desarrollar sus actividades de aprendizaje.

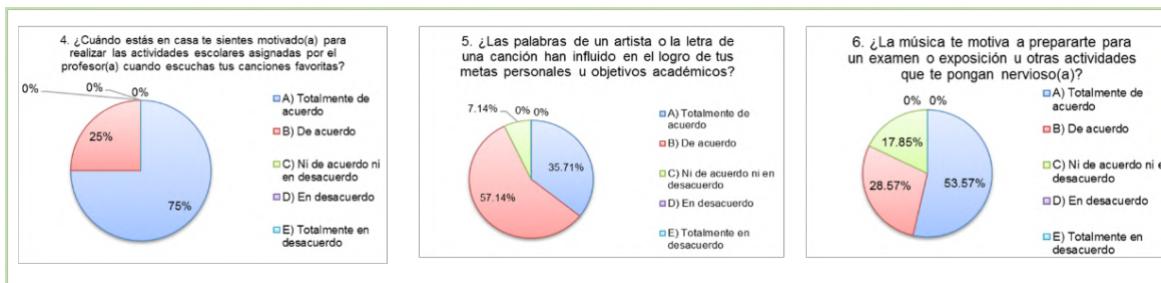


Figura 2. Categoría 2) la música como motivación

Fuente: elaboración propia

En lo que respecta a la última categoría (figura 3), la música ha influido en el aprendizaje de los adolescentes dado que a través de esta le da un significado a lo que está aprendiendo, siendo los resultados más relevantes el 28.57% (totalmente de acuerdo) y el 57.14% (de acuerdo), mientras que el 32.14% de adolescentes está totalmente de acuerdo que la música puede ser un factor determinante para prestar atención a lo que explica el profesor en clases, apoyando a lo anterior el 39.28% estuvo de acuerdo con el cuestionamiento realizado.

El 39.28% (totalmente de acuerdo) y 46.42% (de acuerdo) afirmaron que les gustaría que el profesor(a) implementara estrategias de aprendizaje que involucren todo tipo de música para aprender un tema específico, por otro lado al 25% (totalmente de acuerdo) y 60.71% (de acuerdo) les gustaría que en la asignatura de música les enseñaran una perspectiva más humanista

de la misma; que les permita apreciarla como un arte que permite el desarrollo de habilidades cognitivas, psicomotoras y afectivo-sociales.

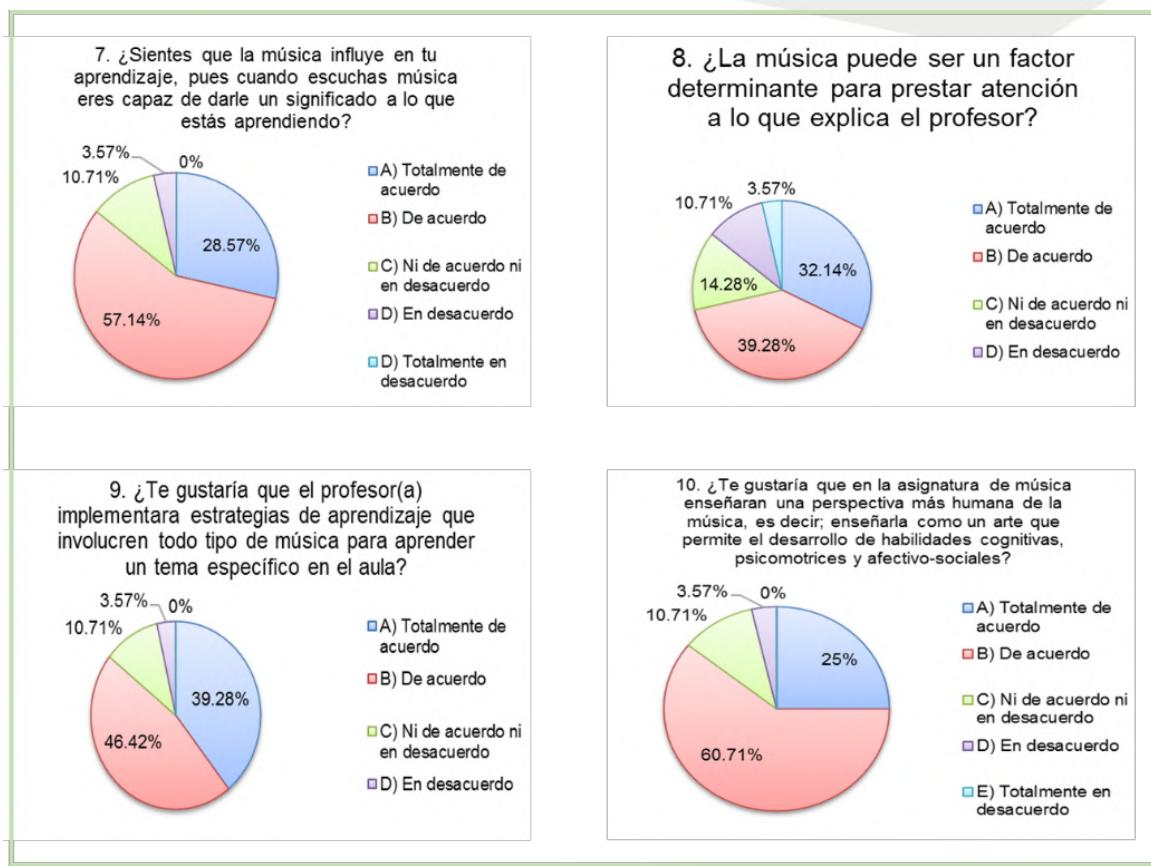


Figura 3. Categoría 3) la música como estrategia de aprendizaje

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con los resultados anteriores, es necesario que los docentes contemplen diferentes estrategias educativas con la finalidad que sus alumnos muestren interés por aprender, no sólo aprender por aprender, sino que ese aprendizaje sea verdaderamente significativo.

CONCLUSIÓN

En la actualidad los cambios en las estrategias utilizadas en la educación son notorios; en la educación básica se han puesto en práctica diversas estrategias didácticas, con resultados positivos y negativos, para el caso específico de la Educación Secundaria se torna complejo mantener la atención de los estudiantes, ya que estos al estar enfrentando una etapa con cambios físicos significativos y emocionales, sufren una crisis que los pone a decidir sobre entre lidiar con el proceso de autoconocimiento o su rendimiento académico.

Una gran enseñanza que dejó la pandemia por el COVID-19 es que, se deben priorizar y reevaluar constantemente los métodos de enseñanza, así como las estrategias de aprendizaje

implementadas dentro de un aula virtual y un salón físico, es aquí donde este trabajo realizado permite dar una pauta para evaluar la posibilidad de crear una estrategia de aprendizaje a través de la música. Si bien es cierto que este tipo de estrategia es mayormente usada en educación preescolar; no se debe dejar a un lado en los siguientes grados académicos, pues la música es como una compañera de vida en cada ser humano.

En ocasiones las palabras de un artista o las letras de una canción pueden llegar a motivar a un individuo; y los adolescentes al estar buscando un modelo a seguir pueden llegar incluso a querer ser como dicho artista; de igual manera, la música ha sido un factor determinante en los adolescentes para realizar actividades personales y académicas; incluso como jóvenes, adultos o ancianos solemos escuchar música para realizar cualquier actividad con la finalidad de sentirnos motivados y realizar con placer lo que nos planteemos. Al analizar los resultados obtenidos en este estudio, se da por hecho la importancia de la música como motivación en los adolescentes para continuar con sus estudios, siendo este un factor de mucha relevancia; ya que la música motiva a los estudiantes a realizar las actividades escolares asignadas por su profesor(a) dentro y fuera del aula; para prensión del conocimiento y con ello lograr un aprendizaje significativo

PROPUESTAS

- Desarrollar actividades dentro del aula de clases oportunas, que permitan el uso de la música para propiciar un adecuado desarrollo humano e intelectual en los estudiantes.
- Generar ambientes de aprendizaje adecuados con ayuda de la música en un tiempo determinado y que estos sean evaluados de manera oportuna para confirmar la importancia de música en aprendizaje de los estudiantes.
- Priorizar la enseñanza con música para potenciar el desarrollo cognitivo de los estudiantes dentro y fuera del aula.
- Promover espacios culturales y artísticos para impulsar el desarrollo de las habilidades cognitivas de los estudiantes.

REFERENCIAS

Chiavenato, I. (2011). *Administración de los Recursos Humanos. El capital humano de las organizaciones* (9.^a ed.). McGraw Hill.

Díaz O., L. (2008). La música como parte del aprendizaje educativo. *Revista de Música Culta* (88).
<http://www.filomusica.com/aprendizaje.html>

Equipo editorial De Eteceré. (2022, 2 de febrero). *Concepto de Música*.
<https://concepto.de/musica/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021). *Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVID-ED)*.

https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/ecovid/2020/doc/ecovid_ed_2020_presentacion_resultados.pdf

Lozano, O., Santos, S., y García-García, F. (2013). El cerebro y la música. *Revista Médica de la Universidad Veracruzana*, 13(1), 18-22.

https://www.uv.mx/rm/num_anteriores/revmedica_vol13_num1/articulos/el_cerebro.pdf

Martínez-Salanova, E. (2007). *La motivación en el aprendizaje*. Educomunicación <https://educomunicacion.es/didactica/0083motivacion.htm>

Naranjo, M. (2009). Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Revista Educación*, 33(2), 153-170. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44012058010.pdf>

Quintero, M., y Paéz, M. (2018). *La música clásica instrumental como estrategia para mejorar los ambientes de aprendizaje del aula de clase del grado tercero 1, Institución Educativa General La Salle, Sede José Antonio Galán*. [Proyecto para título de Normalista Superior]. Institución Educativa Escuela Normal Superior <http://www.enso.edu.co/biblionline/archivos/2966.pdf>

Salcedo M., B. (2016). Importancia de la música como recurso en el aprendizaje escolar. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 3(6). <https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/642/782>

UNICEF. (2020). *El impacto del COVID-19 en la salud mental de adolescentes y jóvenes*. <https://www.unicef.org/lac/el-impacto-del-covid-19-en-la-salud-mental-de-adolescentes-y-jovenes#:~:text=UNICEF%202020%20La%20situaci%C3%B3n%20general,motivada%20para%20realizar%20actividades%20habituales>

Relación del rendimiento escolar en base a la alimentación en estudiantes de secundaria

Mireya Martínez Rodríguez

mrmireya25@hotmail.com

ORCID: 0000-0003-4894-0969

Candelario Rodríguez Pérez

potencia_rguez@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-8233-0577

Santa Dolores Carreño Ruiz

lasanta456@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-5782-193X

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo del rendimiento escolar en la materia de matemáticas en estudiantes de nivel básico, la muestra fue de 90 alumnos, de los cuales 48 conformaron el grupo de hombres y 42 de mujeres, con edades comprendidas entre 12 y 13 años, pertenecientes a los grupos A y B del turno matutino que cursaban estudios de primer grado en la Escuela Secundaria Técnica #50 del municipio de Centro, en el estado de Tabasco, México. Se aplicó una evaluación antropométrica con base en la medición de sus dimensiones físicas y de su peso corporal. Se determinaron las asociaciones relevantes sobre la preferencia alimenticia con el estado nutricional y su rendimiento escolar. Se utilizó un cuestionario estructurado que incluyó datos como: edad, sexo, escolaridad, preferencias alimenticias, peso y talla; consumo de alimentos clave para evaluación de riesgos subsecuentes (cereal, choco-milk, huevo a la mexicana) y percepciones del entorno alimentario como disponibilidad al consumo de frutas y verduras. Los datos fueron analizados estadísticamente utilizando una prueba t de Student ($\alpha=0.05$). El patrón de alimentación, muestra que existe una preferencia significativa en el consumo frecuente de huevos a la mexica con café principalmente. Lo correspondiente al índice de reprobación se puede observar que ambos grupos del A y B, contamos con un total de 25 alumnos reprobados en la materia de matemáticas, pero también hay 18 alumnos que han obtenido la calificación máxima de 10 y el resto de la población de alguna manera ha obtenido una calificación aprobatoria.

PALABRAS CLAVE

Rendimiento escolar, adolescentes, alimentación

INTRODUCCIÓN

A la alimentación y la educación son consideradas como uno de los factores que inciden en la probabilidad de mejorar las condiciones de vida propia y del entorno, ya que son puntos claves para tener menores riesgos de enfermedades no trasmitidas. Por una parte, una educación de calidad, brinda conocimientos y habilidades que contribuyen al crecimiento intelectual, personal y social. Villarreal et al. (2016 p. 45). El rendimiento académico es uno de los factores importantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por ello que al realizar un análisis sobre las variables que tienen incidencia se consideran diferentes aspectos, de tipo social, familiar, individual, metodologías de enseñanza, pre saberes, herramientas de aprendizaje y el entorno entre otros., ya que desata cualquier proceso evaluativo, destinado a alcanzar una educación de calidad. Por lo tanto, un estilo de vida saludable es clave en la etapa de la adolescencia y más en el contexto escolar para el desarrollo del auto-concepto, ya que de no ser así, se pueden modificar conductas de riesgo como el uso de sustancias tóxicas. Ibarra Mora et al., (2019, p. 292). En el ámbito escolar se considera que influye sobre la memoria de trabajo y el aprendizaje en general Alviter, y Moctezuma, (2017, p. 225). El entorno escolar moldea qué tan accesibles, deseables y convenientes son cierto tipo de alimentos durante la estancia de las niñas, niños y adolescentes en la escuela y entorno alimentario escolar son todos los espacios, la infraestructura y las condiciones dentro y alrededor de las escuelas donde los alimentos están disponibles, se obtienen, compran y/o consumen. Esto incluye su contenido nutrimental, precio y la publicidad o la información que recibe la comunidad educativa sobre alimentación. En la etapa de la adolescencia Rimón y Castro (2016, p. 107), los estudiantes corren el riesgo de sufrir desequilibrio en la alimentación, ya que por su misma etapa de desarrollo no adquieren un estilo de vida saludable, por consecuente verse afectado en su desarrollo intelectual.

DESARROLLO

Hoy en día el desarrollo de los países a nivel mundial depende fundamentalmente de la capacidad para crear conocimiento que está ligado al nivel de calidad de educación que se imparte y las competencias que se logren en los estudiantes.

Rendimiento Académico. Por su parte, Garbanzo (2014, p. 119) el rendimiento académico es un proceso multicausal que considera factores internos y externos al estudiante que pueden ser de orden social, cognitivo y emocional, y que se clasifican en tres categorías: determinantes personales, sociales e institucionales (Tabla 1). El desarrollo de hábitos alimentarios saludables es esencial para el proceso de aprendizaje y la obtención de logros académicos

Tabla 1. Factores asociados al rendimiento académico

Tipos de determinantes asociados al rendimiento académico	Factores asociados al rendimiento académico
Determinantes personales	Género Competencia cognitiva y motivación y condiciones cognitivas Auto-concepto académico. Auto-eficiencia percibida. Bienestar psicológico. Satisfacción y abandono con respecto a los estudios. Asistencia a clases. Inteligencia y aptitudes
Determinantes sociales	Diferencias sociales Entorno familiar Nivel educativo de los progenitores o adultos responsables del estudiante Contexto socioeconómico y variables demográficas.
Determinantes institucionales	Elección de la escuela Condiciones institucionales Ambiente estudiantil Servicios institucionales de apoyo Relación estudiante- profesor

Fuente: Garbanzo, Guiselle (2007)

Gudiño y López (2012, p. 14) refieren que la alimentación es la ingesta de alimentos por seres vivos para obtener los nutrientes necesarios para conservar la salud y cumplir las funciones vitales del organismo, es un proceso voluntario y consciente que incluye varias etapas: selección, preparación e ingestión.

Es así como Pearce et al. (2018, p. 444) determinan que un consumo alimentario rico en nutrientes esenciales, y con aporte energético de acuerdo con las necesidades individuales, se asocia de manera significativa con un buen rendimiento académico. De Spinola (1990), citado por Vélez y Roa (2005 p. 143), se refiere al rendimiento académico o escolar como el cumplimiento de metas, logros u objetivos que se establecen en un programa, curso, materia o asignatura que toma un alumno. En este sentido el bajo rendimiento académico sería el alcance a medias o no de dichas metas, logros y objetivos.

De acuerdo a Kim et al., (2016, p.12), menciona que la relación entre los hábitos alimentarios y el rendimiento académico se ha demostrado que existe asociación entre el consumo regular de las tres comidas principales -desayuno, almuerzo y cena y un rendimiento escolar. Por otro lado, los investigadores Burrows et al., (2017, p. 117) desarrollaron una revisión de literatura sobre la

ingesta alimentaria en general y su impacto en el rendimiento académico, determinando que, entre todos los tiempos de ingesta, la asociación positiva más fuerte con el rendimiento se obtiene con la ingesta de desayuno y luego con calidad de la dieta en general.

La investigación es de gran impacto porque la alimentación es esencial para un buen aprendizaje por parte de los adolescentes, y al realizar dicha investigación con la colaboración de los estudiantes y docentes, conoceremos las razones por las cuales pueden existir un bajo rendimiento académico, además se buscará posibles soluciones que beneficiará a los adolescentes principalmente porque conocerán maneras adecuadas de una alimentación sana y nutritiva con apoyo de los padres de familia en la secundaria técnica No. 50 en el municipio de Centro, Tabasco.

Por lo que el presente trabajo tiene como objetivo analizar el rendimiento escolar en el turno matutino del primer grado de la materia de matemáticas en base a la alimentación.

Metodología. *Área de estudio.* El presente estudio se realizó en la escuela secundaria No. 50 del Nivel Básica, ubicada en el municipio de Centro, Tabasco, México.

La metodología que se utilizó es la de Hernández (2018 p. 90) por su enfoque cuantitativo y cualitativo, tipo descriptivo, a los requerimientos de esta investigación. Para la recolección de datos, se diseñó un cuestionario elaborado en Google Forms (<https://forms.gle/GBJbszHj8JY9TUbH7>), las notas académicas se obtuvieron de la lista de publicación de resultados como promedio general del ciclo escolar agosto 2021-julio 2022 en la materia de matemáticas, que ha sido criterio para evaluar el rendimiento escolar.

Muestreo: Se ha utilizado una muestra de 90 adolescentes de los cuales fueron 48 hombres y 42 mujeres, en edades comprendidas entre 12 y 13 años, que cursan estudios de primer grado de secundaria de los grupos “A” y “B” turno matutino en la Secundaria Técnica No. 50 del municipio de Centro, Tabasco. El análisis estadístico de los datos recogidos para el presente estudio se ha realizado mediante el programa SPSS 10.0 bajo Windows XP. En el aspecto descriptivo, se presentan mediante tablas y figuras los resultados más relevantes.

Para el procesamiento de los datos y posterior análisis, se realizó un estudio exploratorio/descriptivo de las dimensiones rendimiento académico en la materia de matemáticas. Asimismo, se utilizó la técnica estadística de comparación de medias a través de la Prueba t para muestras independientes (distribución t de Student) con un nivel de significancia de 0,05 (5%). Todos los datos fueron procesados empleando el Programa Estadístico para Ciencias Sociales (SPSS). En este caso, Hernández, Fernández y Baptista (2008, p. 460) plantean que la prueba t “es una prueba estadística para evaluar si dos grupos difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medias”. Los autores también explican que esta prueba presenta hipótesis de diferencias entre ambos grupos. La hipótesis nula formula que los grupos no difieren

significativamente y la hipótesis de investigación (o alternativa) propone que los grupos difieren significativamente entre sí.

Resultados. Del total de la población de los alumnos de primer grado A y B del turno matutino, el 53% son hombres y el 47% son mujeres (Tabla 2).

Tabla 2. Tipo de escolares de los grupos de estudio

Tipo de escolares	Grupo “A” matutino	%	Grupo “B” Matutino	%
Masculino	25	53	23	53
Femenino	22	47	20	47
Total	47	100	43	100

Fuente: Elaboración propia.

En lo referente a la talla y peso de estos alumnos, se puede observar que son los ideales para un adolescente en hombres y mujeres en la edad de 12 y 13 años. En su etapa de crecimiento en relación con estas dos variables (Tabla 3, 4).

Tabla 3. Peso y Talla en escolares Masculinos

Edad en años (Masculino)	Peso (kg)	%	Talla (cm)	%
12 años	41.38	53	146.23	53
13 años	46.68	47	156.05	47

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Peso y Talla en escolares Femeninas

Edad en años (Femenino)	Peso (kg)	%	Talla (cm)	%
12 años	42.63	53	149.03	53
13 años	46.43	47	154.14	47

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, el desayuno es parte fundamental dentro de las comida de una persona y en relación a ello tenemos que 67 alumno no ingieren algún alimento, solo 23 alumnos si toman algún desayuno antes de ir a la escuela (Tabla 5).

Tabla 5. Tipo de escolares que desayunan antes de ir a la secundaria

Tipo de escolares	Grupo “A” matutino	Si	No	Grupo “B” Matutino	Si	No
Masculino	25	11	14	23	3	20
Femenino	22	4	18	20	5	15
Total	47	15	32	43	8	35

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a qué tipo de alimentos desayunan los alumnos, el 74.44% desayuna algo en la cafetería de la escuela, el 20% desayunan huevos a la mexicana, el 3.33% consume un cereal, el 2.33% solo toma un choco-milk (Figura 1).

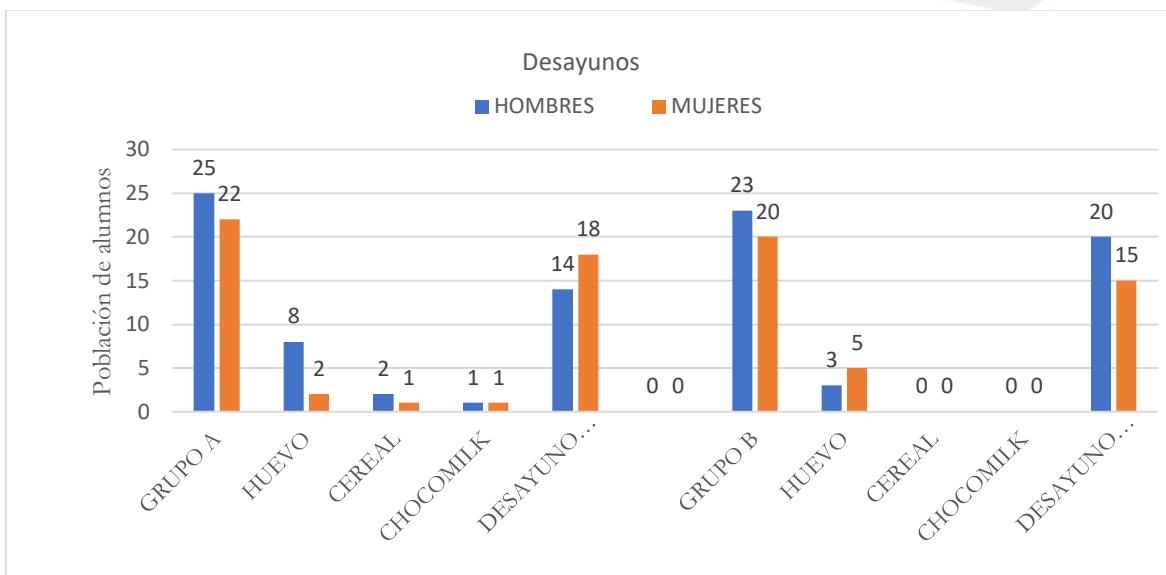


Figura 1. Tipos de alimentos que consumen los alumnos

Fuente: Elaboración propia

El aprovechamiento académico en relación a la materia de matemáticas, se encontró que los resultados son muy variados desde la obtención de un 10 hasta un 5, considerando este último como calificación reprobatoria. Lo correspondiente al índice de reprobación se puede observar que ambos grupos “A” (12) y “B” (13), hay un total de 25 alumnos reprobados, pero también hay 18 alumnos (grupo “A”=8, grupo “B”= 10), que han obtenido una calificación máxima de 10, así mismo, el resto de la población de alguna manera ha obtenido una calificación aprobatoria. (Figura 2, 3)

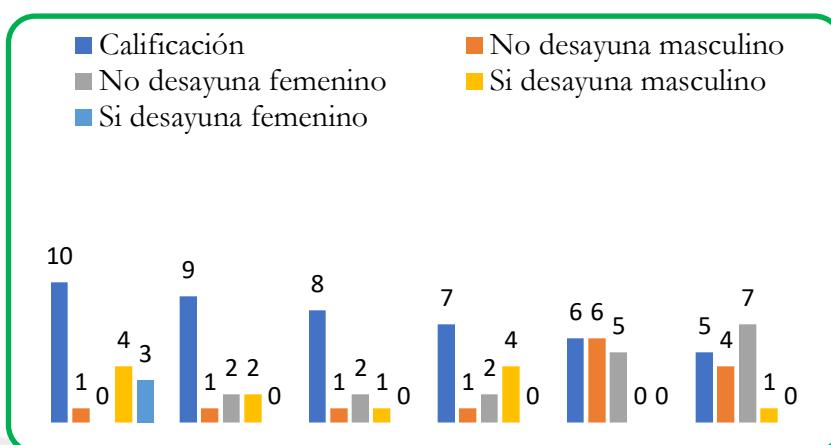


Figura 2. Influencia del sexo y el desayuno en la calificación de matemáticas del grupo “A”

Fuente: Elaboración propia

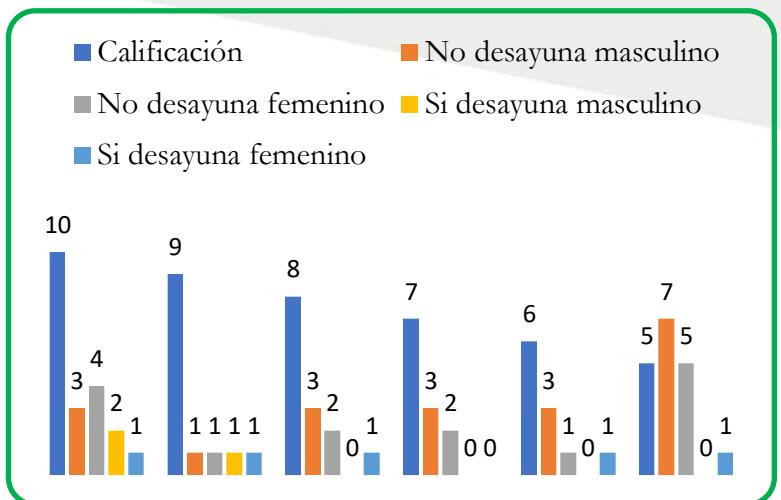


Figura 3. Influencia del sexo y el desayuno en la calificación de matemáticas del grupo “B”

Fuente: Elaboración propia.

El rendimiento académico en ambos grupos mostró diferencias estadísticamente significativas en matemáticas, donde las puntuaciones del grupo “B” ($M=7.60$; $S^2=3.76$) fue mayor que del grupo ”A” ($M=7.02$; $S^2= 3.36$), por lo que hay una diferencia significativa entre ambos grupos, con un p valor de $0.177 > \alpha=0.05$ (Tabla 6), quien el mejor de ambos grupos corresponde al grupo “B” del turno matutino con tener mayor número de alumnos aprobados en la materia de matemáticas y que de igual manera consumen en su desayuno una proteína de origen animal.

Tabla 6. Prueba de t de student para muestras independiente

	Grupo A	Grupo B
Media	7.063829787	7.604651163
Varianza	3.365402405	3.76854928
Observaciones	47	43
Varianza agrupada	3.557813414	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	88	
Estadístico t	1.358701849	
P($T \leq t$) una cola	0.08885682	
Valor crítico de t (una cola)	1.662354029	
P($T \leq t$) dos colas	0.17771364	
Valor crítico de t (dos colas)	1.987289865	

Fuente: Diseño propio

CONCLUSIÓN

Los resultados de este trabajo suponen una contribución al estudio de los factores que influyen y se relacionan la alimentación con el Rendimiento Académico en Matemáticas. En esta investigación se cumplieron los objetivos planteados, ya que los hábitos alimenticios son costumbres adquiridas a lo largo de la vida, mismos que influyen en la forma en que se nutre, ya que son características necesarias para un buen crecimiento y desarrollo. Una mala alimentación y mala nutrición se cuentan entre los principales factores de riesgo de esas enfermedades y se pudo corroborar que realmente si existe relación entre los hábitos alimenticios con el rendimiento académico.

Como lo mencionan Roque y Yemira (2015, p. 57), en el consumo de cereales, carnes rojas y blancas, así como lácteos por parte de los estudiantes incide favorablemente en el rendimiento académico, pero el consumo de harinas refinadas incide directamente en el rendimiento académico por Sosa, F (2019, p.118) al referirse a la importancia del desayuno y el rendimiento académico, el consumir un desayuno deficiente y la calidad del desayuno está directamente relacionada con la calificación media obtenida, la población estudiada consume un desayuno poco adecuado lo que puede afectar a sus resultados académicos. La nutrición es verdaderamente importante. En la actualidad se han desarrollado enfermedades que provocan la muerte, tales como el cáncer, problemas cardíacos, diabetes, entre otros, las cuales están muy relacionadas con nuestros hábitos alimenticios. En cuanto a las calificaciones aprobadas y reprobadas, se puede analizar que si hay una diferencia significativa por parte de los dos grupos de estudios, siendo mejor el grupo “B” en referente a las calificaciones de matemáticas.

PROPUESTAS

- Los adolescentes deben desayunar apropiadamente sobre todo la ingesta de comida rica en energía.
- La ingesta de legumbres, verduras, frutas debe ser de forma continua, todos los días, enriqueciendo y fortaleciendo su desarrollo integral.
- Formar grupos de asesoría en el área de las matemáticas, que involucre a los maestros que imparten la asignatura.
- Involucrar a los padres de familias a estar al pendiente de sus hijos en su desarrollo estudiantil.
- Hacer concursos internos donde se involucren a todos los alumnos en las competencias de las matemáticas.

REFERENCIAS

- Aguilar R., G. Y. (2015). Incidencia de los hábitos alimenticios en los niveles de rendimiento académico escolar en las instituciones educativas secundarias urbano marginales de Juliaca.

Alviter, N. G. V., y Moctezuma, E. M. (2017). Impacto de la promoción de estilos de vida saludable para mejorar la calidad de vida. *Drugs and Addictive Behavior*, 2(2), 225–235.

Bajaña N., R., Quimis Zambrano, M., Sevilla Alarcón, M., Vicuña Monar, L., & Calderón Cisneros, J. (2017). Alimentación saludable como factor influyente en el rendimiento escolar de los estudiantes de instituciones educativas en Ecuador. *FACSLUD-UNEMI*, 1(1), 34-39. <https://doi.org/10.29076/issn.2602-8360vol1iss1.2017pp34-39p>

Burrows, T., Goldman, S., Pursey, K., y Lim, R. (2017). Is there an association between dietary intake and academic achievement: a systematic review *Journal of Human Nutrition and Dietetics: The Official Journal of the British Dietetic Association*, 30(2), 117–140. <https://doi.org/10.1111/jhn.12407>

De Spinola, H. (1990). Rendimiento académico y factores psicosociales en los ingresantes a la carrera de medicina - unne". *Revista Paraguaya de Sociología*, 78, 143–167.

Garbanzo V., G. M. (2014). Factores asociados al rendimiento académico tomando en cuenta el nivel socioeconómico: Estudio de regresión múltiple en estudiantes universitarios. *Revista Electrónica Educare*, 119–154. <https://doi.org/10.15359/ree.18-1.6>

Garbanzo, G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios; una reflexión vista desde la calidad de la educación pública. *Revista de educación*, 31(01).

Gudiño M. O. R., y López C., J. I. (2012). *La alimentación y el rendimiento escolar* (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil Facultad de Filosofía Letras y Ciencias de la Educación).

Ibarra M., J., Hernández M., C. M., y Ventura-Vall-L., C. (2019). Hábitos alimentarios y rendimiento académico en escolares adolescentes de Chile. *Revista española de nutrición humana y dietética*, 23(4), 292–301. <https://doi.org/10.14306/renhyd.23.4.804>

Kim, S. Y., Sim, S., Park, B., Kong, I. G., Kim, J.-H., y Choi, H. G. (2016). Dietary habits are associated with school performance in adolescents. *Medicine*, 95(12), e3096. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000003096>

Pearce, K., Golley, R., Lewis, L., Cassidy, L., Olds, T., y Maher, C. (2018). The apples of academic performance: Associations between dietary patterns and academic performance in Australian children. *The Journal of School Health*, 88(6), 444–452. <https://doi.org/10.1111/josh.12631>

Rimón, M. G., y Castro, M. M. (2016). Hábitos de vida saludable desde la adolescencia. *Revista de Estudios de Juventud*, 112, 107–116.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5745655>

Hernández S. R., Fernández C. C., y Baptista, L. P. (2008). *Metodología de la Investigación*. México. Mc Graw Hill.

Sosa, F. (2019). *Hábitos alimenticios y sus efectos en el rendimiento académico en estudiantes de enfermería del CESGAC* (Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Sinaloa)
<http://medicinavirtual.uas.edu.mx/mdcs/recursos/tesis/2019/12.pdf>

Vélez van M. A. y Roa G. C. N. (2005). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Educ Med*, 8(2), 74–82.

Villarreal G. M. G., López C. E., Bernal, P., Escobedo, J., y Valadez, L. (2016). Rendimiento académico de alumnos de secundaria beneficiarios del Programa Oportunidades en comunidades rurales y semiurbanas de Chiapas y Nuevo León. *Región y sociedad*, 21(45).
<https://doi.org/10.22198/rys.2009.45.a469>

La extensión universitaria en América Latina y el Caribe: construcción de saberes en ciencias y artes para el siglo XXI

Rodolfo Jiménez León

rdojle@gmail.com

ORCID: 0000-0003-2635-9479

Edith Juliana Cisneros Chacón

ecohernour@gmail.com

ORCID: 0000-0003-2319-1519

RESUMEN

La Extensión Universitaria [EU], sustenta una situación paradójica, no ocupa un lugar destacado en las agendas políticas; y programática de la internacionalización de la educación superior; como factor interno, donde es concebía como la presencia de la Universidad en la sociedad y su relación íntimamente con el pueblo, sin embargo despierta un interés latente en las universidades latinoamericanas, como un objeto de acción y reflexión académica desde el factor externo por los procesos de globalización. La construcción del conocimiento en relación con la EU se concibe como una práctica social, enfocada al encuentro, diálogo, intercambio, negociación y/o articulación de saberes, que busca la integralidad de funciones (Investigación, docencia y extensión) de la Universidad. Esta se vincula al positivismo del campo de las ciencias sociales. Por lo que se busca “reinventar la emancipación social en el acceso de la ciencias y artes para la inclusión social así como la evolución en la enseñanza”, a través de las dimensiones de análisis epistemológica; teórica y política. Este documento responde a las preguntas ¿Por qué es importante el conocimiento en ciencias, artes y su construcción en relación con la extensión universitaria?; ¿Cómo se articula la construcción de saberes de acuerdo con la relación de la universidad con otros contextos no universitarios?; ¿Qué políticas educativas aportan a la Extensión Universitaria en México? A través de la investigación cualitativa de enfoque documental, con un diseño descriptivo se abordan las dimensiones responsabilidad social universitaria, desarrollo local y emprendedurismo, desde una mirada integral.

PALABRAS CLAVE

Extensión universitaria; Política educativa; Tercera misión

INTRODUCCIÓN

En el contexto global, confluyen factores que inciden en la sociedad, como la elección de México, como sede de producción de la industria sostenible en conectividad y electromovilidad, por encima de países como China, Alemania, Canadá e Inglaterra (Gobierno de Nuevo León, 2023); así como el reconocimiento de nuevas habilidades transversales para el sector empresarial para la solución de grandes problemáticas (Banco Interamericano de Desarrollo, 2019), donde las narrativas discursivas, identifican que para el emprendimiento, se puede prescindir de un título universitario, de acuerdo a las declaraciones de personajes internacionales como Travis Kalanick [Uber] (TED, 2016); Mark Zuckerberg [Meta Bussines] (TIME, 2019); Steve Jobs[Apple] (QuickTalks, 2016); Arash Ferdowsi; Jan Korum [WhatsApp] (DLD Conference, 2014); Elon Musk [Tesla Motors] (TED, 2013); siendo estos movimientos lo que conforman la visión global del mundo; ante esta situación, surge la necesidad de resaltar la misión social que desempeña la universidad de América Latina y el Caribe, frente a la era de la economía, la sociedad de la información y el auge de la cuarta revolución industrial; el rol protagónico de la inventiva en ciencia y las artes, con inclusión social en equidad de género, proporcionando paz, solidaridad intelectual y moralidad en la humanidad, mediante la cooperación entre los países latinoamericanos en base a la internacionalización; sin embargo surgen inquietudes: ¿Quién traduce a la sociedad lo que es la sociedad y la información?; ¿Quién divulga lo que son los avances en ciencia y artes generados desde la universidad?; ¿Quién explica la situación socioeconómica y ambiental de los países latinoamericanos y del caribe?; ¿Quién promueve en inclusión social la equidad de género?, este espacio de conocimiento se convierte en el papel de la esfera de lo público, generado desde la interacción universidad con la sociedad, con la gestión interna y externa de la Extensión Universitaria.

DESARROLLO

Para el desarrollo de este documento, se aborda la investigación documental descriptiva, desde método cualitativo con el enfoque de la teoría fundamentada [TF]y la hermenéutica objetiva [HO], siendo estos dos enfoques los cuales apuntan a la reconstrucción de patrones sociales y sus estructuras constitutivas subyacentes del fenómeno de la extensión universitaria desde América Latina y el Caribe; TF es el paradigma más influyente para el descubrimiento de la teoría a partir de datos empíricos (Denzin, 1997; Glaser & Strauss, 1967, p. XX), los cuales se obtienen a través de la revisión de diferentes fuentes de información. Glaser y Strauss (1967), centran en la interpretación el significado por parte del autor a través de la (1) La credibilidad; (2) La transferibilidad; (3) Confiabilidad; de acuerdo con el siguiente proceso para la selección de documentos:

- (1) Se abordan documentos a través de las bases de datos indexadas: ISI, EBSCO; Scopus; con el apoyo de las palabras claves de búsqueda: a) extensión y b) vinculación, los cuales se orientan respectivamente a los polos sociocultural y productivo, apoyándose de la expresión c) Compromiso público o Comunitario (Public engagement, Community, de acuerdo con el término en inglés). Dentro de revisión de los conceptos se abordan las

sub-dimensiones: (1) compromiso público; (2) universidad, (3) participación comunitaria; (4) compromiso cívico; (5) tercera misión (Saldaña, 2013; Tracy, 2020).

- (2) Para la selección de revistas indexadas, los métodos de inclusión corresponden al período de 1959 a 2023, siendo: Anuario De Estudios Centroamericanos; Art Education; Letras Libres; Nómadas; Pensamiento Educativo; Psychological science in the public interest; Qualitative Family Research; Revista de la Educación Superior; Revista EXT; Revista Mexicana De Historia De La Educación; Revista RD; Universidades. A su vez se abordan editoriales de prestigio de acuerdo con la literatura gris, la cual comprende a: Videos, contenidos multimedia; Planes de desarrollo institucional, Informes de organismos internacionales, páginas web de organismos internacionales y comunicados de prensa en el sector gubernamental; los cuales permiten identificar el contexto.
- (3) A través del portal Scimago Journal & Country Rank, identificamos los Factores de Impacto [FI], los cuales se identifican de acuerdo a las posiciones: Q3: Desarrollo, FI, 0.24; Q1: Artes y humanidades, FI, 0,34; Q3: Estudios culturales FI, 0,12; Q3: Educación, FI, 0,21; Q1: Psicología; FI, 4.61. Elementos que nos permiten evaluar el contenido de la calidad de la información presentada, así como identificar la inferencia de los contenidos de acuerdo a las áreas disciplinarias.

Desarrollo. El concepto de Extensión universitaria [EU] con el medio fue introducido en México hace más de cien años; a lo largo del proceso de su incorporación se destaca el surgimiento de la “Misión social”; consistiendo en hacer llegar sus beneficios a mayores sectores sociales, con la difusión y la vinculación para promover la justicia social; esta es caracterizada como un atributo de la universidad latinoamericana; la cual propicia un espacio de cooperación, entre la universidad y otros actores de la sociedad, con el interés de generar alternativas a las problemáticas sociales desde vínculos de complementariedad y adhesión (Arocena, 2013; Tünnermann, 2000; Rivadero y Godoy-Zárate, 2022; Serna-Alcántara, 2022).

A todo esto, la EU sigue siendo un concepto polisémico en América Latina y el Caribe, se disputa frente a tres líneas de acción: 1) Educación continua, de acuerdo con la oferta de cursos; 2) Vinculación con el sector productivo y los servicios a la comunidad; 3) así como la difusión del conocimiento científico y cultural; siendo esta la tercera función sustantiva en las universidades mexicanas, junto con la docencia y la investigación. La EU, extiende los beneficios formativos de investigación y cultura a los sectores poblacionales más allá de la universidad; reflexionar sobre su concepción, fines, recursos, modelos de gestión y valores permiten contribuir al conocimiento ampliado de la universidad contemporánea en América Latina y el Caribe (Ver Tabla 1).

Tabla 2. Definición de Extensión Universitaria [EU]

Autor y año	¿Cómo se conceptualiza el constructo?	Definición
Bestard-González, et al., 2021	Identifica prácticas extensionistas con las que define el constructo.	<p>Proceso sustantivo de participación y promoción cultural a través de prácticas extensionistas; estas detonadas desde la creatividad e innovación; dentro del proyecto extensionista.</p> <p>Los proyectos extensionistas son alternativas para potenciar iniciativas desde la universidad, encaminadas a resolver problemas locales, generando dinámicas de participación social para la transformación basada en la apropiación de valores, conocimientos, métodos y técnicas.</p>
Cedeño-Ferrín, 2012	Análisis de lectura	<p>Integración de acciones que realizan, dentro y fuera de las Instituciones de Educación Superior, cuyos beneficiarios son estudiantes, trabajadores y población; su propósito es el de difundir la cultura científica, técnica, política y artística.</p> <p>Su actuación es heterogénea y extensa, se distinguen tres planos de identidad y características:</p> <ul style="list-style-type: none">(1) Plano inmediato: interacción sociedad-universidad.(2) Plano estratégico: Producción científica se coloca a disposición de la sociedad para su desarrollo.(3) Plano ideológico: La universidad como espacio de debate amplio para el cambio social.
Fresán-Orozco, 2004	Análisis de lectura	<p>Camino de doble vía para la comunicación activa y creadora de la comunidad universitaria con la sociedad, a través de la función de contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none">a) estudios y actividades filosóficas, científicas; b) artísticas y técnicas; los cuales se auscultan, exploran y recogen el medio social; buscando el estímulo del desarrollo social; para elevar el espíritu intelectual y técnico de la nación.
Ruiz-Lugo, 1992	Análisis de lectura	<p>Reglamentada a través de las Leyes Orgánicas Universitarias, enfatiza el carácter regional y nacional en dos vertientes:</p> <ul style="list-style-type: none">(1) Difusión y extensión cultural para la difusión del conocimiento.(2) Extensión de los servicios a la comunidad, voluntariado, extensión de la docencia (educación continua, lenguas extranjeras, formación de profesores, capacitación del personal administrativo), servicios de apoyo a la docencia e investigación (bibliotecas, servicio social, orientación vocacional), servicio a la comunidad (servicios médicos, bufete de abogados, asesoría técnica, emprendimiento) y servicio al estudiante (deportes y recreación).

Tabla 3. Definición de Extensión Universitaria [EU] (Continuación)

Autor y año	¿Cómo se conceptualiza el constructo?	Definición
Saas y mini, 2021	El autor desarrolla una exposición de motivos	La tríada simbólica (investigación, docencia y extensión) en la virtualidad, requiere del uso tecnológico para el acercamiento y la comunicación, requiere de la vinculación con las problemáticas actuales.
Sarmiento y Guillén, 2016	El autor cita a las Normas de Extensión Académica de una universidad pública; donde desarrolla el estudio.	Sistema de acción organizada dentro de la estructura de procesos de docencia, investigación y acción; incluidos en un sistema amplio en la organización educativa, donde el ambiente es mediado por actores principales, docentes y estudiantes.

Fuente: Elaboración propia.

Las transformaciones de los modos históricos en la relación universidad-sociedad, y las nuevas dinámicas de producción, circulación y apropiación del conocimiento, (Gibbons, 1998; Gibbons et al., 1997; Lyotard, 1986) en la universidad contemporánea, guiada por las transformaciones económicas, sociales, tecnológicas y políticas, debido a la globalización, ha devenido cada vez más la transición de la idea social de la universidad, la cual deposita el sentido básico de la institución en sus responsabilidades y realizaciones sociales para la inclusión con equidad. Por lo tanto, la tercera función sustantiva de la universidad conlleva a la formulación y difusión de nuevos conceptos para precisar perfiles y áreas de oportunidad en: difusión, vinculación, cooperación, divulgación, comunicación, responsabilidad social universitaria, enlace comunitario, compromiso público; generando una disputa en los sentidos, significados y destinatarios de la función universitaria.

Actualmente el modelo de extensión predominante en la mayoría de las Instituciones de Educación Superior [IES], incorpora la oferta a la sociedad de los sitios (museos, galerías, salas de exposición), eventos (ferias de libros, muestras de cine, conciertos), y actividades (cursos de educación continua, centros de bellas artes) los cuales promueven la cultura de la extensión mexicana de acuerdo a los campos: difusión cultural, actividades cívicas y patrióticas, enlace comunitario, actividades de ciencia y tecnología, vinculación con el sector productivo y observatorios ciudadanos (Serna-Alcántara, 2022).

En el ámbito glocal, la práctica educativa responde a las necesidades actuales de la universidad latinoamericana, con el compromiso de educar, investigar y difundir la cultura, desde la libertad de cátedra e investigación en el uso del libre examen de las ideas (Sindicato de Profesores e Investigadores de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [SPIUJAT], 2022); por lo tanto, crear, comunicar y pensar-repensar sobre la realidad humana para hacer frente a las problemáticas actuales, desde la EU se deberá promover la intersección entre ciencias y humanidades/artes.

La hiperespecialización que se desarrolló en el siglo XX, generó una separación y reorganización de las ideas en diferentes áreas, generando una brecha entre las ciencias y las humanidades/arte, sin embargo, este enfoque añade a la formación vinculada a un área específica, debido a que en cuanto más especializada es una tarea, mayor expertis; sin embargo esta tarea (profesión, proyecto, plan, proceso) es más susceptible a ser automatizada (reemplazada por las máquinas), frente a los nuevos retos de las industrias 4.0; ante ello, se ha iniciado una nueva estructura denominada la polimatía, referente a la formación multidisciplinaria, que integra conocimientos diversos, permitiendo la orientación en entornos complejos, (Aguilar, 2022; TEDx Talks, 2017; Villegas, 2023), por lo que la educación ha evolucionado.

De acuerdo con Torres (2021), La polimatía ha sido concebida como una etiqueta social para personas creativas en varios dominios, esta implica tres componentes: amplitud, profundidad e integración; el modelo de desarrollo de la polimatía se articula de constructos y teorías, el cual propone dos grandes categorías, que permiten su desarrollo; a través de moderadores intrapersonales y ambientales; estas abarcan sub-categorías en un cosmo de variables que inciden positivamente o negativamente el desarrollo del proyecto de vida polimático.

Los moderadores extra personales, son factores ambientales que influyen en la obtención de logros polimáticos, siendo ésta el acceso a oportunidades, la influencia al medio, el contexto socioeconómico y acciones de personajes importantes en la vida de una persona (Gagné, 1995; Renzulli, 2016; Subotnik, et al., 2011; Tannenbaum, 1986); por lo tanto, la EU, incide como factor ambiental en la divulgación para el acceso a la ciencia y el arte. Mientras en el ámbito educativo, los IES requieren incorporar nuevos currículos que promuevan un perfil polimático que afronte al siglo XXI.

Ante esta situación, Subotnik *et al.* (2011) identifica a la educación para superdotados, sus mediaciones y sociabilización inclusiva, donde surge el acrónimo *de Science, Technology, Engineering and Math*, en español Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas; denominado STEM, basado en una visión contemporánea de la educación con énfasis en la enseñanza y el aprendizaje creativo, interdisciplinario, del mundo real, de acuerdo a problemas o proyectos; este movimiento agrupó durante años, a las cuatro grandes áreas del conocimiento propias de la ingeniería y la ciencia. A finales de la primera década del siglo XXI, la educación artística se suma a estas cuatro disciplinas conceptualizando el término STEAM de acuerdo con el modelo educativo K-12 y K-16 en Estados Unidos (Swe-Khine y Areepattamannil, 2019).

La noción de STEAM (acrónimo en inglés: *Science, Technology, Engineering, Arts and Math*; que se traduce al español: Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas) es una disciplina emergente única en su deseo de proporcionar un enfoque integral de la educación (Haywood-Rolling Jr, 2016); Ge, *et al.*, (2015) se refiere a STEAM como: “*la inclusión de las artes liberales y las humanidades en la educación STEM*”; algunas concepciones de STEAM simplemente usan la letra ‘A’ para indicar una quinta área de disciplina, a saber, artes y humanidades. Henriksen (2017),

señaló acertadamente que ver STEAM únicamente como una integración artística pudiera llegar a ser problemático, ya que muchos profesores de ciencias pueden carecer de formación artística. Existe una necesidad urgente de explorar cómo las artes pueden integrarse de manera significativa en STEM + Art = STEAM.

La tercera cultura en la universidad latinoamericana. La imaginación ha guiado a la ciencia, desde las ideas de Newton, Laplace, Einstein, hasta la observación de las constelaciones ó planetas, y no es raro que la ciencia inspire a los movimientos más importantes del arte. Por lo tanto, la universidad debe reconocer la complejidad humana que abreva tanto al conocimiento científico como de la reflexión humanística; está dicotomía ciencias/humanidades, que Snow (1959), identificó como las dos culturas, son base fundamental de la educación y vida cultural de las sociedades. Siendo estas las ciencias y las artes (de acuerdo con la filosofía), la ciencia actual, abarca objetivos centrales: 1) explicar, comprender y predecir fenómenos; 2) determinar qué tipo de entidades y procesos explican el funcionamiento del universo; 3) crear conceptos y herramientas de base cuantitativas y cualitativas para explicar; 4) encontrar regularidades en los fenómenos; 5) buscar teorías; 5) servir de base para el desarrollo tecnológico. Para los fines interpretativos en las humanidades/artes, como la filosofía, se busca conocer la realidad e identificar los aspectos normativos, referente a las defensas de lo considerablemente valioso y las razones que abogan por ello.

Para los fines interpretativos, destacan: a) crear, aclarar y mejorar conceptos e ideas; b) formular nuevas preguntas sobre aspectos desatendidos de la realidad; c) analizar críticamente los presupuestos filosóficos en todo tipo de creencias; d) ayudar a construir una visión coherente de la realidad; e) indagar sobre la condición humana y sobre el hombre en el cosmo; f) indagar sobre el entorno natural y los límites del conocimiento; g) imaginar formas alternativas que podrían ser las cosas (utopías sociales, mundos posibles, formas alternas en el arte). De acuerdo con los fines normativos: h) proponer metas culturales, éticas, sociales y políticas; i) crítica a las formas del razonamiento correcto; k) prescribir nueva relación con el entorno, seres vivos y con los objetos. Es por ello, por lo que la ciencia, no pretende establecer lo que debe ser la realidad, sino cómo es el hecho y por qué es así; por lo tanto las artes y las ciencias son discursos distintos, pero no opuestos, que mantienen un pleno contacto constante, entre sus fines, existe similitud y complementariedad, sus métodos son diferentes, pero no absolutos (Diéguez, 2023).

El inicio de la internacionalización desde la extensión universitaria. Desde los inicios de la ciencia en el siglo XVII, científicos europeos generaron vínculos internacionales con Latinoamérica, las colonias europeas constituyán la base empírica de la investigación central; posteriormente en el período de la institucionalización de las disciplinas científicas, en donde el Estado acercaba a los científicos extranjeros a transferir el conocimiento y formar a los nuevos investigadores (finales del siglo XIX, principios del siglo XX). De acuerdo con Kreimer (2006), se inicia la internacionalización de la investigación liberal; la periferia históricamente se ha debatido entre la voluntad del sistema internacional y el respaldo a la autonomía y legitimización; lo que genera una tensión entre la utilidad social y la visibilidad internacional desde la extensión de los servicios educativos; la internacionalización busca generar vínculos entre las

universidades latinoamericanas, tomando la cooperación desde el sur, priorizando las políticas educativas (Oregoni, 2015).

Las redes de producción del conocimiento se plantean desde la gestión, docencia, investigación y extensión, con la cooperación entre académicos de la región en función a las problemáticas sociales, económicas, específicas de las regiones; para generar un tejido social que sostenga y retroalimente los flujos del conocimiento a través de estudiantes, docentes e investigadores en movilidad física o virtual; debido a que la sociedad es configurada por una diversidad cultural.

Contexto actual de la internacionalización. Para el contexto local, situamos a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, para identificación de la gestión de la internacionalización, la cual se indica como área prioritaria de carácter transversal, buscando el desarrollo de competencias interculturales, con el dialogo, aprendizaje y participación de los ambientes en diversidad. De acuerdo con el Plan 2028, la UJAT, tiene la misión de ofrecer programas de doble titulación, en convergencia, transferencia y comparabilidad en los procesos de movilidad e intercambio en colaboración multinacional y multicultural (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT], 2015). Se identifica el objetivo estratégico de acuerdo con la extensión universitaria en educación continua y los servicios a la comunidad: “Extender la cooperación académica nacional e internacional en los campos científico, humanista, tecnológico y cultural para ampliar las oportunidades de colaboración de estudiantes, profesores-investigadores y personal administrativo orientados a mejorar cada una de las funciones sustantivas” (UJAT, 2015, p. 62).

Las estrategias que favorecen a la internacionalización universitaria desde la educación continua, los servicios a la comunidad en vinculación con otros organismos:

- a. Promover y aumentar la participación de la Universidad en organismos y asociaciones internacionales en educación superior (UJAT, 2015, p. 62).
- b. Impulsar las alianzas estratégicas con instituciones de educación superior y organismos, locales, nacionales y extranjeros de educación, reconocidas por su desarrollo en las áreas de especialización de la Universidad. (UJAT, 2015, p.62).

Se identifica el objetivo estratégico de acuerdo con la extensión universitaria en educación continua:

Fortalecer la promoción nacional e internacional de la oferta académica de pregrado, posgrado y educación continua, para compartir conocimiento con instituciones y sociedad de otros países, a fin de alcanzar prestigio a nivel 2 mundial (UJAT,2015, p. 63).

Incluyendo la selección de estrategias que encaminan a la internacionalización universitaria desde la extensión en educación continua. Estimular la participación en movilidad e intercambio

académico y estudiantil de todos los niveles, ampliando los convenios y apoyos establecidos para tal efecto, incluyendo a la movilidad virtual (UJAT, 2015, p. 63).

Para enfrentar los retos del siglo XXI, en el estado de Tabasco la UJAT, incide en “Reforzar la innovación y la generación de investigación científica, tecnológica y humanística universitaria de calidad para el desarrollo sostenible local, regional, nacional y global” (UJAT, 2020). Cabe destacar que, en el plan de desarrollo institucional del 2024, la internacionalización deja de ser una política de prioridad a corto plazo, debido a las presiones presupuestarias de la institución. Aunado a la política nacional de favorecer los entornos locales; sin embargo, los avances continúan a nivel internacional, en donde se han creado Indicadores para Mapear y Perfilar la Internacionalización, con el propósito de desarrollar una herramienta para medir los perfiles de internacionalización de las instituciones de educación superior; a través de indicadores objetivos y comparables. El cual permite introducir nuevas propuestas para mejorar el ranking internacional de universidades. La lista de instrumentos en la Tabla 2 se establece tanto en términos de relevancia como de aceptación por parte de la comunidad en países de primer mundo.

Tabla 2. Instrumentos para mapear y perfilar a la internacionalización universitaria

Dimensión	Instrumento	Organismo
Internacionalización	El Internationalization Quality Review Process, (IQRP).	Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, 1999).
	Indicator Project del Centro para el Desarrollo de la Educación Superior	Asociación de Cooperación Académica de Bruselas Universidades del Japón (UNESCO-IESALC, 2020).
	ACE Review Process de Estados Unidos de Norteamérica.	Estados Unidos de Norteamérica
	Indicators for Mapping and Profiling Internationalization – (IMPI -2007),	Estados Unidos de Norteamérica
	Mapping Internationalization (MINT) (American Council on Education, 2013).	Organización Holandesa para la Cooperación Internacional en Educación Superior (Nuffic, 2023).
	Certificado para la Calidad en Internacionalización	Asociación Flamenca de Acreditación de los Países Bajos (NVAO, 2023)
	Proyecto de Indicadores en Educación Superior	Entre la Oficina UNESCO de Bangkok y la Universidad de Tokio

Fuente: Elaboración propia.

Cabe destacar que la dimensión “internacionalización” se considera como un componente intrínseco en las IES, se asocia a la calidad y prestigio de las universidades; y para su medición se utilizan las dimensiones: Intercambio de información, movilidad académica y científica, proyectos conjuntos, redes de cooperación, coordinación de programas, asociaciones estratégicas institucionales y clúster de conocimiento, son algunas de las dimensiones que se

utilizan para medir a la internacionalización; la extensión, es un medio para consolidar valores, como cooperación y solidaridad en la cultura institucional, debido a la transmisión del conjunto de valores que conforma una ámbito referencial para el fortalecimiento de la identidad de los universitarios (Fernández y Velázquez, 2020; Sebastián, 2011).

La globalización es una realidad omnipresente y contemporánea. Se define como el movimiento y la interdependencia de ideas, personas, bienes, capital, servicios y organizaciones, así como amenazas que cruzan fronteras, como los desafíos ambientales y de salud. La internacionalización es el compromiso intencional de la educación superior con esa realidad. No solo impacta a una institución individual, sino también a la forma en que una organización y su gente se relacionan con su comunidad local, nacional y global. Anclada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, la internacionalización es un medio para comprender y promover la conectividad humana y técnica; fomentar la investigación y la enseñanza interdisciplinaria local y global; apoyar el desarrollo social, económico y cívico; e impulsar la educación superior como un bien público equitativo y ágil.

Con base en becas, el trabajo con una variedad de tipos de instituciones dentro y fuera de América Latina y el Caribe, y la colaboración con colegios y universidades a través de la gestión de la extensión universitaria, se ha identificado seis áreas objetivo-interconectadas que requieren atención y recursos estratégicos para lograr una internacionalización verdaderamente integral y promover las misiones de enseñanza, investigación y servicio de la educación superior. Juntas, estas áreas componen el modelo de extensión universitaria para la internacionalización integral, centrado en tres lentes estratégicos críticos en el anillo exterior: Diversidad, equidad e inclusión; Agilidad y transformación y Toma de decisiones basadas en datos (Ver figura 1).

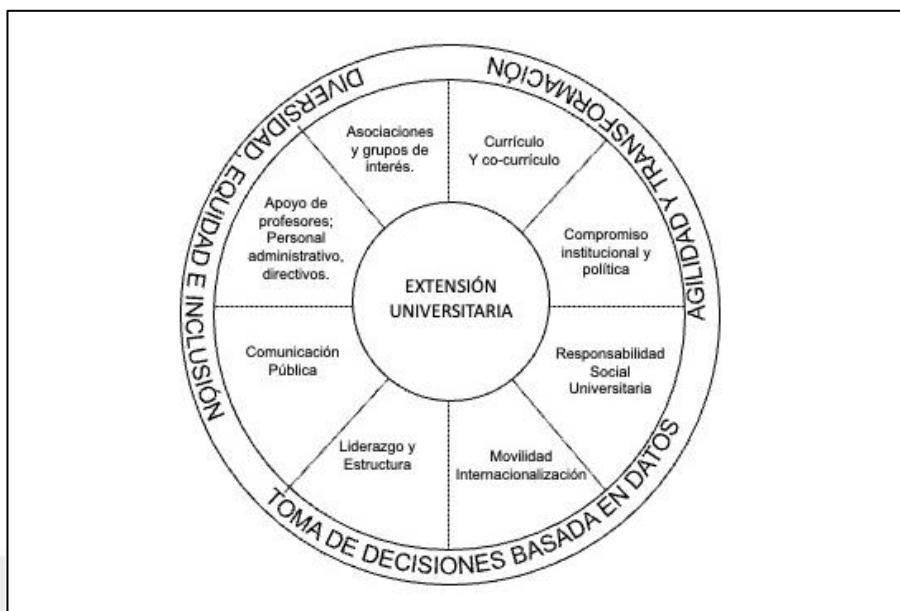


Figura 1. Modelo de extensión universitaria para la internacionalización con países latinoamericanos

Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIÓN

La Extensión Universitaria deberá generar una constante articulación entre actores de los grupos de interés (stakeholders), en la universidad latinoamericana para fortalecer las dinámicas de producción, circulación y apropiación del conocimiento, teniendo en relevancia la cultura de la nación y la relación con los pueblos de América Latina y el Caribe.

Esta práctica debe considerarse como un trabajo que requiere apoyo, que debe brindarse desde diferentes áreas de competencia en las universidades, incluyendo a nuevos actores públicos y que requiere del uso habilidades comunicativas, tecnológicas y sociales; por lo tanto la universidad debe hacer un reconocimiento del saber del otro, teniendo en cuenta que no sólo el conocimiento académico-científico es la primicia, si no reconocer que también ponemos aprender de los saberes populares, recordando que los saberes no son cosas etéreas, sino que los saberes están humanizados a través del actor, docente, estudiante, actor social que interactúa; no habiendo un saber puro académico-científico que connote o que conlleve todo el saber de una disciplina; sino que siempre hay saberes parciales, y el saber disciplinar único no da cuenta de la realidad. Este precepto conlleva a un proceso de reforma profundo y creación de planes específicos, para la redefinición de las relaciones que la universidad establece con la sociedad y su entorno.

PROPUESTAS

- Asumir nuevos retos sobre la diversidad, inclusión y equidad en nuevos métodos educativos, que promuevan el pensamiento crítico, reflexivo y creativo a través de la divulgación de la ciencia y las artes para alcanzar a todos.
- Promover la equidad de género en todos los niveles, promoviendo las vocaciones científicas y artísticas, así como la ponderación de las identidades polisémicas.
- Fortalecer los espacios públicos para el desarrollo de la comunicación pública en ciencia y artes.
- Generar vinculación con organismos latinoamericanos para sumarse a la misión social de las universidades.

REFERENCIAS

Aguilar, J. (2022, 13 de septiembre). *La quiebra del modelo de la hiperespecialización*. Glocal Thinking: Un espacio para los profesionistas de RRHH. <https://glocalthinking.com/la-quiebra-del-modelo-de-la-hiperespecializacion/>

American Council on Education. (2023, 03 de marzo). Comprehensive internationalization framework. <https://www.acenet.edu/Research-Insights/Pages/Internationalization/CIGE-Model-for-Comprehensive-Internationalization.aspx>

Arocena, R. (2013). Curricularización de la extensión: ¿por qué, cuál, cómo? En: Arocena, R., Tommasino, H., Rodríguez, N., Sutz, J., Álvarez Pedrosian, E., & Romano, A. (Ed.), Integralidad, tensiones y perspectivas. Cuadernos de Extensión - Nº 1. Montevideo: UDELAR, p. 9-17.

Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. (2019). Habilidades del Siglo 21: Desarrollo de Habilidades Transversales en América Latina y el Caribe. BID. <http://dx.doi.org/10.18235/0001574>

Bestard-González, M., López-García, J. & López-Bestard, Y. (2021). Prácticas extensionistas y pandemia (XXI): antes, durante... [aun, sin] después. Revista de Extensión Universitaria, 14(2021),1-14. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/ext/article/view/36139/36355>

Cedeño-Ferrín, J. (2012). Tendencias del proceso de gestión de la Extensión Universitaria y su impacto cultural. Humanidades médicas, 12(3), 499-514. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202012000300009

Denzin, N. K. (1997). Coffee with Anselm. Qualitative Family Research, 11(1/2),16–18.

Diéguez, A. (2023). La tercera cultura. *Letras Libres*, 290(25), 5-9.

DLD Conference. (2014, 20 de enero). *What's Up WhatsApp? (Jan Koum, CEO at WhatsApp & David Rowan)* | DLD14 [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=WgAtBTpm6Xk&t=1s>

Dougnac, P. (2016). Una revisión del concepto anglosajón public engagement y su equivalencia funcional a los de extensión y vinculación con el medio. *Pensamiento Educativo*, 53(2), 1–19. <https://doi.org/10.7764/PEL.53.2.2016.11>

Fernández, F. & Velázquez, A. (2020). *La internacionalización de la universidad pública: retos y tendencias; Una visión desde la UNAM*. Universidad Nacional Autónoma de México

Fresán-Orozco, M. (2004). La extensión universitaria y la universidad. Reencuentro, 39(1), 47-54.<https://reencuentro.xoc.uam.mx/index.php/reencuentro/article/view/477>

Frías-Villegas, G. (2023). Crear, comunicar y pensar. *Letras Libres*, 290(25), 14-21.

Gagné, F. (1995). From giftedness to talent: A developmental model and its impact on the language of the field. Roeper review, 18(2), 103-111. <https://doi.org/10.1080/02783199509553709>

Ge, X., Ifenthaler, D., y Spector, J. M. (2015). Emerging technologies for STEAM education: Full STEAM ahead. New York, NY: Springer. <http://download.e-bookshelf.de/download/0003/9232/71/L-G-0003923271-0013267484.pdf>.

Gibbons, M. (1998). Pertinencia de la educación superior en el siglo xxi. Banco Mundial.

Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., y Trow, M. (1997). *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación contemporáneas*, Barcelona, Pomares/Corredor.

Glaser, B. G., y Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. New York: Aldine de Gruyter. http://www.sxf.uevora.pt/wp-content/uploads/2013/03/Glaser_1967.pdf

Gobierno de Nuevo León. (2023, 01 de marzo). "Nuevo León y Tesla representan el futuro".- Samuel García [Comunicado de prensa]. <https://www.nl.gob.mx/boletines-comunicados-y-avisos/nuevo-leon-y-tesla-representan-el-futuro-samuel-garcia>

Haywood-Rolling Jr., J. (2016). Reinventing the STEAM Engine for Art + Design Education. *Art Education*, 69(4), 4–7. <https://doi.org/10.1080/00043125.2016.1176848>

Henriksen, D. (2017). Creating STEAM with design thinking: Beyond stem and arts integration. *The STEAM Journal*, 3(1), 1-11. <https://doi.org/10.5642/steam.20170301.11>

Kreimer, P. (2006). ¿Dependientes o integrados? La ciencia latinoamericana y la división internacional del trabajo. *Nómadas*, 24, 199-212. <https://www.redalyc.org/pdf/1051/105116598017.pdf>

Lyotard, J.F. (1986). *La condición postmoderna. Informe sobre el saber*. Madrid, Cátedra.

Nuffic. (2023, 03 de marzo). *Internationalisation: facts and figures*. <https://www.nuffic.nl/en/subjects/research/internationalisation-facts-and-figures>

NVAO. (2023, 03 de marzo). *Internationale Strategie*. <https://www.nvao.net/nl/internationale-strategie>

OECD (1999), *Quality and Internationalisation in Higher Education*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264173361-en>.

Oregoni, M. (2015). ¿De qué hablamos cuando hablamos de internacionalización universitaria?. En S. Martínez, & N. H. Correa (Ed.). Desafíos y dilemas de la universidad y la ciencia

en América Latina y el Caribe en el siglo XXI. Congreso PreAlas Buenos Aires. <https://www.teseopress.com/universidadciencia/chapter/de-que-hablamos-cuando-hablamos-de-internacionalizacion-universitaria->

2/#:~:text=El%20concepto%20internacionalizaci%C3%B3n%20universitaria%2C%20surge,integral%20y%20transversal%2C%20esto%20es%3A

QuickTalks. (2016, 10 de mayo). *3 Lessons from Steve Jobs (Key Points from Stanford '05 Speech) [Video]*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=GiHMz47vUqE>

Quinteiro-Goris, J.A. (2023, 03 de marzo). La internacionalización de la educación superior: ¿y la medición para cuándo?. UNESCO. <https://www.iesalc.unesco.org/2020/03/07/la-internacionalizacion-de-la-educacion-superior-y-la-medicion-para-cuando/>

Renzulli, J. S. (2016). The threering conception of giftedness. In S. M. Reis (Ed.). *Reflections on gifted education* (pp.55-86). Waco, TX: Prufrock Press.

Rivadero, L., & Godoy-Zárate, M.C. (2022). Investigación y extensión en Fonoaudiología: ¿cómo articular estas funciones universitarias?. *Revista EXT*, 15(1), 1-15. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/ext/article/view/39852/40000>

Ruíz-Lugo, L. (1992). La extensión de la cultura y los servicios en las universidades públicas del país. *Revista de la Educación Superior*, 20(81). 1-25. http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista81_S1A1ES.pdf.

Saad, C. & Mini, E. (2021). “Armando Sueños”: la necesaria relación entre docencia-investigación y extensión aún en tiempos de virtualidad, *Revista de Extensión Universitaria*, 14(2021), 1-14. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/ext/article/view/36128/36347>

Saldaña, J. (2013). *The coding manual for qualitative researchers*. SAGE. <https://emotrab.ufba.br/wp-content/uploads/2020/09/Saldana-2013-TheCodingManualforQualitativeResearchers.pdf>

Sarmiento, M. y Guillén, J. (2016). Integración, docencia, extensión e investigación. En A. Rodríguez (Coord.), *Educación superior y sociedad* (pp. 33-47). Instituto Internacional de Unesco para la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

Sebastián, J.(2011). Dimensiones y métrica de la internacionalización de las universidades Universidades, 51, 3-16. <https://www.redalyc.org/pdf/373/37322089002.pdf>

- Serna Alcántara, G. A. (2022). 100 años de extensión universitaria en México. Efemérides para una agenda de investigación. *Revista Mexicana De Historia De La Educación*, 10(20), 85-106. <https://doi.org/10.29351/rmhe.v10i20.392>
- Serna, A. (2004). Modelos de Extensión Universitaria en México. *Revista de la Educación Superior*. 33(3), 79-92. http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista131_S2A1ES.pdf
- Snow, P. C. (1959). *The two cultures and the scientific revolution*. Cambridge Univeristy Press. https://sciencepolicy.colorado.edu/students/envs_5110/snow_1959.pdf
- SPIUJAT. (2022). *Convenio Laboral*. Sindicato de Profesores e Investigadores de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Worrell, F. C. (2011). Rethinking giftedness and gifted education A proposed direction forward based on psychological science. *Psychological science in the public interest*, 12(1), 3-54. <https://doi.org/10.1177/1529100611418056>
- Swe-Khine, M. & Areepattamannil, S. (2019). STEAM Education: Theory and practice. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-04003-1>
- Tannenbaum, A. J. (1986). Giftedness: A psychosocial approach. In R.J. Sternberg & J.E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp. 21–52). New York, NY: Cambridge University Press.
- TED. (2016). *El plan de Uber para mover más gente en menos coches* [Video]. TED. https://www.ted.com/talks/travis_kalanick_uber_s_plan_to_get_more_people_into_fewer_cars/transcript?language=es&subtitle=es
- TED. (2013). *Elon Musk: El cerebro detrás de Tesla, SpaceX, SolarCity*[Video]. YouTube. https://www.ted.com/talks/elon_musk_the_mind_behind_tesla_spacex_solarcity?language=es
- TEDx Talks. (2017, 29 de noviembre). *Polimatía necesaria, Edgber Hernández*. TEDxGarzaGarcia [vídeo], Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=-AIxJ3_DKMU
- TIME. (2019, 30 de abril). *Mark Zuckerberg Gives The Keynote Speech At Facebook Developer Conference | TIME* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=5Xv6dLMmx8o>
- Torres, J., Olmos, I., & González, J. (2021). Polimatía: una aspiración de aprendizaje permanente. Revista RD, 20(7), 125-132. <http://rd.buap.mx/ojs-dm/index.php/rdicuap/article/view/603/568>

Tracy, S. (2020). *Qualitative research methods: Collecting evidence, crafting analysis, communicating impact.* Wiley Blackwell. https://uswr.ac.ir/uploads/2_57961.pdf

Tunnermann Berheim, C. (2012). El nuevo concepto de extensión universitaria y difusión cultural y su relación con las políticas de desarrollo cultural en América Latina. *Anuario De Estudios Centroamericanos*, 4(1), 93–126. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/anuario/article/view/3305>

UNESCO-IESALC. (2020). *Hacia el acceso universal a la educación superior: tendencias internacionales.* <https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/11/acceso-universal-a-la-ES-ESPAÑOL.pdf>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.(2015). Plan de desarrollo a largo plazo 2028. Justo Sierra: Documentos y estudios de la Universidad. https://archivos.ujat.mx/2016/PlanDesarrolloLargoPlazo2028/PLAN_2028_FINAL.pdf

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.(2020). Plan de desarrollo institucional 2024. Justo Sierra: Documentos y estudios de la Universidad. <https://archivos.ujat.mx/2020/planeacion/PDI%202020-2024-1.pdf>

La responsabilidad social universitaria desde la formación profesional y ciudadana: opinión de los docentes de una Institución de Educación Superior Intercultural

Javier Toledo García

javitoledo33@hotmail.com

ORCID: 0000-0003-0328-2245

Jannet Rodríguez Ruiz

greciaegipto@hotmail.com

ORCID: 0000-0001-7667-5854

Gabriela Hidalgo Quinto

gabrielahidalgoq@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-0441-0299

RESUMEN

La Responsabilidad Social Universitaria (RSU) es concebida como una política de mejora constante de las Instituciones de Educación Superior (IES) vinculada al desempeño real de su misión social a través de cuatro medios: gestión ética y ambiental del centro educativo; formación de ciudadanos responsables y solidarios; producción y difusión de conocimientos socialmente pertinentes; y participación social en el fomento de un crecimiento más justo y sostenible. Por tal razón, este trabajo de investigación tuvo la finalidad de conocer el punto de vista de los profesores de un programa educativo de una Institución de Educación Superior Intercultural del Estado de Tabasco. El diseño metodológico fue de tipo no experimental – transversal y un modelo exploratorio. La recogida de datos se efectuó con un cuestionario con escala tipo Likert administrado al total de los docentes del programa educativo en cuestión enfatizando la variable Formación Profesional y Ciudadana. Los datos obtenidos proporcionaron información sumamente valiosa concerniente a la gestión socialmente responsable de la formación académica (en su temática, estructura curricular, metodología y propuesta didáctica). Se concluyó que los resultados obtenidos en la institución son causados por la falta de un Programa Institucional de Responsabilidad Social Universitaria y sus implicaciones académicas, así como la insuficiente capacitación de los profesores en cursos y talleres sobre esta temática.

PALABRAS CLAVE

Responsabilidad social universitaria, instituciones de educación superior, stakeholders

INTRODUCCIÓN

Los orígenes de la responsabilidad social (RS) se encuentran directamente relacionados con las organizaciones empresariales, vinculada en los temas que muestran la conexión entre tales organizaciones y la sociedad, como una forma de que las empresas se propongan nuevas obligaciones y no sólo el incrementar los beneficios económicos de los dueños o accionistas de estas.

Los empresarios percibieron que el objetivo de una institución empresarial no es solo el vender o incrementar el capital económico, sino también el percibir el impacto ambiental, social y ético de estas en sociedad, es decir en los individuos involucrados sean empleados, consumidores, distribuidores, por mencionar algunos.

Reich (1998), indica que la RS da atención a las demandas del sector social donde se encuentra inmersa, incrementando actividades que den respuesta a un desarrollo sostenible y en consecuencia a una mayor calidad de vida de los miembros que conforman el sector social.

Para Correa, Gallopin y Núñez (2005), las empresas tienen claro el efecto de su trabajo que sus acciones, procedimientos y artículos tienen en el sector ambiental y social. Resulta importante alinear el trabajo económico con el social y el ambiental (Rochlin, 2005), lo anterior pone de manifiesto la necesidad de un cambio de hábitos de forma tal que las organizaciones sean más benéficas social y ambientalmente y con ello se espera que se minimicen los posibles efectos en el medio ambiente sin alterar las ganancias de sus directivos y accionistas.

Reich (1998), considera que la RS es una alternativa a las demandas del medio social donde ejecutan sus acciones, desarrollando actividades que permitan mejorar la forma de vida de los miembros del sector social.

Las organizaciones deben involucrarse en su trato con los empleados, directivos, consumidores, distribuidores y al mismo tiempo con el medio ambiente, lo que da como resultado la edificación de una mejor sociedad donde se sumen los esfuerzos de cada uno de los integrantes (Kaku,2005). Con la finalidad de alinear las actividades cotidianas de las organizaciones con la RS es imprescindible el compromiso de dichas organizaciones con las partes interesadas (*stakeholders*), lo que sugiere un fuerte compromiso de las empresas con estos últimos y que sean visualizados como aliados que coadyuban en las mejoras internas de las organizaciones.

En lo referente al sector educativo y en especial a las instituciones de educación superior (IES) la responsabilidad social se concibe como elemento esencial que hace que las organizaciones educativas sean más comprensibles, sostenibles y éticas, y con ello se designará a la RS como responsabilidad social universitaria (RSU), concepto cada vez más socorrido en el sistema escolar y en temáticas relacionadas con la ciudadanía y trabajo comunitario.

La RSU mana en un entorno donde el sector social requiere cambios en los aspectos económicos para un mayor involucramiento en las problemáticas de índole social. Por otra parte, la implicación social de las IES no es únicamente una actividad externa, tiene repercusión académica por medio de la inserción de cambios en el currículo y en los aspectos pedagógicos, y, en consecuencia, la RSU deberá iniciar con los cambios desde su interior.

De esta manera, el objetivo de la investigación es conocer el punto de vista de los profesores de un programa educativo de una Institución de Educación Superior Intercultural del Estado de Tabasco, tomando como base la teoría de los grupos de interés (*stakeholders*).

Los resultados podrán servir para recomendar acciones a las autoridades educativas para el análisis, reflexión y apoyo a las prácticas de RSU.

DESARROLLO

En la actualidad no se puede hablar de una definición única de la RSU debido a la diversidad de corrientes de pensamiento (Boyle, 2004; Rubio, 2012; Ojeda, 2013; Larran y Andrades, 2015) en consecuencia los autores han contribuido con diversos elementos para la conformación de dicha definición.

Vallaey (2008), indica que la RSU es consecuencia de una política de mejora constante de las IES para la realización de la misión social por medio de cuatro procesos: gestión ética y ambiental de la institución; formación de ciudadanos responsables y solidarios; producción y difusión de conocimientos socialmente pertinentes; participación social en promoción de un desarrollo más humano y sostenible.

Tapia (2006), sugiere que la responsabilidad social de la institución es brindar un sin número de conocimientos medios en beneficio de la sociedad.

Abril (2010) manifiesta que la responsabilidad social universitaria es un modelo salvaguardado a través de una serie de ideales y valores de tipo ético, sociales y de tipo medioambiental, donde se establecen los desafíos de defenderlos y estableciendo políticas para la búsqueda de una excelente calidad, eficiencia en la gestión, equidad de género, rendición de cuentas, etc.

Gaete (2015), concibe a la RSU como un proceso en la formación profesional que permite a los alumnos contar con mayor contacto con la realidad social y una mayor pertinencia del trabajo universitario con las nuevas realidades del sector social.

Debido a la diversidad de ideas sobre la RS se identifican diversas teorías entre las cuales podemos encontrar: la teoría de la agencia, la teoría de los recursos y capacidades, teoría de la legitimidad y la teoría de los stakeholders.

Gonzalo (2011), señala que los *stakeholders* son las personas o grupos de personas que están inmersas en cualquier tipo de organización y que pueden repercutir de manera positiva o negativa. Los *stakeholders* se clasifican en dos tipos:

Stakeholders primarios: personal necesario para las actividades empresariales (accionistas, trabajadores, proveedores y clientes).

Stakeholders secundarios: personal que no participan directamente con las organizaciones empresariales pero que de alguna forma se ven afectados por sus acciones (proveedores, sociedad, gobierno, acreedores y clientes).

Vallaey (2009), propone cuatro ejes de la responsabilidad social siendo estas: campus responsable, gestión social del conocimiento, participación social y formación profesional y ciudadana y donde se toma a este último eje como base de este trabajo de investigación en la opinión de los docentes como parte interesada (*stakeholders*).

Metodología. El diseño metodológico fue de tipo no experimental – transversal y un modelo exploratorio. La población o universo la constituyeron el total de los docentes que laboran en un programa educativo de una institución de educación superior intercultural.

El instrumento utilizado para la recogida de datos fue un cuestionario con escala Likert administrado al total de los docentes del programa educativo en cuestión enfatizando la variable Formación Profesional y Ciudadana.

Asimismo, se usó una escala para promedios con el objetivo de interpretar el cuestionario siendo ésta: totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, parcialmente en desacuerdo, parcialmente de acuerdo, de acuerdo, totalmente de acuerdo.

Los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento evidencian que el 5.8% se encuentra totalmente de acuerdo, el 8.3% sugiere estar de acuerdo, el 2.5% señaló estar parcialmente de acuerdo, el 6.6% indicó encontrarse parcialmente en desacuerdo, un 30.8% mostró estar en desacuerdo, mientras que el 45.8% advirtió estar totalmente en desacuerdo.

Lo anterior pone de manifiesto que el 83.2% de los ítems de la variable formación profesional y ciudadana mostraron una interpretación negativa, mientras que el 16.6% mostró una intención afirmativa.

Los datos obtenidos proporcionaron información sumamente valiosa concerniente a la gestión socialmente responsable de la formación académica (en su temática, estructura curricular, metodología y propuesta didáctica). Se concluyó que los resultados obtenidos en la institución son causados por la falta de un Programa Institucional de Responsabilidad Social Universitaria y sus implicaciones.

CONCLUSIÓN

De acuerdo con los datos conseguidos en este trabajo de investigación es perceptible, en una primera instancia, que los resultados no son nada halagadores y que puede inferirse que los docentes no están de acuerdo con la mayoría de las afirmaciones que constituyeron los ítems del instrumento agrupados en la variable formación profesional y ciudadana.

Sin embargo, después indagar que actividades y/o acciones efectuaban los docentes dentro de las asignaturas que imparten y que integran su programa educativo a favor de la responsabilidad social universitaria se advierte que los encuestados si llevan a cabo tareas que denotan relación directa con la responsabilidad social universitaria. Es incuestionable que los profesores realizan tareas de RSU incluso sin tenerlo claro.

Por ende, estos resultados no deben catalogarse como aspectos negativos en la labor de los docentes ya que como sugiere Vallaeys et al. (2009) aun cuando las instituciones de educación superior no han integrado la ideología de la responsabilidad social universitaria en sus programas institucionales, se percibe los trabajos a favor de ésta.

PROPUESTAS

Es importante indicar que la institución, por su naturaleza, lleva a cabo actividades a favor del entorno social y medio ambiente donde se ubica y cuyas acciones repercuten directamente en los actores sociales.

Sin embargo, los resultados obtenidos en este trabajo de investigación reflejan que los docentes efectúan trabajos en sus asignaturas relacionados con la responsabilidad social universitaria aun y cuando los profesores desconocen esta temática.

Frente a esto, se plantean las siguientes propuestas:

- Efectuar un diagnóstico institucional sobre el conocimiento de la responsabilidad social universitaria donde participen todos los actores institucionales.
- Conformar el Programa Institucional de Responsabilidad Social Universitaria considerando las opiniones, de cada uno de los stakeholders involucrados.
- Socializar en cada una de las áreas que conforman la institución educativa el programa institucional de RSU, sus acciones, metas y alcances y el papel que juegan cada uno de los interesados.
- Llevar a cabo diplomados, talleres o cursos a las partes interesadas: directivos, coordinadores, jefes de área, personal secretarial, personal de mantenimiento, egresados, etc.; con respecto a la RSU y la diferencia con la RS y la filantropía.
- Establecer en cada una de las facultades la comisión de RSU conformada por un representante de cada programa educativo.

- Utilizar todos los medios disponibles en la institución educativa para difundir e invitar a los interesados a participar en las actividades institucionales de RSU.

REFERENCIAS

- Abril, A. (2010). Prólogo. En De la Cuesta, M., De la Cruz, C. y Rodríguez, J.M. *Responsabilidad Social Universitaria*. (pp. XIII-XIV). Coruña: Netbiblo.
- Boyle, M.E. (2004). Walking Our Talk: Business Schools, Legitimacy, and Citizenship. SAGE *Journal Business and Society*, 43(1), 37-68.
- Correa, M.; Gallopin, G. y Nuñez, G. (2005). Medir para gestionar la RSC. *Harvard Business Review*. Vol. 83, núm.8, pp. 51-58.
- Gaete, R. (2015). La responsabilidad social universitaria desde la perspectiva de las partes interesadas: un estudio de caso: *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 15(1), pp. 1-29.
- Gonzalo A. D. (2011) ¿Quiénes son los stakeholders? Recuperado de:
<http://www.latercera.com/noticia/quienes-son-los-stakeholder/>
- Grupos de interés, (2019) *Portal empleo*. Recuperado de:
https://www.ifef.es/portalempiego/rsocial/grupos_interes_rse.php
- Kaku, R. (2005). La senda Kyosei. *Harvard Business Review*, 83(8), 105-113.
- Reich, R. (1998). *The new meaning of corporate social responsibility*. California Management Review, 40 (2), 8-17.
- Rochlin, S. (2005). Llevar la responsabilidad corporativa al ADN de su organización. *Harvard Business Review*, 83(8), 31-38.
- Tapia, M. (2006). *Aprendizaje y Servicio Solidario*. Buenos Aires: Ciudad Nueva.
- Vallaey, F. (2008). Responsabilidad Social Universitaria: Una nueva filosofía de gestión ética e inteligente para las universidades. *Revista Serie Educación Superior y Sociedad*, 13(2), 193-220.
- Vallaey, F., de la Cruz, C. y Sasia, P. M. (2009). *Responsabilidad Social Universitaria: Manual de Primeros Pasos*. México: McGraw-hill.

Alcances y retos para la igualdad sustantiva en la comunidad universitaria

Aransazú Avalos Díaz

aransazu.avalos@ujat.mx

ORCID: 0000-0002-9397-6074

Cleopatra Avalos Díaz

docencia2016cleopatra@gmail.com

ORCID: 0000-0002-7032-0259

Jorda Aleiria Albarrán Melzer

Jorda.albarran@ujat.mx

ORCID: 0000-0003-3915-2864

RESUMEN

El término igualdad sustantiva (IS) busca implementar una nueva cultura de convivencia en la sociedad. Para poder hablar de IS, es necesario conocer el marco conceptual, así como su aplicación en las instituciones que involucran el ámbito educativo. A nivel internacional, distintos organismos están tomando acciones en materia de IS, tales como la “Convención de Belén do Pará”, la “Declaración y Plataforma de Acción de Beijing” y el Comité para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer (CEDAW). En México, la Ley General de Educación Superior (LGES) elabora documentos que sirven como base a las Instituciones de Educación Superior (IES) en materia de igualdad sustantiva, no discriminación y acceso de las mujeres a una vida libre de violencia. Los ejes sustanciales son a nivel institucional, académico y prestación del servicio. El objetivo del presente estudio es conocer las políticas institucionales que ha implementado la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para promover una nueva cultura en búsqueda de la eliminación de desigualdades entre hombres y mujeres en la comunidad universitaria. Para lograrlo se realiza una investigación documental a través de la revisión y análisis de los lineamientos, reglamentos y protocolos institucionales, con la finalidad de conocer el alcance y los retos que conllevan para abrir camino a una nueva cultura universitaria. La UJAT en la búsqueda de la igualdad, cuenta con lineamientos, protocolos e instancias institucionales que buscan soluciones a problemáticas de género, tales como, la discriminación, el acoso sexual y el hostigamiento dentro la comunidad universitaria, garantizando mejores condiciones de convivencia a estudiantes, profesores y administrativos en la formación profesional.

PALABRAS CLAVE.

Igualdad sustantiva, universidad, equidad, reglamentos, leyes

INTRODUCCIÓN

En la presente recopilación de información se abordará el tema de la Igualdad Sustantiva, su contexto en la universidad pública y qué lineamientos o normas se han propiciado dentro de esta para la inclusión de las personas discriminadas en nuestra sociedad, para que de esta forma exista la igualdad sustantiva. Se examina a grandes rasgos y de forma analítica de como las leyes a nivel internacional, nacional, estatal y educativas, llega hasta los rubros de la educación en la que hombres y mujeres reciban el mismo trato y tengan las mismas oportunidades laborales y estudiantiles y en sus derechos que son reconocidos a nivel internacional por diversas organizaciones. Por tal motivo, el presente artículo tiene como objetivo conocer las políticas institucionales que ha implementado la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) para promover una nueva cultura en búsqueda de la eliminación de desigualdades entre hombres y mujeres en la comunidad universitaria.

También se indaga que reglas y normas ha implementado la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para mejorar la vida académica en materia de igualdad en el trayecto de sus estudiantes que cursan una carrera profesional, y los mecanismos de aplicación a través de los últimos años.

La igualdad de género es un derecho fundamental que implica la eliminación de las desigualdades entre hombres y mujeres en todas las esferas de la vida. Esto incluye la igualdad de oportunidades en el ámbito laboral, el acceso a la educación, la igualdad ante la ley y la eliminación de la violencia de género. La igualdad de género no solo es un derecho humano, sino que también es esencial para lograr un desarrollo sostenible y una sociedad más justa e inclusiva. Es importante seguir trabajando para lograr una sociedad donde se respeten y valoren los derechos y oportunidades de todas las personas independientemente de su género.

DESARROLLO

El término de igualdad sustancial ha marcado a nivel internacional las bases para la igualdad de género y a la no discriminación de la mujer entre los cuales encontramos acuerdos de este nivel como la CONVENCIÓN DE BELEM DO PARA (1999) “nuestro país adquirió el compromiso de condenar todas las formas de violencia contra la mujer y a adoptar por todos los medios apropiados y sin dilación, políticas orientadas a prevenir, sancionar y erradicar estas formas de violencia” (p.3) de esta forma se denota la igualdad sustancial a nivel internacional en la cual se han llegado a acuerdos para erradicar la violencia en contra de la mujer.

A nivel nacional, México reconoce la igualdad de género en sus leyes por esto, ellos tienen la obligación de hacer cumplir los derechos de los ciudadanos en los cuales hombre y mujer son iguales ante la ley en los cuales tenemos que:

Todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los

principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, imponiendo al Estado el deber de prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos, en los términos que establezca la ley, quedando prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas, considerándose a la mujer y el hombre como iguales ante la ley. (Const. 1917, p. 1)

El Sistema Nacional de Protección de Niñas, Niños y Adolescentes (2018) establece que las autoridades en México para garantizar la igualdad sustantiva en niños y adolescentes deberán:

1. Transversalizar la perspectiva de género en todas sus actuaciones y procurar la utilización de un lenguaje no sexista en sus documentos oficiales;
2. Diseñar, implementar y evaluar programas, políticas públicas a través de acciones afirmativas tendientes a eliminar los obstáculos que impiden la igualdad de acceso y de oportunidades a la alimentación, a la educación y a la atención médica entre niñas, niños y adolescentes;
3. Implementar acciones específicas para alcanzar la eliminación de costumbres, tradiciones, prejuicios, roles y estereotipos sexistas o de cualquier otra índole que estén basadas en la idea de inferioridad;
4. Establecer medidas dirigidas de manera preferente a niñas y adolescentes que pertenezcan a grupos y regiones con mayor rezago educativo o que enfrenten condiciones económicas y sociales de desventaja para el ejercicio de los derechos contenidos en esta Ley;
5. Establecer los mecanismos institucionales que orienten al Estado mexicano hacia el cumplimiento de la igualdad sustantiva en los ámbitos público y privado, promoviendo el empoderamiento de las niñas y adolescentes;
6. Desarrollar campañas permanentes de sensibilización de los derechos de niñas y adolescentes.

Así como existe una ley que regula la igualdad de género entre hombres y mujeres creada por el congreso de la Unión y la Cámara de Diputados, y esta es una referencia de los avances que se tiene para igualar las circunstancias entre hombres y mujeres en los cuales se pueda acceder a las mismas oportunidades laborales y académicas.

Como lo menciona la (LEY GENERAL PARA LA IGUALDAD ENTRE MUJERES Y HOMBRES, 2006) la Igualdad de Género es una “situación en la cual mujeres y hombres acceden con las mismas posibilidades y oportunidades al uso, control y beneficio de bienes, servicios y recursos de la sociedad, así como a la toma de decisiones en todos los ámbitos de la vida social, económica, política, saludable, cultural y familiar” (p. 2)

Además, en el ámbito de trabajo existe una ley que lo regula, es un derecho tanto para todo hombre y mujer, en México se ha progresado por la paridad de género, (Ley Federal del Trabajo, 2022, p. 2) aborda en los artículos 3º y 3º Bis, mismos que textualmente dicen:

Artículo 3º. El trabajo es un derecho y un deber social. No es artículo de comercio, y exige respeto para las libertades y dignidad de quien lo presta, así como el reconocimiento a las diferencias entre hombres y mujeres para obtener su igualdad ante la ley. Debe efectuarse en condiciones que aseguren la vida digna y la salud para las y los trabajadores y sus familiares dependientes. Es de interés social garantizar un ambiente laboral libre de discriminación y de violencia, promover y vigilar la capacitación, el adiestramiento, la formación para y en el trabajo, la certificación de competencias laborales, la productividad y la calidad en el trabajo, la sustentabilidad ambiental, así como los beneficios que éstas deban generar tanto a los trabajadores como a los patrones.

Artículo 3º. Bis. - Para efectos de esta Ley se entiende por: a) Hostigamiento, el ejercicio del poder en una relación de subordinación real de la víctima frente al agresor en el ámbito laboral, que se expresa en conductas verbales, físicas o ambas; y, b) Acoso sexual, una forma de violencia en la que, si bien no existe la subordinación, hay un ejercicio abusivo del poder que conlleva a un estado de indefensión y de riesgo para la víctima, independientemente de que se realice en uno o varios eventos.

Por su parte, en Tabasco para dar cumplimiento a la Ley Estatal de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia, se crea el Instituto Estatal de las Mujeres a quien corresponde proponer las políticas públicas transversales y con perspectiva de género que garanticen el derecho de las mujeres a una vida libre de violencia; promover investigaciones sobre las causas y las consecuencias de la violencia contra mujeres y niños; además de que señala que son principios rectores para una vida libre de violencia: la igualdad jurídica entre la mujer y el hombre, el respeto a su dignidad humana y el derecho a la no discriminación; y esos principios aplican en los ámbitos laboral y escolar; ámbitos en los que infortunadamente no está exento el hostigamiento sexual como una de las formas de violencia contra la mujer, que más inciden. De igual forma, la Ley para la Igualdad entre Mujeres y Hombres del Estado establece que el Instituto Estatal de las Mujeres es el encargado de la rectoría y operación de la política en materia de igualdad en el Estado.

La Ley Estatal de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia, establece los principios rectores de una vida libre de violencia tales como:

- I. Igualdad jurídica entre la mujer y el hombre;
- II. Respeto a la dignidad humana;
- III. No discriminación;
- IV. Respeto a la libertad de las mujeres y hombres en igualdad de circunstancias;
- V. Igualdad social entre el hombre y la mujer;

- VI. Equidad basada en las diferencias biológicas entre el hombre y la mujer;
- VII. Importancia y dignidad del trabajo doméstico; y,
- VIII. Demás principios que consideren las instituciones estatales y municipales.

Se ha analizado las distintas leyes y normas, que a nivel internacional han optado por respetar y hacer respetar esos derechos, y con más justa razón, el género de las mujeres son las más vulneradas a nivel mundial, y mucho más en nuestro país. A nivel nacional y estatal existen leyes que regulan y sancionan la falta que se cometa hacia las mujeres, esta puede ser acoso, o denigrar a la mujer por su origen étnico.

Avances de la UJAT en materia de Igualdad Sustantiva. Entre los avances que tiene la universidad hacia la igualdad sustantiva, se fomentó un pronunciamiento de cero tolerancias a las conductas de hostigamiento y acoso sexuales en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco en la cual fue aprobado por el H. Consejo Universitario en el año 2021.

La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, con el objeto de cumplir dichos compromisos internacionales y los establecidos por nuestra Constitución, y así afrontar los diversos casos de hostigamiento sexual y acoso sexual que se presenten contando con un protocolo de actuación específico y especializado para toda la comunidad universitaria, con la finalidad de brindar atención oportuna y efectiva a las víctimas de estos tipos de conductas, desde una perspectiva de género y con base en los instrumentos internacionales y nacionales en materia de derechos humanos, que den como resultado tener un instrumento jurídico cuyo objetivo principal sea prevenir, atender, investigar, sancionar y erradicar dichas conductas.

El Estatuto General de la UJAT aprobado el 17 de marzo de 1989, en su art. 13 ya hace mención que:

La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco mantendrá igualdad de condiciones en el aspecto académico, a todos los estudiantes del Estado, del país o del extranjero, sin importar su condición social, económica e ideológica, siempre y cuando cumplan con los requisitos que marca su legislación correspondiente. (UJAT, 2014, p.5)

Es el deber de la comunidad universitaria promover que el ambiente laboral y estudiantil pueda incluir a hombres y mujeres sanas y respetuosas como lo menciona: (UJAT, 2014)

En el CÓDIGO DE ÉTICA DE LA UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO en la sección Sexta indica:

La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco promoverá que toda la comunidad universitaria se sienta respetada y valorada, por lo que ningún miembro de ella deberá ser objeto de acoso sexual, laboral o mental.

La UJAT está comprometida con la creación y mantenimiento de un ambiente positivo, donde impere el apropiado desarrollo individual del personal académico, estudiantes, personal administrativo sindicalizado y personal administrativo de confianza.

La comunidad universitaria deberá ser íntegra en su comportamiento personal y sexual, evitando todo tipo de comunicación que denigre a la persona.

(UJAT, 2014, p.10)

Con base a las políticas internacionales, nacionales y estatales de Igualdad de género, prevención de violencia, inclusión y no discriminación, la UJAT ha diseñado protocolos que dan atención a estos temas dentro de sus funciones, como:

- Pronunciamiento “Cero Tolerancia” a las Conductas de Hostigamiento Sexual y Acoso Sexual en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- La Ley General para la Inclusión de las personas con discapacidad. 2018.
- La Política de Igualdad de Género, No Discriminación, Inclusión, Diversidad y Acceso a una Vida Libre de Violencia 2020-2024.
- Comisión Nacional de los Derechos Humanos.

La entidad universitaria reafirma su compromiso de seguir promoviendo al interior de su comunidad, la cultura de “legalidad, denuncia, respeto a los derechos humanos, igualdad de género y no discriminación; así como generar un ambiente laboral y educativo libre de violencia para prevenir y erradicar el hostigamiento y acoso sexual” (Gaceta Juchimán, 2021, p.26), puntualizó el rector Guillermo Narváez Osorio.

Al presentar el Pronunciamiento de “Cero Tolerancia” a las conductas de hostigamiento y acoso sexuales en la UJAT, el rector de esta casa de estudios indicó que no se permitirán actos de violencia en contra de los miembros de la comunidad universitaria, por lo que se trabajará para erradicar este tipo de conductas que atentan contra la integridad de las personas. (UJAT, 2023, p. 1)

Desde 1989 hasta la actual fecha, se han incrementado los acuerdos entre las autoridades de la UJAT que involucran a los rectores y en consejo estudiantil en representación de los estudiantes, así como los sindicatos que protegen los derechos laborales de los docentes y hacen respetar los derechos laborales de cada individuo. En el Plan de Desarrollo Institucional 2020-2024, se estableció el compromiso de la actual administración con la lucha y la igualdad de oportunidades, al implementar un programa institucional de equidad de género, que se refleja en un gran trabajo en campañas de orientación y concientización, alcanzando el año pasado la realización de 2 mil 626 actividades, tales como cursos y diplomados a profesores y estudiantes, capacitación a los conductores de la Asociación de taxis que se encuentran en la Universidad, convenios de colaboración con instituciones, entre otros.

Metodología. El estudio es de tipo cualitativo y se realiza a través de una investigación documental en el ambiente educativo de nivel superior en México, considerando que se desea profundizar en el objeto de estudio, sin llegar directamente a la realidad, delimitándose a la revisión y análisis del material publicado. Además, el tiempo del estudio es histórica y transversal, ya que se reflexiona desde cuando se crean los primeros lineamientos en materia de igualdad sustantiva hasta su contexto actual.

La búsqueda de información fue tomada de diferentes leyes en donde se encuentran los conceptos citados tomando como base el orden de importancia jurídica de las leyes, así como la perspectiva internacional y nacional. Se inició con tratados y leyes nivel internacional, en las cuales se encontró información que apoyan a la igualdad sustantiva. Se prosiguió con las leyes a nivel nacional entre las cuales destacan: la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Ley Federal de Trabajo y El Sistema Nacional de Protección de Niñas, Niños y Adolescentes. Consecuentemente se revisó información de las leyes que nivel estado de Tabasco regulan estos derechos, así como sanciones que tiene, entre los cuales se encuentra información de ley como: la Ley Estatal de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia.

Las leyes anteriores son las bases para definir a la igualdad sustantiva, en la cual al ser leyes de mayor Jerarquía son las leyes que están por encima de las normas y reglamentos.

Posteriormente se investigó en los reglamentos de la UJAT, entre los cuales encontramos acuerdos y reglamentos en sus sitios web oficiales que sancionan y hacen cumplir la igualdad de género en el sistema educativa de la institución.

CONCLUSIÓN

En la búsqueda de la igualdad sustantiva en nuestra entidad educativa se tienen reglamentos y leyes que se han realizado en conjunto con los rectores y los representantes de los estudiantes, así como los sindicatos que protegen a los educadores.

Se puede apreciar que estas leyes están ahí debido a los problemas que anteriormente surgieron en base a discriminación, acoso, hacia el género de la mujer, en la cuales no se contaba con las mismas oportunidades laborales y estudiantiles dentro de nuestra institución.

Estas leyes y reglamentos nos dan la oportunidad de tener los mismos tratos y oportunidades de trabajo tanto como hombres y mujeres, en donde muchos de los egresados de la UJAT han sido mujeres y se ha intensificado la participación de las mujeres en esta entidad educativa.

Estos acuerdos no solo son aplicables en el ámbito educativo, pues las leyes que son a nivel estatal y federal demarcan que estas leyes se deben de cumplir sin importar el lugar y la hora en que se esté. Ya sea en tu familia, casa, trabajo, amigos, relaciones, siempre se debe buscar la

igualdad sustantiva para crecer como una sociedad pensante y educada.

Actualmente se cuenta con protocolos de cómo proceder para llegar a una solución en caso de un conflicto en materia de Igualdad sustantiva, y así mostrar que la universidad está comprometida a erradicar este tipo de situaciones, es por eso por lo que se crean sanciones y advertencias y castigos si se llegara a cometer algún acto perjudicial en contra de algún individuo.

PROPUESTAS

De acuerdo con los resultados encontrados en esta investigación, se debe tener en cuenta y consideración la voz de la comunidad estudiantil, de las mujeres y toda aquella persona vulnerable. Como propuesta sería realizar foros de conversación cada cierto tiempo y periodicidad, donde participen la comunidad universitaria y así mismo se difunda información sobre esta temática.

Si bien se sabe que el sistema de la UJAT cuanta con lineamientos y protocolos para quejas de manera anónima y están han contribuido a mejorar la imagen de nuestra sociedad educativa. Además, se debe fomentar a los estudiantes y educadores de cómo actuar en caso de algún acoso, daño perjudicial, racismo, discriminación hacia el género femenino y masculino. Aunque si bien existen estos protocolos, no todos en la universidad están enterados e informados de ellos.

Se propone socializar por medios digitales a los estudiantes de los protocolos que existen y de cómo actuar en caso de algún acto indecente. De esta forma si todos están informados, habrá buen uso de estos medios y mejora en la sociedad educativa de la UJAT. Así se podrá mejorar y combatir la desigualdad que existe y erradicar poco a poco estos perjuicios.

REFERENCIAS

Convención de Belém Do Pará. (19 de Enero de 1999). *Belem do Para, Brasil*.
<https://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/a-61.html>

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (05 de Febrero de 1917). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [Const]. México. *Diario Oficial de la Federación*.
<https://www.diputados.gob.mx>

Cámara De Diputados Del H. Congreso De La Unión. (12 de junio de 2015). *Ley Federal del Trabajo*. México. www.diputados.gob.mx

Cámara De Diputados Del H. Congreso De La Unión. (2 de Agosto de 2006). *Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres*. México. www.diputados.gob.mx

- H. Consejo Universitario. (18 de marzo de 2021). *Gaceta Juchiman. Suplemento especial.* (36) 25-28
- H. Consejo Universitario. (2014, marzo). *Estatuto General de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.* México. <https://archivotransparencia.ujat.mx>
- H. Consejo Universitario. (1989, 17 de marzo). *Estatuto General de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.* México. <https://archivotransparencia.ujat.mx>
- H. Consejo Universitario. (2014, 12 de septiembre). *Código de Ética de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.* México. <https://archivotransparencia.ujat.mx>
- Sistema Nacional de Protección de Niñas, Niños y Adolescentes. (24 de abril de 2018). *Derecho a la igualdad sustantiva de niñas, niños y adolescentes Igual reconocimiento e igual acceso a oportunidades.* Gobierno de México. <https://www.gob.mx/sipinna/articulos>
- Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (15 de mayo de 2021). *Se pronuncia la UJAT con Cero Tolerancia a los actos de hostigamiento y acoso sexual en su comunidad.* Noticias UJAT. <https://www.ujat.mx/Noticias/Interior/29481>

Desafíos de la era postpandemia en el ámbito educativo

Fredy Osmar Pérez Jiménez

fredosmar.27@gmail.com

ORCID: 0000-0002-4187-2505

Manuel Jesús Domínguez Marín

manuel_marin65@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-5015-1582

RESUMEN

Cerca de concluir el año 2019, la OMS informaba varios casos de un tipo de neumonía desconocida, la cual se propagaría rápidamente y desataría el comienzo de uno de los sucesos más relevantes de nuestra historia actual. A principios del año 2020 en la región de América del Norte se presentaba el primer caso confirmado por el virus de SARS-COV-2, ante dicha situación se tomaron cartas en el asunto, comenzando a planificar el futuro que tendría el sector educativo, por lo que, de esta manera comenzarían los primeros cimientos a lo que llamaríamos “nueva normalidad”. Se tomaron medidas preventivas como evitar los centros de reuniones, suspender temporalmente actividades laborales, escolares y comerciales, todo esto con el propósito de intentar contrarrestar los niveles de contagios. En la presente investigación de tipo documental, se tomará en cuenta únicamente el sector educativo, desde la perspectiva del docente a través de los cambios y obstáculos que muchos de ellos atravesaron para migrar de la ya clásica “educación presencial” a una completa y única alternativa, la “educación en línea”. La pandemia por COVID 19 tuvo un impacto significativo en la educación de todo el mundo, obligando a los maestros a adaptarse rápidamente a la transición la cual generó cambios importantes en la forma en que los maestros enseñan y se relacionan con los estudiantes, así como cambiando los roles que ya tenían establecidos, por los de ser facilitadores del proceso de aprendizaje, así como evaluadores y proveedores de recursos didácticos.

PALABRAS CLAVE

Pandemia, educación, docentes, alumnos, digital

INTRODUCCIÓN

La pandemia por COVID-19 sorprendió al mundo entero a finales del 2019, el estilo de vida cambió y posiblemente no regrese a como era antes. Como sociedad se ha perdido familia, amigos, y compañeros de trabajo o de clases, situaciones que representan episodios de dolor para quienes los han vivido.

La educación también sufrió el impacto de esta pandemia, obligando a los docentes y alumnos a permanecer en casa para salvaguardar su salud, y con ello la educación pasó de presencial a digital, representando un reto para los docentes al momento de adaptarse a esta nueva modalidad a la cual no estaban acostumbrados, y en algunos casos, ni preparados. A pesar de esto, las instituciones de educación mantuvieron sus actividades académicas mediante las clases en línea, logrando continuar con el proceso formativo, en los jóvenes, desde su casa.

La utilización de las tecnologías de información y comunicación (TICS) permitieron mantener las clases en línea, sin embargo, este no fue el único factor involucrado. Los programas que apoyaron a la modalidad *e-learning* se apoyaron en un modelo organizacional y un modelo pedagógico para conformar un sistema efectivo y de calidad.

DESARROLLO

El 31 de diciembre de 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) en China, informó sobre casos de neumonía de etiología desconocida detectados en la ciudad de Wuhan, ubicada en la provincia de Hubei. Posteriormente, se identificó que los casos de esta enfermedad estaban asociados a la exposición en un mercado de alimentos en la ciudad de Wuhan y el virus responsable fue identificado el 7 de enero de 2020.

El primer caso en la Región de las Américas se confirmó en Estados Unidos el 20 de enero del 2020, seguido de Brasil el 26 de febrero del 2020. Desde entonces, la pandemia COVID-19 se había propagado a los 54 países y a territorios de la Región de las Américas.

Frente a esta situación de pandemia mundial, la solución más obvia fue recurrir a la educación en línea, aumentando los cursos virtuales en un tiempo relativamente corto. En ese contexto, los desafíos presentados en este camino de transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje a la modalidad en línea, han sido múltiples y diversos, uno de ellos fue el acceso a internet, puntualizándose la brecha que existía, y sigue existiendo, tanto en equipamiento, conectividad y consumo de datos en dispositivos móviles y mostrando la inequidad que hay entre los estudiantes de diferentes regiones.

A continuación, se mencionan algunas de las medidas preventivas que los sectores público, privado y social tomaron con el fin de contrarrestar la propagación del virus SAR cov2:

a) Se evitó la asistencia a centros de trabajo, espacios públicos y otros lugares concurridos, a los adultos mayores de 65 años o más y grupos de personas con riesgo a desarrollar enfermedad grave y/o morir a causa de ella, quienes, en todo momento, en su caso, y a manera de permiso con goce de sueldo, gozarán de su salario y demás prestaciones establecidas en la normatividad vigente.

Estos grupos incluían mujeres embarazadas o en periodo de lactancia, menores de 5 años, personas con discapacidad, personas con enfermedades crónicas no transmisibles (personas con hipertensión arterial, pulmonar, insuficiencia renal, lupus, cáncer, diabetes mellitus, obesidad, insuficiencia hepática o metabólica, enfermedad cardiaca), o con algún padecimiento o tratamiento farmacológico que les genere supresión del sistema inmunológico.

b) Se suspendieron temporalmente las actividades escolares en todos los niveles conforme a lo establecido por la Secretaría de Educación Pública.

c) Se suspendieron temporalmente las actividades de los sectores público, social y privado que involucren la concentración física, tránsito o desplazamiento de personas a partir de la entrada en vigor de este Acuerdo.

Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y las organizaciones de los sectores social y privado debieron instrumentar planes que garantizaran la continuidad de operaciones para el cumplimiento de sus funciones esenciales relacionadas con la mitigación y control de los riesgos para salud que implicó la enfermedad por el virus SARS-CoV2 (COVID-19) y garantizara los derechos humanos de las personas trabajadoras.

La Nueva normalidad. El término «nueva normalidad» fue introducido en 2008 para referir a las condiciones económicas que surgieron ante la crisis financiera y gran recesión mundial que tuvo su origen en los Estados Unidos. Hoy, ante la gran pandemia y largo confinamiento por el nuevo coronavirus, se ha retomado una nueva normalidad, de la cual incluso existe marca registrada ante el IMPI (Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial). «Normal» es lo que se repite con mayor frecuencia, es un esquema que sirve de norma o una regla social que habrá que seguir regularmente. Lo normal son las características habituales o corrientes que una población, grupo social o familiar deben observar, sin exceder ni adolecer al convertirlos en costumbres.

La nueva normalidad del 2021, limitadamente se enfoca en un regreso a las actividades cotidianas bajo un esquema que refuerza el lavado frecuente de manos, el uso de un gel antimicrobiano, el distanciamiento físico (no distanciamiento social) caracterizado por un fenotipo humano cubierto con cubrebocas, mascarillas o caretas. La nueva normalidad no debe acercarse a ningún grado de distanciamiento social, y mucho menos a un aislamiento de las personas. El salir de un confinamiento es para interactuar con respeto hacia los lineamientos sanitarios y, sobre todo, a

la responsabilidad para el autocuidado de la salud, simplemente hay que cuidarse para no infectarse.

Continuidad del aprendizaje y su impacto curricular. Por ahora, no es posible determinar con certeza el impacto que tendrá la crisis en la implementación curricular en los distintos grados de la enseñanza primaria y secundaria, pero se prevé una profundización de las diferencias en lo referente a los logros de aprendizaje, debido a las desigualdades educativas imperantes y a un acceso desigual a la cobertura curricular (CEPAL, 2020).

La mayoría de los países del continente americano cuentan con infraestructura física y lógica para llevar a diferentes partes la conexión a Internet, con la aparición de la pandemia surgió la necesidad de aumentar la velocidad de transferencia de datos, el ancho de banda, la capacidad de usuarios múltiples, debido a que las plataformas de educación requerían el uso, transferencia y visualización de material digital, sin embargo, debido a la brecha digital que existe en las zonas marginadas, el gobierno federal implementó la programación en televisión abierta o radio. No obstante, pocos países de la región cuentan con estrategias nacionales de educación por medios digitales con un modelo que aproveche las Tecnologías de la Información y Comunicación (Álvarez-Marinelli, 2020).

La pandemia ha transformado los contextos de implementación del currículo, no solo por el uso de plataformas y la necesidad de considerar condiciones diferentes a aquellas para las cuales el currículo fue diseñado, sino también porque existen aprendizajes y competencias que cobran mayor relevancia en el actual contexto.

En la adaptación, la flexibilización y la contextualización curricular se deben considerar elementos como la priorización de objetivos de aprendizaje y contenidos que permitan lograr una mejor comprensión de la crisis y responder a ella de mejor forma, incorporando aspectos relativos al cuidado y la salud, el pensamiento crítico y reflexivo en torno a informaciones y noticias, la comprensión de dinámicas sociales y económicas, y el fortalecimiento de conductas de empatía, tolerancia y no discriminación, entre otros. Asimismo, los ajustes curriculares y los recursos pedagógicos que se elaboren deben considerar las necesidades de colectivos que tienen requerimientos específicos.

El papel del docente en la educación virtual. En México, para garantizar la educación en todos sus niveles se necesitó de plataformas que contribuyeron a consolidar la continuidad de la enseñanza a los estudiantes, para ello fue necesario el uso del Internet, plataformas educativas y las TIC dentro de un ambiente de aprendizaje que fortalecieron lo que hoy conocemos como e-learning (Del Castillo, 2016).

El e-learning o aprendizaje en línea tiene su soporte en los servicios de internet y el uso de recursos digitales ofrecidos entre los que se encuentran: la información, videos, audio,

simultaneidad de contenidos, entre otros. También implica el acceso a lugares remotos y la capacidad de transmisión inmediata. Además, presupone contenidos creados por los alumnos (Martínez, 2010).

Con base en lo anterior, la educación actual no se concibe sin el uso de algunas de estas herramientas tecnológicas o los servicios que ofrece internet, la virtualidad como modelo de enseñanza que facilita la comprensión y estimula los diferentes estilos de aprendizaje desde un dispositivo móvil (celulares o tabletas) hasta una computadora de escritorio, ha llegado para quedarse, sin embargo, el docente debe realizar una serie de acciones pedagógicas y didácticas que contribuya a facilitar el proceso de enseñanza centrado en el aprendizaje y no en sí mismo, pues la figura principal es el estudiante.

De acuerdo con la postura de Fainholc (2010), un docente exitoso en el proceso de aprendizaje en línea es aquel que:

- Propicia un compromiso de responsabilidad con su quehacer educativo, promoviendo y facilitando el aprendizaje de sus alumnos.
- Favorece la participación de sus alumnos sin necesidad de intervenir para que logren los objetivos de aprendizaje.
- Contribuye al establecimiento de una comunicación efectiva entre los distintos usuarios del aula virtual.

El papel del profesor en la educación virtual asume nuevos retos, pues la educación se centra en el estudiante, el cual es el actor principal del proceso educativo, pues supone una autogestión y autoaprendizaje de los conocimientos.

Según (García, 2019), algunas ventajas de la educación en línea son las siguientes:

- Apertura. Entendida como la capacidad de llegar a miles de personas sin necesidad de acudir a un centro educativo de manera presencial.
- Educación centrada en el estudiante. El aprendizaje se centra en el estudiante y no en el profesor.
- Flexibilidad. Permite al alumno estudiar a su propio ritmo en el horario que más le resulte adecuado, conforme a sus demás actividades.
- Eficacia. Facilita la integración de los medios y recursos en el proceso de aprendizaje.
- Economía. Presenta un ahorro para el estudiante, ya que evita gastos por traslado de un lugar a otro, evita el abandono del trabajo, etcétera. Mientras que, para la institución educativa, presenta un ahorro a escala al editar y actualizar los materiales educativos.

- Formación permanente. Socialmente es un beneficio, ya que la educación a distancia responde a una necesidad social, pues mediante dicha modalidad se puede llegar a miles de personas a un clic de distancia.
- Interactividad. Mediante la comunicación bidireccional y multidireccional que se da entre profesor, principalmente de manera asincrónica.
- Aprendizaje activo. Propicia un tipo de estudiante más autodidacta y activo.
- Aprendizaje colaborativo. Contribuye al trabajo colaborativo y al desarrollo de habilidades para el mismo.
- Gestión del conocimiento. Propicia el desarrollo de competencias de búsqueda de información para la generación de conocimiento.
- Innovación. Estimula diversas maneras de enseñar y aprender considerando los distintos estilos de aprendizaje.

Las desventajas no son tan evidentes todavía, sin embargo, se van evidenciando cada vez que las instituciones educativas ofrecen dicha modalidad educativa (Martínez, 2015). Algunas desventajas que se pueden ver a través del tiempo son las siguientes:

- Aprendizaje aislado. Provocando la falta de los componentes esenciales de una experiencia de aprendizaje efectivo y enriquecedor que se dan mediante la interacción cara a cara.
- Administración del tiempo. Requiere que el alumno administre el tiempo con eficiencia, ya que muchas de las veces el alumno sube a último momento las tareas a la plataforma educativa.
- Hábitos de estudios bien cimentados. La educación en línea requiere que el estudiante se apropie de diversos hábitos de estudio que le permitan concluir con éxito el curso, pues lo virtual requiere mayor autogestión.
- Falta de cultura para trabajar de manera colaborativa. Si bien es cierto, dicha modalidad promueve el trabajo colaborativo, sin embargo, la experiencia permite ver que todavía las personas no saben trabajar de manera colaborativa en ambientes virtuales (Incluso en lo presencial).

CONCLUSIÓN

La pandemia por COVID19 sin duda ha traído consigo grandes cambios en todas las esferas, cambios que llegaron para quedarse como parte de nuestro estilo de vida. Como sociedad perdimos mucho, familia, amigos, compañeros, pero también aprendimos a valorar lo que es realmente importante, lo que genuinamente da la felicidad.

La educación como tal no será la misma después de esta crisis, pues llegaron nuevos recursos tecnológicos que facilitarán el acceso a la educación, harán más ágiles los procesos que antes demoraban mucho tiempo y permitirán a quienes no tenían oportunidad de estudiar, un espacio para poder hacerlo.

Este trabajo de investigación identifica a los docentes como seres humanos con familias y necesidades, sin embargo, como sociedad se ha castigado fuertemente este quehacer, puesto que la misma supone que deben cumplir y realizar funciones que tal vez no le correspondan, ya que son responsabilidad de los padres de familia, lo anterior desde la perspectiva de la educación básica.

PROPUESTAS

A los docentes:

- Dedicar tiempo para tomar cursos con el objetivo de dominar las herramientas digitales para clases en línea.
- Buscar ayuda profesional en caso de crisis emocional derivada de la pandemia.
- Destinar un espacio adecuado en casa para trabajar sin interrupciones.
- Ser pacientes con los alumnos que carezcan de acceso a las clases en línea.
- Desarrollar estrategias didácticas para atender alumnos con falta de acceso a las clases en línea.

A la dirección de la escuela:

- Gestionar ante las autoridades correspondientes apoyo económico para los docentes con el fin de solventar costos generados a partir de trabajar en casa (luz, internet y mobiliario).
- Ser flexible con los alumnos que carecen de acceso a las clases virtuales, permitiendo a los docentes evaluar con diversas estrategias.
- Gestionar apoyo psicológico para los docentes que enfrenten alguna crisis emocional derivada de la pandemia.
- Adecuar parte de las instalaciones de la escuela por si algún docente no cuenta con acceso a una computadora con internet, para poder impartir sus clases en las instalaciones de la escuela.

REFERENCIAS

Álvarez-Marinelli, H. (2020), “La educación en tiempos del coronavirus: los sistemas educativos de América Latina y el Caribe ante COVID-19”. Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo.

CEPAL. (2020). Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al Covid-19

Del Castillo, R. (2016). Nuevas tecnologías: otras modalidades educativas en las instituciones de educación superior. En Barrón, C. Proyectos educativos e innovadores. Construcción y debate. México: UNAM.

Fainholc, B. (2010). Redefinición del rol del profesor en propuestas de aprendizaje mixto (o b learning). Un caso. Revista mexicana de bachillerato a distancia.

García, L. (2019). ¿Por qué va ganando la educación a distancia? Madrid: UNED.

Martínez, F. (2015). E-aprendizaje en bibliotecología. México: UNAM.

Martínez, J. (2010). Integración de recursos para la innovación de la Enseñanza Universitaria: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alcalá de Henares.

El reto de la investigación en la mujer; desde la experiencia de una estancia académica

Lucero Victoria Ulin

vlluce@hotmail.com

ORCID: 0009-0005-1068-6928

Adriana Esperanza Pérez Landero

adriana.landero@yahoo.com.mx

ORCID: 0000-0001-9058-3411

Thelma Leticia Ruiz Becerra

tluizb@hotmail.com

ORCID: 0000-0003-4168-0842

RESUMEN

La transformación que ha tenido la mujer a lo largo de las últimas décadas representa un cambio importante en la sociedad, abandonando estereotipos tradicionales en los cuales se le reconocía por su figura doméstica. En la actualidad las mujeres han evolucionado estas prácticas relacionadas a las tareas del hogar y desigualdad de género; obteniendo igualdad de oportunidades en áreas de la educación, campo laboral y condiciones de trato humano. De manera que, en el aspecto académico el acceso de las mujeres ha sido importante ya que su participación en los distintos enfoques de la investigación han permitido aportar nuevos conocimientos a la ciencia, desafiando escenarios construidos por hábitos y costumbres que involucran cuestionamientos a las habilidades intelectuales que poseen las mujeres, así como a la combinación de actividades relacionadas a las labores del hogar, familia y jornadas de trabajos de investigación. De acuerdo con cifras de la UNESCO en el año 2022, menos del 30% de los investigadores internacionales son mujeres, adoptando una postura en desventaja. El presente trabajo tiene como propósito compartir la experiencia investigativa realizada por medio de una estancia académica como parte del proceso de preparación profesional en estudios de posgrado, reflexionando sobre la importancia y el reconocimiento al trabajo que realizan las mujeres en la comunidad científica, desempeñándose de forma inspiradora para cambiar las diversas perspectivas de futuras generaciones, reconociendo el papel fundamental que tiene su participación en el ámbito científico.

PALABRAS CLAVE

Ciencia, investigación, mujer, estancia

INTRODUCCIÓN

“Las mujeres necesitan la ciencia y la ciencia necesita a las mujeres. Solo aprovechando todas las fuentes del conocimiento, todas las fuentes de talento, podremos liberar plenamente el potencial de la ciencia y estar a la altura de los desafíos de nuestro tiempo”.

Audrey Azoulay
Presidenta de la UNESCO, 2023

El vínculo entre la ciencia y la mujer investigadora muestra cambios históricos en su intervención por el campo científico, a pesar de las diferencias de género que persisten en la actualidad en actividades y/o profesiones que son consideradas parte de la naturaleza masculina, demostrando que sus conocimientos no están limitados por una condición femenina que les impida participar en tareas relacionadas a la investigación científica.

Para ello, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2023) declara que “la ciencia es clave para el conocimiento. No existe igualdad de género sin acceso equitativo al conocimiento; por lo tanto, las oportunidades para las mujeres deben ser ampliadas en el acceso a la ciencia”.

Al respecto en la actualidad las mujeres han llevado a cabo diferentes actos como movimientos civiles y de defensa hacia sus derechos, los cuales les permita cambiar los estereotipos culturales, académicos, y socioculturales que aún persisten, evidenciando su participación en la ciencia a través de investigaciones realizadas como parte de las acciones de igualdad de género las cuales han sido importantes y relevantes para entender y explicar diferentes fenómenos que suceden a nuestro alrededor, el resultado de sus aportaciones científicas ha sido clave para colaborar en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los cuales fueron establecidos para garantizar y asegurar el bienestar de los seres humanos de acuerdo con los recursos disponibles en cada país.

Con el objetivo de presentar algunos de los retos que enfrenta la mujer en el campo de la investigación como resultado de una experiencia académica, el contenido del presente trabajo lo sustenta una investigación documental sistematizada con elementos relacionados al tema abordado, en la cual se expone la transcendencia que la mujer ha tenido como parte de su preparación profesional y su interés por involucrarse en actividades científicas que aporten a la búsqueda de nuevos conocimientos.

Como parte final de la investigación y la experiencia obtenida de las autoras, se traduce lo expuesto en una reflexión de los retos que enfrenta la mujer investigadora, plasmándose un listado de recomendaciones que se consideraron importante describir como acciones estratégicas que permitan colaborar en la reducción de las brechas de género.

El recorrido de la Mujer profesionista por la Ciencia. La ciencia forma parte de un conjunto de conocimientos que están debidamente sustentados, las aportaciones que se obtienen de su aplicación han sido valiosas e importantes para la humanidad, generando cambios en nuestros pensamientos y brindando respuestas a las diferentes disciplinas de estudio, lo cual ha significado que, por lo estricto de su naturaleza se apliquen métodos de investigación relacionados al objeto de estudio, con el propósito de asegurar un resultado real y verdadero; para conocer la transformación que ha tenido la acepción de ciencia es importante comprender su dinámica evolutiva.

Al respecto cabe preguntarse, **¿Qué es la ciencia?**, por lo que es importante hacer un recorrido en el tiempo sobre la definición y roles de ésta, así encontramos al gran Filósofo Griego Aristóteles uno de los padres de la filosofía occidental, quien concebía el concepto de ciencia como “el conocimiento que guía y conforma el saber, mostrando por medio de la explicación científica respuesta a los diferentes fenómenos o propiedades con base a principios explicativos, logrando compartir conocimientos y presentando las razones sobre un hecho” Burgos, 2020, p. 281).

De acuerdo con Aristóteles la única razón del conocimiento se logra a través de la explicación científica, dado que se estructura por distintos saberes construidos por principios característicos de los fenómenos estudiados conocidos como teoría, acompañados de leyes generales que lo constituyan, considerando este proceso como un recurso y/o herramienta en el desarrollo de la investigación. Los métodos científicos analizan e interpretan los distintos fenómenos o situaciones que nos rodean, exponiendo el saber para ser transformado por nuestros pensamientos construyendo conocimientos válidos y justificados por un hecho científico.

Para Lozano (2009) la ciencia tiene su significado como:

un saber específico el cual está conformado por un conocimiento que debe ser adquirido de forma universal y que se apoya de procedimientos científicos los cuales son realizados por expertos en la investigación, por lo cual admite que la ciencia es conocimiento, contrario al saber que adquirimos de forma empírica, ya que el tipo de conocimiento científico depende del seguimiento riguroso que los investigadores le destinan a la ciencia. (p. 21)

Partiendo de estas acepciones, el papel de las mujeres en la actualidad ha sido clave en el proceso investigativo, su vínculo con la ciencia muestra cambios importantes en su intervención por el campo científico a pesar de las brechas de género que persisten en la actualidad del siglo XXI, ya sea relacionadas a las actividades que desempeñan y/o las carreras profesionales en las cuales algunas todavía son consideradas parte de la naturaleza masculina.

Si realizamos un recorrido histórico por las situaciones a las cuales se ha enfrentado la mujer a lo largo de muchos años, podemos encontrar principalmente que a) no se les ha dado el reconocimiento a las diversas aportaciones científicas que han impactado al mundo por medio de sus investigaciones, b) el cuestionamiento a la capacidad intelectual que poseen las mujeres para realizar estudios en carreras que eran consideradas parte del género masculino y c) que la ciencia está integrada mayormente por los hombres.

La autora García (2013) señala que la mujer ha pasado por tres grandes momentos en los cuales ha evolucionado en la ciencia; “el primero, en la Grecia clásica las mujeres sufrían de un estado de difícil segregación legitimada por voces autorizadas como la de Aristóteles, de la inferioridad básica del sexo femenino”. (p. 94), el segundo “en la época moderna, las mujeres se van reafirmando en el mundo de la investigación científica y tecnológica”. (p. 94), y el ultimo en el siglo XX, las mujeres reafirman definitivamente su papel en el mundo de la investigación científica y tecnológica”. (p. 94).

Para Cárdenas (2015) “La participación de las mujeres en la investigación es menor que la de los hombres por lo que la incorporación de las mujeres en la ciencia, no se traduce a una cuestión de justicia social, sino una necesidad económica” (p. 1). Ya que el conocimiento e intervención de las mujeres a partir de su integración al campo de la investigación contribuye a transformar escenarios para favorecer en la solución de problemas en el mundo.

La participación de la Mujer en la Investigación. El impacto que genera la ciencia al mundo ha sido importante para brindar información científica por medio de las diversas investigaciones que se ha documentado a través de trabajos y actividades relacionadas a construir nuevos conocimientos, en las cuales la participación de las mujeres ha marcado descubrimientos y avances científicos.

En esa búsqueda por brindar información clara y confiable por medio de la aplicación de un método sistematizado de comprobación, es la investigación un proceso acompañado de elementos metodológicos que reúne teorías y técnicas para darle sustento a nuestros conocimientos, algunos autores como Manterola y Otzen, (2013) definen el concepto de investigación como:

“tener como principales objetivos, la generación de conocimiento, a través de la producción de nuevas ideas y la solución de problemas prácticos” (p. 1498). Las cuales se construye por medio de un “proceso formal, sistemático e intensivo de llevar a cabo el método científico de análisis, su estructura de investigación termina en una especie de reseña formal describiendo los procedimientos y se elabora un informe con los resultados y conclusiones” (Ander-Egg, 1992, p. 2).

La investigación se caracteriza por integrar los modelos cuantitativo y cualitativo, para ello es necesario definir el tipo de investigación que se desarrollara de acuerdo a la disciplina que se estudie, de lo contrario los resultados obtenidos en el proceso investigativo serán poco confiables y se limitaran al considerarse como un conocimiento científico, esta forma por conocer e interpretar lo que sucede a nuestro alrededor de acuerdo a Ortiz (2012, como se citó en Nieto et al., 2016), fue desarrollada en los inicios del siglo XX y generó un cambio en las prioridades e intereses de grupos sociales”(p. 110).

El seguimiento riguroso y sistematizado que se lleva a cabo para encontrar una explicación respaldada por medio de procedimientos que conforman la investigación, para Cívicos y Hernández (2007, como se citó en Nieto et al., 2016) “la convierten en una actividad densa y compleja, más aún cuando una investigación se realiza sobre un tema poco investigado” (p. 111). Por lo que para muchos investigadores se convierte en algo complejo de seguir.

De acuerdo con Cívicos y Hernández (2007), la investigación se diferencia por tres tipos de investigación social; la Investigación Básica, la Investigación Aplicada y la Investigación Acción, las cuales se describen a continuación:

- a) La Investigación Básica; “conocida por explicar los diferentes fenómenos que suceden en nuestra realidad, se encarga también de crear, aprobar o refutar teorías que sustente otras investigaciones, una de sus características que la define se relaciona a que no integra la práctica como parte de la solución a la problemática que se estudia, su interés consiste principalmente en mostrar el abordaje metodológico que se realizó para obtener el resultado final” (p. 37)
- b) La investigación Aplicada: “La necesidad por brindar una solución inmediata a los problemas sociales es lo que diferencia este tipo de investigación, durante este proceso se crear y desarrolla estrategias que permitan mejorar el contexto social que se está investigando, su participación esta mayormente enfocado en investigaciones institucionales u organizativo” (pp. 37-38)
- c) La Investigación Acción: Un análisis de la realidad para ser transformada mediante la participación de la comunidad involucrada, con el propósito de tener un conocimiento real de la problemática identificada que integra a los actores principales del objeto de estudio para solucionarla como parte del equipo de trabajo, este tipo de investigación se aplica principalmente en ambientes educativos.

Con respecto a ello, realizar investigación no condiciona a un género en particular, se trata de intervenir mediante un proceso investigativo que exponga nuevos conocimientos, mantener una disciplina como investigadores es requisito primordial para obtener resultados que se traduzcan en información valiosa para lo desconocido, lo cual no limita a las mujeres en su acercamiento

con el campo científico para desarrollar investigaciones que contribuyan a generar evidencia científica.

La investigación no radica en mostrar cifras y debatir teorías, también permite a investigadores conocer y entender la realidad para tener una mirada crítica y de reflexión relacionadas a los acontecimientos para luego ser mostrada y compartida a otros sujetos, si bien el proceso investigativo obedece a momentos de rigor, sus resultados enriquecen nuestros pensamientos por medio de nuevas aportaciones científicas.

Para Leyva et al., (2020):

la investigación es una actividad que se caracteriza por formar profesionistas para brindar soluciones a problemáticas actuales, sin embargo, su mayor valor reside en transformar la realidad presente, esto consiste en tener un conocimiento profundo de lo que representa el proceso investigativo, por ello se convierte en un método que requiere ser incluido en el currículo de las organizaciones educativas. (p. 243)

Existen diferentes maneras en los cuales se puede brindar la oportunidad a las mujeres para elaborar trabajos de investigación como profesionistas, desde grupos de trabajos conformados por expertos en procesos investigativos que orienten y apoyen a las mujeres para su incorporación a la ciencia, otros en los cuales se les brinde la oportunidad de participar en programas y eventos promovidos por las organizaciones educativas como parte de la formación académica, ya sea atendida como docentes y/o estudiantes investigadoras que estén en el proceso de preparación profesional y que su inclusión al campo de la investigación sea reciente.

Investigar no es un proceso sencillo de realizar, sin embargo las mujeres han demostrado que sus capacidades van más allá de un prejuicio establecido por el género, de acuerdo a Ruiz (2010) la importancia de la investigación radica en “estimular el pensamiento crítico y la creatividad de los estudiantes adoptando un modelo de aprendizaje significativo, eliminando las prácticas educativas tradicionales de memorización, que tanto contribuían a formar profesionista que limitaban su curiosidad por conocer” (p. 1).

Lo anterior muestra que no existe un motivo que impida a la mujer no hacer ciencia, su ingreso al campo de la investigación abre las oportunidades para realizar nuevos descubrimientos, y coadyuva a reducir los modelos tradicionales que definían a la mujer, su intervención es clave para no hacer diferenciación de género.

La mujer y los estudios de posgrados. Uno de los espacios en los cuales se forma a los sujetos como profesionistas y brinda a las mujeres la posibilidad de relacionarse con el campo de la investigación son los estudios de posgrados a los cuales las mujeres están asistiendo cada vez más, ya que brinda la oportunidad de enriquecer sus conocimientos académicos y acercarlas al

universo científico.

De ahí que, para las universidades enfrentarse a los cambios constantes originados por la globalización han generado un reto, principalmente para la generación del conocimiento, por lo cual organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU) trabajan en conjunto con los países diseñando políticas educativas que permitan asegurar la calidad en el aprendizaje de los estudiantes universitarios.

La ONU (2023) describe por medio del Objetivo 4 de Desarrollo Sostenible, lo apremiante que “es una educación de calidad la cual se caracterice por ser inclusiva y equitativa garantizando la promoción de oportunidades de aprendizaje para mujeres y hombres”, por lo cual es necesario que la educación impartida en las universidades asegure la formación de profesionistas que puedan actuar en las distintas áreas disciplinares principalmente recurriendo a modelos que garanticen la oportunidad de acceso a las mujeres.

Las Instituciones de Educación Superior (IES), representan el vínculo con los programas de posgrados (maestría o doctorado) los cuales están creados para desarrollar competencias investigativas en los estudiantes, realizar un estudio de posgrado te permite llevar a cabo trabajos orientados a la investigación que aporten al campo científico. De acuerdo con el documento titulado *Informe de la UNESCO sobre la ciencia, hacia 2030*, ONU (2015) señalan lo siguiente:

los países latinoamericanos no carecen de iniciativas políticas ni de estructuras institucionales sofisticadas para promover la ciencia y la investigación. Estos países han dado grandes pasos en cuanto al acceso a la enseñanza superior, la movilidad y la producción científicas. (p. 6)

Las actividades y los trabajos de investigación que se llevan a cabo en los programas de posgrado se caracterizan por ser exigentes y rigurosos, sin embargo, la formación académica que se obtiene enriquece los conocimientos científicos de los estudiantes, ya que su preparación consiste en la solución de problemas mediante el seguimiento metodológico del proceso de investigativo, para Zambrano y Chacón, (2021):

los estudiantes de posgrado requieren de un adecuado y oportuno desarrollo de competencias investigativas para dar respuesta a las situaciones de su entorno, favoreciéndose en la producción del conocimiento y actitudes para el abordaje de la investigación por medio del método científico. (p. 4)

En México el (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACyT], 2023), institución pública mexicana que se encarga de brindar apoyos a los estudiantes de posgrados, tanto para hombre como a mujeres señalan que “los programas de posgrados en México son evaluados para conocer si cumplen con los estándares de pertinencia científica y social, además de

representa un reconocimiento público por su confiabilidad a los programas académicos de calidad”.

Montesinos (2022) describe que la misión de los programas que pertenecen al registro del Padrón Nacional de Programas de Calidad (PNPC) otorgado por el CONACyT es “fomentar la mejora continua y el aseguramiento de la calidad del posgrado nacional, para incrementar las capacidades científicas, humanistas, tecnológicas y de innovación en el país”. (pp. 106-107)

Para las mujeres realizar un estudio de posgrado ha representado uno de los cambios más importantes a lo largo de muchas décadas y ha simbolizado un reto por lo estricto y complejo que puede significar, ya que están involucrados diversos factores como el tiempo y los recursos económicos destinado para estudiar y llevar a cabo investigaciones, de acuerdo a Mendoza (2019) columnista de la revista FORBES en México el 52% de los alumnos de posgrados son mujeres, lo cual muestra la apertura y posibilidades que se le ha brindado a las mujeres para continuar con su formación profesional.

Las Mujeres en la Ciencia representada por cifras. De acuerdo a cifras recientes expuestas por la UNESCO (2023) “la participación de las mujeres investigadoras representa el 33,3% a nivel mundial y en cuestiones académicas el 35% de las mujeres ha optado por estudiar una carrera relacionada a las disciplinas de la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas” por sus siglas en inglés (STEM) y que tienen su importancia en la ciencia ya que son “la base que sustenta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y la Educación, desarrollando los conocimientos, habilidades, actitudes y conductas necesarias para establecer sociedades inclusivas y sostenibles” (UNESCO, 2019, p. 11).

Como parte de la celebración del Día Internacional de las niñas y las mujeres en la ciencia, la ONU muestra algunos datos interesantes que representan la colaboración del género femenino en el campo de la investigación señalo Barajas cofundadora Colectiva Rastreadora de Cometas mujeres en la ciencias y las tecnologías indicando que “solo el 12% de las mujeres participan en las académicas científicas nacionales” y que “las mujeres investigadoras estudian carreras cortas y con bajo salario” (Hernández, 2023). Por lo cual se muestra la necesidad de continuar ampliando las oportunidades para integrar a más mujeres en tareas de investigación,

En México, 3 de cada 10 científicos son mujeres, de acuerdo con cifras proporcionadas por (FORBES, 2020). Mientras que el CONACyT (2022) señala que en nuestro país el 38. 2% de mujeres son investigadoras. De modo, que nos permite reflexionar sobre la persistencia de inequidad de genero por el desbalance proporcional que existe actualmente entre hombres y mujeres en la ciencia. Por lo que las mujeres necesitamos tomar acciones sobre lo que podemos controlar, cambiando paradigmas que limiten su participación en el campo de la ciencia.

Aportaciones realizadas por Mujeres en la Ciencia. Las mujeres a lo largo de la historia han realizado diversas investigaciones las cuales se traducen en aportaciones significativas para la ciencia sus descubrimientos han contribuido a brindar soluciones para la humanidad en las distintas áreas de conocimiento, sin embargo alguno de los retos a los cuales se ha enfrentado es el escaso reconocimiento y crédito que se le ha otorgado a sus trabajos científicos, por ello, reconozcamos a mujeres que han sido figuras claves mostrando sus capacidades intelectuales a la ciencia.

Hypatia de Alejandría, es considerada como una precursora mujer de las ciencias, que abarcó las matemáticas, filosofía, física, astronomía y música “llegó a simbolizar el conocimiento y la ciencia que los primeros cristianos identificaron el paganismo” (Val, 2017, p. 38).

En una publicación realizada por el Día Internacional de las Mujeres y las Niñas en la Ciencia, el (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, [SIAP], 2022) del Gobierno de México, redactó un blog en el cual se reconocía la contribución de mujeres investigadoras que han realizado a nuestro país, ver Tabla 1:

Tabla 1. Mujeres Investigadoras en México

Investigadoras	Aportaciones para el desarrollo de la ciencia
Matilde Montoya	Fue la primera médica mexicana
Helia Bravo Hollis	Primera bióloga titulada
Paris Pismish Acem	Precursora de la astronomía moderna en México
María Agustina Batalla Zepeda	Botánica, con importantes aportes
María Elena Caso	Estudio sistemático a las estrellas de mar
María Teresa Gutiérrez Vázquez	Un nuevo enfoque en la geografía.
Alejandra Jáidar Matalobos	La primera mujer graduada en física
Susana Azpiroz Riveiro	Primera titulada en la Escuela Nacional de Agronomía, hoy Universidad Autónoma de Chapingo.

Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (2022)

Lo que compartieron en común estas mujeres científicas fue el deseo por transformar los estereotipos comunes que le daba significado a la mujer y aportar conocimientos nuevos al mundo entero a través de su intervención en la ciencia, mujeres capaces de enfrentar cualquier reto con el único propósito de cambiar el modelo social con el cual eran reconocidas.

Estancia académica. Una de las oportunidades que ofrecen los programas de posgrado de calidad, para la transferencia de conocimientos y campo de la investigación son las estancias académicas, en ellas los estudiantes pueden poner en práctica su formación investigativa y crear redes de colaboración para enriquecer los conocimientos académicos, mediante una experiencia compartida, además que para las mujeres es un recurso en el cual puede mostrar su potencial académico a través de la interacción con otras personas.

De acuerdo con el CONACyT (2023) los beneficios que brindan las estancias consisten en “fortalecer las redes académicas mediante la vinculación de jóvenes investigadores en grupos consolidados, estableciendo un circuito de transferencia de conocimientos entre las redes y sus grupos institucionales”.

Para las universidades, de acuerdo con Rehaag (2008) “las experiencias adquiridas por los estudiantes en una estancia de estudio fuera de su lugar de origen, es fundamental, ya que esta oportunidad fortalece los procesos de acercamiento e intercambio entre estudiantes de diferentes lugares”. (p.144) además de enriquecer su formación educativa, también brinda a los estudiantes la posibilidad de alcanzar el desarrollo personal.

Al ser las estancias académicas parte de los requisitos implícitos en los estudios de posgrado de calidad están sujetas a cumplirse de forma rigurosa ya que son consideradas parte de las competencias académicas que adquiere un alumno de posgrado, para realizarse se debe tener en cuenta; el periodo de tiempo en otra entidad, el choque cultural, los sentimientos producidos por la separación, los gastos originados por el cambio de residencia, etc.

En el caso de las mujeres que estudian un posgrado este campo de investigación abre la posibilidad de ser visto como una oportunidad de superación personal en un primer momento ya que promueve la oportunidad de ser mostrada como un ser inteligente y desafiante a los modelos tradicionales con los cuales era representada, capaz de intervenir con responsabilidad a los diferentes escenarios que se le presente. Y en un segundo momento aportar conocimiento al campo científico a través de la elaboración de trabajos de investigación en conjunto con otros investigadores para beneficio de la humanidad.

Los trabajos de investigación requieren ser enriquecidos mediante la integración de información que sustente el abordaje científico, ya sea como un proyecto de investigación o un trabajo de tesis, por lo cual esta actividad académica relacionada a la estancia brinda a la mujer la oportunidad de conocer e interactuar con otras mujeres que desempeñan mismo rol de investigadoras u ocupan un cargo laboral distinto a lo acostumbrado como, por ejemplo:

- Gestoras de cambio
- Colaboradoras en proyectos de investigación
- Generadoras de conocimiento
- Apoyo para el crecimiento académico y profesional
- Fortalecen la unión entre mujeres investigadoras

Esta nueva perspectiva permite a la mujer descubrir que su participación en cualquier disciplina académica es valiosa, que sus aportaciones pueden traer mejoras a cualquier escenario que se enfrente y que la mujer puede combinar y dirigir trabajos considerados para hombres como la

sensibilidad de realizar actividades del hogar.

Las experiencias adquiridas al realizar una estancia académica no solo son de tipo académico, sino también personales, ver Figura 1.

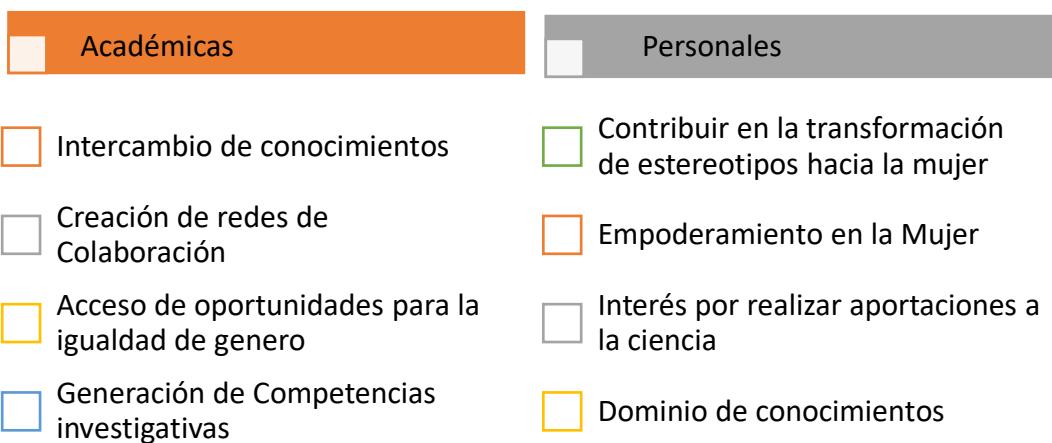


Figura 1. Experiencias académicas y personales adquiridas en la estancia de un posgrado

Fuente: Plantilla para clasificación de modalidades

De manera general las estancias académicas es una oportunidad que te brinda realizar un estudio de posgrado como preparación profesional pero también como una experiencia académica, en el caso de las mujeres representa una oportunidad de introducirse y relacionarse de forma más cercana al campo de la investigación, obteniéndose resultados favorecedores en el desempeño de académico así como personal, contando con las herramientas educativas para enfrentar cualquier situación que impida el acceso igualitario de las mujeres al campo investigativo.

CONCLUSIÓN

A pesar de los cambios y transformaciones a los cuales se ha enfrentado la humanidad el papel de la mujer ha sido clave para el descubrimiento y desarrollo de avances científicos, a pesar del escaso reconocimiento a sus proyectos de investigación los cuales han impactado a la ciencia, en algunos casos por el hecho de ser mujer, situación que ha tenido que enfrentar para erradicar los estereotipos de género que la definen como mujer, estos son relacionados con la maternidad, esposa, capacidades intelectuales, profesión, entre otros.

Los derechos de la mujer deben estar garantizados por las mismas igualdades de género, en la educación científica se requiere continuar fomentando sus competencias investigativas, como factor que contribuya al progreso profesional de las mujeres, principalmente porque son ellas quienes actúan como fuente de inspiración para la comunidad femenina, demostrando que sus conocimientos no están limitados para relacionarse con la ciencia.

La ciencia y el mundo en general requiere del potencial que las mujeres tienen para ser aprovechadas en acciones que sean para beneficio de la humanidad, para ello se requiere establecer políticas institucionales que aumenten las oportunidades y participación de las mujeres en espacios académicos en los cuales se garantice una educación investigativa.

PROPUESTAS

Tomando en cuenta lo antes planteado y sustentado en una ardua tarea de la información integrada en el presente trabajo, se plantea una reflexión relacionada a los retos a los cuales se enfrenta la mujer en el campo de la ciencia, estableciéndose las siguientes recomendaciones en el afán de que contribuyan a la educación científica en las mujeres:

- Reconocer las aportaciones realizadas por las mujeres en la ciencia como resultado del abordaje científico.
- Integrar a las mujeres en los cuerpos académicos para fortalecer sus conocimientos y participación en trabajos colaborativos de investigación.
- Promover la participación de las mujeres en actividades de divulgación científica.
- Eliminar las barreras y estereotipos de género promoviendo el cambio de paradigmas vinculados a la mujer y la ciencia.
- Ampliar las oportunidades para las mujeres para la realización de estancias académicas con el propósito de adquirir y fortalecer nuevos conocimientos que potencien las capacidades de las mujeres.

REFERENCIAS

Ander-Egg, E. (1992). *Introducción a las técnicas de investigación social*. Departamento de Sociología de la UASD[PDF]. <https://ayudacontextos.files.wordpress.com/2018/04/ander-egg-ezequiel-introduccion-a-las-tecnicas-de-investigacion-social.pdf>

Burgos Lázaro, R. (2020). Aristóteles: creador de la filosofía de la ciencia y del método científico (parte I). *Anales de la Real Academia de Doctores de España*, 2(2), 279-295. https://www.radoctores.es/imageslib/doc/08-BURGOS%20et%20al._aristoteles.pdf

Cárdenas Tapia, M. (2015). La participación de las Mujeres Investigadoras en México. *Investigación Administrativa*, 44(116), 2-22. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ia/v44n116/2448-7678-ia-44-116-00004.pdf>

Cívicos Juárez, A. y Hernández Hernández, M. (2007). Algunas reflexiones y aportaciones en torno a los enfoques teóricos y prácticos de la investigación en Trabajo Social. *Acciones e Investigaciones Sociales*, (23), 25-55.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2264596>

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (12 de febrero de 2022). *El Conacyt celebra el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia.* <https://conacyt.mx/el-conacyt-celebra-el-dia-internacional-de-la-mujer-y-la-nina-en-la-ciencia/>

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2023). *Estancias Posdoctorales Nacionales.*

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2023). *Programa Nacional de Posgrados de Calidad.* https://conacyt.mx/becas_posgrados/programa-nacional-de-posgrados-de-calidad/

Forbes. (13 de febrero de 2020). *En México solo 3 de cada 10 Científicos son Mujeres.* <https://www.forbes.com.mx/en-mexico-solo-3-de-cada-10-cientificos-son-mujeres/>

García Quintana, M. (2013). Ciencia, Tecnología y Mujer. *Avances*, 15(1), 89-97. <https://www.redalyc.org/articulo.ox?id=637867086010>

Hernández, M. (2023). *Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia. Solo el 33 por ciento de los científicos son mujeres.* https://www.gaceta.unam.mx/solo-33-por-ciento-de-los-cientificos-son-mujeres/#:~:text=De%20acuerdo%20con%20datos%20de,modestas%20que%20sus%20colegas%20masculinos&text=Persiste%20el%20techo%20de%20cristal,Foto%3A%20Francisco%20Parra.https://conahcyt.mx/becas_posgrados/estancias-posdoctorales-nacionales/

Leyva Haza, J. y Guerra Veliz, Y. (2020). Objeto de investigación y campo de acción: componentes del diseño de una investigación científica. *Edumecentro*, 12(3), 241-260. <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v12n3/2077-2874-edu-12-03-241.pdf>

Lozano, N.A. (2009). *Lógica y Epistemología*, Universidad Nacional Autónoma de México-Escuela Nacional de Trabajo Social [PDF]. <https://www.trabajosocial.unam.mx/plan96/ensenanza/Sua1semestre/logicayespistemologia.pdf>

Manterola, C. y Otzen H, T. (2013). Porqué Investigar y Como Conducir una Investigación. *International Journal of Morphology*, 31(4), 1498-1504. <https://www.scielo.cl/pdf/ijmorphol/v31n4/art56.pdf>

Mendoza, V. (30 de mayo de 2019). *Hay más mujeres mexicanas en posgrados, pero tienen menos oportunidades.* <https://www.forbes.com.mx/hay-mas-mujeres-mexicanas-en-posgrado-pero-tienen-menos-oportunidades/>

Montesinos-González, S. (2022). Mejora continua de un posgrado en México aplicando el QFD. *DYNA*, 89(22), 106-114. <https://www.redalyc.org/journal/496/49673349013/49673349013.pdf>

Nieto Sua, D.L., Gómez Velasco, N.Y., y Eslava, S. (2016). Significado psicológico del concepto investigación en investigadores, *Significado psicológico del concepto investigación en investigadores Diversas; Perspectivas en Psicología*, 12(1), 109-121. <https://www.redalyc.org/pdf/679/67945904008.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (11 de febrero de 2023). *Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia.* <https://www.unesco.org/es/days/women-girls-science>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2019). *Descifrar el código: La educación de las niñas y las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM).* <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366649>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2023). *Genero y ciencia.* <https://es.unesco.org/fieldoffice/montevideo/DerechoALaCiencia/GeneroCiencia>

Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Informe de la Unesco sobre la ciencia Hacia 2030 Informe ejecutivo.* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235407_spa

Organización de las Naciones Unidas. (2023). *Desafíos Globales Juventud.* <https://www.un.org/es/global-issues/youth>

Rehaag Tobey, I.M. (2008). Una estancia de estudio en el extranjero. Experiencias en tres continentes. *Revista de la Educación Superior*, 37(147), 137-147. <https://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v37n147/v37n147a10.pdf>

Ruiz Ramírez, J. (2010). Importancia de la investigación. *Revista científica*. 20(2), 1. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-22592010000200001

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. (11 de febrero de 2022). *Mujeres en la ciencia mexicana, aportes y esfuerzo por la igualdad de género.* <https://www.gob.mx/siap/articulos/mujeres-en-la-ciencia-mexicana-aportes-y-esfuerzos-por-la-igualdad-de-genero>

Val Castillo, O. (2017). El difícil camino de la mujer en la Ciencia. *Modelling in Science Education and Learning*. 10(1), 37-48. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/79844/6359-25165-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Zambrano-Sandoval, H. y Chacón Corzo, C.T. (2021). Competencias investigativas en la formación de posgrado. Análisis cualitativo. *Revista Educación*. 45(2), 1-17. <https://www.redalyc.org/journal/440/44066178026/44066178026.pdf>

Retos de la educación superior en los nuevos contextos educativos. Transformar la educación, para transformar vidas

Jaqueleine Hernández Wilson
jaqueline.hernandez@ujat.mx
ORCID: 0000-0002-2695-9397

Mirelda Vázquez Gutierrez
mirelda.vazquez@ujat.mx
ORCID: 0000-0002-0013-2041

Luis Fernando Calcáneo Flórez
luis.calcaneo@ujat.mx
ORCID: 0000-0001-9099-1677

RESUMEN

A todas las instituciones de educación desde básica hasta superior se les ha conferido la gran responsabilidad de contribuir en el desarrollo de la nación y provocar una transformación en la vida de las personas. Los principales agentes de cambio para dicha encomienda son los docentes y en ese sentido, hay que recordar que desde hace casi tres décadas de la publicación del informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI de la UNESCO presidida por Jacques Delors en 1996, la encomienda que se les dio a los docentes fue la de educar a lo largo de la vida. Si bien el profesorado se ha comprometido con las buenas prácticas de la educación de calidad y que en buena medida han resultado en cambios favorables en niños y jóvenes en la última década; los nuevos contextos educativos nos presentan nuevos retos por superar para hacer del ejercicio docente un mecanismo de erradicación de todo tipo de brechas de desigualdad. En este mundo de crisis y acelerados cambios es necesario transformar la educación para que sea más inclusiva, abierta y democrática. Este trabajo tiene por objetivo analizar los retos que la educación superior enfrenta en los nuevos contextos para que entre todo el entramado de actores de cambio se busquen soluciones para transformar la sociedad, cuidar de las personas y el planeta como ciudadanos globales responsables y asegurar un futuro en paz, justo, igualitario y sostenible.

PALABRAS CLAVE

Transformación, retos, educación inclusiva, educación abierta, educación democrática

INTRODUCCIÓN

La educación superior ha sufrido una evolución a lo largo de los tiempos y esto no habría sido posible sin la intervención de gobiernos y las buenas voluntades de los diversos actores de cambio en materia educativa. De acuerdo a Hernández (2022), en las últimas 70 décadas el sistema de educación superior se ha visto envuelto en una serie de transformaciones de toda índole desde “expansión, diversificación y mayor complejidad” del mismo sistema (p. 1). Toda evolución conlleva a una transformación y en ese sentido toda transformación seguirá siendo necesaria para hacer frente a los desafíos globales y locales. El objetivo de este texto es analizar mediante un análisis documental los retos que las instituciones de educación superior enfrentan en los nuevos contextos educativos. El texto se divide en tres secciones: La primera plantea un análisis desde una línea de tiempo sobre la transformación de la educación superior en México desde los años 50 hasta la fecha, considerando las recomendaciones de los organismos nacionales e internacionales para la educación superior. Se recurre al análisis del pasado en una línea de tiempo para comprender el marco histórico de los acontecimientos cronológicos que han detonado en transformaciones en nuestro sistema de educación superior. La segunda sección plantea un análisis de los retos que enfrentan las IES en los nuevos contextos educativos y, por último, en la tercera sección, se presentan algunas propuestas para hacer frente a los retos de la educación superior y hacer del quehacer docente universitario un verdadero mecanismo de erradicación de toda discriminación y desigualdad mediante el ejercicio de la educación en equidad y por consiguiente continuar atendiendo en el presente las agendas de cambio a nivel local.

DESARROLLO

El trabajo examina en una línea del tiempo desde 1950 hasta la fecha, las principales transformaciones de la educación superior en México a lo largo de los últimos 70 años, y se analizan los principales retos que deparan a la educación superior en los nuevos contextos educativos.

En ese sentido, la educación superior comienza su proceso de transformación en la mitad del siglo pasado justamente en 1950, con la creación de la Asociación Nacional de Instituciones de Educación Superior (ANUIES) (Álvarez 2015). A partir de su conformación, la principal finalidad de este organismo fue procurar el mejoramiento de la calidad de las funciones de las instituciones de educación superior afiliadas de aquella época.

En sus primeros años, la ANUIES, se encargó de llevar las directrices de la educación superior, mediante el cumplimiento de tres objetivos principales: el desarrollo de estudios, las actividades de representación y la prestación de servicios. Tras diez años de haberse creado, la ANUIES comienza a incorporar instituciones tecnológicas y privadas. (Pallán, 1981). Inclusive la misma ANUIES ha atravesado por un proceso de evolución orgánica mediante las nueve reformas que ha tenido su estatuto; las cuales, de acuerdo a Hernández (2022), “se han derivado de la

expansión, diversificación y mayor complejidad de la educación superior, así como de necesidades procedimentales propias de una organización...y por los contextos socioeconómicos y políticos del país” (p. 1).

En las siguientes décadas las IES habrían de alinearse a las políticas educativas de educación superior y Reformas Educativas que el ejecutivo federal definiría para encaminar a la educación superior y en ese sentido la ANUIES coadyuvaría en la búsqueda de un sistema de educación superior mejorado, articulado y cumplir plenamente con la función de docencia, investigación y difusión de la cultura (Álvarez 2015). Es así como en aquellos años, la educación superior en México atravesaría cambios en términos de “financiamiento, acrecentamiento, ampliación y activación del sostenimiento material de las universidades y los institutos públicos” (Labastida, 2000, p. 2). En todo, la ANUIES jugaría un rol muy importante en la transformación de la educación en México.

Otro proceso de transformación que tuvo la educación superior en México fue la que comenzó a gestarse a partir del año 1996 antes de la llegada del nuevo milenio. Para 1996 la UNESCO a través de la Comisión Internacional para la Educación presidida por Jaques Delors, publica el reporte: La Educación Esconde un Tesoro; donde se establecen los ejes directrices para educar a lo largo de la vida. Un año más tarde, en 1997, se crea el Instituto internacional de la UNESCO para la educación superior en América Latina y el Caribe IESALC para contribuir al mejoramiento de la educación superior de sus países miembros en el que México no es la excepción (IESALC UNESCO). En el año 1998 la ANUIES, plantea un cuarto objetivo el de: “coordinación” entre las IES para la cooperación, la internacionalización y el intercambio (Pallan 1981 p. 4).

En ese sentido, los gobiernos de la época comprometidos con los planteamientos de la ANUIES se crea un Plan Nacional de Educación Superior que marcaría el rumbo de la educación superior en México y de esa manera poder hacer frente a los nuevos desafíos del nuevo milenio.

Metodología. El presente trabajo se llevó a cabo mediante el análisis documental a partir de la revisión de la literatura, recuperados del repositorio de artículos de la ANUIES y de instituciones como la UNESCO –IESALC y la CEPAL. Partiendo de la premisa de que el derecho a la educación superior DES tiene como componentes claves: “la garantía de la educación, la no discriminación, el acceso universal y la inclusión” (UNESCO, 2022 p.8) y en consecuencia se analizaron en una línea de tiempo, las principales transformaciones de la educación superior en los últimos 70 años y los retos que enfrenta la educación superior en los nuevos contextos educativos.

Tabla 1. Transformación de la Educación Superior en México

Año	Principales Transformaciones de la Educación Superior 1950-1995
1950-1995	<ul style="list-style-type: none">• A mediados del siglo pasado a partir de 1950 con la creación de la ANUIES y durante tres sexenios consecutivos las instituciones de educación superior, IES comenzaron a tener cambios en el “financiamiento, acrecentamiento, ampliación y activación del sostenimiento material de las universidades y los institutos públicos” (Labastida, 2000, p.2)• Incremento a los subsidios federales para las IES buscando el equilibrio entre “aportación proporcional entre gobierno federal y los recursos que cada universidad pública pudiera generar por medios propios” (Álvarez 2015, p.80) citando a Pallán (1981)• Creación de políticas de educación superior.• Diseño e instrumentación de políticas públicas basadas en planes y programas formales, planes sectoriales con acciones, objetivos y metas de mediano y largo plazo.• Esquema de planeación de las IES• Federalización de la Educación pública• Enlaces institucionales mediante la creación de Coordinaciones y la ANUIES• Creación de la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica (SESIC)• Creación del Sistema Nacional de Planeación Permanente de la Educación Superior (SINAPPES)• Plan Nacional de educación superior pronaes (1981-1991)• Programa de Modernización educativa (1989)• Financiamiento diversificado, evaluación, acreditación, rendición de cuentas; fortalecimiento de infraestructuras; vinculación de las IES con el sector productivo. Todo lo anterior durante en los sexenios de Salinas de Gortari y Ernesto Zedillo Ponce de León (Álvarez, 2015 p.87)• Evaluación institucional múltiple (1990)• Creación del Centro Nacional de Evaluación de la Educación Superior CENEVAL, en 1993.• 1995 programa de Desarrollo Educativo PDE (1995-2000)

Fuente: elaboración propia con base en los documentos consultados.

Álvarez (2015), afirma que las transformaciones de la Educación Superior en México en la época de los 90's se dieron en diversas aristas: “en su organización, dimensiones, distribución y desempeño” (p. 94).

Tabla 2. Transformación de la Educación Superior en México

Año	Principales Transformaciones de la Educación Superior 1996-2015
1996-	<ul style="list-style-type: none"> ● 1996 creación del PROMEP
2015	<ul style="list-style-type: none"> ● Fondos de aportación para la educación tecnológica y de adultos ● 1999 creación de propuestas estratégicas, objetivos y metas (La educación superior del siglo XXI. Líneas Estratégicas de desarrollo: Una propuesta de la ANUIES) a mediano plazo alcanzables para 2020. ● Definición de políticas de educación superior (2000-2009) gracias a las propuestas y recomendaciones de la ANUIES en el documento La Educación Superior del siglo XXI.

Fuente: elaboración propia con base en los documentos consultados.

Álvarez (2015), afirma que “en la encrucijada de fin de siglo, se cerró un ciclo de políticas de educación superior y se abrió una nueva etapa, todavía en proceso de desarrollo” (p. 100). Esta nueva ola de transformación aún en proceso, se comenzaría a generar a partir de la transición al nuevo milenio, la cual también se vio permeada por la alternancia política y la creación de la Agenda 2030 de la UNESCO en el año 2015.

Tabla 3. Transformación de la Educación Superior en México

Año	Principales Transformaciones de la Educación superior 2015-2022
2015-2022	<ul style="list-style-type: none"> ● La Asamblea General de las Naciones Unidas lanza la Agenda 2030 para el Desarrollo sostenible. En el Objetivo 4.7 se establece hacer frente a los retos mundiales como la crisis climática y medio ambiental. ● De acuerdo a la CEPAL (2022), desde 2015 a la fecha América Latina y el Caribe se encuentran atravesando “un complejo escenario de incertidumbres, que profundizan los efectos de una crisis social prolongada con un impacto silencioso y devastador en la educación” (p. 1) por lo que es necesario convertir a la educación superior en una educación más inclusiva, más abierta y más democrática.

Fuente: elaboración propia con base en el documento Claves de la CEPAL para el Desarrollo. Panorama Social de América Latina y el Caribe 2022

Como se puede apreciar en la tabla anterior, la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible presenta el panorama sobre los retos que hay que superar y el papel que la educación tiene en el proceso de transformación. Si bien la entrada del nuevo milenio, representó grandes retos, la ANUIES ha jugado un rol imprescindible en la transformación de la educación superior en México. En

pleno siglo XXI, las IES siguen enfrentando retos en estos nuevos contextos educativos, donde se requiere más inclusión, es decir, generar las condiciones para que el egresado contribuya a una sociedad menos desigual y a la democratización del conocimiento. También se requiere que en la educación superior haya más apertura en cuanto la oferta educativa, que las IES presente un abanico de oferta educativa, que sean pertinente al contexto de cada región y la modalidad a distancia, virtual y presencial, el acceso a becas y revalidación de estudio, estén a la disposición de los estudiantes sin que se limiten sus posibilidades. Se requiere que la educación superior sea más democrática, en el amplio sentido de la palabra, se refiere a que se respeten los derechos de los estudiantes donde ejerzan en toda libertad todas sus capacidades y tengan la oportunidad de alcanzar el máximo logro en su aprendizaje, la educación superior no solo debe garantizar el hecho de poder ingresar, sino también garantizar el derecho a aprender, estudiar y asegurar la permanencia y egreso.

Tabla 4. Retos de la Educación Superior en México en los nuevos contextos educativos.

Aspecto	Retos
Educación Inclusiva	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptarse a los distintos orígenes y necesidades de los estudiantes. • Distribución desigual y la falta de acceso equitativo a la educación superior. • Brindar mejores oportunidades de acceder a la educación superior y tener éxito después de matricularse.
Educación Abierta	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer frente a los rápidos avances tecnológicos. • Superar la desigualdad estructural, el financiamiento, el plan de estudios, la geografía, la composición del personal docente y los aspectos sociales y culturales más amplios de las IES.
Educación Democrática	<ul style="list-style-type: none"> • Igualar las condiciones de admisión de los estudiantes mediante cursos propedéuticos. • Seguridad social y resguardo de las formas para dar continuidad a los servicios académicos tras la pandemia COVID 19.

Fuente: elaboración propia con base en el documento: Claves de la CEPAL para el desarrollo. Panorama Social de América Latina y el Caribe 2022

Los retos que tanto los docentes, así como dirección y administrativos enfrentan, van más orientados a tomar acciones que conviertan la actual crisis en una oportunidad de transformación. Esto es sólo posible en el ejercicio de la educación basada en la equidad, una mayor articulación de la educación con otros sectores de la política social..., maximizando el uso de la revolución digital para la transformación educativa y fortalecer los procesos de formación de los docentes para abordar los desafíos actuales. (CEPAL 2022, p.3).

Tabla 5. Retos de la Educación Superior en México en los nuevos contextos educativos. Docentes, dirección y administrativos

Docentes	Dirección y Administrativos
<ul style="list-style-type: none"> • Con la crisis de la pandemia, los docentes enfrentan el reto de adecuar clases presenciales a virtuales y con el regreso a la nueva normalidad adecuar las clases presenciales incorporando las tics. • Superar la brecha digital postpandemia y eliminar las desigualdades de conectividad. • Alfabetización digital en nuevas tecnologías de la información e Inteligencia Artificial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamiento de las áreas de trabajo • Garantizar una educación de calidad, equitativa, flexible y democrática.

Fuente: elaboración propia.

CONCLUSION

El sistema de educación superior ha sufrido transformaciones en profundidad que, de no haberse realizado, no habría sido posible que las funciones sustantivas de las IES se hubiesen cumplido cabalmente. Tan es así, que las IES de México, según Rodríguez (1999) “integran un vigoroso sistema de educación superior, que forma profesionales e investigadores, genera y aplica conocimientos, extiende y preserva la cultura” ... y todo lo llevan a cabo en total “calidad, pertinencia, equidad y cantidad equiparables a los estándares internacionales” (p. 3). Indudablemente nuestras IES seguirán en constante transformación, por lo tanto, es muy importante hacer una mirada retrospectiva cuando de cambios y transformaciones se trate, ver qué si nos ha funcionado y que no, para que entre todos logremos superar los retos y problemas que enfrenta nuestra nación. A un poco más de dos décadas del inicio del siglo XXI, nuestros mayores retos son hacer nuestra educación superior más abierta, flexible y democrática para que podamos vivir en un mundo en paz, justo, igualitario y sostenible.

PROPUESTAS

Por todo lo anterior se plantean algunas propuestas:

- Continuar invirtiendo en la educación ya que de acuerdo a la CEPAL (2022), invertir en la educación es una de las claves para el crecimiento inclusivo y el desarrollo

sostenible. En los decenios anteriores al nuevo milenio el PIB destinado a la educación era mayor al destinado en pleno siglo XXI.

- Que las direcciones y administraciones de las IES presenten proyectos de inversión en infraestructura de acuerdo a las necesidades de cada División Académica, y Centros de Extensión o apoyo a la docencia.
- Crear planes y programas de estudios con una perspectiva transformadora de género que potencialice a los estudiantes en toda su diversidad.
- Dar seguimiento a los de egresados mediante los Foros de seguimiento de egresado para detectar el vínculo educación superior, industria y crecimiento económico.
- Expandir los convenios de intercambio y movilidad estudiantil y académicos a nivel nacional e internacional.
- Promover competencias digitales de los estudiantes mediante cursos, talleres y asignaturas relacionadas con las tics y el aprendizaje.
- Fortalecer las redes y ampliar el acceso a internet en las Divisiones Académicas para promover la inclusión digital.
- Participar activamente en los foros de consulta de las IES para formar parte en “la toma de decisiones y contribuir en los esfuerzos por mejorar y transformar” (UNESCO, 2022 p. 33)

REFERENCIAS

- Álvarez Mendiola, G. (2015). La Anuies y la construcción de políticas de educación. https://www.ses.unam.mx/integrantes/uploadfile/rrodriguez/Rodriguez_La_ANUIES_YLaConfeccionDePoliticas.pdf
- CEPAL (2022). Claves de la CEPAL para el Desarrollo. Un Panorama para América Latina y el Caribe 2022. Claves de la CEPAL para el Desarrollo No. 13 <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/48631>
- Delors, J. et al. (1996) La Educación encierra un tesoro. Santillana ediciones Unesco.
- Hernández Santiago, P. y Hernández Ortíz, L.A. (2022). El sistema de educación en México. Setenta años de historia de la ANUIES a través de las reformas a su Estatuto 1950-2020 *Revista de la Educación Superior volumen 51 ANUIES*, México. Disponible en: <http://resu.anuies.mx/ojs/index.php/resu/article/view/2019/581>
- Labastida Muñoz, H.(2000). *Enhebrar moral y ciencia, asunto que animó a los fundadores de la ANUIES*. Confluencia No. 85 <http://publicaciones.anuies.mx/acervo/confluencia/85/11.htm>

Pallán Figueroa, C. (1981). El papel de la ANUIES: Una fructífera marcha para el mejoramiento de la educación superior. *Revista de la Educación Superior en Línea. Num. 116*
http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista116_S3A2ES.pdf

Rodriguez Gómez, R (1999). La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES. Revista Anuies
http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista113_S5A2ES.pdf

<https://www.iesalc.unesco.org/>

Importancia de los docentes clínicos en escenarios prácticos vs su impacto en el desarrollo del cuidado humanizado de enfermería

Patricia Román Santa María
patyromansantamaria@gmail.com.mx
ORCID: 0000-0002-0520-3435

Manuel Pérez Ramírez
manuel.perez@ujat.mx
ORCID: 0000-0001-5297-928X

Rocío Sastré Rodríguez
rocio.sastre@ujat.mx
ORCID: 0000-0002-8549-5549

RESUMEN

El objetivo principal de este tema, es realizar el análisis de la importancia de los docentes clínicos en los escenarios prácticos vs su impacto en el desarrollo del cuidado humanizado de enfermería. La pandemia por COVID-19, permitió identificar que se requiere formar profesionales de enfermería más humanitarios. El Plan de Estudios de la Licenciatura en Enfermería 2016, de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, en su trayectoria escolar incluye períodos de prácticas profesionales en escenarios clínicos reales. En este sentido, cobra importancia el docente clínico, quién es el profesional que funge como guía en ese contexto educativo, aquí el alumno asiste a aplicar el conocimiento adquirido en las aulas y es en donde deben desarrollar las competencias, habilidades y actitudes para otorgar cuidados de enfermería. El docente clínico, debe poseer cualidades y competencias que aseguren cuidados de enfermería más humanizados. Enfermería es una profesión que se basa en la práctica, por lo que la enseñanza debe centrarse en la identificación de fortalezas, detección y atención a las debilidades del alumno en el desarrollo de sus prácticas, sin perder especial atención y potencializando la confianza, trato digno, comunicación eficaz, empatía y respeto, elementos esenciales que conformará en la persona del estudiante un ser humano capaz de cuidar a otro ser humano. En definitiva, eliminar el “hacer por hacer”; por lo que las escuelas deben de considerar la importancia del docente clínico en los escenarios prácticos vs su impacto en el desarrollo del cuidado humanizado de los alumnos de enfermería durante sus prácticas profesionales, en donde el alumno es el protagonista de la enseñanza y el docente clínico el facilitador.

PALABRAS CLAVE

Docente clínico, enfermería, cuidado, cuidado humanizado

INTRODUCCIÓN

La temática que abordaremos en este trabajo, es sobre la importancia de los docentes clínicos en escenarios prácticos vs su impacto en el desarrollo del cuidado humanizado de enfermería. El Plan de Estudios de la Licenciatura en Enfermería 2016, de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, en su trayectoria escolar incluye períodos de prácticas profesionales en escenarios clínicos reales; partiendo de que la enseñanza de enfermería está basada en dos escenarios, uno de índole teórico (escenario dado en el aula de clases donde adquieran los conocimientos de la disciplina que le permitirán otorgar el cuidado enfermero) y el segundo escenario es práctico (en hospitales y comunidades) espacio donde el alumno acude para poner en práctica los conocimientos adquiridos en el aula. El escenario práctico constituye un espacio esencial en la formación del estudiante, ya que le permite enfrentarse a situaciones reales de su profesión; sin embargo, al ser un estudiante requiere de la guía y supervisión de un profesional de enfermería con experiencia y que posea cualidades como empatía, respeto, asertividad y escucha activa, denominado en este contexto “docente clínico”, quien aproxima al estudiante en los escenarios prácticos al arte y la ciencia del cuidado, permitiendo el desarrollo de sus competencias, habilidades y actitudes que lo capaciten para otorgar cuidados de enfermería en su futuro ejercicio profesional.

Si bien es cierto, el docente clínico es un enfermero (a) que cuenta con experiencia en su disciplina, esto no garantiza que cuente con las estrategias personales e incluso pedagógicas que fomenten el desarrollo del cuidado humanizado. La enseñanza de enfermería en los escenarios prácticos reales requiere de profesionales competentes en la transmisión de conocimientos no sólo de índole cognitivo si no de habilidades técnicas e incluso el desarrollo de actitudes que fomente el respeto, la igualdad, la equidad, la compasión y el amor hacia la persona cuidada.

De acuerdo a lo citado por Muñoz Hernández en el 2009, cuidado significa atención integral a la persona, tener en cuenta al individuo como sujeto, proporcionando un completo bienestar físico, social y psicológico encaminado a satisfacer las necesidades humanas, de modo que cuidar es satisfacer las necesidades humanas, mientras que el cuidado humanizado va más allá de mantener el bienestar del ser humano. Watson describe que el cuidado humano debe basarse en la reciprocidad y debe tener una calidad única y auténtica, aquí la enfermera es llamada a ayudar al enfermo a aumentar su armonía dentro de la mente, del cuerpo y del alma, para generar procesos de conocimiento de sí mismo (Watson, 1988).

Por lo anterior, corresponde a las escuelas e instituciones formadoras de recursos humanos de enfermería apostar por cambiar la percepción del estudiante sobre el cuidado como sólo un acto de ayudar a otro, si no enseñarles a comprender y a ejecutar un cuidado enfermero humanizado desde sus escenarios prácticos estudiantiles.

Enfermería es una profesión que se basa en la práctica, por lo que la enseñanza debe centrarse en la identificación de fortalezas, detección y atención a las debilidades no sólo de índole técnico

durante el desarrollo de sus prácticas, si no que de igual forma fortalezcan y potencialicen su confianza, así como el trato digno, la comunicación eficaz, la empatía y el respeto, considerados estos como elementos esenciales que conformará en la persona del estudiante un ser humano capaz de cuidar a otro ser humano con un cuidado enfermero más humano.

DESARROLLO

El desarrollo metodológico de este trabajo se sustentó bajo la propuesta de Jean Watson (1979), con su Teoría del Cuidado Humanizado que se basa en la armonía entre mente, cuerpo y alma, a través de una relación de ayuda y confianza entre la persona cuidada y el cuidador. Se considera como base de la disciplina el cuidado enfermero. El objetivo principal de este tema fue realizar un análisis de la importancia de los docentes clínicos en los escenarios prácticos vs su impacto en el desarrollo del cuidado humanizado de enfermería en los estudiantes de la licenciatura en enfermería de la División Académica Multidisciplinaria de Comalcalco (DAMC). Como punto de partida, cabe destacar que desde 1976 la UJAT imparte la Licenciatura en Enfermería en la Cd. de Villahermosa, Tabasco, para el año 2010 apertura la DAMC impartiendo de igual forma esta licenciatura, por lo que se hace necesaria la apertura de campos clínicos para que los estudiantes acudieran a poner en prácticas sus conocimientos teóricos, teniendo la necesidad de contratar a docentes clínicos que los acompañaran en estos escenarios prácticos. Por lo anterior es necesario conocer las siguientes definiciones utilizadas en el presente trabajo.

Docente clínico: El docente efectivo en el ámbito clínico, es aquel que establece un clima positivo de aprendizaje, controla la sesión educativa, comunica los objetivos, promueve la comprensión y retención del conocimiento, evalúa el desempeño de los estudiantes, promueve el *feedback* y facilita el autoaprendizaje (Triviño, 2009).

El docente Clínico

- Es el profesional de enfermería contratado por la institución de educación superior, que actúa desde el papel de supervisor clínico y referente disciplinar.
- Aproxima al discente al arte y la ciencia del cuidado, acompañándolo y orientándolo para que logre altos niveles de conocimientos y desarrollo de competencias, habilidades y capacidades.
- Asume la responsabilidad del aprendizaje práctico clínico, y en escenarios reales, de los estudiantes a su cargo.
- Debe poseer cualidades como: empatía, respeto, escucha activa y asertividad.
- Tacto pedagógico y empatía didáctica.

Importancia del docente clínico

- El docente clínico es responsable de detectar y atender las debilidades del estudiante
- Potencializando la confianza, el trato digno, la comunicación eficaz, la empatía y el respeto entre el estudiante -persona enferma.

Cuidar: es una actividad humana que se define como una relación y un proceso cuyo objetivo va más allá de la enfermedad (De la cuesta,2007).

Cuidado: el cuidado se considera como la esencia de la disciplina que implica no solamente al receptor, sino también a la enfermera como transmisora de él (Grupo del Cuidado, 2002).

Cuidado humanizado: un compromiso Moral (Proteger y realzar la dignidad humana; va más allá de una evaluación médica), la experiencia, percepción y la conexión: (Mostrando interés profundo a la persona), (J. watson,1979).

Impacto en el cuidado humanizado

Las instituciones sanitarias se mantienen en un enfoque del modelo biomédico, desde el que se realizan acciones de cuidado centradas en el procedimiento y no en la persona. Esto ha provocado la deshumanización de la atención, reduciendo lo humano a lo biológico y a la curación de la enfermedad, alejando el cuidado enfermero de su visión y misión humanista y holística.

En este sentido, la presencia humana ante las personas enfermas con dolor y sufrimiento se hace insustituible: mirar, hablar, sonreír, mostrar empatía, escuchar, mostrar sensibilidad y comprensión con la situación del otro u otra.

Metodología. Para el análisis de la importancia de los docentes clínicos en escenarios prácticos vs su impacto en el desarrollo del cuidado humanizado de enfermería, se realizó búsqueda en la base de datos de Google académico, Scielo, Redalyc, etc., específicamente con los tópicos de docente clínico y cuidado humano haciendo uso de los operadores booleanos AND y OR en donde se identificaron artículos que fortalecieron el análisis; es de suma importancia resaltar, que aún se carece de estudios sobre el docente clínico y su importancia en la formación del recurso humano de enfermería., y que enfaticen sobre el cuidado humanizado el mirar, hablar, sonreír, mostrar empatía, escuchar, mostrar sensibilidad y comprensión con la situación del otro u otra son contenidos temáticos que no son considerados con una calificación en los programas de prácticas de nuestros estudiantes, pero que sin duda alguna son elementos necesarios que se deben de fortalecer y que la ciudadanía demanda de manera a priori, a manera de conclusión se observa la necesidad emergente de formar recurso humano más sensibles al dolor no sólo del cuerpo si no del alma, la que no habla pero que si se manifiesta.

CONCLUSIÓN

- La humanización es un compromiso que los profesionales de enfermería deben poseer, y adquirir desde su formación, especialmente durante las prácticas clínicas profesionales.
- El docente clínico es guía y referente disciplinar, en escenarios reales.

- Debe de contar con cualidades como la empatía, el respeto y la comunicación efectiva, para que el alumno logre el desarrollo de competencias que orienten un cuidado humanizado.
- El Cuidado humanizado es la esencia fundamental de enfermería.

PROPUESTAS

- Brindar capacitación continua a los docentes clínicos para el desarrollo de habilidades comunicativas y emocionales.
- Fortalecer la autoestima en los estudiantes de enfermería durante sus prácticas profesionales.

REFERENCIAS

- Carrasco, P., y Dois, A. (2020). Perfil de competencias del tutor clínico de enfermería desde la perspectiva del personal de enfermería experto. *Fundación Educación Médica*, 23(2). <https://dx.doi.org/10.33588/fem.232.1048>
- Castillo-Parra, S., Bacigalupo, A. J., García, B.G., Lorca, N.A., Aspée, L.P. y Gortari, M.P. (2020). Necesidades de docentes y estudiantes para humanizar la formación de enfermería. *Ciencia y enfermería*, 26(2). <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-95532020000100202>.
- De la Cuesta, B. C. (2007). El cuidado del otro: desafíos y posibilidades. *Investigación y Educación en Enfermería*; 25 (1): 106-112.
- Grupo de Cuidado. (2002). Facultad de Enfermería. Universidad Nacional de Colombia. Capítulo I: Cuidado y práctica de Enfermería: nuevos avances conceptuales del grupo de cuidado. Bogotá: Unibiblos; pp.4-13.
- Reseña Histórica de Enfermería. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. <https://www.ujat.mx/321/13500>.
- Triviño X., Sirhan M., Moore P., y Reyes C. (2009). Formación en educación de los docentes clínicos de medicina. Rev. méd. Chile [Internet]. [citado 2017 Mar 14];137(11): 1516 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872009001100018>.

El papel del docente universitario en el nuevo contexto educativo

Keyla Ovando Valencia
keyla_ovando_valencia@hotmail.com
ORCID: 0000-0003-3125-7290

Carlos Alberto Torres Balcázar
ing_carlos_torres@msn.com
ORCID: 0000-0001-8011-6721

Gerardo Antonio Hernández Torres
jerry2781@hotmail.com
ORCID: 0000-0001-5498-8358

RESUMEN

El papel del docente a lo largo de los años ha marcado una influencia en el ámbito educativo. Ahora con el uso de la tecnología, las prácticas docentes han dado como consecuencia un cambio de paradigmas, a veces con un panorama complicado de adaptar en el proceso educativo para el docente de hoy. Entender que la educación cara a cara es considerada como la actividad más efectiva para el proceso de enseñanza-aprendizaje, es un error. Hoy, el dar clases exige una responsabilidad mayor para el docente y más para el nivel universitario, no sólo es planear su clase, sino que, además, realizar un trabajo arduo con una profunda convicción de anticipar los escenarios: primero, poseer el conocimiento, es decir, ser competente; asumir incluso la honestidad como valor fundamental para desarrollar la labor de acompañamiento, asesor, facilitador, entre otros, con la finalidad de lograr aprendizajes significativos. Segundo, diseñar la planeación didáctica a partir de los contenidos temáticos del programa de estudio, formular los objetivos, la metodología para el proceso de enseñanza-aprendizaje, las actividades de aprendizaje que permitan incidir en las competencias de los alumnos y, por último, la pieza fundamental que sirve de enlace y relación entre los elementos antes señalados, la acreditación. Ante un panorama de innovación, es necesario incluir como recursos, todos los escenarios posibles que conlleven a las metas planteadas. Por ello, es evidente que el docente universitario debe tener presente el uso de los entornos virtuales de aprendizaje (EVA), así como el entorno personal de aprendizaje (EPA) de cada alumno. Dar clases hoy, no es crear espacios en donde el docente tenga que dar conferencias magistrales, la misión es gestionar, curar y mediar contenidos para crear situaciones de aprendizaje significativo.

PALABRAS CLAVE

Educación, innovación, entornos virtuales, docente, aprendizajes significativos

INTRODUCCIÓN

"Educarse hoy exige adaptarse cultural, social, laboral, profesional y personalmente al ritmo del cambio y su velocidad, cifrado en nuevas claves de concepciones culturales, de producción, de relaciones sociales, económicas e industriales..." (Tejada, 2002, p. 30). Educar es una actividad compleja, no sólo por la tarea de transmitir conocimientos, sino porque el ejercicio de este quehacer conlleva una convicción más allá de cumplir con un tiempo en el aula. Es mantener una actitud responsable, empática, dedicada, solidaria y con la esperanza de saber que cada inicio de ciclo académico es una experiencia más que alimenta la vocación al dejar una huella inestimable en las aulas, en especial en los alumnos.

Resulta interesante recordar que la labor del docente como se conoce hoy en día no es la misma que en años pasados. Su papel se caracterizaba por tener el dominio de los conocimientos en donde sólo era transmisor. El profesor era modelo-guía y el papel de los alumnos consistía en imitar y obedecer. Como parte de la evolución de este ejercicio, los actores del proceso educativo tuvieron que cambiar a un modelo centrado en el alumno, entendido como un proceso que es permanente y que le permite adquirir conocimientos. El alumno desarrolla un pensamiento crítico que le facilita obtener aprendizajes significativos dentro del contexto social. Por otra parte, el docente, tiene el papel de guía, facilitador, mentor con el objetivo de apoyar al estudiante a aprender a aprender, basado en valores solidarios a través del trabajo colaborativo.

El presente documento tiene como propósito el motivar a la reflexión sobre el rol del docente universitario y su labor en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Dicha reflexión puede estar motivada a responder a varios cuestionamientos de este proceso, que inviten al lector a responder ¿Quién es el docente universitario? ¿Qué retos o implicaciones conlleva su labor ante los escenarios formativos? ¿Cómo debe lograr aprendizaje significativo y desarrollar las competencias de los futuros profesionistas que requiere la sociedad actual?, entre otros.

DESARROLLO

El profesor universitario es un profesional cuya tarea es lograr los objetivos planteados por la universidad con el fin de satisfacer las demandas de la sociedad hacia ésta. Debe ser un profesional reflexivo, crítico, competente en el ámbito de su disciplina, capacitado para ejercer la docencia y realizar actividades de investigación (Benedito, 1992).

Al continuar describiendo, ¿Quién es el docente universitario? Se encuentra la siguiente postura como lo menciona el "Programa de mejora e innovación de la docencia" (ICE-Universidad de Zaragoza, 2004), es considerado como aquel mediador entre el conocimiento y el alumno, desarrollando un papel de facilitador, guía, tutor, orientador y con actividades de supervisor en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permita al discente desarrollar las competencias profesionales que requiere la sociedad.

Con base en los conceptos anteriores, el docente universitario no debe ser un repetidor de la información que muestran los autores. Al contrario, tiene la misión de conquistar su papel de forma apasionada para poder ser un facilitador, gestor, mediador, acompañante, en el descubrimiento de saberes.

En ese sentido, ¿Qué retos o implicaciones conlleva su labor ante los escenarios formativos? Para ello, es necesario apuntar que el ejercicio de la educación debe ser, en primer lugar, un ejercicio sensible y ofrecer respuesta ante situaciones particulares. El quehacer docente permite una relación directa hacia alumnos y alumnas (seres humanos en proceso de formación).

Resulta que el papel del docente sufre modificaciones día con día, por lo que no se puede comparar con las mismas condiciones, de los profesores tradicionales con los nuevos instructores o instructoras, aunque los primeros fueron partícipes de la formación de los segundos. En la actualidad, como lo señala Cejas et al. (2016, citado por García, 2020), el docente cumple con cinco roles profesionales: el de especialista en su disciplina, el de docente y tutor de sus alumnos, el de investigador, el de profesional en su área (paralela a su actividad como docente) y el de gestor en alguna de las áreas. Tareas que no son equiparables en reconocimiento, incentivos y satisfacción personal. A veces, se reclama de forma prioritaria, la participación en la investigación desplazando los compromisos antes comentados. Con ello, no se rechaza la labor de investigación, ya que ésta genera conocimiento científico y con ello se logra ofrecer propuestas con relación a metodologías que incidan en la realidad social del educando.

Ante este contexto, entonces, surgen nuevas interrogantes ¿el docente nace con una vocación de servicio?, ¿qué aspectos lo impulsan a abrazar esta actividad con convicción?, ¿cumple sólo con la actividad de enseñanza?, ¿qué desafíos debe afrontar y vencer en su transformación personal ante los nuevos contextos educativos?

El año 2020 marcó un parteaguas en los diferentes escenarios: en el ámbito político-socioeconómico, sociocultural, en salud y desde luego sin dejar de mencionar lo educativo ante la presencia de la pandemia activa de COVID-19. Con la necesidad de atender la formación educativa, las instituciones encontraron en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), un andamiaje como alternativa para continuar el proceso de enseñanza-aprendizaje, ante la imposibilidad de la convergencia en tiempo y espacio de profesores-estudiantes.

El escenario educativo tradicional se modificó completamente. Implicó, como lo señala Trejo-Quintana (2020 citado por Patarroyo et al., 2022), un cambio de paradigma educativo. Se argumentó que la brecha digital no solo implicó los problemas de acceso, también la falta de competencias en el uso y aprovechamiento de las tecnologías.

La transformación de la metodología para la impartición de conocimientos y estrategias influyó en el diseño de las actividades pedagógicas, el seguimiento en la retroalimentación hacia los estudiantes e incluso cuestionar una evaluación distinta a la ya acostumbrada. La migración digital obligó a los actores de la educación en la necesidad de “*adoptar*” y “*adaptar*” un cambio en el modelo de enseñar y aprender.

La formación del docente debe estar conformada, en primera instancia, con una verdadera convicción de su labor en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La convicción es la base de esa vocación de servicio en materia educativa, pero que, sin lugar a duda, no sólo se reduce a ésta única actividad. Sino a estar dispuesto a responder a las nuevas demandas y exigencias sociales e institucionales, tales como lo menciona (Gros y Romaña, 2004), en el dominio de competencias psicopedagógicas, tecnológicas, lingüísticas (dominio de una segunda y tercera lengua), etcétera. Poniendo en tela de juicio, que, si bien la mayoría de los docentes universitarios poseen una formación disciplinar, se carece en mayor o menor grado de saberes pedagógicos-didácticos.

En ese sentido, ante las preguntas expuestas en el párrafo anterior, según De la Cruz (1994, citado por Sanz et al., 2014), para poder desempeñar sus funciones, el profesor debe poseer las siguientes cualidades:

- Una adecuada formación, con los conocimientos necesarios y suficientes para abordar la docencia.
- Creatividad, para generar el interés del estudiante.
- Ciertos rasgos de personalidad (pacienza, tolerancia, flexibilidad, sentido del humor, disponibilidad, adaptabilidad, autoridad, equidad) y habilidades personales.
- Aptitud pedagógica, para una adecuada planificación de los conocimientos a impartir.
- Conciencia de su responsabilidad social, con un sentido ético.
- Aceptar de que son guías de personas y que en el desempeño de su labor transmiten, tal vez inconscientemente, una serie de valores, actitudes-comportamientos y finalmente,
- Vocación por la enseñanza.

Asimismo, se debe añadir el compromiso formativo de actualización como una de las demandas sociales que se exige de toda profesión. El trabajo colaborativo con otros miembros docentes, es un elemento indispensable para plantear objetivos comunes, como una forma de enriquecer el saber docente.

En la acción de la enseñanza es obligatorio desarrollar las competencias básicas como la digital. Por ello, ante las experiencias acumuladas a partir del 2020, generó la necesidad de continuar con el uso de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), como un medio que contribuye a enriquecer la labor pedagógica-didáctica del docente. Hoy en día, resulta que las TIC, han abierto un universo de información que trae consigo infinitas posibilidades (Menichetti, 2012).

Los EVA son aplicaciones informáticas que facilitan la comunicación pedagógica entre los actores del proceso educativo. Se identifican por las características que se detallan en la Tabla 1.

Tabla 1. Características de los entornos virtuales

Características	Significado
Interactividad	Participación activa y en línea de los usuarios: Tutores y estudiantes en relación con los contenidos.
Flexibilidad	Se adapta fácilmente a la implementación inicial y a los posibles cambios futuros.
Escalabilidad	Funciona con un sistema fiable que aumenta la capacidad y la calidad de trabajo sin considerar el número de usuarios que lo utilicen.
Estandarizable	Copia y reproduce las actividades o recursos del aula virtual como también se importa o se exporta cursos completos.
Funcionalidad	Cumple con el objetivo y las tareas asignadas.
Usabilidad	Facilita la lectura de textos, descargas rápidas de información, presentan funciones y menús sencillos.
Ubicuidad	Los usuarios pueden hacer uso de la plataforma desde cualquier parte del mundo.
Persuabilidad	Motiva a los usuarios a la realización de una actividad determinada.
Accesibilidad	Disposición de todos los medios necesarios para el ingreso a la plataforma de trabajo.

Nota: Tabla extraída de Cando et al. (2017)

Todo ello resulta trascendente, siempre que el docente ante el uso de los EVA pondere el entorno personal de aprendizaje (EPA) de los estudiantes a partir del aspecto social, cultural, económico, emocional, psíquico, entre otros, con el objetivo de crear espacios educativos que anime la innovación pedagógica para gestionar el aprendizaje y, generar la acción de aprender a aprender.

CONCLUSIÓN

En consecuencia, el considerar todos los elementos indicados a lo largo de estas líneas, permite ver la complejidad de los escenarios por los cuales debe enfrentarse el docente en su labor educativa. Las tareas que tiene el docente universitario no han sido sencillas ni fáciles, conllevan una responsabilidad y un interés personal de aprender a aprender, de sumarse con convicción al reto de innovar el proceso de enseñanza-aprendizaje con el apoyo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), como instrumentos de la pedagogía y la didáctica. Donde el profesor se convierte en el enlace (entre materiales, procesos o métodos), como guía,

caracterizado por una actitud abierta y flexible, empático, paciente y motivador de nuevos aprendizajes significativos de manera individualizada.

El papel de docente requiere estar dispuesto a aceptar una transformación que le permita asimilar de forma paulatina las responsabilidades que conlleva su quehacer, así como enfrentar los retos que demanda la comunidad universitaria, con un perfil competencial no sólo en el dominio del área en la cual se desenvuelve, sino de forma holística, con la finalidad de una mejora en la calidad de su labor educativa universitaria en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para finalizar, es necesario citar las palabras de M. A. Jullien de Paris, (citado por Beech, 2008):

Sólo la educación puede ejercer a la larga una influencia decisiva y radical sobre la regeneración del hombre, la mejora de las sociedades, la verdadera civilización y la prosperidad de los estados. Cada generación, si se confiase a maestros dignos de su misión, debería ser la continuación perfeccionada de la generación a la que sustituye. De esta forma la especie humana progresaría firme y seguramente en el amplio camino del progreso en el que la organización social, prudente y firmemente constituida, no correría el peligro de funestos trastornos, crisis periódicas y espantosas catástrofes que con demasiada frecuencia la envían a caminos retrógrados.

PROPUESTAS

Es necesario que las instituciones educativas lleven a cabo:

- Una transformación en las áreas administrativas que conduzca a un reconocimiento real de la importancia que tiene el rol del docente, de tal manera que se propicie las condiciones para que el profesor desempeñe su quehacer de una manera eficaz y eficiente, es decir, la administración debe entender que son facilitadores del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Brindar programas permanentes de actualización disciplinar de alta calidad.
- Generar capacitación pedagógica y didáctica de forma continua.
- Mantener una formación del docente desde la perspectiva de respeto a la dignidad humana con un sentido ético.

REFERENCIAS

Beech, J. (2008). El malestar en la docencia: lidiando con los nuevos discursos acerca de la identidad nacional. En Brailovsky, D. (coord.), *Sentidos perdidos de la experiencia escolar. Angustia, desazón, reflexiones* (pp. 83-100). Novedades Educativas.

Benedito, V. (septiembre, 1992). Formación del Profesorado Universitario: Reflexiones y Perspectivas. *Revista de Enseñanza Universitaria*, 4, 75-100.

Cando, A., Alcoser, F., Villa, H. y Ramos, R. (2017). Los entornos virtuales. Un plus en la docencia universitaria de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. *3C TIC: Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 6(3), 26-42. <http://dx.doi.org/10.17993/3ctic.2017.57.26-42>

García, L. (2020). Los saberes y competencias docentes en educación a distancia y digital. Una reflexión para la formación. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2), 09–30. <https://doi.org/10.5944/ried.23.2.26540>.

Gros, B. y Romaña, T. (2004). Ser profesor. Palabras sobre la docencia universitaria. Barcelona: Ediciones Octaedro-ICE Universitat de Barcelona. https://deposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/143637/1/GROS-ROMAN%CC%83A_Ser-profesor_p.pdf

ICE-Universidad de Zaragoza. (2004). Programa de mejora e innovación de la docencia en el marco de la convergencia al EEEs. Zaragoza: ICE-Vicerrectorado Ordenación Académica- Vicerrectorado de Estudiantes de la Universidad de Zaragoza. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56733846015>.

Menichetti, P. (2012). *Aprendizaje inteligente*. México: Grijalbo.

Patarroyo, L., Soto, M. y Valdés, M. (2022). Desafíos y aprendizajes en la formación de formadores surgidos por la COVID-19. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (58), e1394. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2022\)0058-017](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2022)0058-017)

Sanz, S., Ruiz, C, & Pérez, I. (2014). El profesor universitario y su función docente. *Espacio I+D, Innovación más Desarrollo*, 3(5). <https://doi.org/10.31644/IMASD.5.2014.a05>

Tejada, J. (2002). El docente universitario ante los nuevos escenarios: implicaciones para la innovación docente. *Acción Pedagógica*, 11(2), 30–42.

El quehacer docente universitario orientado hacia el entorno personal de aprendizaje (EPA) del estudiante

Keyla Ovando Valencia
keyla_ovando_valencia@hotmail.com
ORCID: 0000-0003-3125-7290

Maday Merino Damian
maday.merino@ujat.mx
ORCID: 0000-0002-2342-6560

Gerardo Antonio Hernández Torres
jerry2781@hotmail.com
ORCID: 0001-5498-8358

RESUMEN

¿Qué implica el quehacer docente universitario ante los nuevos contextos sociales y educativos? La interrogante resulta interesante al analizar aquellas situaciones que se han generado durante y posterior a la pandemia de COVID-19. En el ámbito educativo, condujo a las instituciones a aplicar un plan emergente de continuidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje mediado con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), significando importantes aportes a la práctica educativa. Actualmente, con el retorno a las clases presenciales, es imperante fortalecer el quehacer docente mediante la pedagogía y la didáctica con apoyo de recursos tecnológicos. Sin embargo, la sola inclusión de las TIC's no ha significado una mejora sustancial en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que se siguen observando dificultades en el aprovechamiento académico del alumnado. En el presente trabajo se plantea como una de las causas de este bajo aprovechamiento, el probable hecho que las planeaciones didácticas no siempre toman en consideración los estilos de aprendizaje del estudiante. Por este motivo se realizó un estudio preliminar que tiene como objetivo obtener información del contexto personal de los estudiantes a partir de la identificación de los estilos de aprendizaje, mediante la aplicación de encuestas en el modelo VARC, a un sector de la población de estudiantes de la División Académica de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. A la vista los resultados obtenidos, es importante asegurar que la planeación didáctica sea efectiva, incluyendo dentro de su estructura elementos que favorezcan la inclusión de los distintos estilos de aprendizaje.

PALABRAS CLAVE

Educación, entornos virtuales, estudiante universitario, aprendizajes significativos, estilos de aprendizaje

INTRODUCCIÓN

Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje los docentes y alumnos como protagonistas de esta actividad, se han visto influenciados con el paso de los años. En consecuencia, los roles que desempeñan han sufrido una transformación. Por lo que respecta al docente, su quehacer podía realizarlo cualquier persona. Incluso se pensaba que ya se nacía con esa habilidad (con ese don). El docente, en el dominio de los conocimientos era quien ejercía una notable autoridad. Hoy en día, se concientiza que esta labor conlleva una convicción de mantener una constante actualización en acciones didácticas y pedagógicas, de manera que se alcancen los lineamientos psicopedagógicos de la teoría del constructivismo al colocar al alumno en situaciones que le permitan desarrollar competencias mediante tareas proactivas de aprendizaje, así como a la metacognición, es decir, dirigirlo hacia sus propios objetivos, propiciando aprendizajes significativos. En este sentido, como afirma Ortíz (2015), “Desde el constructivismo, se puede pensar en dicho proceso como una interacción dialéctica entre los conocimientos del docente y los del estudiante, que entran en discusión, oposición y diálogo, para llevar a una síntesis productiva y significativa: el aprendizaje”.

Todo trabajo que se relacione con la enseñanza no puede ser tratado sin tomar en cuenta las vivencias del cataclismo biológico y social desencadenados por la pandemia del Covid-19, ya que ésta ha afectado profundamente a todos los sistemas educativos a nivel global. En la actualidad no se puede pensar que la labor del profesor, en un modelo instruccional, solo es la de un mediador contextual que desempeñará un papel interactivo. La labor del profesor ya no consiste solo en transmitir saberes sino, como lo señala Cidoncha y Díaz (2013), que su tarea debe ser enfocada “en descubrir los conocimientos previos, los estadios evolutivos de los alumnos, el contexto en el que se desenvuelve, etc.; para enfocar los bloques temáticos desde esa realidad”.

El docente debe ser capaz de provocar el conflicto cognitivo que estimule en el alumno la necesidad de modificar sus esquemas mentales, proporcionando un nuevo material de información que le ayude a “reequilibrar” esos esquemas mentales. En ese sentido, en el contexto educativo, el alumno es el elemento fundamental y la razón de ser de las instituciones. Ante esa afirmación, debe existir una respuesta a las vivencias ocasionadas por la situación de la pandemia. Los alumnos cada vez presentan comportamientos diversos que son retos que el docente debe estar preparado para descubrir, atender o canalizar a las personas calificadas. En el presente trabajo se aplicó un instrumento cualitativo (encuesta), con el propósito de conocer cómo se auto percibe el estudiante de la Licenciatura en Derecho de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, División Académica de Ciencias Sociales y Humanidades, con relación a su principal estilo de aprendizaje, y que, al mismo tiempo, estimule posteriores estudios con mayor profundidad que puedan ser traducidos en planeaciones didácticas más centradas en el aprendizaje del alumno.

DESARROLLO

Afortunadamente, con las intervenciones y esfuerzos a nivel internacional para conjuntar estrategias en favor de la salud, en México, estamos en un regreso a clases presenciales. El proceso no ha sido fácil, por todos los eventos difíciles que cambiaron la vida de muchos y muchas y, que invitaron a la práctica (de forma consciente o inconsciente) a aprender a desarrollar la capacidad para adaptarse y superar la adversidad: la capacidad de resiliencia que concede un bienestar emocional, es decir, una adaptación psicosocial positiva.

En toda institución educativa el profesor tiene en sus manos la función de ser guía, mediador y facilitador de aprendizajes significativos. En consecuencia, al retomar el tema de la resiliencia, se afirma que este proceso tiene una relación directa con los ambientes de aprendizaje y cómo afectan al desarrollo de los actores del sistema educativo.

Por lo tanto, si el profesor genera un ambiente de aprendizaje amable y agradable con tono humano, logrará que los estudiantes estén motivados y puedan ver en su quehacer diario una realización personal. (Villalobos y Castelán).

Lo anterior, implica que es imprescindible poner en el centro de la discusión los valores humanistas en la educación, que incluye la preocupación que debe tener el docente hacia los alumnos. La calidad en la formación profesional depende no sólo de los conocimientos y habilidades que pueda proporcionarle, sino además activar los valores que regulen en su actuación profesional, es decir, una enseñanza que esté basada en el respeto a la vida y a la dignidad humana, la igualdad de derechos y la justicia social, la diversidad cultural y social, y el sentimiento de la solidaridad humana y la responsabilidad compartida de nuestro futuro común (UNESCO, 2015). Una formación que dé un sentido de existencia y de convivencia en el ámbito educativo, los cuales deben prevalecer en todo momento.

Hoy en día, el estudiante universitario enfrenta retos en su día a día tanto en su entorno familiar, personal como social. Por esta razón, cuando un joven inicia su carrera universitaria requiere realizar un esfuerzo de transformación que le permita adaptarse con la mayor rapidez y efectividad a los cambios suscitados en los tres entornos señalados.

Resulta importante destacar que las instituciones de educación superior ponen a la disposición del estudiante, una serie de alternativas y espacios donde puede encontrar apoyo y acompañamiento mediante la tutoría.

Si bien es cierto, ya en la práctica educativa, es el docente que debe de trabajar de forma previa con una planeación didáctica, con la recomendación de poder identificar las características predominantes que poseen sus estudiantes, es decir, sus fortalezas, virtudes, así como los estilos de aprendizaje.

Jiménez (2014), menciona que los enfoques de diferentes investigadores han resaltado que la teoría de los estilos de aprendizaje nace del hecho de saber que todos los individuos son diferentes, ya que cada uno tiene sus propias estructuras de pensamientos, sentimientos y mecanismos de aprendizaje forjados en función de sus propias vivencias. Todo ser humano tiene necesidades jerarquizadas de acuerdo con su propia escala de valores, estas necesidades deberán ser satisfechas en función de su importancia a fin de que el individuo logre las condiciones adecuadas para su proceso de aprendizaje.

Como parte de la experiencia docente es indispensable en nuestro quehacer, se resalte antes de iniciar los contenidos temáticos de los cursos, ayudar al estudiante a identificar los estilos de aprendizaje, debido a que en ocasiones ellos mismos no logran reconocer cual o cuales son los propios.

Método. Se realizó una consulta dirigida a un estrato de la población de estudiantes de la Licenciatura en Derecho, de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, en la División Académica de Ciencias Sociales y Humanidades. Los estudiantes respondieron a un cuestionario en el cual se les pedía que identificaran sus canales de aprendizajes, ordenados por grado de preponderancia. La consulta de los estilos de aprendizaje ofrece tanto a los docentes y a los alumnos, datos significativos sobre el aprendizaje individual y el aprendizaje colectivo, es decir, en conjunto con los otros miembros del grupo con los que debe compartir su caminar diario en el aula.

Se aplicó el modelo Vark, como instrumento para identificar estilos de enseñanza-aprendizaje, obteniendo la información en los primeros días del inicio de los cursos semestrales, de manera que a partir de los resultados el docente podrá plantearse algunas modificaciones a la planeación didáctica que se ha trabajado de forma previa.

Resultados. Los resultados de la aplicación de la consulta se muestran en las Figuras 1 a 4. La encuesta fue contestada por 134 estudiantes. Se observa que la mayor parte de los grupos de estudiantes, aplicando el modelo Vark son kinestésicos, representando el 53.7%, el segundo lugar lo ocupa los visuales, con 33.6%, y por último los auditivos, alcanzando 12.7%.

Esta actividad resulta interesante, ya que los kinestésicos prefieren actividades que involucren la experiencia y la práctica, ya sea simulada o real. El proceso de aprendizaje en ellos está estructurado fundamentalmente en actividades que ponen de manifiesto sus emociones y sentimientos, expresados a través de sus manos o su propio cuerpo. Para ellos el solo escuchar o ver no les proporciona toda la información que les permita asimilar el conocimiento.

En la División Académica de Ciencias Sociales y Humanidades, de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), se elaboran casos prácticos, lo que motiva a los estudiantes a integrarse de forma colaborativa para proponer soluciones a casos hipotéticos o, en su caso, en

la indagación de problemáticas reales.



Figura 1. Estilos de Aprendizaje, grupo 1

Nota: Elaboración propia.



Figura 2. Estilos de Aprendizaje, grupo 2

Nota: Elaboración propia.



Figura 3. Estilos de Aprendizaje, grupo 3

Nota: Elaboración propia.



Figura 4. Estilos de Aprendizaje, grupo 4

Nota: Elaboración propia.

Las personas con un estilo de aprendizaje visual pueden tener una memoria fotográfica, ellos aprenden a través del uso de imágenes, cuadros, diagramas, mapas conceptuales, mapas mentales, líneas de tiempo, esquemas, entre muchas otras herramientas, con las que comprenden de una mejor manera los conceptos, las relaciones entre las ideas y la organización de la información, sólo por mencionar algunas de sus habilidades.

Por último, los auditivos, estos estudiantes tienen su principal canal de asimilación a través del habla y la escucha. Los auditivos aprenden escuchando al profesor, participando en mesas de discusiones que abordan un determinado tópico, escuchando videos o grabaciones, en conferencias o pláticas, entre muchas otras opciones.

Con este tipo de ejercicios, los alumnos pueden reflexionar sobre sus fortalezas y áreas de oportunidad para desarrollar sus capacidades al máximo.

En consecuencia, la planeación didáctica que elabora el docente, de forma previa debe ser adaptada de manera que contenga actividades que consideren dichos estilos de aprendizaje. En palabras de Castro, et al., (2005), “un estilo de aprendizaje se basa en características biológicas, emocionales, sociológicas, fisiológicas y psicológicas. Es todo aquello que controla la manera en que se capta, comprende, procesa, almacena, recuerda y usa nueva información o aprendizaje”. Por otro lado, la UJAT en aras de contribuir a la formación integral de la comunidad estudiantil y académica, ha implementado dentro de la jornada del Curso de Inducción a estudiantes de nuevo ingreso, el *Curso de Psicología Positiva* en el que, a través de dinámicas, los docentes previamente capacitados dirigen actividades para promover-concientizar las fortalezas y virtudes del ser humano, con el objetivo de abonar al bienestar personal y a las emociones positivas. En este curso se promueven las fortalezas de Sabiduría, Coraje, Humanidad, Justicia, Templanza y Trascendencia. La respuesta de los alumnos de nuevo ingreso ha provocado una integración social de forma satisfactoria.

CONCLUSIÓN

La educación que queremos para las generaciones actuales y futuras debe estar fundada bajo los valores humanistas. Es misión de todos los docentes orientar y guiar a los alumnos en el proceso de aprendizaje, sobre temas específicos de su especialidad o competencia profesional, sin dejar a un lado el acompañamiento con una actitud ética, responsable, propositiva y de compromiso, reconociendo en los alumnos sus fortalezas, virtudes y sus estilos de aprendizaje con un sentido humanista, de respeto a la diversidad y la sustentabilidad social. Resulta importante retomar la frase de Robert Miner Jotchins: “El objeto de la educación es preparar a los jóvenes a educarse a sí mismos durante toda su vida.”

PROPUESTAS

- Es imprescindible poner en el centro de la discusión los valores humanistas en la educación, que incluye la preocupación que debe tener el docente hacia los alumnos.
- Los docentes en nuestro quehacer, se debe considerar los estilos de aprendizaje, que posee cada estudiante y que resultan ser datos significativos sobre el aprendizaje individual y el aprendizaje colectivo.
- El quehacer docente debe estar respaldado en el respeto a la vida y a la dignidad humana (cualidad esencial del ser humano), la igualdad de derechos, la justicia social, la diversidad cultural, la solidaridad y la responsabilidad” valores que dan un sentido de existencia y de convivencia en el ámbito educativo los cuales deben prevalecer.

REFERENCIAS

- Castro, S., y Guzmán de Castro, B. (2005). Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje: Una propuesta para su implementación. Revista de Investigación, (58), 83-102. <https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140372005.pdf>
- Cidoncha, V. y Díaz, E. (2013). Papel del alumno en el ámbito educativo respecto a modelos anteriores del discente. Efdeportes. <https://www.efdeportes.com/efd167/papel-del-alumno-en-el-ambito-educativo.htm>
- Jiménez, M. (2014). Lo que necesita un buen estudiante. Boletín científico. Vol 2. Núm. 4. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa4/n4/e13.html>
- Ortiz, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. Sophia, Colección de Filosofía de la Educación, (19), 93-110. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441846096005>
- Villalobos, E. y Castelán, E. (s.f.). La resiliencia en la educación. CepIndalo. http://educespecialjujuy.xara.hosting/index.htm_files/RESILENCIA%20EN%20LA%20EDUCACION.pdf
- UNESCO. (2015). Replantear la educación. ¿Hacia un bien común mundial? <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232697>

La importancia de la disciplina escolar en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel universitario

Rosa Felicita Ortiz Ojeda

rosa.ortizojeda@ujat.mx

ORCID: 0000-0001-9137-7118

Yazmín Hernández Díaz

yazmin.hdez.diaz@gmail.com

ORCID: 0000-0003-1200-2292

Gilberto Murillo González

gmurillo76@gmail.com

ORCID: 0000-0003-1206-846X

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación, se aborda el problema de la disciplina escolar y la importancia que esta tienen para que haya un proceso de enseñanza-aprendizaje significativo haciendo énfasis que es un factor que influye en el aprovechamiento del alumno universitario; tema transcendental y de actualidad, en razón de que día a día va en aumento esta problemática y como docentes debemos de emplear las estrategias necesarias para motivar al estudiante y de igual forma propiciar ambientes de aprendizajes adecuados para que se desarrolle la enseñanza y el aprendizaje, se pretendió encontrar las causas que están influyendo en gran medida en el bajo rendimiento, rezago y deserción de los alumnos, dentro de ello “intervienen muchas variables externas al sujeto, como el ambiente de clase, la familia, el programa educativo, entre otros, y variables psicológicas o internas, como la actitud hacia la asignatura, la inteligencia, la personalidad, las actividades que realice el estudiante, la motivación, etc. El proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno depende de diversos factores que se darán a conocer y en el cual prevalece la disciplina escolar dentro de las principales causas y de esta forma buscar estrategias que favorezcan al aprendizaje significativo de los estudiantes. La problemática que se presenta es relevante y se relaciona con la temática del congreso porque como docentes tenemos nuevos retos los cuales debemos atender satisfactoriamente”

PALABRAS CLAVE

Disciplina escolar, enseñanza, aprendizaje, nivel universitario, ambiente de aprendizaje

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo de investigación, se aborda el problema de la disciplina en las escuelas como un factor que influye en el aprovechamiento escolar; tema transcendental y de actualidad, en razón de que día a día va en aumento esta problemática.

Desde la perspectiva y las diferentes concepciones de la disciplina escolar es preciso mencionar que debe de tomarse como motivación para el alumno y se define, actualmente, “como un programa, o conjunto de actividades de los profesores que se orientan a guiar al alumno en la mejor consecución de los objetivos de su formación tanto académica como personal y social.

Es un proceso de creación de oportunidades para que los alumnos vayan alcanzando progresivamente y sucesivamente las metas que les pertenecen en cada uno de los momentos de la vida académica.

El propósito general de la investigación fue analizar la relación entre disciplina y el aprovechamiento escolar de los alumnos de la Licenciatura en Enfermería y analizar el impacto que esta tiene en el aprovechamiento escolar de los alumnos de la Licenciatura en Enfermería de la División Académica Multidisciplinaria de Jalpa de Méndez y de esta forma conocer las causas y apoyar a los alumnos en las mejoras de la calidad de la educación y, satisfacer las necesidades actuales que como docentes debemos tener en cuenta para que los alumnos tengan un aprendizaje significativo, es relevante porque debemos atender los retos actuales de acuerdo a los diferentes contextos sociales.

El objetivo de la disciplina escolar es sin duda la salvaguardia del orden, de la seguridad y del trabajo armónico de la educación dentro del aula de clases; de allí la importancia de estudio, es relevante porque tiene el propósito de analizar la falta de disciplina en el aula, las causas que ésta tiene, para el mejoramiento de la calidad de la educación y, satisfacer las necesidades actuales, que viven en este contexto, la mayoría de los egresados de la preparatoria atraviesan la etapa de adaptación a la enseñanza profesional como un cambio notable en sus vidas.

DESARROLLO

La disciplina en una escuela tiene como propósito el respeto que el alumno debe guardar hacia el educador de manera que se garantice armoniosa la consecución de los logros educativos y en el cual se propicien ambientes de aprendizajes adecuados que motiven al estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje y este sea significativo.

Pero esto no se puede alcanzar en un ámbito que es asediado por la indisciplina y la falta de respeto que se presenta en el aula de clases y que da como resultado bajo aprovechamiento en los alumnos que son indisciplinados y presentan conductas negativas.

La disciplina escolar se define, actualmente, “como un programa, o conjunto de actividades de

los profesores que se orientan a guiar al alumno en la mejor consecución de los objetivos de su formación tanto académica como personal y social. Puede decirse que es un proceso de creación de oportunidades para que los alumnos vayan alcanzando progresiva y sucesivamente las metas que les pertenecen en cada uno de los momentos de la vida académica” (Schmill, 2009).

“Una gestión de la disciplina demasiado estricta, unas reglas y expectativas poco claras o una aplicación incoherente de las normas recogidas en estos planes son factores que incrementan comportamientos agresivos en el alumnado (Ramirez García, 2014), de acuerdo con ello se deben de propiciar ambientes de aprendizajes eficaces para el aprendizaje en los cuales alumnos y maestros tengan un proceso de la comunicación adecuado.

Por lo tanto “se requiere de una actualización constante de una serie de dimensiones: un ubicarse contextual y académicamente, una reflexión profesional recurrente y paralela al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, un chequeo permanente del mismo (tanto en productos como en procesos) (Morales Ocaña e Higuera Rodríguez, 2017).

Metodología. Este trabajo de investigación se aborda desde el modelo cualitativo que representa la contextualización del ambiente en el que se da el proceso de enseñanza-aprendizaje, la problemática se abordó a través del estudio de caso, no es una opción metodológica, sino una elección sobre el objeto a estudiar.

1. Diseño del instrumento para la obtención de información

La obtención de los datos se llevó a cabo mediante una encuesta que proporcionó la realidad natural y compleja que se estudió para la interpretación de los datos, consta de 14 preguntas, siendo el objetivo la obtención de información de los alumnos de la División Académica Multidisciplinaria de Jalpa de Méndez, se realizó en Microsoft Forms que es una herramienta para crear formularios efectivos con herramientas fáciles de usar y sugerencias de diseño claras (Microsoft, 2023), y da los resultados detallados por cada sujeto de investigación y procesados tanto en frecuencia como en gráficas.

2. Aplicación de la encuesta.

Fue aplicada a 36 alumnos de cada grupo de la Licenciatura en Enfermería y un total de 252 alumnos.

La selección de los sujetos de investigación estuvo orientada de acuerdo con los criterios que nos permitieron diversificar la muestra y focalizar nuestros objetivos planteados.

Estos criterios de selección son: que sean alumnos de la División Académica y que estén activos en el programa educativo.

3. Análisis y procesamiento de la información

La encuesta se realizó en Microsoft Forms, la herramienta da los resultados detallados por cada sujeto de investigación y procesados tanto en frecuencia como en gráficas. De las 14 preguntas del instrumento de recolección de datos para esta investigación se consideraron para este trabajo se consideraron dos y se muestran a continuación.

1. ¿El ambiente de aula de clases favorece tu aprovechamiento escolar?

Tabla1: Respuestas de la pregunta uno con sus frecuencias y porcentajes

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
A) Sí	163	64.68 %
B) No	17	6.75%
C) Muchas veces	51	20.24%
D) Pocas veces	21	8.33%
Total	252	100.00%

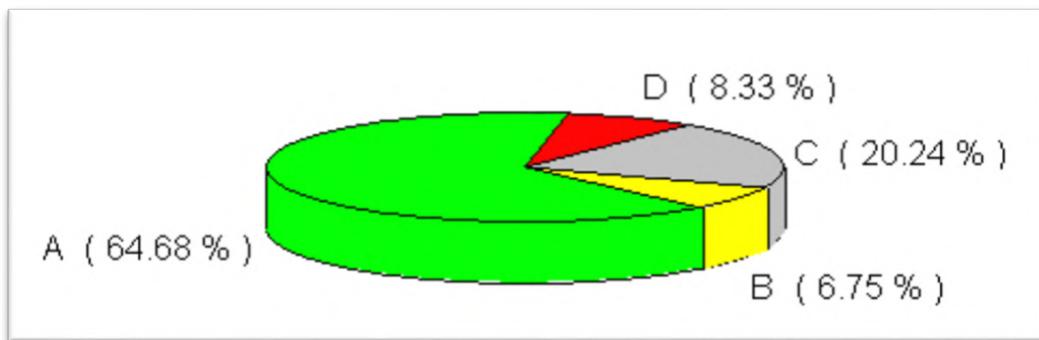


Figura 1: Respuestas de la pregunta uno con sus porcentajes

En la Tabla 1 y Figura 1 se observa que, el mayor porcentaje muestra una tendencia del 64.68% que mencionan que el ambiente en el aula es un factor que ayuda al alumno a tener aprovechamiento escolar y es importante mencionar que como docente es nuestra responsabilidad propiciar y ayudar para que se consiga el ambiente adecuado y entonces alcanzar éxito en el proceso de enseñanza de aprendizaje, el 20.24 % menciona que muchas veces el ambiente en el aula favorece el aprovechamiento escolar, el 8.33 no le da importancia al ambiente y el 6.75% dice que no se relaciona, es importante mencionar que uno de los problemas más frecuentes en las escuelas es la densidad de alumnos por aula misma que propicia que se tengan problemas de disciplina escolar, en ocasiones por tener más cobertura y llevar a cabo la inclusión y al mismo tiempo evitar la deserción escolar, nos olvidamos realmente de la calidad en la educación de acuerdo a las condiciones que traen como consecuencia un proceso de enseñanza-aprendizaje ineficaz.

La perspectiva de la disciplina escolar implica que el docente además de planificar su clase de contenidos y actividades de aprendizajes tiene la responsabilidad de hacer lo propio con las cuestiones que van a regir el comportamiento del grupo en clase es decir, las condiciones para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea eficaz y se cumpla de acuerdo a las normas establecidas y este caso estamos hablando de una disciplina preventiva la cual favorecerá en gran medida que se mantenga o se logre un buen ambiente de aprendizaje.

2. ¿Es significativa la diferencia de los alumnos indisciplinados con respecto a los disciplinados en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Tabla 2: Respuestas de la pregunta dos con sus frecuencias y porcentajes

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
A) Sí	196	77.78%
B) No	56	22.22%
Total	252	100.00

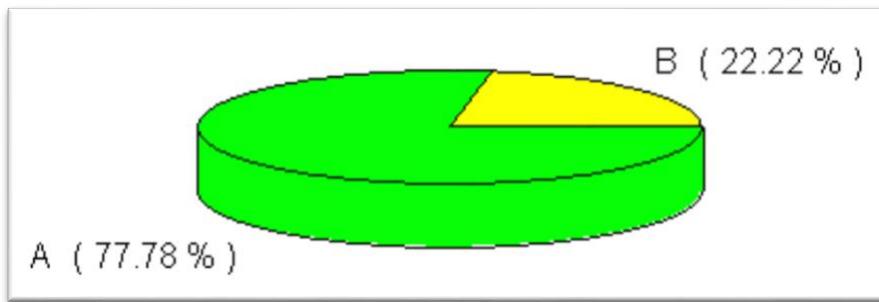


Figura 2: Respuestas de la pregunta dos con sus porcentajes

En la Tabla 2 y Figura 2 se puede observar que, El 77.78% de los alumnos contestaron que la diferencia es significativa con respecto al entre los alumnos disciplinados e indisciplinados; aunque el 22.22% dice que no es significativa.

Los resultados obtenidos dan una pauta y encaminan la investigación a constatar y a dar respuestas a las preguntas de investigación que se plantean, también se puede reflexionar con respecto a la relación entre disciplina y la importancia que esta tienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es importante que se implemente como prevención la disciplina en el aula y no solo se analice cuando los problemas rebasan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

CONCLUSIÓN

De acuerdo con los resultados es importante la disciplina escolar para que el aprendizaje sea significativo, tomada como motivación y no represión.

La diferencia entre los alumnos que tienen disciplina escolar y los que no, es significativa de acuerdo con los resultados presentados.

Los objetivos planteados en la investigación se cumplieron satisfactoriamente porque los alumnos y maestros coinciden que existe una relación entre disciplina y aprovechamiento escolar; señalando también, que la actitud de los actores que intervienen en la enseñanza-aprendizaje es fundamental para lograr un adecuado proceso formativo. Si los alumnos consideran y entienden la problemática entonces ¿Qué se puede hacer para motivar al alumno y mejorar el ambiente de aprendizaje y por consiguiente tener buenos resultados? sin duda es importante la comunicación maestro-alumno, pero es necesario mejorar el trabajo en equipo, el entusiasmo en el profesor. La disciplina es un medio para alcanzar objetivos educativos los cuales el aprendizaje es uno de ellos. Una estrategia para que este objetivo se cumpla puede ser aquella en la que profesores y estudiantes colaboren estrechamente para encontrar una mejor comunicación de esta manera alcanzar el aprendizaje lo que propiciaría un buen clima en la clase, los maestros y alumnos opinan que un buen ambiente de aprendizaje favorece el aprovechamiento escolar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

PROPUESTAS

Es importante que se implemente como prevención la disciplina en el aula y no solo se analice cuando los problemas rebasen el proceso de enseñanza-aprendizaje, considero que a partir de los resultados que se obtuvieron se deben implementar acciones que favorezcan y eviten la falta de disciplina en el aula y al mismo tiempo la comprensión de manera correcta del concepto de disciplina para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea en un ambiente cálido y no de castigos.

Establecer y operar un sistema institucional de disciplina escolar basado en valores claros y aplicables que fomenten una convivencia respetuosa, responsable y honesta entre los integrantes de la comunidad educativa (alumnos y docentes).

REFERENCIAS

Microsoft. (2023). *Microsoft*. Obtenido de Microsoft: <https://www.microsoft.com/es-mx/microsoft-365/online-surveys-polls-quizzes>

Morales O.A., y Hígueras R., M. (2017). Procesos de enseñanza-aprendizaje. Estudios, avances y experiencias. *Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 6.

Ramirez G.A. (2014). Medidas Disciplinarias en los centros educativos; suficientes contra el acoso escolar? *Perfiles educativos*, 19.

Schmill, V. (2009). *Disciplina inteligente en la escuela. Hacia una pedagogía de la no-violencia*. México: Educación aplicada.

Participación de la mujer en la historia de las matemáticas

Freddy Solís Montejo
freddymontejo2510@gmail.com
ORCID: 0000-0003-3850-5445

Oscar Ovando Bautista
oscar11_22@hotmail.com
ORCID: 0000-0001-5199-893X

Nelson Javier Cetz Canché
nelson.cetz@ujat.mx
ORCID: 0000-0003-2501-5886

RESUMEN

La ciencia en general y las matemáticas en particular, es protagonizada mayoritariamente por los varones. Esta parte inequitativa en los roles es bien reconocida en el transcurso de la historia. Sin embargo, las féminas han ido ganando terreno en las áreas duras, logrando también ser protagonistas en estas áreas. Es necesario hacer visible estos aportes en los diversos espacios de la sociedad y no dejarlo que permanezca en el anonimato. Partiendo con Hipatía de Alejandría este trabajo pretende mostrar como la participación de la mujer de alguna manera ha ido haciendo contribuciones en la que se considera la madre de las ciencias. Mujeres que en contra de los prejuicios han aceptado el reto de que solo los varones pueden hacer contribuciones notables. El reconocimiento a las féminas por su contribución a las matemáticas debe ser motivo de inspiración para que otras mujeres también despierten el interés de incursionar en estas áreas. Empezando desde el aula, se puede fomentar entre las niñas el gusto por los números y colocarlas en la perspectiva correcta para incursionar en ellas, esto permitiría cerrar la brecha de género entre varones y féminas, unificados por una pasión común, el gusto por el gusto de hacer matemáticas.

PALABRAS CLAVE

Feminista, matemáticas, contribución, historia, violencia

INTRODUCCIÓN

Desde la antigüedad, las mujeres en mayor o menor grado han sido proactivas en el aprendizaje de las matemáticas y la contribución al desarrollo de los cálculos correspondiente. A medida que avanzaba la historia, las mujeres seguían siendo excluidas de la educación superior y de la investigación formal del lenguaje matemático.

A medida que se acerca el siglo XX, las mujeres empezaron a ganar terreno en la investigación formal matemática, aunque todavía enfrentaron barreras significativas. Uno de los primeros grupos de mujeres reconocidas fueron las computadoras humanas que trabajaron en el observatorio Harvard a finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, haciendo contribuciones importantes a la astronomía y la astrofísica.

En la actualidad las mujeres están presentes en todos los niveles de la investigación matemática, pese a que todavía enfrentan desafíos en cuanto a la igualdad de oportunidades y la representación en la disciplina. La historia de la participación de las mujeres en las matemáticas es de perseverancia y de superación, que debe ser motivo de inspiración para aquellas mujeres que se decidan por estudiar ingenierías, ciencias, tecnologías y matemáticas.

DESARROLLO

Hipatía de Alejandría (370-415). Nacida a mediados del siglo III, destacó principalmente en filosofía (disciplina de la cual enseñaba en su propia casa) y en matemáticas y astronomía. Aunque sus obras no se conservan, se sabe de ellas por algunos de sus discípulos.

Conocemos que realizó sendos comentarios de la Aritmética de Diofanto y de las Secciones Cónicas de Apolonio.

Asesinada por, al parecer, motivos políticos y religiosos, Hipatia es relativamente conocida en la actualidad por el público en general gracias, en gran parte, por Ágora, película de Alejandro Amenábar cuya protagonista era esta matemática griega.

Sophie Germain (1776-1831). Matemática francesa nacida en 1776 que comenzó a interesarse por esta ciencia casi de casualidad.

Según se cuenta, en la época de la Revolución Francesa se vivía un ambiente tan convulso que Sophie no podía salir de casa, por lo que leía libros de la biblioteca de su padre por puro entretenimiento. Gracias a uno de ellos conoció a Arquímedes, y su historia le llevó a seguir leyendo libros de matemáticas

Sophie Germain fue una matemática autodidacta, y la forma que utilizó para difundir sus trabajos fue la correspondencia con otros matemáticos, algunos tan importantes como Joseph-Louis Lagrange y Carl Friedrich Gauss.

María Gaetana Agnesi (1718-1799). La mayoría de la gente que ha leído o escuchado alguna vez este nombre, lo asocia a una curva denominada bruja de Agnesi. Y no es extraño, ya que ésta es la aportación más conocida de María Gaetana Agnesi a las matemáticas, pero ni mucho menos es lo único destacable de esta matemática italiana.

Fue una niña prodigo: desde muy pequeña era capaz de comunicarse en varios idiomas y también de mantener profundas conversaciones filosóficas y científicas.

La obra *Instituzioni*, un tratado sobre cálculo diferencial e integral escrito con una gran claridad con el que consiguió casar los dos puntos de vista por excelencia del cálculo: el de Newton y el de Leibniz.

Emmy Noether (1882-1985). Aunque parte de su carrera la desarrolló en Estados Unidos, Emmy Noether nació en Alemania a finales del siglo XIX (tuvo que emigrar en la época de Hitler por su condición de judía). Realizó grandes aportaciones a las matemáticas y la física, a pesar de las cuales no llegó a conseguir un puesto acorde a sus méritos.

El álgebra moderna le debe muchísimo a Emmy Noether. Fue una de las personas que comenzó el álgebra abstracta con diversos estudios y trabajos muy novedosos relacionados con grupos, módulos o la teoría de ideales de un anillo (por ello, algunos objetos matemáticos relacionados con estas ramas llevan el apellido noetheriano). Posiblemente, el resultado más importante al que llegó fue el ahora conocido como teorema de Noether, muy importante en física teórica

Julia Robinson (1919-1985). Esta matemática estadounidense, nacida en 1919, es una de las grandes matemáticas del siglo XX. Fue la primera mujer miembro de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos y también la primera mujer que fue presidenta de la American Mathematical Society.

Las aportaciones de Julia Robinson se centran en las ecuaciones diofánticas. Su trabajo fue fundamental para que Yuri Matiyasevich acabara dando respuesta al décimo problema de la lista de Hilbert.

Mary Cartwright (1900-1998). El año 1900 ve nacer a la matemática inglesa Mary Cartwright. Interesada durante toda su vida por la historia, decidió estudiar matemáticas, siendo una de las cinco mujeres de su facultad en aquella época. Se doctoró nada menos que con G. H. Hardy como director, y tuvo una fructífera colaboración con J. E. Littlewood, junto al que realizó

aportaciones en el campo de las ecuaciones diferenciales esenciales en el desarrollo de la radio y el radar.

El conocido como teorema de Cartwright, sobre máximos de funciones, resultó fundamental para el estudio de funciones relacionadas con fractales. Fue la primera mujer en conseguir la medalla Sylvester, la primera en ser miembro de la Royal Society y también la primera mujer que fue presidenta de la London Mathematical Society.

Katherine Johnson (1918-2020). La aeronáutica le debe mucho a esta matemática afroamericana nacida en 1918. Contratada por la NASA, su tremenda exactitud en los cálculos le permitió calcular la trayectoria del viaje del Apolo 11 a la Luna en 1969.

Katherine, que ingresó en la universidad con 15 años y se graduó summa cum laude con 18 ha recibido durante su vida multitud de premios y honores, y su trabajo en la NASA fue fundamental para los logros alcanzados en la carrera espacial en aquella época. En los últimos tiempos, tanto ella como otras matemáticas afroamericanas que trabajaron para la NASA se han dado a conocer más entre el gran público gracias a la película Figuras Ocultas.

CONCLUSIÓN

En efecto, las mujeres matemáticas enfrentaron violencia estructural-cultural, pues hasta antes del siglo XIX, la educación formal era sólo para los hombres. Muchas de ellas intentaron combatir tal situación, el esfuerzo que hicieron fue mal visto por la sociedad, y ello las condujo al olvido durante muchos años.

PROPUESTAS

Para que las féminas puedan seguir figurando y participando en el desarrollo de las matemáticas, es importante en primer término seguir impulsando que las mujeres sigan incursionando en esta área del conocimiento humano. Impulsar eventos donde la ciencia se le acerque a las mujeres desde pequeñas para que ellas cultiven el gusto por esta área. Divulgar sobre todo su labor en sus logros en estas áreas. Impulsar Eventos donde las protagonistas sean mujeres que incursionan en las matemáticas.

REFERENCIAS

<https://quo.eldiario.es/ciencia/a26877589/mujeres-matematicas/>

https://elpais.com/elpais/2017/03/08/el_aleph/1488970880_865812.html

<https://saposyprincesas.elmundo.es/consejos/educacion-en-casa/mujeres-matematicas-que-han-hecho-historia/>

<https://www.lavanguardia.com/vida/junior-report/20190312/461000579675/mujeres-matematicas-historia-ciencia.html>

<https://www.inmujeres.gob.es/areasTematicas/AreaEducacion/MaterialesDidacticos/docs/ApertacionesMatematicas.pdf>

Radio UJAT, una herramienta para el desarrollo de competencias en temas de emprendimiento

Leslie Arline de la Cruz Sinco

learsi_55@hotmail.com

ORCID: 0000-0001-6774-8556

María Cruz Cuevas Álvarez

mariacruz.cuevasalvarez@gmail.com

ORCID: 0000-0003-2349-5344

Isabella Stephany Llamas Hubner

isallamas21@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-8364-8587

RESUMEN

La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco fortalece el impulso de medios tecnológicos relacionados con procesos formativos y de difusión que permiten elevar el acceso a la nueva alfabetización que demanda la sociedad del conocimiento a través de la radio y la televisión universitaria. En este sentido y considerando la relevancia que la juventud le otorga al uso de las tecnologías, se realizó una revisión de la literatura, una exploración de la barra programática de Radio UJAT, así como un estudio comparativo de su posicionamiento con el objetivo de definir estrategias y elementos que a partir de la necesidad detectada, permita la producción de un programa radiofónico sobre emprendimiento basado en asignaturas que se imparten en la División Académica de Ciencias Económico Administrativas y en concordancia con el Objetivo de Desarrollo Sustentable número 4 de la Agenda ONU 2030, sobre la adquisición de competencias por parte de jóvenes y adultos que les permitan la obtención de autoempleo o empleo digno y bien remunerado, sumándose con ello a las actividades que realiza el Club de Emprendimiento, así como el Centro de Emprendimiento de la UJAT y a los esfuerzos realizados por la iniciativa privada y la sociedad civil, impulsando en todo momento la productividad y la competitividad.

PALABRAS CLAVE

Programa radiofónico, Posicionamiento, Formación, Competencias, Emprendimiento

INTRODUCCIÓN

Existen muchos conceptos y definiciones de lo que significa ser emprendedor, este concepto se ha renovado con el paso de los años y para comprender mejor su significado Formichella (2004), señala que el emprendedor es la persona capaz de crear algo nuevo o de dar un uso diferente a algo ya existente generando un impacto en su propia vida y sobre todo impactando positivamente en la comunidad a la que pertenece.

En este sentido, Saldarriaga (2018) señala que se requiere de personas con un cambio de mentalidad y con la capacidad de crear empresas, generar empleos que ayuden al desarrollo de la economía de su región, así como de conectar con mercados no solo locales sino también nacionales. De ahí la importancia de que exista la formación de ciudadanos emprendedores, jóvenes que reconozcan los derechos y obligaciones, que puedan resolver problemas y que tengan una formación emprendedora desarrollada con creatividad que les permita tener este primer acercamiento formal al emprendimiento al realizar actividades de consultoría, liderazgo y toma de decisiones con la guía y supervisión de los docentes.

Bhardwa, et al. citado por Krauss (2011), señala que la tendencia actual que permite a las empresas sobrevivir, es la promoción de una cultura emprendedora, y destaca que para formar emprendedores se deben desarrollar las actitudes emprendedoras, la inteligencia emocional y educar por competencias. Explicado en otras palabras, la enseñanza del emprendimiento según plantea Araya (2021) debe ser motivadora y, por tanto, debe existir una metodología que inspire a emprender, abordando aspectos positivos y negativos del emprendimiento de manera que los alumnos reconozcan que emprender es factible y que las limitantes que puedan surgir son superables.

Las universidades están obligadas a responder a esta demanda, garantizando el desarrollo cognitivo, actitudinal y valórico de los alumnos, estableciendo enfoques, estrategias pedagógicas y estilos de enseñanza que incentiven la participación del estudiante en la construcción de su propio aprendizaje (Aldana-Rivera et al., citado por Araya, 2021).

DESARROLLO

La Agenda de Desarrollo 2030 tiene como objeto fortalecer la paz universal, erradicar la pobreza, promover la prosperidad y el bienestar, así como proteger el medio ambiente a través de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de aplicación universal. Es entonces, que como objetivo número 4, se encuentra el garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos, la Agenda 2030 señala entonces, como meta 4.4 aumentar el número de jóvenes y adultos con las competencias necesarias, en especial las técnicas y profesionales, para poder acceder a un empleo, trabajo decente o emprendimiento.

La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), máxima casa de estudios en el Estado, se apega a estos principios que permiten la transformación de la sociedad a través de la formación de profesionales en Ciencias Económico Administrativas tanto en su División Académica, como en las labores que realiza el Centro de Emprendimiento, enfocadas en estas temáticas y tomando como base la política institucional que establece el desarrollo de proyectos productivos que fomenten el espíritu de emprendimiento entre la comunidad universitaria y la sociedad en general tal como lo señala el Plan de Desarrollo Institucional 2020-2024 de la UJAT.

A manera de difusión y divulgación del conocimiento a través de los medios de comunicación masivos, la UJAT cuenta con sus propios medios: radio y televisión. Es precisamente, a través de la radio, fundada en el año 2006, donde se cuenta con un medio idóneo para la transferencia de información, diversión y esparcimiento.

La radio universitaria inicia sus transmisiones en línea a través del portal electrónico www.ujat.mx/radio y el 14 de septiembre de 2011 es inaugurada la transmisión por señal abierta XHUJAT 107.3 F.M. que se suma a la transmisión simultánea vía internet desde el portal institucional.

La barra programática se ha fortalecido con el paso de los años y gracias a los acuerdos colaborativos que existen al formar parte de organismos y consorcios nacionales, es como la programación se enriquece con cápsulas, series y promocionales.

Es en el año 2017, que surge la oportunidad de llevarse a cabo un estudio de posicionamiento, el cual se publica con la finalidad de determinar si la matrícula estudiantil escucha la radio universitaria, así como conocer sus preferencias y hábitos, ya que investigaciones señalan que las radiodifusoras universitarias se colocan en los últimos lugares de preferencia y los estudiantes de las propias universidades son los que menos las escuchan.

En dicho estudio, se observó que un porcentaje reducido utiliza su celular para escuchar la radio, y considerando el amplio uso que se le da a los dispositivos móviles en la actualidad para otras actividades, se observa que en este sentido Radio UJAT no contaba, ni cuenta hoy en día, con aplicaciones o servicios de podcast que tengan disponibles los programas bajo demanda, o para sintonizar la transmisión en vivo, solo a través de una vía, que es el sitio web institucional.

Los avances tecnológicos han permitido que la radio evolucione y la infraestructura con la que cuenta el Centro de Comunicación de la UJAT podrían consolidar a la radio universitaria como una poderosa herramienta en la formación en temas de emprendimiento, pues las materias que se imparten en la licenciatura en Mercadotecnia de la División Académica de Ciencias Económico Administrativas pueden ser el pilar en la producción de contenido disponible no solo para la comunidad académica, sino también para la sociedad, al incluir en la formación de los profesionales, además de los conocimientos teóricos, aquellos que les permitan tener

características emprendedoras, el uso de la experimentación, la imaginación y la innovación y tomando como referencia la estrategia ECA3.17 del Plan de Desarrollo Institucional 2020-2024 en el que se establece la necesidad de fomentar en los estudiantes el emprendimiento como herramienta que les permita desarrollar la creatividad y la innovación, necesarias para el logro de proyectos propios y el autoempleo.

Metodología. La metodología utilizada para el presente estudio fue de enfoque cuantitativo, de tipo transversal descriptivo. El universo es de 28,381 alumnos, del cual se obtuvo una muestra de 268 participantes inscritos en el nivel licenciatura y pertenecientes a las 12 divisiones académicas que integran la UJAT. Para determinar la muestra se utilizó la siguiente formula señalada por García et al. (1998):

$$n = \frac{P(1-P)N}{\left(\frac{E}{Z}\right)^2(N-1) + P(1-P)}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

P = Probabilidad de éxito es de un 50%

E = Precisión (Error máximo admisible en términos de proporción) 5%

Z = Nivel de confianza del 90%; [1.645]

Sustituyendo:

N = 28,381 estudiantes

P = 0.50

E = 0.05

Z = 1.645

$$n = \frac{0.5(1-0.5)28,381}{\left(\frac{0.05}{1.645}\right)^2(28,381-1)+0.5(1-0.5)} = 268 \text{ estudiantes}$$

Con la finalidad de evitar que por azar alguna división académica estuviera menos representada que otra se empleó el muestreo probabilístico estratificado y se utilizó la fórmula de fracción de muestreo con una afijación proporcional al tamaño del estrato, lo que permite que del total de cada una de las subpoblaciones al multiplicarse por una fracción constante se obtenga el tamaño de la muestra para cada estrato. (Ver tabla 1)

$$\text{Fracción de muestreo} = \frac{n}{N}$$

Donde:

N = 28,381 estudiantes

n = 268 estudiantes

Sustituyendo:

$$ksh = \frac{268}{28,381}$$

Tabla 1. Muestra probabilística estratificada por división académica de la UJAT en 2022

	División Académica	Total población (N)	(N*ksh)= Muestra	Porcentaje
1	Ciencias Agropecuarias	1,205	11	4.10%
2	Ciencias Básicas	1,285	12	4.48%
3	Ciencias Biológicas	1,377	13	4.85%
4	Ciencias Económico – Administrativas	4,685	44	16.42%
5	Ciencias de la Salud	5,935	55	20.52%
6	Ciencias Sociales y Humanidades	2,602	25	9.33%
7	Educación y Artes	3,313	31	11.57%
8	Ciencias y Tecnologías de la Información (antes Informática y Sistemas)	845	8	2.99%
9	Ingeniería y Arquitectura	3,136	30	11.19%
10	Multidisciplinaria de Comalcalco	2,059	20	7.46%
11	Multidisciplinaria de Jalpa de Méndez	1,009	10	3.73%
12	Multidisciplinaria de los Ríos	930	9	3.36%
	Total	28,381	268	100%

Fuente: Datos tomados del Segundo Informe de Actividades 2022 de la UJAT

Método. El objetivo general del presente trabajo es definir estrategias que permitan la producción de un programa radiofónico sobre emprendimiento en concordancia con el ODS 4 de la Agenda 2030 de la ONU.

Para ello, se realizó una revisión de la literatura de enero a agosto del 2022 y una búsqueda por sitios web para detectar programas de radio orientados hacia el tema del emprendimiento, detectándose 11 programas a nivel internacional y uno a nivel nacional. Dentro de la revisión del estado del arte, se detectaron tres artículos al respecto publicados de 2018-2021.

Así mismo, se realizó un análisis a la programación en el mes de septiembre de 2022, descargando las publicaciones oficiales del portal de Facebook de la UJAT, en dónde se da conocer la programación diaria, revisando detalladamente: tipo de programas, nombres de los programas, tipo de producción (interna o externa), géneros musicales y programaciones atípicas.

Por último, se realizó la administración de una encuesta validada y publicada por De la Cruz (2017) en una tesis de maestría obtenida del repositorio institucional de la UJAT. La administración de la encuesta se realizó a través de la plataforma Google Forms y se compartió el enlace a través de grupos institucionales tanto de Microsoft Teams como de WhatsApp para ser distribuida a estudiantes de las 12 divisiones de la UJAT con el apoyo invaluable de profesores y administrativos clave, en los meses de agosto a octubre del 2022 y obteniéndose 268 respuestas.

Instrumento. Para la obtención de los datos se utilizó un cuestionario validado e implementado en el estudio de posicionamiento de De la Cruz (2017), el cual cuenta con un Alfa de Cronbach de 92% obtenido con IBM Stadistics, 20 de 30 ítems se encuentran íntimamente correlacionados y los otros 10 cuentan con una estructura diferente y cuentan con preguntas abiertas.

Se solicitaron datos demográficos como edad, género, medios de comunicación que usa, hábitos de escucha de radio, características de preferencia y nivel de conocimiento de la radio universitaria.

Revisión de la literatura. Dentro de la revisión de la literatura se detectaron los siguientes programas de radio orientados hacia el tema de emprendimiento a nivel internacional y nacional respectivamente, como a continuación se detalla en la tabla:

Tabla 2. Programas radiofónicos orientados a temas de emprendimiento

Programa	Estación/Días/Horarios	País	Tema específico
Radio Alma	101.9 FM	Bélgica	Nuevos proyectos empresariales y herramientas de gestión
La Lanzadera	Lun-vie 6:30 Mar-sáb 01:00 Lun (Resumen) 02:05	España	Apoyos y obstáculos para emprendedores.
COPE: Noche sección emprendedores	Lunes de madrugada	España	Intercambio de experiencias.
MundoEmprende	Viernes de 12-13	España	Difusión del espíritu emprendedor
Onda Cero	Martes a las 20:00	España	Ideas y proyectos
Radio Emprende	Estación virtual, 24 hrs. al día	España	Empresas y proyectos con entrevistas a empresarios y reportajes sobre herramientas productivas
Pensamiento Positivo	Martes a las 20:00	España	Cómo mejorar tu empresa, Networking, emprender en crisis, educación financiera, entre otros
La Lanzadera Radio 5	Cápsulas de 5 minutos aproximadamente	España	Ideas y proyectos innovadores para el emprendedor novato

Tabla 2. Programas radiofónicos orientados a temas de emprendimiento

Programa	Estación/Días/Horarios	País	Tema específico
RadioEmprenRed	EMA RTV Programa semanal	España	Explicar el abanico de posibilidades para disminuir las barreras sobre el tema
Radio 3W: Carrusel de Emprendedores	Programa semanal	España	Temas de emprendimiento y entrevistas a empresarios
PYMETECH Emprendedores	Radio EFE WRadio	España México	Temas de emprendimiento

Estado del arte. Dentro de la revisión del estado del arte, se detectaron tres artículos orientados a la implementación de temas de emprendimiento con apoyo de la radio:

Tabla 3. Artículos orientados a la implementación de temas de emprendimiento con apoyo de la radio

Autor y año	País	Temática	Resultados/Hallazgos
Fabuš, et al. (2018)	Eslovaquia	Análisis del término: mercado de la radio	Las tendencias generadas en un monitoreo de 2011-2015, específicamente la cantidad de radioescuchas y los recursos financieros invertidos.
Shuaibu y Kamin (2019)	Nigeria	Habilidades de emprendimiento en radio, televisión y programas de TV en IES técnicas	Necesidad de inclusión de programas sobre emprendimiento y habilidades, para apoyar al currículum de las IES técnicas.
Jorgensen (2021)	Australia	Producción de podcasts independientes	El incremento de podcasts independientes para la promoción del tema de emprendimiento de 2016-2019.

Análisis de la barra programática. En la exploración que se realizó a la barra programática de Radio UJAT en el mes de septiembre, se encuentra que la información está dividida por bloques de mañana, tarde y noche.

Los tipos de programas que se transmiten son: educativos, culturales, noticias y musicales. En los géneros musicales se encuentra gran variedad, como música vernácula, tabasqueña, regional, del mundo, italiana, de etiqueta, en inglés de los 80's y 90's, pop variada, relajante, de trova, salsa, tango, danzón y cha cha cha, bloque juvenil, Cri-Cri, infantil internacional, rock en español, retro, instrumental, zona latina y de tríos.

Los programas que produce Radio UJAT de acuerdo con las publicaciones difundidas son: UJAT Noticias Radio, Soy Tabasqueño... de un Edén muy Choco, La voz de los Grandes, Viva la Música, Voces de Latinoamérica, Remedios Antiguos, soluciones vivas, Voces sin género, DJ Club Universitario, El Son de la Salsa, Cultura Más... “Para ti y los demás” y la serie: Mujeres

universitarias. Se cuenta además con el enlace con TV UJAT para transmitir tres programas en vivo: UJAT Noticias, Buena Salud y Aprendamos Economía.

En coproducción con la Secretaría de Vinculación, Posgrado y Vinculación de la UJAT, el Instituto de Educación para Adultos de Tabasco, la Comisión Estatal de los Derechos Humanos y la Secretaría de Educación de Tabasco, se encontró que se transmiten los programas: UJAT Conciencia, El IEAT en tu casa, Derechos Humanos al Aire y Tabasco Eres.

De retransmisión se encontraron los programas: Ciencia al Minuto, SONOBIOPOLIS, Random Radio, Oye Democracia, La Ciencia que somos y la Radionovela “3 golpes de tacón”.

Cabe señalar que los martes y viernes hay 3 cortes informativos en el bloque de la mañana, y los lunes, miércoles y jueves 4 cortes informativos.

Así mismo, cuando se presenta la oportunidad de transmitir un evento en vivo, la programación se modifica y adapta en su contenido, como podemos observar en los ejemplos a continuación de los jueves 1 y 8 de septiembre.

PROGRAMACIÓN JUEVES 01 DE SEPTIEMBRE DE 2022

MAMÁNA

- 05:00 Música Veracruz
- 06:00 Himno Nacional Mexicano
- 06:02 Serie: Diferentes pero iguales
- 07:00 Compromiso RTC
- 07:15 Ciencia al Minuto (CINFOR)
- 07:20 Música Tabasqueña
- 08:00 Corte Informativo
- 08:10 Música Regional
- 08:30 Música del Mundo
- 09:30 Inauguración 3T. Encuentro de las Red de Radios Universitarias de México
- 10:00 Corte Informativo
- 10:10 Música del Mundo
- 11:00 Corte Informativo
- 11:30 Música de Salsa

TARDE

- 12:00 Música Variada
- 12:30 Voces sin Género
- 13:00 UJAT Noticias Radio
- 13:00 Música de Etiqueta
- 16:00 Tabasco Eres (SETAB)
- 17:00 Música Pop y Retro
- 18:00 Música de trova

NOCHE

- 19:00 Ujat Noticias – enlace TV
- 20:00 Serie Mujeres universitarias
- 21:00 Inicia Radionovela “3 golpes de tacón”
- 22:00 La voz de los grandes
- 24:00 Música Relajante
- 00:00 Himno Nacional Mexicano

PROGRAMACIÓN JUEVES 08 DE SEPTIEMBRE DE 2022

MAMÁNA

- 05:00 Música Veracruz
- 06:00 Himno Nacional Mexicano
- 06:02 Serie: Diferentes pero iguales
- 07:00 Compromiso RTC
- 07:15 Ciencia al Minuto (CINFOR)
- 07:20 Música Tabasqueña
- 08:00 Corte Informativo
- 08:10 Música Regional
- 09:00 Corte Informativo
- 09:10 Música del Mundo
- 10:00 Corte Informativo
- 10:10 Música del Mundo
- 11:00 Corte Informativo
- 11:30 Música de Salsa

TARDE

- 12:00 Música Variada
- 12:30 Voces sin Género
- 13:00 UJAT Noticias Radio
- 15:00 Música de Etiqueta
- 16:00 Tabasco Eres (SETAB)
- 17:00 Música Pop y Retro
- 18:00 Música de trova

NOCHE

- 19:00 Ujat Noticias – enlace TV
- 20:00 Serie Mujeres universitarias
- 21:00 Radionovela “3 golpes de tacón”
- 22:00 La voz de los grandes
- 24:00 Música Relajante
- 00:00 Himno Nacional Mexicano

Radios UJAT

Síguenos a través de:

- Radio UJAT
- Voz Universitaria
- Frecuencia: 107.3 FM
- Escuchanos por internet: www.radio.ujat.mx
- [Voz Universitaria-Radio Ujat](#)
- [Radio UJAT](#)
- [@RADIO_UJAT](#)

Teléfono en cabina: 993 3581595

Programación sujeta a cambios sin previo aviso

Radios UJAT

Síguenos a través de:

- Radio UJAT
- Voz Universitaria
- Frecuencia: 107.3 FM
- Escuchanos por internet: www.radio.ujat.mx
- [Voz Universitaria-Radio Ujat](#)
- [Radio UJAT](#)
- [@RADIO_UJAT](#)

Teléfono en cabina: 993 3581595

*Programación sujeta a cambios sin previo aviso

Figura 1. Programación del jueves 1 y 8 de septiembre de 2022

Se observa que en su mayoría el tipo de programas de producción interna son musicales, culturales e informativos, en coproducción más de tipo informativos y de divulgación científica, de retransmisión, culturales y de entretenimiento. No se observan programas cuya temática esté orientada al emprendimiento, por lo que se crea un área de oportunidad para la creación de programas de emprendimiento de alumnos y para alumnos.

Resultados. El tomar como base el estudio de posicionamiento realizado en el año 2017, facilitó la recolección de datos en el año 2022 y con ello, la estructura de cada ítem permitió encontrar los cambios y tendencias para realizar la tabla comparativa 4.

Tabla 4. Resultados comparativos del estudio de posicionamiento año 2017 & 2022

Estudio 2017	Estudio 2022
El 56% de la población encuestada corresponde al género masculino, lo que representa 151 de los 268 encuestados, teniendo un rango de edad de participación entre 18 y 22 años el 74% de la población encuestada.	En el estudio participaron 149 mujeres que representan el 56% de la población encuestada y 119 hombres (44%), teniendo un mayor rango de edad de participación de entre 17 y 21 años representado por un 78% (209).
Con un 62% las redes sociales ocuparon el primer lugar como medio de comunicación que mayormente utilizan los jóvenes universitarios, le sigue la televisión, y la radio, ocupa el tercer lugar con un 6% de participación al tener 16 de 268 menciones como se muestra en la figura 2.	Como se muestra en la figura 3, el 94% de la población que participó en el estudio mencionó las redes sociales como el medio de comunicación que utiliza con mayor frecuencia.
El 57% de los jóvenes universitarios respondió que sí utiliza la radio, mencionando que las razones principales son por las noticias, para mantenerse actualizado de los acontecimientos de su alrededor y para escuchar música.	En el ítem ¿Escucha radio? el 34% (92) de los participantes mencionó que sí y que la razón principal es para estar informado de las noticias más relevantes, la segunda razón es por la música, y como razones con menor número de mención se encuentran, que algún familiar sintoniza la radio mientras están presentes y por entretenimiento.
Los universitarios que mencionaron no recordar cuando fue la última vez que escucharon radio representan un 36%, contra el 44% que representan los que escucharon radio el mismo día de la encuesta y el día anterior que suman un total de 120 jóvenes.	La última vez que escucharon radio fue el mismo día que respondieron la encuesta, representado por un 41% (38 participantes) y 25% (23 participantes) que la escucharon el día anterior, en contraste con un 5% (5 participantes) que dijo no recordar cuando fue la última vez que escuchó radio.
El 38% que menciona escuchar radio frecuentemente lo hace en su hogar, mientras que el 24% en el transporte público y el 24% en su automóvil particular.	Con 46% (42) de menciones, el automóvil es el sitio en el que escucha la radio con mayor frecuencia, en segundo lugar, se encuentra la casa con 40% (37), en Transporte público 11% (10) y la escuela o trabajo 3% (3).
El 34% lo hace en un horario matutino comprendido entre las 8:00 y las 12:00 horas, en segundo lugar, con un 19% de menciones en un horario de 4:00 a 8:00 horas de la mañana y en tercer lugar con 17% de 12:00 a 14:00 horas.	El horario en el que escuchan con mayor frecuencia la radio es de 4:00 a.m. a 8:00 a.m. con 35 menciones (38%), en segundo lugar, se encuentra el horario de 8:01 a.m. a 12:00 p.m. con 27 menciones (29%), el horario con menor número de menciones es el de 8:01 p.m. a 12:00 a.m. con 6 menciones (7%).
El estéreo de coche ocupa el primer dispositivo por medio del cual los universitarios escuchan radio con un 44% de las menciones, en segundo lugar, con 28% utilizan la grabadora, y un 14% con alguna aplicación para celular.	El dispositivo más utilizado para escuchar la radio es el estéreo del automóvil con 54% (50) de menciones, el equipo de sonido o grabadora 32% (29), mientras que el celular ocupa un 13% (12). Cabe señalar que hubo una mención de Smart Tv como dispositivo en el que escuchan radio.

Tabla 4. Resultados comparativos del estudio de posicionamiento año 2017 & 2022 (Continuación)

Estudio 2017	Estudio 2022
Los programas musicales representan un 51% como el tipo de programas que mayormente prefieren los universitarios, el 28% menciona los noticieros como segundo programa de preferencia y el 5% los programas deportivos.	Los programas de corte noticioso y musicales representan el 49% (45) de menciones cada uno, como tipo de programas que escuchan con mayor frecuencia y un 2% (2) mencionó los programas educativos.
Las características que los radioescuchas señalaron en una radio ideal son que proporcionen información veraz y oportuna, exista variedad musical y el contenido sea entretenido y dinámico.	De entre las características que debe tener una estación de radio ideal, los participantes mencionaron con mayor frecuencia que deben ofrecer un contenido claro, relevante y confiable, como segunda característica, mencionan que transmita contenido musical al igual que sea entretenida y dinámica. Otra característica igualmente valorada es que el contenido sea actual e interesante, que tenga buena señal de transmisión y que los locutores sean profesionales y carismáticos, con gran facilidad de atraer a la audiencia con respeto.
El 64% (171) de los jóvenes universitarios menciono que “nunca” escucha la estación universitaria, el 19% (50) menciono que “algunas veces”, 14% (30) “la mayoría de las veces no” 3% (7) la mayoría de las veces sí, y 1 siempre. Es decir, 58 de 268 mencionan escuchar radio UJAT.	Respecto al ítem con qué frecuencia escucha la estación XHUJAT 107.3 F.M., el 48% (44) de los participantes mencionó que “Nunca” escucha la estación, el 31% (29) que algunas veces, el 20% (18) la mayoría de las veces no y una persona mencionó que la mayoría de las veces sí.
El tipo de programa que escucha la población que mencionó mayormente escuchar Radio UJAT, se observa que son Culturales, Educativos y Noticias.	De este 56% (48) de la población que dijo si escuchar radio UJAT, el 40% (19) escucha programas culturales, 29% (14) Noticias, 19% (9) Educativos, 8% (4) Deportivos y 4% (2) Musicales.
En el ítem ¿Qué programa de Radio UJAT escucha? las respuestas fueron: Consultorio Médico al Aire, Agro UJAT, Radio vector y Noti UJAT.	Fueron mencionados 5 programas de Radio UJAT: Aprendamos economía, UJAT Noticias, Soy tabasqueño, Viejitas pero bonitas y Viva la música.
El 79% mencionó que no conoce la programación de Radio UJAT.	El 67% mencionó que si conoce la programación de Radio UJAT.
El 64% de los jóvenes encuestados califican como “Regular” a la estación universitaria XHUJAT 107.3 FM, y el 31% como “Buena”.	En general, el 56% (27) de la población encuestada considera que Radio UJAT es una buena estación, 36% (17) regular, y 8% (4) que es muy buena.
El género musical con mayor preferencia dentro de la programación de Radio UJAT es el Rock en español, le sigue el catálogo en inglés, la Música clásica y la Salsa. Los géneros musicales con menor preferencia son Huapango, Infantil, el Danzón y el Folklor Mexicano.	El género musical que más prefieren es la música clásica, seguido por el catálogo en inglés, el rock en español, la salsa y la música del mundo. Los géneros musicales con menor preferencia son Trova, Danzón e Infantil.
Una sola persona de la División Académica de Ciencias Económico - Administrativas conoce el slogan “Voz universitaria” y una sola persona de Ciencias de la Salud pudo describir correctamente el logotipo de Radio UJAT.	El 88% (42) de los participantes no conoce el slogan de Radio UJAT y solo 4 lograron describir correctamente el logotipo de la estación universitaria. Se encuentra que 7 respuestas hacen una identificación errónea al describir un segundo logotipo que circula en redes sociales en publicaciones oficiales.

Tabla 4. Resultados comparativos del estudio de posicionamiento año 2017 & 2022 (Continuación)

Estudio 2017	Estudio 2022
<p>En la escala de Likert tomando como referencia los 58 encuestados que dijeron escuchar Radio UJAT, la escuchan porque:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>les gusta la programación</i>, el 38% está de acuerdo; • <i>los programas son novedosos y entretenidos</i>, el 35% está de acuerdo; • porque <i>los locutores son profesionales</i>, el 35% está de acuerdo; • hay <i>variedad musical</i>, el 29% está de acuerdo; • se identifican con los <i>temas presentados</i>, 28% está de acuerdo; • <i>su familia y/o amigos la sintonizan</i>, 19% está de acuerdo; • <i>participan universitarios</i>, 47% está de acuerdo; • es <i>Juchimán</i>, 39% de acuerdo y 21% muy de acuerdo. 	<p>En la escala de Likert respecto a las razones porque escucha Radio UJAT lo hacen porque:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>les gusta la programación</i>, 36% está de acuerdo; • <i>los programas son novedosos y entretenidos</i>, el 44% está de acuerdo; • <i>los locutores son profesionales</i>, 46% están de acuerdo; • <i>hay variedad musical</i>, 38% están de acuerdo; • <i>se identifica con los temas presentados</i>, 46% están de acuerdo; • <i>su familia y/o amigos la sintonizan</i>, 31% están de acuerdo; • <i>participan universitarios</i>, 42% están de acuerdo y 17% muy de acuerdo; • <i>es Juchimán</i>, 37% están de acuerdo y 25% están muy de acuerdo.
<p>La estación de radio que consideran más importante con 23% de menciones es: EXA FM en segundo lugar YA FM y en tercer lugar se ubica Radio UJAT.</p>	<p>De esta población que dijo escuchar radio, la estación que consideran más importante es YA FM obtuvo 16 menciones, Radio UJAT con 13 menciones, la estación Exa con 9 menciones.</p>
<p>El 89 % de los jóvenes universitarios dijo no haber visitado nunca las instalaciones del Centro de Comunicación, mencionando entre las razones no saber de su existencia y no conocer su ubicación, así como no haber tenido la oportunidad o no estar interesado en hacerlo.</p>	<p>El 92% de la población total encuestada no conoce las instalaciones del Centro de Comunicación es decir 246 de 268 estudiantes encuestados, señalando que no saben dónde está la ubicación, muestran apatía y desinterés por visitar las instalaciones y porque desconocen de la existencia del Centro de Comunicación.</p>

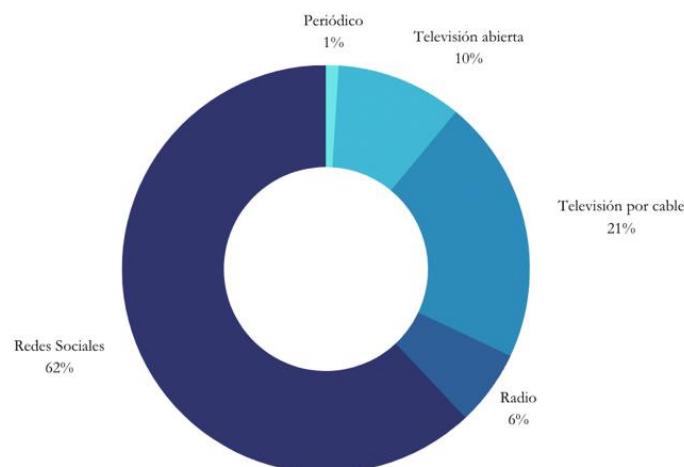


Figura 2. Medio de comunicación que utiliza con mayor frecuencia

Fuente: Datos tomados del estudio de posicionamiento 2016

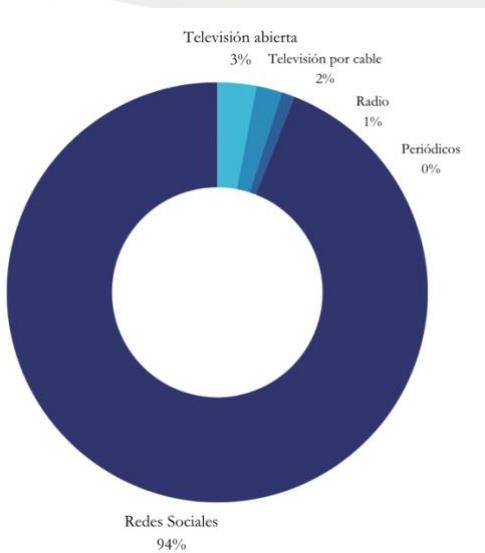


Figura 3. Medio de comunicación que utiliza con mayor frecuencia

Fuente: Datos tomados del estudio de posicionamiento 2022

CONCLUSIÓN

El análisis comparativo entre los años 2017 y 2022 permite llegar a las siguientes conclusiones:

- Aumentó significativamente el uso de las redes sociales, pasando de 62% a 94%.
- Disminuyó de 57% a 34% la radio como medio de comunicación que usan con mayor frecuencia. Como principal razón continúa siendo el mantenerse informado de los acontecimientos a su alrededor y la segunda para escuchar música.
- El porcentaje que mencionó haber escuchado radio el mismo día, se mantiene alto lo que asegura que la información que proporciona en posteriores ítems es con base a su experiencia más reciente.
- El sitio que mencionan en primer lugar en donde escucha la radio paso de ser la casa al automóvil.
- Los horarios de escucha se mantienen, teniendo mayor porcentaje el lapso de 4:00 a.m. a 12:00 p.m.
- El estéreo de coche continúa siendo el dispositivo que utiliza con mayor frecuencia.
- El tipo de programa que prefieren escuchar los estudiantes continúa siendo los musicales, y con igual porcentaje, aumentó en la preferencia en el año 2022 los programas de noticias.
- La música clásica subió a la posición número uno como género musical más preferido, catálogo en inglés continúa en la posición número dos, Rock en español bajó a tercer lugar y la salsa se mantuvo en cuarto lugar. Danzón e Infantil continúan siendo los géneros menos preferidos.
- Disminuyó el porcentaje de personas que mencionaron nunca haber escuchado Radio UJAT de 64% a 48%.

- Continúa arriba del 50% el porcentaje de estudiantes que mencionan conocer la programación de Radio UJAT.
- Aumentó de 31% a 56% la percepción de Radio UJAT como una “buena” estación, en comparación a 2016 en donde predominó la calificaron como Regular.
- Sigue existiendo desconocimiento del slogan de Radio UJAT y en 2022 aumentó el desconocimiento del logotipo, al existir más de uno en los comunicados oficiales. Así como continúa un alto porcentaje de desconocimiento de qué es el Centro de Comunicación y su ubicación.
- La población que escucha Radio UJAT porque les gusta la programación disminuyó un 2% de 2016 a 2022. Aumento de 35% a 44% el porcentaje que está de acuerdo en que la razón para escuchar Radio UJAT es por sus programas novedosos y entretenidos. De 35% a 46% pasó el porcentaje que está de acuerdo en que escucha la estación porque los locutores son profesionales. Así mismo, considerando que existe variedad musical, aumentó 9% el porcentaje de jóvenes que están de acuerdo que esa es la razón por la que escuchan Radio UJAT. De 28% a 46% aumentó el porcentaje que se identifica con los temas presentados. El porcentaje que está de acuerdo en que escucha la estación porque su familia y/o amigos la sintonizan aumentó de 22% a 31%. Disminuyó un 5% los que están de acuerdo en que la razón de escuchar Radio UJAT es porque participan jóvenes universitarios y pasó de 21% a 25% los jóvenes que están muy de acuerdo en que escuchan Radio UJAT porque son juchimanes.
- En 2016 la población encuestada consideraba dos estaciones comerciales como más importantes por encima de Radio UJAT, fueron EXA y YA, lo que cambió en 2022 al ocupar Radio UJAT el segundo lugar de importancia.

PROPUESTAS

Para que las estrategias se puedan poner en marcha, se determina como resultado adicional, que Radio UJAT requiere posicionarse entre la comunidad estudiantil, pues en ambos estudios se demuestra un desconocimiento y un nivel bajo de aprovechamiento de la infraestructura, talento humano, y difusión que Radio UJAT puede proporcionar. Las características que deben resaltarse son las más valoradas en el estudio: que proporcione información veraz y oportuna, variedad musical, contenido entretenido y dinámico, y que participen conductores con habilidades de locución y buen desenvolvimiento.

Una de las primeras estrategias es hacer uso de la colaboración, asesoría y seguimiento de docentes que imparten las siguientes asignaturas: Investigación de mercados, Mercadotecnia y Comercialización de Productos y Servicios de la licenciatura en Mercadotecnia de la División Académica de Ciencias Económico Administrativas de la UJAT, para garantizar el contenido de calidad para la producción de un programa radiofónico semanal transmitido en el bloque de la mañana, en el que participen estudiantes quiénes expliquen con lenguaje coloquial, para efectos

de cumplir con el esquema de Ciencia para Todos, y compartan temas relacionados con herramientas o consejos que fomenten el emprendimiento.

Como segunda estrategia es aprovechar la tecnología específicamente de los dispositivos móviles, a modo de que funjan como una plataforma para acercar el programa radiofónico a los estudiantes, a través de la creación de una aplicación o repositorio para que estén disponibles en podcast. Así como la colocación de un ícono de acceso directo a Radio UJAT en la página principal de la web institucional, ya que actualmente se requiere de acceder a 5 vínculos para llegar a Radio UJAT.

Como tercera estrategia dividida de primera instancia a nivel macro, es la utilización del Centro de Emprendimiento de la UJAT, en el cual, se brindan servicios de consultoría, y cuenta con la participación un equipo de estudiantes que ya han elaborado planes de negocios que están en etapa de consolidación y materialización, y que además cuentan con experiencia en esta temática.

Como cuarta estrategia y a nivel micro, la división previamente mencionada, cuenta con un Club de Emprendimiento, el cual, inicio sus actividades en febrero del presente año y cuenta con la participación de estudiantes que además de estar emprendiendo, ya cuentan con su plan de negocios generado por el Centro de Emprendimiento, y que podrían en un momento dado, transmitir sus experiencias a la sociedad con fundamentos teórico-prácticos.

Se concluye que la institución cuenta con la infraestructura, capital humano e intelectual necesarios para la creación de un espacio para la difusión de temas de emprendimiento, como ya otras radiodifusoras internacionales y nacionales realizan desde hace varios años, con la finalidad de cumplir con su responsabilidad de retribución a la sociedad demostrando a su vez, el tipo de talento humano que se está formando hacia el interior de sus aulas.

REFERENCIAS

Araya, S. (2021) Autoconfianza y actitud hacia la enseñanza del emprendimiento. Impulsores claves de la intención emprendedora. Cuadernos de Investigación Educativa, Instituto de Educación Universidad ORT Uruguay.
doi: <https://doi.org/10.18861/cied.2021.12.2.3091>

De la Cruz S., L. A. (2017) *El posicionamiento de una estación de radio universitaria. El caso XHJAT 107.3 FM* [Tesis de Maestría, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco]

Fabuš, M. y Lincényi, M. (2018). Analysis of the development terms of the radio market in The Slovak Republic. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(2): 591-602.
doi: [https://doi.org/10.9770/jesi.2018.6.2\(9\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2018.6.2(9))

Formichella, M. (2004). El concepto de emprendimiento y su relación con la educación, el empleo y el desarrollo local. Monografía. Buenos Aires Argentina.

García R. y de los Santos L. (1998). Estadística aplicada para Administración. México: Grupo Editorial Iberoamérica.

Jorgesen, B. (2021). The “Cultural Entrepreneurship” of independent podcast production in Australia. *Journal of radio and audio*, 28(1).
doi: <https://doi.org/10.1080/19376529.2020.1853126>

Krauss, C. (2011). Actitudes emprendedoras de los estudiantes universitarios: el caso de la Universidad Católica del Uruguay. *Revista Científica Dimensión Empresarial*.

Organización de las Naciones Unidas (16 de abril de 2022). *Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

Saldarriaga, M.; Guzmán, M. (2018) Enseñanza del emprendimiento en la educación superior: ¿Metodología o modelo? *Revista EAN*.
doi: <https://doi.org/10.21158/01208160.n85.2018.2054>

Shuaibu, H. y Kamin, Y. (2019). Need analysis for infusing entrepreneurship skills into radio, television, and electronic work programme in technical colleges in North Western. *Asia Proceedings of Social Sciences*, 4(3) 40-44.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (2020). Plan de Desarrollo Institucional 2020-2024.
Colección Justo Sierra

El uso de las aplicaciones tecnológicas como reto del profesor en la práctica docente

Reyna Velázquez Quinto

reginaitaly@hotmail.com

ORCID: 0009-0004-5163-2830

Gladys de la Cruz Sánchez

gladys10295@hotmail.com

RESUMEN

Las nuevas tendencias educativas exigen a quienes la practican cada vez más mayor actualización, capacitación y preparación para formar individuos integrales con capacidad para desenvolverse en contextos personales, profesionales y laborales solo que, para llevar a cabo esa formación, es necesario contar y hacer uso de los instrumentos que el medio nos provee es decir, poseer las competencias requeridas en el campo y hoy en día lo que el profesor precisa es el conocimiento del uso del mayor número posible de las aplicaciones que la tecnología en la actualidad ofrece para el desempeño óptimo de una práctica docente más atractiva, dinámica y exitosa que permita al alumno adquirir los conocimientos de forma eficaz sin embargo, muchas veces este proceso resulta mucho más complicado de lo que se piensa ya que los profesores, sobre todo quienes ya llevan muchos años en la docencia, muy difícilmente están dispuesto a salir de su zona de confort para invertir tiempo en nuevos aprendizajes, es en estos momentos entonces, en donde las tecnologías se convierten en un reto para este ya que implicarán considerar las inversiones de tiempo, dinero y esfuerzo al que se verá sujeto el profesor pues tendría que tomar en cuenta desde el uso de una computadora hasta la posibilidad de comprar dispositivos complementarios para realizar sus prácticas así como también debería de tomar en cuenta que los conocimientos a adquirir representarán en alguna medida altos grados de dificultad de aprendizaje debido al desconocimiento del uso de los dispositivos móviles.

PALABRAS CLAVE

Aplicaciones tecnológicas, retos, docentes, prácticas docentes

INTRODUCCIÓN

Debido a que hoy en día la sociedad está altamente marcada por las redes sociales digitales (RSD) y por la influencia de globalización, la producción de conocimientos demanda el uso de las TIC en todos los ámbitos productivos y de servicios con el propósito de obtener la óptima adecuación a los nuevos tiempos y contextos mediante el uso de las herramientas tecnológicas como medio de aprendizaje a distancia; sin embargo, pareciera que la sociedad actual está más ocupada en utilizar la tecnología como red social y no como herramienta de aprendizaje, lo que se torna en una limitante para el quehacer educativo como en el caso de construcción de nuevos conocimientos pues los jóvenes se enfrentan a una cantidad de información que rebasa su capacidad de acceso, selección y aplicación, de allí que el objetivo de esta investigación sea la de requerir de profesionales actualizados, preparados y calificados para desarrollar adecuadamente su práctica docente en el ámbito de la tecnología así como de repensar el proceso de la enseñanza aprendizaje en estos espacios educativos digitales que coadyuvarán al óptimo desarrollo personal y social de los jóvenes como un recurso que les permitirá responder eficientemente ante la dinámica y competitividad del siglo XXI.

DESARROLLO

Fundamentación. En la actualidad el individuo se encuentra inmerso en una sociedad dominada en una evolución tecnológica donde el desarrollo constante de las tecnologías digitales e Internet ha provocado que se viva en un contexto digital fundamentado en conexiones lo que ha provocado que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) sean completamente necesarias en muchos sectores de la vida en los que el individuo se ve inmerso pues no nada más son notables en los contextos cotidiano, económico, político o social sino que también es palpable en el contexto educativo como pilar fundamental de nuestra sociedad pues aquí las TIC juegan un papel decisivo referido a los procesos de enseñanza aprendizaje ya que en conjunto con el desempeño óptimo del docente se pretende formar y preparar al alumno para que pueda acceder a la sociedad del conocimiento de tal manera que sea capaz de seleccionar y extraer información con libertad, autonomía y espíritu crítico (Gómez, 2016, p. 150 -168).

Aunque la impartición de clases con el apoyo de los dispositivos móviles representa en la actualidad el desempeño docente más novedoso e innovador, “requiere de profesores que cuenten con los conocimientos necesarios para facilitar a sus alumnos a través del proceso de enseñanza, el uso, aplicación y dominio de las herramientas tecnológicas si lo que se desea es una práctica docente exitosa y eficaz” (Rogers y Twiddle, 2013, p. 31, 227-251).

Por lo que el profesor además de facilitar la información deberá transformarse en un tipo de agente principal el cual tendrá como propósito consolidar en sus alumnos los cimientos que consientan edificar una formación conveniente en el uso y aplicación de estos instrumentos tecnológicos para contribuir a su desarrollo integral por lo que la constitución del profesor va a ser decisiva para hacerlo correctamente y en función de las nuevas necesidades sociales.

Y es que de acuerdo con los archivos del Blog de Velocity Global en el archivo: Beneficios y desafíos de la globalización con fecha de junio 1o (2019, p. 1-4), la globalización ha traído nuevos retos y conforme se expande, ésta trae consigo retos y oportunidades que cambian el panorama mundial, el término reto hace referencia a un desafío o una actividad que una persona debe realizar sobreponiéndose a diferentes tipos de dificultades, porque precisamente los retos están revestidos de dificultades y complejidades como fue el caso de la transformación educativa a la que fue necesario adaptarse a causa de la pandemia pues debido a que se estaba en confinamiento y no se podía asistir de forma presencial a las escuelas, se tuvo que implementar el hecho de tomar las clases a distancia o de forma virtual y durante este proceso de enseñanza fue posible destacar la importancia del uso de los dispositivos móviles y sus distintas aplicaciones para el trabajo o la educación.

La formación profesional del profesor con relación al uso y aplicación de las aplicaciones de las herramientas tecnológicas es indudablemente uno de los retos de mayor trascendencia en la educación en el nuevo contexto social, económico y cultural representado por la RSD y dicha formación ha de comenzar por un “proceso elemental, buscando asentar bases sólidas con las que llevará a efecto un acceso a las nuevas tecnologías, siempre desde una perspectiva pedagógica e innovadora” (Gómez, 2001 y 2002, p. 1-13) de allí que la formación que se espera adquiera el profesor ha de ser además de técnica e instrumental, una formación reflexiva que les permita hacer un uso crítico de las TIC que forman parte de su entorno (Gómez, 1999 y 2011; Comi, Argentin, Gui, Origo y Pagani, 2017, p. 24-39), por ello es importante insistir en que para mejorar la calidad de la educación, es ineludible empezar por mejorar la formación del profesor, es decir es de vital importancia entender que la formación profesional de este en el conocimiento, uso y aplicación de las TIC refiere a una competencia decisiva que el profesor debe desarrollar adecuadamente a lo largo de su proceso formativo por lo que en este sentido resulta decisivo determinar el nivel de competencia digital con que cuentan los transmisores de la información (Peeraer, J. y Van Petegem, P, 2012, p. 1039-1056).

El ámbito educativo y por lo tanto, la práctica docente no han podido resistirse a la influencia de las RSD así como a la necesidad de aplicar en la enseñanza el uso de las TIC de allí el reto de adecuar la formación profesional del profesor, los contenidos de los programas y las metodologías de enseñanza a emplear dentro de los procesos de enseñanza de la actualidad, e incluso la urgente necesidad de replantear dentro del contexto social cambios, transformaciones e innovaciones de manera frecuente de forma tal que la población aproveche las RSD y las herramientas tecnológicas con el propósito de adquirir habilidades y destrezas que le permitan desarrollar un alto grado de competencia digital (Castells, 2006, p. 189 - 191) y con más motivo aun cuando está demostrado que la formación del profesorado es un factor clave en el proceso de cambio.

Los profesores de la sociedad actual tienen como reto prepararse a sí mismos ya que hoy en día

ya no es suficiente poseer el conocimiento sino que es imprescindible saber manejar y dominar la tecnología de allí que se precise que los profesores consientan a través de un proceso de capacitación consistente en cursos, diplomados y/o talleres, actualizarse para considerar alternativas a sus necesidades formativas, es decir que se precise repensar el proceso educativo con la intención de adquirir las competencias demandadas que les permitan durante el proceso de enseñanza, dotar a los alumnos de habilidades y destrezas adecuadas a los nuevos tiempos con las cuales alcancen objetivos que conlleven a un aprendizaje óptimo tanto para coadyuvar a la adaptación del alumno a los contextos actuales como para responder a las exigencias del mercado laboral por lo que en este sentido, el proceso de enseñanza no debe limitarse a espacios presenciales sino que es esencial complementar la enseñanza con el empleo de entornos virtuales de aprendizaje (EVA) que contribuyan al desarrollo de habilidades y destrezas (Bringué y Sádaba, 2009, p. 257 -278).

Por lo anterior otro autor afirma que:

los profesores ya no deben dedicarse únicamente a facilitarles información a los alumnos como si se les estuviera leyendo una receta de cocina puesto que ellos ya saben cómo seguirla, se les debe de enseñar a trabajar bajo otro esquema, con otras metodologías y con otras técnicas como lo son el contexto de las redes de la información y las aplicaciones tecnológicas, que el proceso de enseñanza se imparta de distintas maneras por ello es vital que el profesor pase por un proceso de sensibilización y concientización, con la intención de que se sume a la realidad que el desarrollo y la innovación educativa demandan en la sociedad actual. (Portes, C., 2016, p. 18-36)

Es prioritario entonces que los profesores se capaciten para actualizarse en cuanto a la tecnología para que se les considere individuos calificados para formar al alumno en el uso y dominio de la tecnología interactiva esto, en razón de que los alumnos cada vez vienen más ávidos de nuevos recursos y estrategias de aprendizaje: “los alumnos saben más, conocen de diversos temas, entonces el profesor deberá ser capaz de poseer el conocimiento del uso y aplicación de los medios y los recursos digitales pero para ello deberá tener previamente a su disposición las competencias requeridas para que con un alto sentido de interactividad, responsabilidad y compromiso pueda proveer y dotar al alumno de las herramientas básicas solicitadas para que estos consientan desenvolverse adecuadamente en los distintos campos de acción en los que estos se vean inmersos (Portes, C., 2016, p. 20-27).

Es ineludible que los docentes innoven su formación profesional con un conocimiento significativo técnico e instrumental con relación a las TIC para que puedan implementar el uso de las aplicaciones tecnológicas en sus prácticas pedagógicas y metodológicas con la finalidad de fundamentar el diseño, desarrollo y evaluación de programas educativos basados en las TIC con el propósito de mejorar la calidad de su labor en la institución así como de favorecer la formación integral y el desarrollo de habilidades digitales en los alumnos es por ello que los docentes deben

considerar en esta nueva concepción de la enseñanza, nuevas opciones de adaptación a las exigencias que el campo de la educación está demandando: “la formación de individuos con competencias en el uso y manejo óptimo de los recursos tecnológicos es decir, formar individuos para que puedan defenderse en esta era educativa digital” (Bauman, 2007, p. 19-23).

Las aplicaciones tecnológicas proveen al profesor de un sin número de herramientas para buscar, obtener, procesar y comunicar información para que este pueda transformarla en conocimiento a través de la enseñanza de allí la importancia de que este incorpore dentro de su práctica docente los instrumentos digitales ya que estos le ayudaran en el desarrollo de diferentes habilidades y destrezas que le permitirán desde el acceso a la información hasta la transmisión de esta en distintos contextos incluyendo “la utilización de las redes sociales digitales (RSD) como elementos esenciales primero, para informarse, aprender y comunicarse y en segundo plano, para impartir sus clases y en un tercer momento, para hacer de su práctica docente una labor más exitosa y eficaz (Delors, 1996, p. 13-16).

Hoy en día de acuerdo a Alcívar, C. et al (2019, p. 1-8), afortunadamente son muchos los profesores quienes, por iniciativa propia, han decidido renovarse con el propósito de continuar formando al alumno para enfrentar los retos y desafíos que la sociedad actual está presentando, sin embargo, desafortunadamente también existen aún muchos profesores que persisten en el desarrollo de la práctica docente tradicional, ya que rechazan la tecnología manifestando un alto temor ante el uso de las TIC debido a una sensación de inseguridad ante el uso y conocimiento de estos dispositivos tecnológicos además se le agrega el hecho de tener que hacerse de una diversidad de instrumentos tecnológicos con los que deberán de apoyar el proceso de enseñanza como la posesión de los dispositivos móviles: computadora, laptop, teléfonos celulares o cualquier otro recurso tecnológico además de extensiones, proyectores cañones, usb, entre muchos otros elementos de este campo para que puedan conectarse a internet o disponer de televisión para la enseñanza a través de las clases virtuales.

Según Castro et al. (2007, p. 213-214), la desconfianza que muchos de los profesores tienen con respecto al uso de los dispositivos móviles y sus aplicaciones se debe a que algunos de ellos ni siquiera saben prender una computadora, les da temor el hecho de que van a accionar una tecla y se puede perder información valiosa o pueden hasta en ciertos casos llegar a descomponer los dispositivos, desconocen como entrar a buscar información en el portal de internet no saben que para trabajar con este portal primero deben de solicitar a las instituciones correspondientes que proveen de este servicio, un dispositivo tecnológico llamado “modem” para tenerlo consigo en casa, es necesario que sepan que deben pagar para tener este modalidad e incluso que quienes saben esto último no están dispuestos a pagar este asistencia pues señalan que el salario que perciben no les alcanza para ello además de que manifiestan que su labor docente no incluye el uso de esos instrumentos.

Otra de las razones por las que los profesores se niegan a dejar su práctica docente tradicional se debe por un lado, a que no conciben que el aprendizaje se pueda adquirir dentro de los contextos digitales pues manifiestan que la formación docente nunca ha estado basada en estos contextos y que no se puede considerar a la tecnología como apoyo a la enseñanza puesto más que ser una vía de aprendizaje, únicamente es vista como una fuente de información en donde el alumno pasa horas inmerso en las redes sociales digitales: Facebook, Instagram y demás redes para conocer y saber que pasa en el individuo en otras naciones y no precisamente son consideradas como fuente de enseñanza y por otro, a que el profesor no desea cambiar su forma de actuar y de enseñar ya que esto le implicaría el tener que también formarse en este contexto para convertirse en un “competente digital lo que le implicaría ser una persona autónoma, eficaz, responsable, crítica y reflexiva al utilizar las fuentes información y las distintas herramientas tecnológicas además de que tendría que considerar una actitud crítica y reflexiva hecho que se le dificultaría mucho debido a por años ha venido realizando una labor docente más presencial basada en libros, documentos y antologías que de forma digital” (Area, 2016, p. 22).

Otra de las razones por las que el profesor no desea adaptar su postura de enseñanza de lo tradicional a lo digital se debe a que además de tener que aprender a ser un individuo competente en las aplicaciones tecnológicas, debería de resignificar su práctica docente y sus metodologías con la intención de adaptar esa capacidad a estos nuevos entornos dificultad que se le presenta también porque para este representa el reto de adquirir conocimientos, habilidades y actitudes digitales que deberá facilitar a sus alumnos para cumplir con el objetivo de “formar alumnos críticos que puedan enfrentarse a los desafíos de su entorno personal, profesional, laboral, familiar, en su vida de ocio y en su contexto social ya que solo de esta manera podría contribuir a proporcionar las herramientas necesarias para dar respuesta a los retos que hoy plantea la educación basada en la tecnología” (Wake, et al., 2007, p. 40-51).

Por otro lado, otros autores aseguran que:

las claves para el cambio y la transformación de la educación son la formación y la capacitación del profesor pues constituyen los pilares para edificar proveer al alumno de una educación integral no solo para la vida, sino durante toda la vida, en donde este sea capaz de aprender de forma permanente, tanto de manera individual como colaborativa Tunnerman y De Souza (2003, p. 2-10).

Por lo tanto desde esta perspectiva, es inevitable modificar y enriquecer los paradigmas educativos, considerando como base los cuatro cimientos de la educación que dan respuesta a las necesidades actuales de aprender a conocer, es decir, adquirir los conocimientos básicos; aprender a hacer, para poder influir sobre el propio entorno; aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas; por último, aprender a ser, es decir que se sienta a gusto consigo mismo (Delors, 1996, p. 91).

Los profesores necesitan estar preparados debido a que los conocimientos que manejan son básicos y no son suficientes para empoderar a los estudiantes con las ventajas y beneficios que proveen las TIC de ahí la razón por la que estos necesitan fortalecer sus saberes conceptuales y orientarse a la construcción de nuevos conocimientos con el propósito de generar procesos de reflexión y análisis sobre el uso y aplicación de las TIC ya que la tecnología no contiene una didáctica sino que son los profesores quienes tienen que ser competentes para diseñar estrategias didácticas para que puedan aportar a los alumnos todo el conocimiento, imaginación y creatividad para que estos se apropien conscientemente del contenido de enseñanza posible para hacer del proceso de aprendizaje un procedimiento efectivo y atractivo es decir que “los profesores deben poseer las competencias y recursos necesarios en lo relacionado con las tecnologías para que puedan convertirse en auténticos diseñadores de competencias digitales e imparten una enseñanza eficaz” (UNESCO, 2008, p. 3-8).

CONCLUSIÓN

La manera de aprender en este mundo cada vez más condicionado por las tecnologías ha cambiado por lo tanto la forma de enseñar también debería de ser distinta por lo tanto, para repensar del papel del docente en el aula es necesario considerar a las plataformas digitales como una opción rentable y eficiente no solo para el desarrollo de la práctica docente sino también para la formación de los profesores en este campo, es decir es necesario reflexionar acerca de la adaptación de los profesores en el uso de las aplicaciones tecnológicas como una posibilidad de transformación e innovación pues se debe ser consciente de que el profesor es quien debe acompañar al alumno en su proceso de aprendizaje con el propósito de dar respuesta al desarrollo de habilidades cognitivas y emocionales en el plano de las competencias profesionales digitales pero si este no cuenta con esta preparación digital, muy difícilmente se podrá formar a los alumnos en este contexto.

La labor docente virtual representa hoy en día la actividad y el desempeño más importante del individuo pues de la práctica eficiente de esta dependerá la formación integral de las nuevas generaciones referida a las competencias, habilidades y destrezas por lo que vista desde todo punto de vista es un desafío, un reto constante que incluye establecer una nueva estructura de los planes de estudios de formación del profesor con la finalidad de rediseñar, cambiar esta labor para adaptarse cuantas veces sea necesario a las demandas de la sociedad actual como es el caso hoy en día del conocimiento, uso y manejo de las aplicaciones tecnológicas si lo que se busca es transformar e innovar para responder a las necesidades de una sociedad digital. Existen nuevos contextos por descubrir, caminos por recorrer y luchas a enfrentar, por lo que los profesores requieren estar realmente preparados y calificados para transitar de una sociedad de la información a una sociedad del conocimiento, uso, manejo y aplicación de instrumentos tecnológicos con la intención de enfrentar las exigencias de un mundo cada vez más cambiante.

PROPUESTAS

Para mejorar la calidad de la práctica docente, según la UNESCO (2008) los programas de desarrollo profesional para docentes en ejercicio deben comprender en todos los elementos de la capacitación experiencias enriquecidas con TIC (p. 2) por lo que con base a lo anterior se propone:

- a) Concientizar al docente en cuanto a que el uso de las aplicaciones tecnológicas permite una práctica docente exitosa y eficaz.
- b) Implementar actividades didácticas para el desarrollo de la competencia digital.
- c) Profundizar en que el conocimiento, uso y manejo de las herramientas tecnológicas permitirá la formación integral del alumno en el campo de las TIC.
- d) Diseñar escenarios educativos digitales con el propósito de generar nuevos estilos de aprendizaje.
- e) Desarrollar proyectos que trasciendan el aula integrando el uso de las TIC con las nuevas pedagogías.
- f) Evolucionar desde la alfabetización presencial a la tecnológica.
- g) Aceptar que de su formación en el desarrollo de las competencias, habilidades y destrezas tecnológicas dependerá la adquisición de conocimientos y competencias para que el alumno pueda enfrentar los desafíos de las redes sociales digitales (RSD).
- h) Analizar la oportunidad de ver a las vías de comunicación como herramientas vitales para el aprendizaje virtual.
- i) Aprovechar el hecho de que las nuevas generaciones cuenten con mayor conocimiento, recursos de acceso y práctica en el uso de herramientas tecnológicas.
- j) Promover el manejo de estrategias metacognitivas como la toma de conciencia, adaptabilidad y eficacia.
- k) Aprovechar el uso de las herramientas de tecnología de la información y la comunicación con la finalidad de convertir el proceso enseñanza aprendizaje en un medio interactivo y activo.
- l) Promover el pensamiento crítico, analítico y creativo del alumno para propiciar un ambiente de saberes.

REFERENCIAS

Alcívar, C., Vargas, V., Calderón, J. et al., 2019). *El uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los docentes en las Universidades del Ecuador*. Espacios. 1 (1), p. 1 – 8.
<https://www.revistaespacios.com/a19v40n02/a19v40n02p27.pdf>

Area, M. (2016). *Ser docente en la escuela digital*. Suplemento Profesional de Magisterio, P. 22.
Disponible en: <https://goo.gl/SGGsoO> .

Bauman, Z. (2007). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Barcelona: GEDISA. Pp. 47. P. 19-23.

Bringué y Ch. Sádaba (Coords.) (2009). *Nacidos digitales: una generación frente a las pantallas*. Madrid: Ediciones Rialp, 246 pp, p. 257 -278.

Castells, M. (2006). *La sociedad red: una visión global*. ISBN 84-206-4784-5 Idioma: castellano Alianza Editorial. Madrid, España. Páginas, 557. Revisado por Jesús Alberto Andrade.

Castro, S., Guzmán, B. y asado, D. (2007). Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Laurus 13(23), 213-214. Fecha de consulta 12 de abril de 2023. ISSN: 1315-883X. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76102311>

Comi, S. L., Argentin, G., Gui, M., Origo, F. y Pagani, L. (2017). Is it the Way they Use It? Teachers, ICT and Student Achievement. *Economics of Education Review*, 56, P. 24-39.

Delors. (1996). La Educación encierra un Tesoro. Paris: UNESCO. P. 13-16.

Gómez Galán, J. (2001). Internet: ¿Realmente una Herramienta Educativa? Ponencia presentada en el I Congreso Internacional Educared: La Novedad Pedagógica de Internet, Madrid: Fundación Encuentro.

Gómez Galán, J. (2002). La Integración de la Telemática en la Escuela. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa (RELATEC)*, 1 (2), 1-13.

Gómez Galán, J. y Lacerda, G. (Coords.) (2012). Informática e Telemática na Educação. Vol. I. As Tecnologias de Informação e Comunicação na.

Gómez Galán, J. (2016). La Investigación Educativa en la Era de las TIC: Hacia Nuevos Marcos Teóricos. En O. Ponce, N. Pagán y J. Gómez Galán (2016). Filosofía de la Investigación Educativa en una Era Global: Retos y Oportunidades de Efectividad Científica (pp. 150-168). San Juan: Publicaciones Puertorriqueñas.

Peeraer, J. & Van Petegem, P. (2012). The Limits of Programmed Professional Development on Integration of Information and Communication Technology in Education. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28, p. 1039-1056.

Portes, C. (2016). Comunicación personal realizada el 23 de mayo de 2016. P. 18-36. / p. 20-27.

Rogers, L. y Twidle, J. (2013). A Pedagogical Framework for Developing Innovative Science Teachers with ICT. *Research in Science & Technological Education*, 31 (3), 227-251.

Tondeur, J., Forkosh-Baruch, A., Prestridge, S., Albion, P. y Edirisinghe, S. (2016). Responding

to challenges in teacher professional development for ICT integration in education. *Educational Technology & society*, 19 (3), 110-121.

Tunnermann, C. y De Souza, M. (2003). Desafíos de la Universidad en la Sociedad del Conocimiento. Cinco años después de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior. París: UNESCO. P.p. 31, p, 2-10.

UNESCO (2008). Estándares de competencias en TIC para docentes. Recuperado de: <http://eduteka.icesi.edu.co/pdffdir/UNESCO Estandares Docentes.pdf>. Pp. 28. P. 3-8.

Velocityglobal. (2019). Beneficios y desafíos de la globalización. Velocity Global. <https://velocityglobal.com/es/blog/beneficios-y-desafios-de-la-globalizacion-2/>

Wake, J.D., Dysthe, O. y Mjelstad, S. (2007). New and Changing Teacher Roles in Higher Education in a Digital Age. *Educational Technology & Society*, 10 (1), 40-51.

Diferencias de género en la motivación hacia la ciencia de estudiantes del área económico-administrativa

Carlos David Zetina Pérez

carzeti@hotmail.com

ORCID: 0000-0003-0397-9157

Amada de los Ángeles Santiago Ruiz

ama538@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-2671-8235

Leticia Hernández Gordillo

Leticiagordillo25@hotmail.com

RESUMEN

La motivación hacia la ciencia nos permite crecer nuestro grado de curiosidad, cuestionar y desarrollar la capacidad de resolver problemas, pero, la brecha de género que existe en esta área es notoria, las mujeres estudiantes tienen una menor participación que los estudiantes hombres. A pesar de que, en los últimos años, la ciencia ha tenido un mayor alcance en los jóvenes y las estudiantes tienen más interés y participación en el área científica, existe temor o eligen un camino diferente esto puede ser por varios motivos, el principal son los estereotipos de género. El presente artículo, tiene como fin comparar la motivación de los estudiantes hacia la ciencia y las diferencias de acuerdo al género, para ello, se aplicó una encuesta a los alumnos inscritos al segundo semestre de la División Académica de Ciencias Económico Administrativas en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, el análisis tiene un enfoque cuantitativo con diseño no experimental con un alcance descriptivo, se presentan estadísticas sobre el interés hacia la ciencia detectando diferencias en cuanto a la motivación hacia la ciencia, también en la dimensión determinación propia y al interior de las dimensiones hay diferencia en cuanto al significado que le da a su vida, si la ciencia les ayuda a encontrar empleo, pensar que la carrera incluye ciencia, el tiempo y esfuerzo que dedican al estudio de la ciencia en donde los hombres muestran puntajes más altos aportando al conocimiento de la motivación hacia la ciencia.

PALABRAS CLAVE

Motivación, brechas de género, ciencia, tecnología

INTRODUCCIÓN

Para contribuir al desarrollo del pueblo de México, las políticas se orientan a formar en ciencia, tecnología e innovación como una prioridad buscando a la vez disminuir la brecha de género, que a partir del 2016 las mujeres dedicadas a la ciencia y la tecnología fue muy similar al 51% sumando 18.5 millones (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2021).

La brecha de género comienza a tener visibilidad en los estudios sociales de ciencia y tecnología cuando se observó que la participación de las mujeres en la productividad de conocimiento científico es más limitada (Albornoz et al., 2018). La importancia del género en la ciencia ha sido un tema relevante en los últimos años, el análisis con más realce es la segregación horizontal, así como la segregación vertical (Tomassini, 2020).

El estudio es de cohorte cuantitativo soportado en los datos estadísticos con un alcance descriptivo porque se pretende únicamente describir las principales diferencias por género en la motivación hacia la ciencia con un diseño no experimental de acuerdo con Hernández, et al. (2014) ya que no se controlan las variables bajo estudio y transversal tomando una sola muestra en el tiempo.

La igualdad de género fomentará nuevas soluciones y ampliará el alcance de la investigación; debe ser considerado una prioridad por todos si la comunidad mundial se toma en serio el logro del próximo conjunto de objetivos de desarrollo (Huyer, 2015).

DESARROLLO

Planteamiento del problema. Las niñas y las mujeres son constantemente excluidas de las ciencias duras a lo largo de su formación, lo que limita su acceso y oportunidades para participar en estas áreas como adultos, en América Latina permanecen actitudes y prácticas institucionales que denigran sus capacidades, la ciencia sigue siendo uno de los pocos campos donde el sesgo de género es frecuente (Huyer, 2015).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (UNESCO, 2019), en América Latina el 45% de los investigadores son mujeres, es una cifra que supera con creces la tasa mundial del 28%.

El promedio de las mujeres que realizan divulgación científica activamente es menor, visualizamos solo un aspecto de la brecha de género, la Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) muestra que en promedio los científicos varones publican 13.2 artículos durante su carrera y las autoras publican solo 9.6, lo que resulta una desigualdad de género del 27% en la productividad total (Huang et al., 2020).

En México 45 mujeres de cada 100 son activas económicamente, según Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), son rezagadas en los trabajos científicos, no logran obtener el éxito tan fácil como los varones, de los cuales en México 77 de cada 100 tienen trabajo con una preponderancia de casi 12.1 millones (INEGI, 2022).

El efecto acumulativo de estos impactos a lo largo de las carreras ha ampliado drásticamente en la brecha de género en la tutoría de alto nivel en el mundo académico, vinculando un ciclo de tasas más bajas de retención y progreso de las mujeres docentes (Huang et al., 2020).

La ciencia y el género son conceptos que asociamos por la brecha que existe y se demuestra en el desconocimiento de las aportaciones de la mujer en la ciencia desde tiempo remotos. Esta situación nos hace plantearnos si continuamos con ese hecho en la actualidad (Almazán, 2017).

Las jóvenes estudiantes tienen menor interés que los varones. Las causas vienen desde tiempos pasados. Aunque, las diferencias de género hacia la ciencia han disminuido, en los últimos años la mujer ha tenido mayor interés, pero, la brecha de género sigue siendo notoria, los hombres tienen mayor interés que las mujeres, ¿por qué las estudiantes no les interesa tanto la ciencia? ¿Por qué aún existe mayor desinterés de las mujeres hacia la ciencia que los hombres? ¿Cuáles son las diferencias por género? (Huang et al., 2020).

La ausencia femenina en la ciencia a nivel universitario es grande, dado el desarrollo de la paridad de género observado en todos los niveles en las últimas décadas (Huyer, 2015).

En la UJAT el número de matriculados en las carreras de ciencias duras la mayoría son hombres, se observa que gran parte de las mujeres suelen inclinarse por otras áreas distintas a las ciencias exactas, y los varones logran mayor interés en el campo de la ciencia, dado que, desde pequeños tienden a valorar más la formación científica para los niños que para las niñas (SIIA - Módulo de Servicios Escolares, 2018).

Aunque en los últimos años ha habido un aumento de la figura femenina en la ciencia, hoy día todavía siguen siendo poco representadas en el mundo de la investigación científica (Almazán, 2017)

Que entendemos por ciencia. Etimológicamente, la palabra ciencia proviene del latín *scientia* que significa < conocimiento>. La ciencia es entendida como “un cuerpo de ideas, que puede caracterizarse como conocimiento racional, sistemático, exacto, verificable y, por consiguiente, falible” (Bunge, 1992 p. 6).

La mujer en la ciencia. En las últimas décadas, los países han disminuido la brecha de género. Al paso del tiempo las mujeres tienen mayor participación en el ámbito científico, la asociación científica tardó en reconocer el derecho de las mujeres a desarrollarse como investigadoras (Almazán, 2017).

La primera mujer con un título universitario en México fue en 1886, la dentista Margarita Chorné. A pesar de las circunstancias, las mujeres han sabido sobresalir gracias a la lucha (Huerta Mata, 2017).

En la actualidad, la mayoría de los científicos o investigadores son varones, las mujeres son rezagadas en esas áreas y por ello el interés es menor. Los estudios realizados por la UNESCO, en América Latina el 45% de los investigadores son mujeres (ONU Mujeres, 2022).

Medición de la motivación hacia la ciencia. Un modelo para la motivación hacia la ciencia tiene cinco dimensiones; la motivación intrínseca, que nace propiamente de la curiosidad por las ciencias; la motivación hacia la carrera, motivación en como la ciencia apoya el desarrollo profesional en su carrera; motivación en la propia determinación, definido como el interés y esfuerzo por aprender y conocer sobre ciencias; motivación en la eficacia, la realización de conocerse eficaz en el desempeño de las ciencias y motivación por el grado, poder obtener un título y ser reconocido como científico (Glynn et al., 2018).

Justificación. La importancia de la motivación hacia la ciencia es decisiva para el aumento en la participación de los estudiantes hacia las disciplinas STEM, por lo que el interés a temprana edad es fundamental para la elección profesional. Las mujeres se favorecen más de la motivación científica, ya que, son las más perjudicadas por los estereotipos de género sobre su capacidad en el área (UNESCO, 2019).

Una mayor participación de las mujeres en las áreas científicas no solo tendría beneficios para ellas, sino que también elevaría la competitividad de las industrias y de los estados (Instituto Mexicano para la Competitividad [IMCO], 2023).

Se requieren de más mujeres, especialmente en la toma de decisiones científicas y sobre políticas. Sin ello, los ODS que hemos asumido a 2030 no serán cumplidos (Organización de las Naciones Unidas, 2022).

La difusión de la educación y la investigación debería ser más amplia, para mejorar la formación científica y estar asociadas con una mayor alfabetización y tecnología en la sociedad. (Solbes et al., 2007)

La brecha de género se ha visto exacerbada por el aumento de mujeres académicas en los últimos 60 años, se discute que, para disminuir la brecha de género, la comunidad científica debe hacer esfuerzos para motivar a las jóvenes científicas (Huang et al., 2020).

La divulgación científica y la motivación hacia la ciencia es primordial para la educación, desatinar la creencia de que las mujeres no pueden realizar trabajos científicos. Sin embargo, descubrimos que en el sistema académico la disminución de mujeres es cada vez mayor en cada nivel de sus carreras. lo que propone que centrarse en investigadores jóvenes puede no ser suficiente para reducir el desequilibrio de género observado en la carrera (Huang et al., 2020).

En rueda de prensa efectuada en las instalaciones del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco (CCYTET), se expuso que el Centro Cultural de España en México (CCEMx), es un espacio de divulgación diseñado para poner al alcance de la población femenil en etapa de formación toda la información necesaria, para que sea libre de decidir qué vocación quiere tomar, sin que esté acotada por los mitos de que hay carreras que no son para mujeres (Gobierno del Estado de Tabasco, 2020).

El exgobernador de Tabasco Adán Augusto López Hernández inauguró el sexagésimo Segundo Congreso Nacional de Física y Trigésimo Cuarto Encuentro Nacional de Divulgación Científica, donde participaron investigadores de todo el país y alumnos. Expresó: “No escuchemos más que un joven talento, no puede ir a un concurso, un examen o una estadía en el extranjero, porque desde el punto de vista institucional, le negamos los recursos”. También participó el rector de la UJAT el cual reiteró el compromiso de promover iniciativas que tengan como meta producir conocimientos para la sociedad (Gobierno del Estado de Tabasco, 2019).

Actualmente, solo 28% de los investigadores del mundo en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas son mujeres, por si esto fuese poco les pagan menos por sus investigaciones y no progresan en sus carreras tanto como los hombres (UNESCO, 2019).

Método. Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo apoyado en estadísticas, con un alcance descriptivo ya que solo se intenta puntualizar la motivación hacia la ciencia con perspectiva de género, el diseño de la investigación es de tipo no experimental transversal de acuerdo con Hernández, et al. (2014) ya que no se controlan las variables en el estudio y se realiza el levantamiento de datos en un solo periodo en el tiempo.

Sujetos en el estudio. Se encuestó de manera voluntaria a 37 estudiantes de la licenciatura en administración del segundo semestre del área de ciencias económico-administrativa que se encontraban dentro del campus en curso de verano, 59.5% hombres, 40.5% mujeres, de los cuales varían de 18 a 25 años y el 97% de los participantes están soltero, esto para conocer su motivación hacia las ciencias.

Instrumento. Se adaptó y tradujo al español el instrumento desarrollado por Glynn et al. (2011) que después del proceso de pilotaje obtuvo un alfa de Cronbach de .941 que se considera aceptable de acuerdo con Hernández, et al. (2014) y que considera cinco dimensiones motivación intrínseca, motivación hacia la carrera, motivación hacia la propia determinación, motivación en la eficacia y motivación por el grado.

Resultados. A través de la distribución de frecuencias los datos que se presumen normales presentan un valor mínimo de 57 y un valor máximo de 117 en la motivación hacia la ciencia, con una media 83.97, una desviación estándar 14.34, una asimetría de .068 y una curtosis de -.394

Como primer término de análisis se compararon las cinco dimensiones de la motivación hacia la ciencia y en la tabla uno se muestran los resultados en la Tabla 1.

Tabla 4. Comparación de las dimensiones de la motivación hacia la ciencia por género

	Genero	N	Media	D.E	t	sig
Motivación Intrínseca	Hombre	22	17.95	2.68	1.73	0.092
	Mujer	15	16.13	3.71		
Motivación hacia la carrera	Hombre	22	20.40	3.52	2.02	0.050
	Mujer	15	17.93	3.82		
Determinación propia	Hombre	22	14.77	2.84	2.64	0.012
	Mujer	15	11.86	3.85		
Propia eficacia	Hombre	22	17.13	3.62	1.64	0.109
	Mujer	15	15.13	3.64		
Motivación por el grado	Hombre	22	17.86	3.75	0.86	0.393
	Mujer	15	16.80	3.54		

Se observan diferencias estadísticamente significativas donde de acuerdo a la media los hombres presentan mayores puntajes en la determinación propia o interés por aprender ciencia que las mujeres.

Para entender mejor la diferencia al respecto de la dimensión determinación propia se realizó una prueba t para comparar los puntajes de los ítems, podemos observar los resultados en la Tabla 2.

Tabla 5. Comparación de los puntajes de los ítems de la dimensión determinación por género

Genero		N	Media	D.E	t	Sig
Aprender ciencia le da más significado a mi vida	Hombre	22	3.77	0.813	3.354	0.002
	Mujer	15	2.80	0.941		
Aprender ciencia me ayudaría para encontrar buen empleo	Hombre	22	3.91	0.684	2.786	0.009
	Mujer	15	3.20	0.862		
Mi carrera podría incluir la ciencia	Hombre	22	4.05	0.844	2.366	0.024
	Mujer	15	3.33	0.976		
Estudio duro para aprender ciencia	Hombre	22	3.14	0.710	2.737	0.010
	Mujer	15	2.27	1.223		
Dedico mucho tiempo para aprender ciencia	Hombre	22	2.68	0.716	2.979	0.005
	Mujer	15	1.93	0.799		

Se pueden observar en las diferencias que el aprender ciencias tiene mayores puntajes para los hombres, indicando que aprender ciencia les ayudaría a encontrar un buen empleo, que su carrera incluye ciencia, dedican más tiempo y estudian duro para aprender ciencia.

Para identificar si la motivación hacia la ciencia es diferente de acuerdo con el género en la Tabla 3 podemos observar los resultados.

Tabla 6. Comparación de los puntajes de la motivación hacia la ciencia de acuerdo con el género

Genero		N	Media	D.E	t	Sig
Motivación hacia la ciencia	Hombre	22	88.1364	12.73651	2.256	0.030
	Mujer	15	77.8667	14.79318		

Se pueden observar diferencias estadísticamente significativas en donde los hombres presentan mayores valores de motivación, pero existe mayor desviación en los puntajes de las mujeres.

CONCLUSIÓN

Se encontraron diferencias en la motivación hacia la ciencia de acuerdo con el género en donde los hombres muestran puntajes más altos de motivación, además se encontró que le da más significado a los hombres el aprender ciencia, de igual manera los hombres opinan que aprender ciencia los puede ayudar a encontrar un mejor empleo en comparación con las mujeres, en donde los hombres estudian más duro y dedican más tiempo a sus estudios.

Caso que difiere en cuanto a si piensan que la carrera que estudian contendrá ciencia en donde se opinan las mujeres que si tendrá más ciencia que la opinión de los hombres.

Esto se podría explicar desde el punto de vista de la educación que reciben al interior de la familia y por el entorno cultural.

PROPUESTAS

La desaparición de la brecha de género comienza en la educación a temprana edad, es significativo que las niñas realicen trabajos científicos para relacionarse con la ciencia y tener mayor interés e integración también con apoyo en los talleres de los diversos clubes de ciencias.

Existen proyectos para reforzar la participación de las mujeres en la ciencia, por ejemplo, la Organización Meteorológica Mundial, que motiva a las mujeres para convertirse en meteorólogas, hidrólogas, climatólogas y oceanógrafas, esos proyectos deben tener mayor comunicación en las escuelas secundarias y preparatorias, que es donde uno está decidiendo que estudiar y preparándose para ello.

REFERENCIAS

Albornoz, M., Barrere, R., Matas, L., Osprio, L., y Sokil, J. (2018). *Las Brechas de Género en la Producción Científica Iberoamericana*. Observatorio Iberoamericano de La Ciencia. <https://acortar.link/ODuMPG>

Bunge, M. (1992). Nueva Imagen. *La ciencia. Su método y su filosofía*. México.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2021). *Informe General del Estado de la Ciencia, Tecnología y la Innovación*. CONACYT. https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/planeacion_y_evaluacion/informe_general_CTI/INFORME GENERAL 14 DIC 22 links.pdf

Glynn, S. M., Brickman, P., Armstrong, N., y Taasoobshirazi, G. (2011). Journal of research in

science teaching. *Science Motivation Questionnaire II: Validation With Science Majors and Nonscience Majors, (1159 – 1176)*.

Gobierno del Estado de Tabasco. (2019). *Total apoyo a la ciencia y la divulgación científica, reitera Adán Augusto*. Gobierno del Estado de Tabasco: <https://tabasco.gob.mx/noticias/total-apoyo-la-ciencia-y-la-divulgacion-cientifica-reitera-adan-augusto>

Hernández S., R., Fernández C., C., y Baptista L., M. d. (2014). *Metodología de la Investigación*. Ciudad de México.

Huang, J., Gates, A. J., Sinatra, R., y Barabási, A.-L. (2020). Historical comparison of gender inequality in scientific careers across countries and disciplines. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the University States of America, vol.117 (no. 9), 4609-4616.* <https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.1914221117>

Huerta M., R. M. (2017). Ingreso y presencia de las mujeres en la matrícula universitaria en México. *Revista del El Colegio de San Luis*, 281 - 306.

Huyer, S. (2015). Is the gender gap narrowing in science and engineering? In UNESCO, *Is the gender gap narrowing in science and engineering?* París, France, 85-104.

INEGI. (2022). *Encuesta nacional de ocupación y empleo, nueva edición 1 tercer trimestre de 2022.*). Comunicado de prensa núm. 668/22. INEGI.

Instituto Mexicano para la Competitividad [IMCO] (2023). *Mujeres en Stem en los Estados.* <https://imco.org.mx/mujeres-en-stem-en-los-estados/#:~:text=Sin%20embargo%2C%20en%20M%C3%A9xico%20las,profesionistas%20en%20STEM%20son%20mujeres>

ONU Mujeres. (2022, febrero 11). *Necesitamos más mujeres en carreras STEM*. ONU Mujeres. América Latina y el Caribe: <https://lac.unwomen.org/es/stories/noticia/2022/02/necesitamos-mas-mujeres-en-carreras-stem#:~:text=Am%C3%A9rica%20Latina%20y%20el%20Caribe%20es%20una%20de%20las%20dos,carreras%20profesionales%20y%20contin%C3%A9n%BAan%20siendo>

Santodomingo Almazán, L. (2017). *La presencia de la mujer científica en la mente de niños de educación primaria.*

SIIA - Módulo de Servicios Escolares. (2018). *Información Histórica Universitaria*. UJAT. Villahermosa, Tabasco. <https://infohistorica.ujat.mx/>

Solbes, J., Montserrat, R., y Furió, C. (2007). Didáctica de Las Ciencias Experimentales y Sociales. *El desinterés del alumnado hacia el aprendizaje de la ciencia: implicaciones en su enseñanza.*

Tomassini, C. (2020). *Brechas de Género en la Ciencia Revisión de la Literatura Especializada y Propuesta de Análisis.* https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/32021/1/TOMASSI_NI-Final-ISSN_0.pdf

UNESCO. (2019). *Descifrar el código la educación de las niñas y las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM).* Por la UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366649?posInSet=3&queryId=6b51c72e-de83-40ac-9951-013784d4859f>

La educación financiera y sus beneficios en una Institución Educativa

Cecilia García Muñoz Aparicio
199flamingos@gmail.com
ORCID: 0000-0001-5316-8630

María del Carmen Navarrete Torres
mallynav@yahoo.com.mx
ORCID: 0000-0003-4633-0323

Olga Beatriz Sánchez Rosado
betytab@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-3104-3201

RESUMEN

Las finanzas son esenciales para maximizar los beneficios económicos como las ganancias a través de inversiones, poseer conocimientos sobre finanzas, manejo de tarjetas, ahorro, gastos en general. Hoy en día, es una competencia necesaria, importante e indispensable para que los jóvenes universitarios se desarrollen como profesionistas responsables en el futuro, en su desempeño y con conocimientos a la hora de tomar decisiones, ya sea de manera personal como a nivel organizacional a la hora de desempeñarse como profesionista. El objetivo de este trabajo es conocer los beneficios de la educación financiera y su impacto a largo plazo, en alumnos de la División Académica de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Se utilizó una metodología descriptiva de tipo transeccional, tomada en un solo momento como fue el inicio de clases, para la recolección de la información, así como el uso de fuentes de tipo secundario, se elaboró como instrumento una encuesta a ciertos ciclos, para describir el fenómeno, objeto de estudio. Como resultados se obtuvo que los estudiantes si cuentan con conocimientos financieros, pero quieren aprender diversas formas para invertir y de esta forma incrementar sus ingresos, así como la manera de emplear su dinero para su beneficio futuro.

PALABRAS CLAVE

Beneficios, educación y organizaciones

INTRODUCCIÓN

México no posee una gran historia con relación a la educación financiera y su registro con relación al tema, es a partir del mes de octubre del año 2007, cuando se realizó a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, un Encuentro Nacional de Educación Financiera no (González et al., 2019).

La Educación financiera es necesaria para todas las personas ya sea para obtener y aprovechar sus recursos y lograr sus objetivos a través de las tecnologías (Hernández y Rendón, 2021). El objetivo de la investigación es comprender los beneficios que esta posee, debido a que es importante para todo país que sus ciudadanos conozcan sobre el tema y sobre todo en los estudiantes universitarios.

Adquirir conocimientos con relación a las finanzas ayuda a cuidar y optimizar el dinero, aprender a utilizar tanto los servicios como los productos financieros para lograr un futuro estable e ir desarrollando el patrimonio familiar, de igual forma el conocer los derechos que se poseen ante las instituciones relacionadas al campo, cabe mencionar que en México, el nivel de educación que poseen las personas se relaciona de forma directa con su formación académica y trabajo desempeñado, debido a que una mayor preparación se interesará por conocer la parte financiera (Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF, 2022).

Se requiere poseer un nivel básico de educación financiera para que las personas logren éxito en sus finanzas personales, pero se requiere entender en qué consiste ésta sobre todo en el manejo del dinero para que se pueda cambiar su entorno a través del logro de las metas financieras y los desafíos que éstas conllevan, así como el familiar e incluso el de los familiares y amigos (Consolidated Credit, 2023).

DESARROLLO

La educación financiera es importante debido a que los jóvenes de hoy, serán los consumidores del futuro, por lo cual es necesario que posean habilidades y competencias en el ámbito financiero para su desempeño profesional y aunque, algunos no han estudiado, ya existen muchos cursos en línea para desarrollarse en el entorno y aplicar sus conocimientos; a pesar que en algunas familias puede existir analfabetismo financiero, para erradicarlo, es necesario que los jóvenes posean conocimientos como el gasto, presupuesto, finanzas y ahorro entre otros, y con el aprendizaje, se enfrenten a la vida, sabiendo que al ahorrar parte de su salario, podrán realizar compras y presupuestos y sepan que el ahorro es una de las claves del éxito (Almagro-Lominchar et al., 2020; BBVA México, S.A., 2023; Santander, 2023)

Algunas definiciones de educación financiera por parte de algunos organismos se observan en la Tabla 1.

Tabla 1. Conceptos de Educación Financiera

Organismo	Definición de Educación Financiera
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)	La educación financiera ayuda a los consumidores a realizar presupuestos, manejar sus ingresos, inversión eficiente y evitar el fraude.
La Comisión Nacional del Mercado de Valores de España y Banco de España	Contribuye a mejorar la cultura en las finanzas de los habitantes enseñándoles el manejo de herramientas y saberes para tomar decisiones informadas y correctos con relación a esta.
La Estrategia Nacional de Educación Financiera (ENEF)	Conjunto de acciones necesarias para que la población adquiera aptitudes, habilidades y conocimientos que le permitan administrar y planear finanzas personales, así como utilizar de manera óptima los productos y servicios que ofrece el sistema financiero en beneficio de intereses personales, familiares, laborales, profesionales, y de su negocio.
Comisión de Educación Financiera de Estados Unidos	Contribuye reforzar el talento financiero para que los ciudadanos incrementen disposición a los productos financieros.
Autoridad de Servicios Financieros (FCA) del Reino Unido	Regula la manera de proceder en servicios y mercados financieros de 59 000 organizaciones en el Reino Unido, además de cuidar la forma cautelar a más de 18 000 de esas instituciones para que funcionen adecuadamente a favor de todos los usuarios.
Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF)	Ayuda a los ciudadanos se apropien de conocimientos para gestionar ingresos para que su patrimonio esté seguro, enseñando el uso de productos servicios financieros, promoviendo la cultura financiera.

Fuente: Elaboración con base en Centro OCDE/Comisión de Valores Mobiliarios (CVM) de Educación y Alfabetización Financiera para América Latina y el Caribe (2005); Comisión Nacional del Mercado de Valores (2017); Financial Conduct Authority (FCA), 2016; Gobierno de México (2017); MyMoney.gov (2023);

Administración Financiera. La Administración Financiera se refiere al manejo de los flujos de las empresas, así como la toma de decisiones con relación a las finanzas por lo que un gerente debe de poseer conocimientos sobre ésta para que su desempeño sea exitoso y factores como la competencia, tecnología e inflación necesitan que las organizaciones a través de su personal manejen adecuadamente tanto el capital como el medio ambiente (Morgan, 2017).

Así mismo, es la transmisión de conocimientos, habilidades y prácticas sobre las finanzas y su uso, la cual puede ser entre individuos, entre empresas o entre estos y gobiernos, su finalidad es tomar decisiones sobre productos y servicios financieros debido a que influye en el bienestar económico de la población ya que la población al tener información sobre ésta irá desarrollando

la cultura del ahorro de forma paulatina (Gobierno de México, 2023).

Inclusión Financiera. Es un factor clave para disminuir la pobreza, buscando que un país sea próspero, es acceder a los servicios financieros con una regulación que respalde a los usuarios, protegiéndolos y difundiendo educación relacionada con la finalidad de mejorar todos los segmentos de la población. Favorece a que exista menos pobreza y desigualdad, debido a que logra que las personas se procuren bienes o emprendan alguna empresa. Para lograr una mayor inclusión se requiere que los agentes públicos, privados y sociales, proporcionen a los usuarios las bases de conocimientos bancarios para que los utilicen según sus necesidades (Gobierno de México, 2023a).

Las políticas y programas de Inclusión Financiera se basan en:

- 1) Infraestructura disponible: lugar físico o digital que permite acceder a productos y servicios financieros.
- 2) Aptitudes, habilidades y conocimiento: mejor manejo financiero.
- 3) Productos y servicios financieros para mejorar la población.
- 4) Información transparente: que la población la pueda consultar.

Y se calcula a través de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF), que mide el acceso, uso y barreras de productos y servicios financieros, los pagos digitales, adquisición de activos, conocimientos, comportamientos y actitudes financieras, entre otros temas de la población mayor en México y de acuerdo a los resultados de la encuesta el 67.8% de la población entre 18 a 70 años posee algún producto financiero como cuenta de ahorro, crédito, seguro o afore lo cual representa a 56.7 millones de personas, el 54.1% ahorra de manera informal y el 30.5% posee algún crédito (Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2021).

Cabe mencionar la importancia de enseñar el valor y la forma de gastar el dinero a las generaciones actuales y futuras con lenguaje claro, enseñándoles la necesidad de abrir una cuenta de ahorro, debido a que pueden presentarse situaciones de riesgo a lo largo de la vida, así como la importancia de manejarse a través de un presupuesto (Rosado, 2021).

Para Acosta-Silva (2016), la forma de proceder de las personas es de acuerdo con experiencias del pasado que apoyan para las decisiones futuras según la racionalidad de la teoría económica convencional. El comportamiento tanto de la economía como de las finanzas conductuales, de acuerdo con pautas de la forma de desenvolverse de las personas, como creencias, comportamientos, nivel de socioeconómico y cultura financiera, son el resultado de escenarios financieros como el manejo del capital y gastos según el razonamiento (Hernández-Rivera y Flores-Lara, 2022).

Importancia de la Educación Financiera en México. Algunos beneficios son: su conocimiento otorga herramientas para tomar decisiones relacionadas con la planeación financiera, la administración adecuada de los recursos, mejora las condiciones de vida de las personas e información clara sobre los servicios y productos financieros impactando en la calidad de vida de la población, promocionando la cultura del ahorro, transparencia en los servicios financieros, protección a los consumidores, eludiendo el estrés financiero además de que permite que las personas aprovechen a invertir y trabajar su dinero.

Contar con conocimientos sobre finanzas desde pequeños, permite mejorar la calidad de vida de un país y aunque en México se ha incrementado la cultura financiera, aún queda mucho por hacer, lo cual se vuelve un reto en el país debido a que la educación financiera no se enseña de forma elemental tanto en las escuelas de educación básica como en universidades (Content, 2022; Generación Anáhuac, 2022).

La falta de educación financiera en un país provoca endeudamiento excesivo en la población, si no existe compromiso para ahorrar en el futuro, que las remesas se utilicen de forma improductiva y sin conocimiento sobre los beneficios de la inversión, la adquisición de activos, o la educación de los hijos y se debe también a la escasa difusión de esta sobre su conocimiento en la vida de la población (Generación Anáhuac, 2022; Gobierno de México, 2023a).

Beneficios de la educación financiera. En la Tabla 2 se observan los beneficios de la educación Financiera.

Tabla 2. Beneficios de la educación financiera

Formación Personal	Instituciones Financieras
Mejores condiciones de vida.	Mejor desempeño del personal.
Toma de decisiones con relación a la planeación financiera.	Mejor calidad en los productos y servicios.
Información oportuna.	Competitividad en los servicios.
Utilización de productos y servicios financieros.	Clientes informados y responsables a través de las redes sociales.
Mejores decisiones con relación a los productos.	Impacto positivo en los clientes.
Cambio en la vida de las personas.	Promoción del ahorro.
Cultura del ahorro y previsión.	Comparación de los productos.
Control de los gastos.	Apoyo en la enseñanza a los clientes.

Fuente: elaboración con base en Gobierno de México (2023).

Los beneficios de la cultura de una educación financiera son conocimiento sobre la elaboración de presupuesto, gasto y ahorro, saber invertir e incrementar el patrimonio, el manejo de las deudas y créditos, entre otros ya que, al incrementar los conocimientos sobre ésta, las personas tendrán un mayor bienestar, comparando los diversos productos y servicios financieros de acuerdo con el tipo de nivel financiero y de sueldo (Mungaray, González y Osorio, 2021).

Metodología. Se utilizó una metodología descriptiva de tipo transeccional a través de la aplicación de una encuesta en un solo momento para la recolección de la información, además de fuentes de tipo secundario. El cuestionario fue una adaptación de Question Pro (2023) con 17 preguntas de tipo cerrado, dirigido a una población de 254 estudiantes (muestra aleatoria) de las licenciaturas en Administración, Contaduría, Economía y Mercadotecnia.

La investigación se realizó en el mes de febrero 2023, con estudiantes de 18 a 25 años.

Resultados. Al aplicarse el cuestionario se obtuvieron los siguientes resultados. En la Tabla 3 se observan el número de estudiantes de las licenciaturas.

Tabla 3. Número de estudiantes encuestados en las diferentes licenciaturas

Licenciatura	Número de estudiantes	Porcentaje
Mercadotecnia	186	73%
Administración	65	26%
Contaduría	2	.7%
Economía	1	.3%
Total	254	100%

Fuente: elaboración propia con adaptación al cuestionario Question Pro (2023).

En la Tabla 3 se observa que la mayoría de los estudiantes son de las licenciaturas de Mercadotecnia y Administración y cabe mencionar que solamente una persona de la carrera de economía contestó debido a que en la selección de grupos solamente hubo un inscrito en dicha carrera.

En la Figura 1 se les preguntó sobre el conocimiento de las finanzas personales.

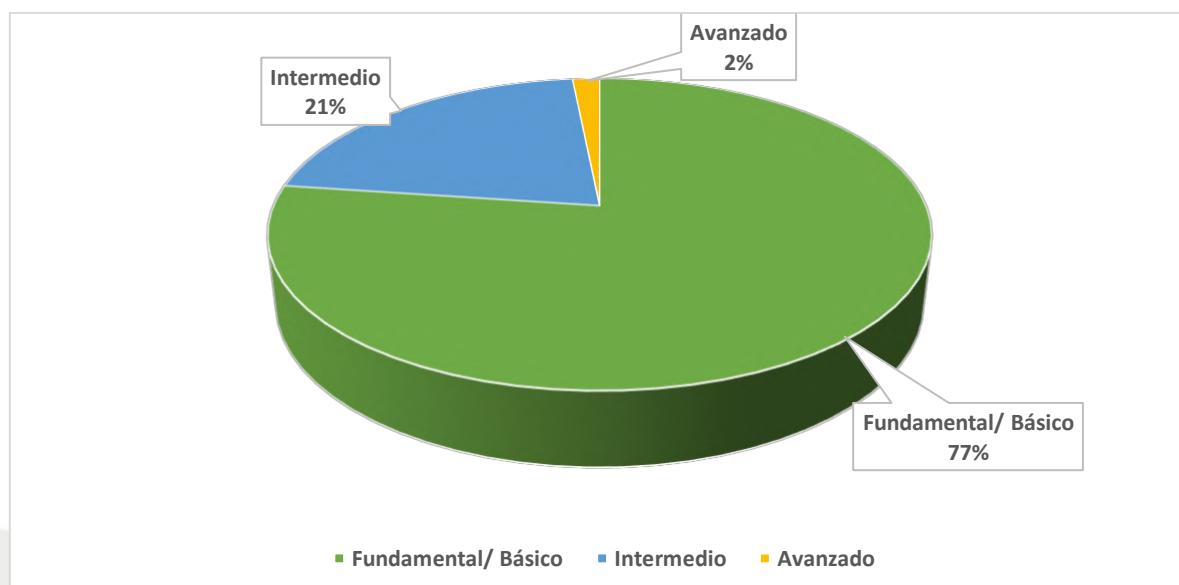


Figura 1. Tipo de conocimiento sobre las finanzas personales.

Fuente: Elaboración propia con adaptación al cuestionario Question Pro (2023).

Con relación al conocimiento sobre el significado de las finanzas personales el 100% de los estudiantes si saben lo que significa, pero sólo un 2% posee un conocimiento avanzado, como se observa en la Figura 1, el 77% reconoció poseer conocimientos fundamentales/básicos y un 21% conocimientos intermedios. Cabe mencionar la importancia de las finanzas debido a que en un futuro y que, en el caso de la obtención de un crédito, saber administrarlo y conocer los financiamientos existentes, es un avance en los estudiantes con relación a la educación financiera (Rivera y Bernal, 2018).

Con relación al conocimiento de las finanzas el 24% de los estudiantes consideraron que es importante, el 32% creen que es importante en el futuro, un 39% muy importante y a un 5% lo considera para en un futuro lejano y a ninguno le interesa la jubilación, lo cual podría ser por la edad de acuerdo con el hallazgo Alvarado, y Duana (2018). Otro resultado es que para los jóvenes las razones más importantes con relación al ahorro son vacaciones, emergencias y la compra de bienes sin pensar mucho en el futuro, lo cual resulta de interés debido a que en la teoría de la maximización de la utilidad o sobre el comportamiento del consumidor ambas afirman que los consumidores gastan sus retribuciones para la satisfacción de necesidades y según sus intereses financieros, en la siguiente Tabla 4, se observan sus respuestas:

Tabla 4. Preocupaciones financieras de los estudiantes

Preocupación financiera	Número de estudiantes	Porcentajes
Gastos universitarios	119	47%
Enfermedad	14	6%
Pérdida de empleo	18	7%
Apoyo a la familia	54	21%
Mal manejo del crédito	21	8%
Sin preocupaciones financieras	28	11%
Buró de crédito	0	0%
Total	254	100%

Fuente: Elaboración propia con adaptación al cuestionario Question Pro (2023).

En esta tabla se observa que la preocupación principal de los estudiantes son los gastos de la universidad para terminar sus estudios, un punto interesante es que ninguno se encuentra en el buró de crédito, lo cual indica que si existe un buen manejo de las finanzas.

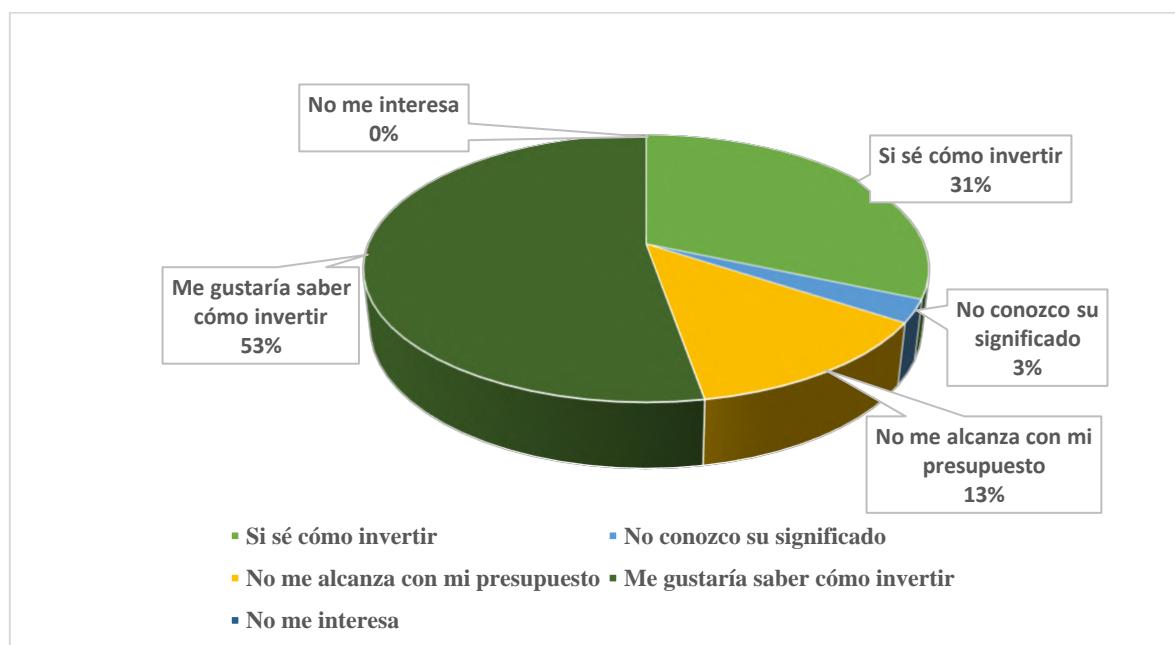
Otro dato interesante observado en los estudiantes, fue averiguar qué es lo que les gustaría aprender con relación a las finanzas y en la Tabla 5 se aprecian los resultados.

Tabla 5. Interés en el aprendizaje de las finanzas

Tipo de aprendizaje	Número de estudiantes	Porcentaje
Manejo de tarjetas de crédito	11	4%
Aprender a ahorrar	19	8%
Cómo incrementar el ingreso	159	63%
Manejo del dinero	44	17%
Distribución del ingreso	16	6%
Manejo de hipotecas	5	2%
Total	254	100%

Fuente: Elaboración propia con adaptación al cuestionario Question Pro (2023).

En la Tabla 5 se observa que la mayor preocupación de los estudiantes es el incremento de los ingresos con un 63% y lo que menos les interesa es saber manejar una hipoteca. De igual manera en cuanto a metas financieras, el 62% comentó que si posee metas mientras que el 38% no; así mismo, el 98% posee los conocimientos para realizar un presupuesto. También el 96% de los estudiantes entiende lo que es una inversión. En la Figura 2 se muestra la relación con la inversión.

**Figura 2. Conocimientos sobre la inversión**

Fuente: Elaboración propia con adaptación al cuestionario Question Pro (2023).

Es interesante observar en la Figura 2 que al 53% de estudiantes les gustaría saber cómo invertir, mientras que un 31% si sabe realizar inversiones.

Otro dato obtenido en la encuesta es que un 78% de los estudiantes considera importante la jubilación lo cual se contrapone con que el hecho de que en otra pregunta contestaron que no

les interesa, situación que también coincidió con Alvarado y Duana (2018), quienes comentan que de acuerdo con un estudio de Banamex y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el 87% de los jóvenes mexicanos (entre 15 y 29 años) no poseen ahorros para la vejez y ni siquiera piensan en él, ya que dicho tema ni les preocupa.

Cabe mencionar la importancia de recibir educación financiera incluso desde la primaria debido a que niños de sexto años con edades entre 11 y 12 años, que pueden ser considerados como referente, con relación a la manera en que éstos se apropián de los conocimientos económicos, considerando la madurez de los niños (Cruz, 2018), así como los hábitos monetarios de personas mayores, se fijan desde los siete años según un estudio de la Universidad de Cambridge, pero habría que realizar una investigación en México para confirmar dicho resultado (Ayuso (2018).

CONCLUSIÓN

Se cumplió con el objetivo de la investigación el cual fue conocer los beneficios de la educación financiera, los cuales se dieron a conocer a lo largo del capítulo y el impacto en los estudiantes, el cual fue positivo debido a su entendimiento del tema. Concluyendo que los estudiantes saben que el conocimiento sobre finanzas personales, les proporciona beneficios para su desempeño en el futuro como la toma de decisiones, debido a que, si una persona conoce sobre finanzas personales y las suyas están bien, posee características recomendables con relación al desempeño en una organización para tomar al menos, decisiones no riesgosas.

PROPUESTAS

Se sugiere que la Semana de Educación Financiera se realice en todos los niveles escolares desde quinto año de primaria en adelante, para ir logrando bases financieras fuertes en los estudiantes ya que los niños de esta edad analizan la relación ahorro-gasto.

REFERENCIAS

- Acosta-Silva, A. (2016). La universidad, hoy: imágenes, prácticas y representaciones. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 7(18), 99-108
- Almagro-Lominchar, J., Fernández-Larragueta, S. y Fernández-Sierra J. (2020). Economía financiera en el contexto escolar en España: marcando ideológicamente la educación. *Chakīñan, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, (11),31-42. <https://doi.org/10.37135/chk.002.11.02>
- Alvarado, E. y Duana, D. (2018). Ahorro, retiro y pensiones: ¿Qué piensan los jóvenes adolescentes del ahorro para el retiro? *Investigación administrativa*, 47(122) http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-76782018000200001&lng=es&tlang=es.

Ayuso, M. (2018). *Esta es la edad a la que hay que empezar a hablar a los niños de dinero: 7 años.* La información. <https://www.lainformacion.com/management/esta-es-la-edad-a-la-que-hay-que-empezar-a-hablar-a-los-ninos-de-dinero-7-anos/6344035/>

BBVA México, S.A. (2023). *Educación Financiera.* Autor. <https://www.bbva.mx/educacion-financiera.html>

Centro OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) /Comisión de Valores Mobiliarios (CVM) de Educación y Alfabetización Financiera para América Latina y el Caribe (2005). Recomendación sobre los Principios y Buenas Prácticas de Educación y Concienciación Financiera. Autor. <https://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/%5BES%5D%20Recomendaci%C3%B3n%20Principios%20de%20Educaci%C3%B3n%20Financiera%202005.pdf>

Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF), (2022). *Educación Financiera.* Autor <https://www.gob.mx/condusef/articulos/educacion-financiera-196110>

Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) (2017). *Plan de Educación Financiera de la CNMV y el Banco de España.* Autor. <https://www.cnmv.es/portal/Publicaciones/PlanEducCNMV.aspx>

Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF) (2023). En favor de una mayor Cultura Financiera. Autor. <https://www.condusef.gob.mx/?p=contenido&idc=1042&idcat=1#:~:text=La%20educaci%C3%B3n%20financiera%20permite%20que,los%20productos%20y%20servicios%20financieros.>

Consolidated Credit (2023). *Qué es la Educación Financiera y cómo aplicarla.* Autor. <https://www.consolidatedcredit.org/es/quienes-somos/que-es-la-educacion-financiera/>

Content, B. (2022). Importancia de la Educación Financiera en México. El economista. <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Importancia-de-la-Educacion-Financiera-en-Mexico-20220922-0032.html>

Cruz, E. (2018). Educación financiera en los niños: una evidencia empírica. *Sinéctica*, (51), 00012. [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2018\)0051-012](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2018)0051-012)

Financial Conduct Authority (FCA) (2016). *Acerca de la FCA*. Autor. <https://www.fca.org.uk/about/acerca-de-la-fca#:~:text=La%20Financial%20Conduct%20Authority%20es,18%20000%20de%20esas%20entidades>.

Generación Anáhuac (2022). El reto de la educación financiera en México. <https://www.anahuac.mx/generacion-anahuac/educacion-financiera-mexico-reto>

Gobierno de México (2017). Encuesta Nacional de Educación Financiera. Foro. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/254432/Estrategia_Nacional_de_Educacion_Financiera.pdf

Gobierno de México (2023). *Beneficios de la Educación Financiera*. Diplomado en Educación Financiera de la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF). <https://inscripcion-diplomado.condusef.gob.mx/Modulos.php?p=1>

Gobierno de México (2023a). Contexto de la Educación Financiera. Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financiero (CONDUSEF). Diplomado. <https://inscripcion-diplomado.condusef.gob.mx/Modulos.php>

González, R., Rivera, L. y Guerra, M. (2019). Para entender la Educación Financiera. <https://insurgenciamagisterial.com/para-entender-la-educacion-financiera/>

Hernández, A. y Rendón, L. (2021). Brecha de género tecnológica en la educación financiera universitaria en México. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(93). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29066223004>

Hernández-Rivera, A., & Flores-Lara, S. A. (2022). El comportamiento financiero de los jóvenes universitarios en seis entidades federativas de México: un análisis desde la perspectiva financiera-conductual. *Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*, 13(25). <https://doi.org/10.32870/dse.v0i25.1131>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2021). Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF). Productos financieros. <https://www.inegi.org.mx/programas/enif/2021/>

Morgan, J., (2017). Dirección estratégica para la planeación financiera en instituciones educativas internacionales. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 7(14). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=498153999015>

Mungaray, A, González, N. y Osorio., G. (2021). Educación financiera y su efecto en el ingreso en México. *Problemas del desarrollo*, 52(205), 55-78. <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2021.205.69709>

MyMoney. gov (2023). *Quiénes somos*. Autor. <https://www.mymoney.gov/es>

QuestionPro (2023). *Plantilla sobre finanzas personales*. Autor. <https://www.questionpro.com/es/survey-templates/personal-finances-survey-template/>

Rivera, B.E., y Bernal, D. (2018). La importancia de la educación financiera en la toma de decisiones de endeudamiento. Estudio de una sucursal de "Mi Banco" en México. *Revista Perspectivas*, (41), 117-144.http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1994-37332018000100006&lng=es&tlang=es.

Rosado, O. (2021). ¿Por qué es importante la educación financiera? Forbes México.<https://www.forbes.com.mx/por-que-es-importante-la-educacion-financiera/>

Santander (2023). *Todo lo que necesitas saber antes de independizarte*. Autor. <https://www.santander.com/es/stories/independizarte>

La comunicación asertiva del docente, un espejo para el estudiante

Mirelda Velázquez Gutiérrez

mirel1906@gmail.com

ORCID: 0000-0002-0013-2041

María Antonia Jiménez Santos

antonia.jimenez@ujat.mx

ORCID: 0000 0002 1492 0583

Jaqueline Hernández Wilson

jaqueline.hernandez@ujat.mx

ORCID: 0000-0002-2698-9397

RESUMEN

La comunicación entre el docente y el estudiante es de gran importancia para lograr una mayor eficiencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En el aula de clase se pueden generar conflictos al momento de abordar un tema o cuando se organiza un debate, esto para una persona asertiva puede ser fácil de manejar al respetar la opinión de las personas, sin embargo; hay quienes consideran que generar una discusión en el discurso de las ideas o un conflicto es lo ideal y así demostrar que se puede ganar o que se es lo suficientemente hábil y capaz para comunicarse mucho mejor que sus compañeros. En la mayoría de estos casos, estas personas, no logran reconocer que el ser asertivo es útil para transmitir ideas, opiniones e incluso emociones, respetándose a sí mismo y a los demás. Algunos autores consideran que el ser asertivo representa un valor significativo respecto al aprendizaje de los estudiantes, sobre todo en la orientación personal. Por ello, el docente debe generar en el aula de clases un ambiente que le permita hacer uso correcto del asertividad de forma constante y permanente, de tal modo que se mejoren las relaciones interpersonales y sobre todo evitar los conflictos o bien, dando soluciones a estos.

PALABRAS CLAVE

Comunicación asertiva, habilidad, docente, estudiante, aprendizaje

INTRODUCCIÓN

El hombre por naturaleza ha tenido la necesidad de comunicarse como un medio de supervivencia, sobre todo para trasmitir sus experiencias de vida, emociones y sentimientos, para lo que ha ideado diversas formas, desde gritos, interjecciones, pictogramas, pintura rupestre, jeroglíficos, numerosos lenguajes verbales o no verbales, permitiendo de esa manera expresar sus pensamientos.

La necesidad que el ser humano ha tenido por expresarse e interactuar con los demás, ha pasado por diferentes momentos que finalmente ha favorecido la transmisión de la información de una generación a otra. Desde la invención de la imprenta a finales del siglo XV por el alemán Johannes Gutenberg, la humanidad puede marcar un antes y un después en el tema de información y comunicación y en gran medida contribuye a la divulgación masiva del conocimiento a través de los libros, dando la oportunidad a los seres humanos de acceder a ella para transformar sus pensamientos e ideales e incluso transmitirlo. Además, si a esto se le suman los beneficios de la Revolución Industrial con la creación del teléfono, la radio, la televisión, el radar, las microondas, el internet, esta se volcó a ser mucho más rápida y sobre todo acortar la brecha para estar informados.

En este contexto, se hace un recorrido breve del uso y la importancia de la comunicación asertiva en la vida del hombre a través de la historia, pero sobre todo hace énfasis en sus elementos claves como una habilidad a implementar principalmente en el aula, para que el estudiante pueda ser capaz de emplearlo no solo durante su formación escolar o profesional, sino en su vida cotidiana.

Gómez y Simón (2016), señalan que “se puede considerar que la comunicación es tan antigua como el hombre mismo y tan importante como él. Si como seres humanos al comunicarnos siempre se hiciera con respeto, tolerancia, de forma veras y claros, y no solo emitir información, o el simple hecho de hablar, gracias a ella se podrían resolver o evitar una serie de problemas. Debemos considerar que la humanidad hoy en día enfrenta grandes conflictos ante la falta de una buena comunicación entre los interesados, las naciones, en el trabajo, la familia y esto sin considerar que al comunicarnos también expresamos emociones y sentimientos...No basta sólo con hablar, es necesario ir más allá, romper la barrera de lo superficial” (p.5). Es decir, el proceso de comunicación no se limita a transmitir un mensaje, sino que también se expresan las ideas, opiniones, sentimientos, emociones, tanto del lado del emisor, como del otro llamado receptor, por lo tanto, desarrollar la habilidad de comunicarnos de forma asertiva es necesario, y en el ámbito educativo se convierte en una herramienta fundamental para el docente y sobre todo que se haga uso de ella en el aula, considerando que en el ambiente escolar intervienen muchas personas con diferentes costumbres, culturas, religiones e ideas que muchas veces no son respetados por los demás.

Por ello, el presente documento tiene como propósito analizar la importancia de la comunicación asertiva que todo docente debe ejercer como herramienta básica durante la interacción con el

estudiante, de tal manera que le permita fortalecer el aprendizaje personal y profesional.

DESARROLLO

La importancia de la comunicación en las relaciones humanas. La Real Academia Española define el término comunicación como *trato, correspondencia entre dos o más personas*. Proviene del latín *communicare*, que significa “compartir algo”. Para muchos autores es un proceso que implica la emisión de señales con la intención de dar a conocer un mensaje.

Existe una variedad de conceptos de comunicación en la que muchos autores coinciden, no solo en las definiciones sino también en sus características, elementos, teorías, tipos, barreras, procesos, funciones, entre otros. En este documento, nos referimos el término comunicación es un sentido más amplio, es decir; a la forma de expresarnos con el otro y la función que esta puede ejercer en los seres humanos.

Santos (2012), señala que “la comunicación se trata de un proceso dinámico, en el que necesariamente participan una fuente o emisor que envía un mensaje a través de un canal o medio a un potencial receptor que, a su vez, puede convertirse también en emisor. La posibilidad de respuesta por parte de quien recibe el mensaje y que ésta se traduzca en otro mensaje por parte de quien inició el intercambio hace que el proceso se extienda casi ilimitadamente” (p.11). De esta forma la comunicación que se da entre dos personas va más allá de la información, es una socialización donde se genera un intercambio mutuo, y no solo un proceso entre el emisor, el mensaje, el canal y el receptor, lo que finalmente permite tener una buena comprensión de lo que se expresa.

En un diagrama y en su forma más básica la comunicación es el de estímulo-respuesta (E-R). Es decir, si una persona recibe un estímulo externo (condicionado), la otra persona responderá produciendo un comportamiento (condicionado) y no tanto como el sentido estricto del estudio realizado por el científico Iván Pávlov en los animales, sino por el comportamiento que se pueda derivar. En la vida cotidiana con frecuencia encontramos o usamos muchos de ellos desde hábitos, gustos, sonidos o simplemente gestos, como cuando alguien guiña un ojo a una persona y esta responde, a esto simplemente puede ser considerado un modelo E-R generado entre seres humanos.

Galeano (s/f), considera que “no ha existido una teoría de la comunicación, sino un sinnúmero de investigaciones aglutinadas, y donde los estudiosos han creado su propio esquemas y modelo, y en un principio se basan en un estímulo-respuesta. (E-R) para plantear profundas interpretaciones” (p.1).

En materia de comunicación no solo se han creado modelos por diversas escuelas, también; se ha revisado las funciones básicas de la comunicación, en este caso tomamos a González (2017),

cita a (Chiavenato 2009), y describe las siguientes:

- “*La función de control*. Sirve para mantener un fuerte control o el orden entre las personas de un determinado grupo u organización; ejemplo cuando se les pide a los empleados que comuniquen a su jefe inmediato cualquier irregularidad relacionada al trabajo con el propósito de cumplir con las políticas, normas o procedimientos de la empresa, la comunicación está cumpliendo con una *función de control*.”
- *La función de motivación*. También es muy importante que quede bien establecido entre los miembros que pertenecen a un grupo, cuando se decide lo que debe hacer una persona orientada a las metas o resultados que se deben alcanzar, de esta manera se mejorará el rendimiento de cualquier empresa u organización.
- *La función de emociones*. Permite que las personas expresen sus sentimientos de satisfacción o insatisfacción, o de ciertas necesidades sociales. Algunos otros autores la nombran como interpersonal es la que se da entre dos personas en cualquier parte, de ahí que en el trabajo es importante poder expresarnos satisfactoriamente, incluso la mayoría de las veces se utiliza la comunicación no verbal para demostrar nuestras emociones, por ejemplo, en una sonrisa, un saludo de mano, una palmada en el hombro, etc.
- *La función de información*. Ayuda a estar comunicados para la toma de decisiones que se necesitan hacer en bien de la empresa u organización. La comunicación es un proceso, pues ello implica varios factores o componentes que involucran un modelo de comunicación, lo cual es importante saber que función cumple cada uno de ellos”. (p. 4)

Tomando en cuenta lo anterior y considerando que la comunicación es un proceso inherente a la relación del hombre, y que para algunos puede ser un tema trillado, la realidad es que pocos hacen uso de ella de forma democrática y humana. Es aquí, donde radica la importancia de comunicarse con asertividad, en adquirir las habilidades para intercambiar el dialogo o el mensaje de forma honesta, respetuosa, directa y oportuna. Pero, sobre todo el docente tiene la responsabilidad de promoverla en el aula durante la formación del estudiante.

Como docentes no debemos esquivar el hacer uso de la comunicación asertiva, ya que gracias a ella no solo se alcanzaría el cumplimiento de los objetivos de aprendizajes como una finalidad de la educación, sino que, como seres sociales que somos tendríamos mejores relaciones humanas.

La comunicación asertiva del docente en el Aula, un espejo para el estudiante. Como seres humanos sociales que somos, tendríamos mejores resultados y una efectividad mayor al hacer uso de una comunicación equilibrada entre el emisor y el receptor, en este caso, la generada entre el docente y alumno, o bien entre los estudiantes. El proporcionar una respuesta asertiva es indispensable para el interlocutor, seguramente se tendría una buena relación y un mejor

bienestar de sí mismo y con los demás.

El saber conversar es sinónimo de saber escuchar, el hacer uso de la comunicación asertiva proporciona al ser humano la sutileza y elegancia, que le ayuda a aumentar la estima tanto del emisor como del receptor, pero sobre todo alcanzar mejores resultados y éxitos en los espacios donde se utilice. Un buen emisor de alguna forma busca generar la respuesta del receptor en un reflejo positivo.

Bernal (2022), cita a (Ruiz 2014) e indica que “la comunicación representa un valor significativo respecto al aprendizaje de los estudiantes, sobre todo en la orientación personal. La correcta comunicación logra mejorar las relaciones interpersonales, evitando los conflictos o dando soluciones a estos. En el aula es el docente es el que orienta los conocimientos educativos en los estudiantes, pero también brinda apoyo moral, de allí la importancia de generar comunicación asertiva por parte del docente en el aula, y que esta se vea reflejada en el estudiante” (p. 691).

Algunos autores consideran que la comunicación asertiva puede ser una habilidad social de gran valor que está asociada tanto a la inteligencia emocional como a la capacidad que tienen los seres humanos de comunicarse de forma respetuosa, armoniosa y eficaz al expresar las ideas, opiniones, sentimientos y emociones, que ayuda a tener un adecuado equilibrio entre la agresividad en un extremo y la no afirmatividad en el otro. Es generar respeto por sí mismo y por los demás, la finalidad de ser asertivo o afirmativo es comunicarse honesta y directa como lo plantea Aguilar (2010), quien considera que “la respuesta asertiva como un estilo de comunicación, en la que se debe proteger y respetar los derechos de los demás, el logro de los objetivos sin detrimento de los otros, el sentirse bien consigo mismo y tener confianza, mostrarse sociable y emocionalmente expresivo, y la capacidad de decir por sí mismo... enfatiza en que si una persona se comporta de manera asertiva durante una situación determinada y su interlocutor hace lo correspondiente existirá una buena relación interpersonal” (p. 4).

Por lo tanto, emplear el asertividad en el aula, es enseñar al estudiante a saber pedir, a negarse, negociar y ser flexible para poder conseguir lo que se quiere; respetando los derechos del otro y de expresar sus sentimientos de forma clara. El ser asertivo consiste también en hacer y recibir cumplidos, en generar y aceptar quejas durante la comunicación.

Respetar y expresar aquello que se necesita, se siente, se piensa y obrar en consecuencia, sin pasividad o agresividad. Hacer uso de la comunicación asertiva como un proceso de enseñanza, en el cual todos los participantes expresen sus ideas y sentimientos de forma: consciente, congruente, clara, directa, equilibrada y respetuosa, ayudará a que la enseñanza en el aula brinde mejores resultados en el aprendizaje.

Características de la comunicación asertiva. Partiendo que ser asertivo, es un proceso de comunicación continuo, positivo, constructivo y estimulante. Y que el ser humano durante el día interacciona con muchas personas y si en todo momento hace uso de la comunicación asertividad le ayudara a mejorar la relación sin importar cuán duradera pueda ser. Hay que aprender rápidamente a identificar el tipo de lenguaje que las otras personas prefieren usar, el tipo de palabras y frases que resulten más cercanas a sus interlocutores, evitar palabras técnicas, contradicciones y juego de palabras, estas se caracterizan por:

- Expresar las ideas y sentimientos, sin hacer menos a los de los demás.
- Respeta a los demás como así mismo.
- Receptivo a las opiniones ajenas, dándoles la misma importancia que a las propias.
- Expresar de forma directa, abierta y honesta sus ideas ante los demás.
- Evitar conflictos aceptando que no todas las ideas se comparten, pero si aquellas de gran valor para quien las expresa.

Es un estilo de comunicación propio de personas que evitan mostrar sus sentimientos o pensamientos por temor a ofender, ser rechazados o incomprendidos. Infravaloran sus propias opiniones y necesidades y dan un valor superior a las de los demás.

Elementos de la comunicación asertiva empleadas por el docente. Son un componente clave, además por medio de estos se puede saber qué es lo que necesita la persona o en qué falla, dado que la asertividad es un proceso que se aprende paso a paso. Bernal (2022), cita a (Quinteros 2013) y señala tres elementos esenciales:

“La mirada, la forma en que miramos es muy importante en la interacción con los demás. Tanto que puede afianzar, quitar importancia o desmentir aquello que nuestros labios están diciendo, por lo tanto, el manejo de la mirada contemplativa o expresionista, determinada o llena de vitalidad puede tener un mejor resultado al momento de acompañar el dialogo con el estudiante; **la distancia interpersonal**, se subdivide en cuatro: *distancia mínima*, personas amadas y familiares con quienes mantenemos una reacción más cercana o afectiva; *distancia personal*, espacio personal de cada uno; *distancia social*, es la distancia para el trabajo en equipo, principalmente en el ámbito académico o laboral; y *distancia pública*, distancia con desconocido; y **la postura**, son las posiciones corporales que se puede adoptar piernas y brazos, manejar el lenguaje corporal es importante para su éxito. Es decir, los gestos deben ser suaves pero firmes.

Emplear los elementos de la comunicación asertiva y aprender a ser directos, a enfrentar el problema y no a la persona, tratar de ser lo más específicos, a no brindar excesivas explicaciones y no disculparse más de lo necesario, permitirá una mejor relación interpersonal, un mejor manejo de las emociones y sobre todo lograr la finalidad de la comunicación que es estar informados y en el aula, o en otros términos un mejor logro de objetivos establecidos en el aprendizaje”. (p.687)

Sí las personas aprendemos a comunicarnos con asertivas, es muy probable que logre manifestar sus ideas y sentimientos sin reprimirse o sentirse agredido, a respetar de sí mismo y de los demás, ser receptivos de opiniones, de expresarse de forma honesta, abierta y directa “*saber lo que se quiere*” y sobre todo “*evitar conflicto*”. Por lo tanto, un profesional debe aprender a comunicarse asertivamente, debe ser una habilidad para adquirir y desarrollar durante su proceso de formación profesional, dado que en este caso no solo es una necesidad social como seres humanos, sino por la necesidad de interactuar con los demás en el desarrollo del ejercicio de la profesión y ante la diversidad de personas con la que se relaciona.

Además, la efectividad de la comunicación merece especial atención puesto que de allí se determinan los fines y objetivos de la educación en general. La educación que como ciudadanos merecemos y que los profesionales de la docencia están en el deber de facilitar mediante mecanismos y estrategias. El uso de la comunicación asertividad como herramienta básica para mejorar la interacción educativa, permitirá al docente cumplir con su rol con mayor efectividad dentro de la nueva habilidad pedagógica.

El uso correcto de la comunicación asertiva en el aula no solo se mejora las relaciones interpersonales, se evita los conflictos o da soluciones a estos. Un docente con una comunicación asertiva favorece los procesos de pensamientos al expresan sus ideas y generará climas favorables para un mejor el aprendizaje.

Muchos estudiantes carecen del uso correcto de la habilidad para comunicarse, y es importante considerar que en un ambiente de aprendizaje intervienen muchas personas con diferentes costumbres, cultura, religiones e ideas y que muchas veces no son respetados por los demás.

“Si la comunicación asertiva se considera una habilidad o competencia a desarrollar como parte del sistema educativo, que sea uno de los pilares fundamental para promover el desarrollo de la crítica académica de los aprendices, mismos que a lograr un diálogo excelente con sus maestros, fortalecen el desarrollo de su personalidad y hábitos de proactividad que consolide la autonomía educativa” (Solórzano, 2018, p. 190).

Metodología. En el presente trabajo se utilizó el “método deductivo es un razonamiento que consiste en tomar conclusiones generales para explicaciones particular, por lo tanto, a partir de los postulados presentados se hicieron los planteamientos lógicos para plasmar la problemática y dar solución a la misma, por ello el planteamiento que los docentes somos el principal promotor de la comunicación asertiva para que los estudiantes puedan adquirirla en el aula” (Bernal, 2006, p. 59).

Por ello, se realizó una investigación documental, bibliográfica, analítica, con un abordaje sistemático y organizado, consistente en la selección y compilación de información a través de la lectura y crítica de documentos y materiales bibliográficos, a partir de fuentes existentes.

Al realizar la revisión para evaluar la importancia de los elementos planteados nos encontramos que existen diversos trabajos realizados para dar a conocer la aplicabilidad de estas herramientas de la comunicación asertiva, con el fin de mejorar de manera significativa el logro del aprendizaje de los estudiantes en el aula.

CONCLUSIÓN

La Comunicación es indispensable y como una socialización, debemos aprender a realizarla con asertividad y con ello la posibilidad de evitar conflictos entre los seres humanos, es una herramienta que el docente debe utilizar en el aula.

Si se tiene la capacidad de decir lo que se piensa sin herir los sentimientos de los demás, así como de entender a los otros dándoles la oportunidad de hablar, y expresar lo que piensan, se establece un diálogo enriquecedor, y ambas partes aprenden de los otros, y donde la comunicación fluye claramente hacia el objetivo que se haya establecido.

Es necesario que los docentes aprendamos a utilizar las estrategias conversacionales de la comunicación asertiva para mejorar la calidad de la enseñanza, por ello un buen profesor es un incansable buscador de codificaciones óptimas para la comunicación de lo que desea que sus alumnos aprendan.

El docente no debe ser agresivo, debe darse a respetar sin generar violencia o miedo para tener mejor calidad académica.

La comunicación asertiva debe ser una competencia para desarrollar en el profesional porque brinda la capacidad de estimulación en el dialogo que se genera por ser motivadora, persuasiva, estimulante, dinamizadora, adaptativa y facilitadora de la inteligibilidad.

PROPUESTAS

Recomendaciones para ser un docente asertivo:

- Promover en el estudiante una actitud intermedia, entre una actitud pasiva o inhibida y la actitud agresiva.
- Gestos suaves pero firmes: reflejar asertividad en el lenguaje hablado, en el lenguaje no verbal, la postura corporal, en los ademanes o gestos del cuerpo, en la expresión facial, y en la voz.
- Mostrar seguridad de sí mismo y frenar pacíficamente a quienes atacan verbalmente.
- Ser tolerante en los errores, proponer soluciones factibles sin ira.
- La comunicación en el aula debe ser una relación terapéutica entre docente y estudiante, un auténtico encuentro entre seres humanos que aspiran a la optimización de los aprendizajes.

- El docente debe tener una actitud motivadora que genere confianza en el estudiante, para que este pueda expresar su opinión e integración con los compañeros del aula evitando conflictos y aprendiendo a gestionar y negociar los inconvenientes académicos o de aprendizaje que se presenten, fortaleciendo el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

REFERENCIAS

- Aguilar Morales, J. E. y Vargas Mendoza, J. E (2010). Comunicación Asertiva. Network de Psicología Organizacional. México: Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C.
[\(PDF\) COMUNICACIÓN ASERTIVA Network de Psicología Organizacional | Osman Rubén López Cordero - Academia.edu](#)
- Arguedas Arguedas, O. (2009). La Búsqueda Bibliográfica. Acta Medica Costarricense, Scielo, 51(3), p.155-157. Archivo PDF
[Redalyc.La búsqueda bibliográfica](#)
- Bernal Álava, A. F., Cañarte Vélez C.R., Macías Parrales, T. M. y Ponce Castillo, M. A. (2022). La comunicación asertiva y su aporte en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Revista Polo del Conocimiento, 7(4), pp 682-596.
[La comunicación asertiva y su aporte en el proceso de enseñanza y aprendizaje - Dialnet \(unirioja.es\)](#)
- Bernal, C. A. (2006). Metodología de la Investigación. Administración, economía, humanidades y ciencias Sociales. Pearson, 3ra. Ed. México., pp 56-68
[Metodología de la investigación \(abacoenred.com\)](#)
- Bravo Santos, O. M., Palomeque Romero, F. y Gómez Quesada, C. (s.f). Asertividad: Comunicación Asertiva en el Ámbito Académico entre Docentes y Estudiantes de la Carrera Mercadotecnia y Publicidad. Facultad de Filosofía, letras y Ciencias de la Educación.
[d70974958e0ddd4bb5d66aab14701600.pdf \(pedagogia.edu.ec\)](#)
- RAE (2014). Diccionario de la Real Academia Española, ed. 23^a tomado de comunicación Definición Diccionario de la lengua española | RAE – ASALE.
- Caballero Velazquez, E., Cruz Palacios, Y. y Otero Góngora Y. (2018). La comunicación asertiva: un método de estimulación en la formación del profesional pedagógico, Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya Cuba, pp.1-8
[La comunicación asertiva: un método de estimulación en la formación del profesional pedagógico \(redalyc.org\)](#)

Galeano, E. C. (s.f.). Modelos de Comunicación, pp. 1-33
[MODELOS DE COMUNICACIÓN \(udea.edu.co\)](http://MODELOS%20DE%20COMUNICACI%C3%93N%20(udea.edu.co))

Gómez J. y Simón F. (2016). La Comunicación, Salud, Universidad de Carabobo Bárbula, Venezuela. 20(3) septiembre-diciembre, 2016, pp. 5-6
<https://www.redalyc.org/pdf/3759/375949531002>

Gerhard Maletzke, (1992). Sociología de la Comunicación Social, 5ta. E.d. Quipus, Colección INTIYAN.

González Hernández, A. Reyes Cruz, J. L. y Flores Ariza G. I. (2017). La importancia de la comunicación no verbal en las organizaciones: Pymes en Tepeji del Rio (protocolo de investigación). TEPEXI Boletín Científico Semestral de la Escuela Superior Tepeji del Rio. 4(8), Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, pp 11-18
[La importancia de la comunicación no verbal en las organizaciones: Pymes en Tepeji del Río. \(Protocolo de investigación\) \(uaeh.edu.mx\)](http://La%20importancia%20de%20la%20comunicaci%C3%B3n%20no%20verbal%20en%20las%20organizaciones%3A%20Pymes%20en%20Tepeji%20del%20R%C3%ADo.%20(Protocolo%20de%20investigaci%C3%B3n)%20(uaeh.edu.mx)) Consultado: 20 de marzo de 2023.

Santos García, D.V. (2012). Fundamentos de Comunicación. Red tercer milenio. (p.11).

Saucedo, M. D. (2016). Comunicación Asertiva. Experticia, pp 2-12
[comunicación-asertiva - Comunicación asertiva 2016 A nombre de Experticia Mendi SC es un placer - Studocu](http://comunicaci%C3%B3n-asertiva%20-%20Comunicaci%C3%B3n%20asertiva%202016%20A%20nombre%20de%20Experticia%20Mendi%20SC%20es%20un%20placer%20-%20Studocu)

Solórzano Soto, R. (2018). El impacto de la comunicación asertiva docente en el aprendizaje autodirigido de los estudiantes. Universidad y Sociedad, 10(1), pp, 187-194.
<http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

UNIR (2021). La asertividad en el Aula: la importancia de implementarla en nuestras clases, UNIR la Universidad en Internet, sitio web La asertividad en el aula: ¿cómo trabajarla en clase? UNIR.
[La asertividad en el aula: ¿cómo trabajarla en clase? | UNIR](http://La%20asertividad%20en%20el%20aula%3A%20%20c%C3%B3mo%20trabajarla%20en%20clase%20%7C%20UNIR)

Satisfacción estudiantil en relación con la simulación clínica en prácticas integradoras de salud

Karla del Socorro Celorio Méndez

karlacelorio@gmail.com

ORCID: 0000-0002-3449-2651

Sandy Paola Trinidad Palma

sam048@hotmail.com

ORCID: 0000-0003-3291-7334

Sergio Quiroz Gomez

sergio.quiroz@ujat.mx

ORCID: 0000-0003-3703-8283

RESUMEN

La educación para formar recursos humanos en salud, requiere de conocimientos que permitan a estudiantes aproximarse a la realidad que enfrentarán con futuros pacientes, la simulación clínica se convierte en la oportunidad inmediata de fortalecer sus habilidades y técnicas procedimentales, supliendo temporalmente al paciente real pero generando al mismo tiempo las experiencias a través de vivencias guiadas, de forma interactiva y que tiene como objetivo específico, favorecer el aprendizaje simulando en escenarios clínicos parecidos a los reales, se debe buscar ampliar la experiencia de los estudiantes y conocer sus expectativas así como su nivel de satisfacción en relación a sus experiencias; la investigación consiste en un estudio observacional, descriptivo, transversal, prospectivo, muestra a conveniencia de 71 estudiantes de Médico Cirujano. El análisis de los datos se realizó con una aplicación de programa estadístico informático. Formulario estructurado por 25 preguntas de opción múltiple donde se evaluó la satisfacción de la simulación clínica, los resultados más relevantes muestran que el 100% de los estudiantes refirieron mejora en su aprendizaje gracias a las prácticas simuladas, el 88.5% incrementó confianza y seguridad en la realización de procedimientos de exploración física y procedimientos terapéuticos, el 94.3% identificó que la simulación clínica integrar la teoría y práctica favoreciendo su aprendizaje y potenciando conocimientos previamente adquiridos. Se obtuvo un resultado positivo en la formación de médicos, en la enseñanza y la familiarización de los escenarios, desarrollando mejores profesionales de salud, será de gran utilidad implementar las prácticas básicas desde el comienzo de su formación académica, utilizar lenguajes sencillos en los manuales de estudio, así como elaborar recursos audiovisuales de las técnicas de exploración física y otros procedimientos.

PALABRAS CLAVE

Satisfacción, simulación, prácticas integradoras

INTRODUCCIÓN

La simulación clínica es de importancia para el desarrollo de las habilidades de los estudiantes de las ciencias de la salud, principalmente de los médicos en formación y a lo largo de la historia ha tenido innovaciones que han facilitado su uso para el aprendizaje de nuevos conocimientos, desarrollo de habilidades y destrezas. La simulación clínica es una recreación de la realidad a la que se enfrentarán los egresados en su campo de desarrollo profesional, lo anterior se ha implementado con el propósito ampliar las experiencias desde un entorno casi igual a los reales a través de experiencias guiadas por los profesores investigadores y los técnicos académicos, que evocan o replican aspectos sustanciales del mundo real, de una forma totalmente interactiva, bajo un ambiente de confianza y que tiene como objetivo específico, favorecer el aprendizaje desde un escenario clínico básico hasta algo más complejo, el que los estudiantes cuenten con esta oportunidad educativa asegura una disminución de errores médicos al momento que estas mismas maniobras u técnicas se realizan ante los pacientes, en pocas palabras, la simulación aumenta el nivel de seguridad del médico tratante y mejora la experiencia del paciente. La educación y el entrenamiento basados en simulación han demostrado su efectividad en diversas áreas, hay un visible incremento de conocimientos en el área médica, ya que la comunicación y el trabajo en equipo mejora significativamente sus habilidades blandas, el desarrollo de habilidades procedimentales, así como la visible disminución de estrés durante los procedimientos e incluso ha mostrado directa mejoría en ciertos resultados clínicos, ya que a futuro ayuda a la comunicación médico paciente e incluso familia. El profesor desempeña un papel crucial, tanto en el diseño de los escenarios y durante el *debriefing*, para que el estudiante tenga la capacidad de alcanzar los objetivos de aprendizaje, sin embargo, en otras instituciones se ha señalado al profesorado como una barrera para implementar esta estrategia de aprendizaje puesto que su presencia puede generar cierta intimidación, por ello, los facilitadores deben buscar que los espacios generen mayor confianza y donde los errores sean áreas de oportunidad para mejorar gradualmente (Rodríguez et al., 2021).

En la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), en la División Académica de Ciencias la Salud (DACS), se implementó en la educación de pregrado el uso del laboratorio de simulación y habilidades clínicas, el cual cuenta con área física exclusiva para su implementación, una sala de usos múltiples, tres salas de choque, una sala de atención pediátrica, sala de tococirugía y quirófano, sala de hospitalización, área de consulta médica, séptico y tres espacios para actividades administrativas, para el desarrollo de las prácticas se cuentan con más de 25 manuales, que describen el paso a paso de la secuencia a realizar y que cuentan con una lista de verificación de la adquisición de las habilidades, misma que se aplica posterior a la práctica simulada dentro de la evaluación de la simulación clínica; Para llevar los escenarios a un ambiente más real, se utilizan desde monitores humanos, simuladores virtuales, maniquís y modelos anatómicos, los materiales y equipos complementarios para la exploración física o realización de una técnica clínico terapéutica son facilitados a los estudiantes, de tal forma que tanto los conocimientos previos hasta los equipos a implementar se brindan al estudiantes para que este alcance el objetivo pedagógico, el presente estudio busco determinar el nivel de satisfacción en relación a

la simulación clínica en estudiantes de la licenciatura en Médico Cirujano del ciclo corto periodo julio-agosto 2022, asignatura habilidades en simulación clínica, así como determinar si la experiencia en simulación clínica aumenta la confianza de los estudiantes y evaluar si las prácticas en simulación clínica unifican teoría y práctica.

DESARROLLO

Anteriormente, la educación del estudiante médico se basaba en la observación del docente en la que el estudiante no intervenía en la práctica lo que mostró poca adquisición de habilidades y conocimientos de las técnicas empleadas. Posteriormente surgieron nuevos métodos de enseñanza centrados en el estudiante que eran más efectivos ya que se le daba la oportunidad de participar y elegir su proceso de enseñanza, de esta forma proyectar sus objetivos de conocimiento, observar sus logros y errores, e incluso se han implementado las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), lo que ha mejorado el proceso de enseñanza y aprendizaje aumentando los estándares de calidad (González et al., 2018).

Actualmente para los estudiantes de pregrado, la simulación clínica es tomada por los catedráticos como una herramienta para la evaluación de sus habilidades clínicas y en caso de que hayan errores, el docente puede corregir a tiempo y redirigir al estudiante, cabe mencionar que el estudiante puede volver a realizar dichos procedimientos infinidad de veces, hasta que el procedimiento se realice de manera correcta, de igual forma, al finalizar la simulación se le realiza al estudiante una breve evaluación para confirmar que adquirió los suficientes conocimientos. Por esta razón, se dice que la simulación clínica disminuye la mala praxis médica.

Los beneficios del uso de la simulación clínica en la educación médica ha otorgado un ambiente controlado y seguro, que posibilita generar y reproducir situaciones o escenarios de alto riesgo, posibilita el entrenamiento sistemático y repetido de capacidades prácticas y competencias (Corvetto et al., 2013), de igual forma, permite equivocarse y aprender del error, el proceso de aprendizaje se fundamenta en la práctica y la meditación, ocasionando una más grande transferencia de la formación a partir de la teoría a la práctica y al final nos sirve como instrumento de evaluación.

Las actividades simuladas brindan a los estudiantes la oportunidad de analizar, reflexionar y evaluar contenidos, así como enfrentar situaciones relacionadas con su quehacer profesional en al área de la salud mediante la aproximación a la realidad clínica que enfrentarán en el futuro, logrando aprendizaje interactivo y retroalimentación inmediata (Valencia et al., 2019).

Metodología. Estudio de carácter observacional, descriptivo, transversal, prospectivo, no experimental en los estudiantes de la licenciatura en Médico Cirujano de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, en la División Académica de Ciencias de la Salud, Se estudió a conveniencia estudiantes mayores de 18 años, con característica principal: ser estudiante inscrito

al ciclo corto de habilidades en simulación clínica durante el ciclo corto en el periodo del 25 de julio del 2022 al 19 de agosto del 2022; El procedimiento para la recolección de datos de los participantes a estudiar será de manera electrónica, utilizando *Google forms* mediante una encuesta; ésta será enviada por los investigadores a los dispositivos móviles de los participantes. El análisis de los datos se realizó con la aplicación del programa SPSS. La recolección de datos se llevó a cabo mediante cuestionario de 25 preguntas: autorización del uso de los datos proporcionados por los estudiantes, posteriormente la sección de datos generales, que consta de 7 preguntas de opción múltiple, después, la sección donde se evalúa la satisfacción de la simulación clínica, la cual consta de 18 preguntas, de las cuales 15 fueron tomadas del artículo: Validación de la encuesta de calidad y satisfacción simulación en estudiantes de enfermería, de Astudillo Angela, en las cuales se tomará la escala de Likert para responder estas preguntas, que están puntuadas de 1 (muy en desacuerdo), 2 (algo en desacuerdo), 3 (tengo duda sobre ello), 4 (de acuerdo) y 5 (totalmente de acuerdo).

Resultados. Participaron 71 estudiantes de segundo, tercero, sexto y octavo semestre, con mayor participación de este último 58.6%. Un 68.6% pertenecen al estado de Tabasco, con un rango de edad de 18 a 26 años; de los cuales el 50% fueron hombres, el 45.7% mujeres y 4.3% refirieron otro género. Se observa que la mayoría mantiene un promedio de 9.1 a 9.5 (44.3%) y 8.6 a 9.0 (34.3%). El 84.3% estuvo totalmente de acuerdo en que la simulación es un método docente útil para la investigación, el 50% refirió que los escenarios son realistas, 57.1% consideró que mejoró sus habilidades técnicas (Figura 1).

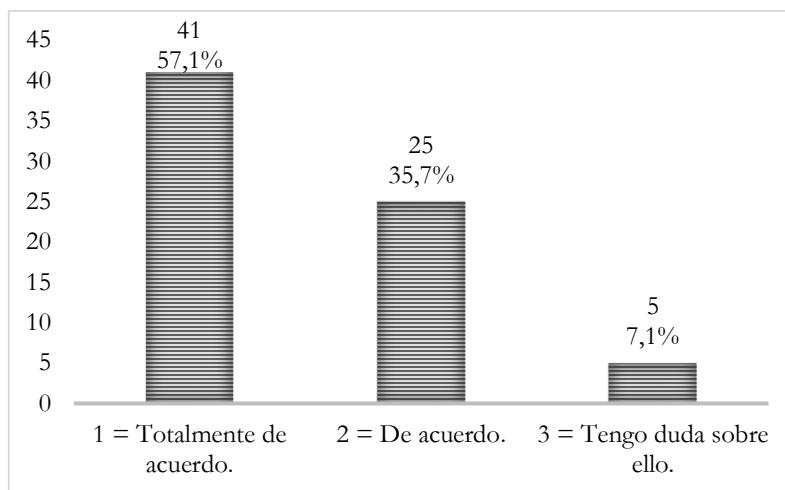


Figura 1. ¿La experiencia con la simulación clínica integradora ha mejorado mis habilidades técnicas?

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los resultados obtenidos el 61.4% estuvo totalmente de acuerdo en que aumentó su razonamiento crítico y toma de decisiones (Figura 2), mientras que el 57.1% de los encuestados está totalmente de acuerdo y 31.4% de acuerdo en que incrementó su seguridad y confianza (Figura 3).

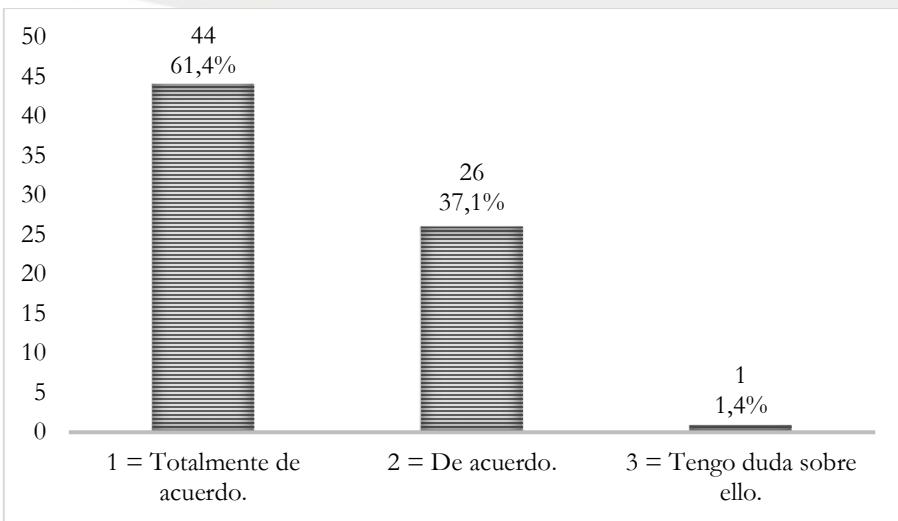


Figura 2. ¿La simulación ayuda a desarrollar el razonamiento crítico y la toma de decisiones?

Fuente: Elaboración propia

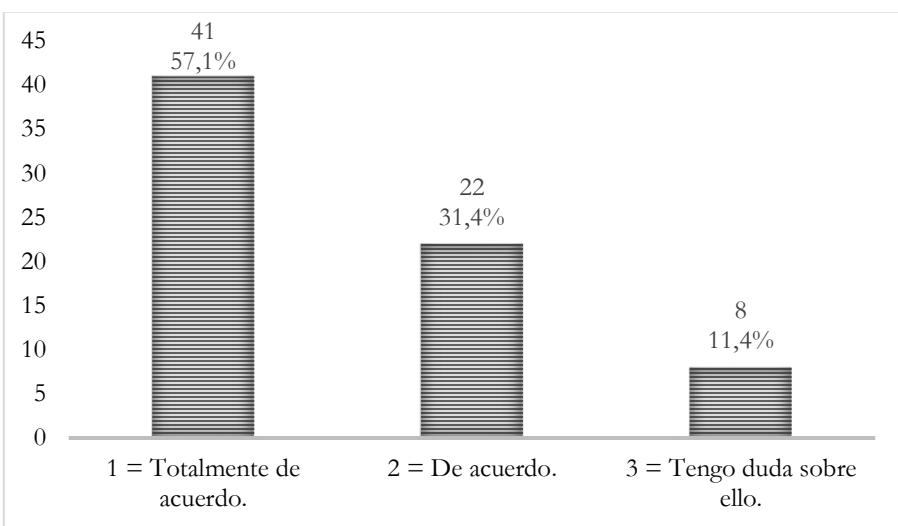


Figura 3. ¿La experiencia adquirida en el laboratorio de simulación ha aumentado mi seguridad y confianza?

Fuente: Elaboración propia

Un objetivo a alcanzar en la implementación de esta herramienta didácticas es lograr la integración de la teoría y la práctica para alcanzar sus capacidades máximas y lograr el mejor de los resultados en la adquisición del conocimiento, por tal razón se interrogó a los participantes donde el 55.4% logró integrar mejor la teoría y práctica después de la experiencia en la simulación, donde el 49.3% expuso sentir un mejoramiento total en su competencia clínica, conocer la satisfacción de los estudiantes entonces permitirá un enriquecimiento a las actividades que se implementan en el laboratorio donde la población estudiada mencionó que la simulación clínica favoreció su aprendizaje como estudiante de médico cirujano en el 60% (Figura 4) mientras que un porcentaje menor refirió una mejoría, sin embargo muestran reserva en las habilidades logradas; los elementos que más interfirieron en su satisfacción se relacionan con la

interpretación de las maniobras o técnicas y llevarlas a cabo de la lectura a la práctica así como el tiempo establecido para la realización de las mismas, ya que por su contenido requieren de mayor tiempo para su ejecución.

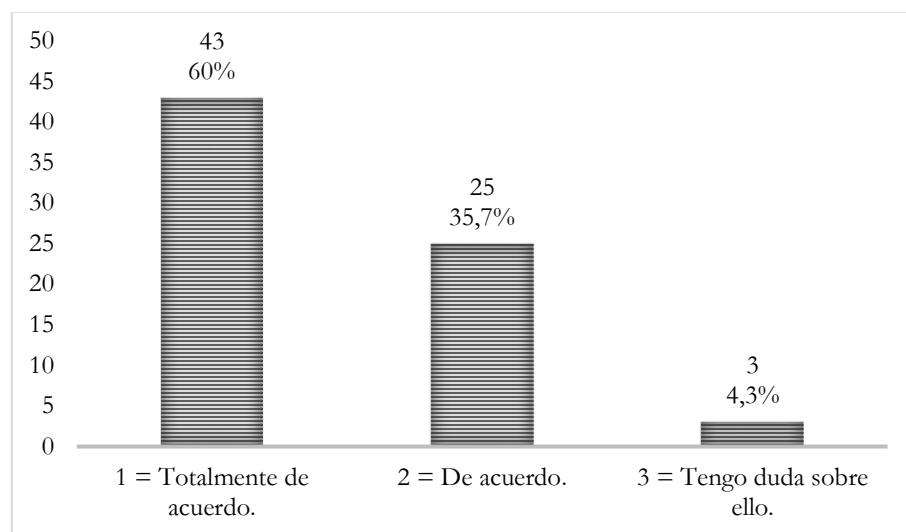


Figura 4. ¿En general, la experiencia con simulación clínica ha sido satisfactoria?

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIÓN

La simulación mostró un resultado positivo en la formación de los médicos, en la enseñanza y la familiarización de los escenarios, desarrollando mejores profesionales capaces de proporcionar un alto nivel de atención y seguridad en los procedimientos que implementarán en futuros pacientes. En conclusión, los resultados evidencian una gran satisfacción en el aprendizaje (65,7%) y formación (65,7%) de los estudiantes para que se puedan desarrollar como médicos competentes y dedicados; la simulación clínica es de importancia para el desarrollo de las habilidades de los médicos en formación y a lo largo de la historia ha tenido innovaciones que han facilitado su uso para el aprendizaje, el laboratorio de simulación clínica de la División Académica de Ciencias de la Salud sigue mejorando en beneficio de los estudiantes y profesores.

PROPUESTAS

Para la Institución educativa: Implementar las prácticas básicas desde el comienzo de su formación académica, buscar lenguajes más sencillos para los manuales de estudio, hacer materiales demostrativos de las técnicas de exploración física como videos ilustrativos que complementen el material de estudio, incrementar el tiempo destinado a las prácticas más complejas.

REFERENCIAS

- Corvetto, M., Bravo, M. P., Utilli, F., Escudero, E., Boza, C., Varas, J., & Dagnino, J. (Enero de 2013). Simulación en educación médica: una sinopsis. *Revista Médica de Chile*, 141, 70-79.
- González Peñafiel, A., Bravo Zuñiga, B., & Ortiz González, M. D. (18 de Febrero de 2018). El aprendizaje basado en simulación y el aporte de las teorías educativas. *ESPACIOS*, 39(20), 37.
- Rodríguez, M., Martínez, E., Garza, G., & Andrea, R. (2021). Satisfacción en simulación clínica en estudiantes de medicina. *Educación Médica Superior*, 35(3), 1-15.
- Valencia, J., Tapia, S., & Olivares, S. (2019). La simulación clínica como estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de medicina. *Investigación en Educación Médica*, 8(29), 13-22.

Integración del grupo “Semillero de investigación” para estudiantes universitarios del área de la salud de la DAMC-UJAT

Juan Mario Naranjo Sánchez

mapsjuanmarionranjo@hotmail.com

ORCID: 0009-0009-2018-5069

Silvia Vázquez Jiménez

silviadamc10@outlook.com

ORCID: 0000-0003-0746-1347

Ruth de la Cruz Castillo

ruth.delacruz@Ujat.mx

ORCID: 0000-0002-2605-6374

RESUMEN

Introducción. El hombre como especie y ser social, históricamente tiende a agruparse para protegerse de los estragos ambientales y sociales, para producir y satisfacer sus necesidades, desde lo básico hasta las necesidades de perpetuar los conocimientos desde épocas primitivas y contemporáneas. Generando la necesidad de realizar investigaciones que le brinden las herramientas para aprender a sobrevivir en el medio en que se desarrolla. Objetivo, Integración del grupo “Semillero de investigación” para estudiantes universitarios del área de la salud de la DAMC-UJAT. Metodología, estudio descriptivo, prospectivo, cualitativo, mediante una intervención educativa. Conclusión. El crear un grupo de investigación de estudiantes, permitirá tener mayor productividad y presencia en foros de investigación, además de incrementar el indicador de titulación en el campo de la investigación por parte de los estudiantes, e incrementar la capacidad investigativa de los profesores investigadores.

PALABRAS CLAVE

Semillero universitario, investigación universitaria, estrategia en investigación

INTRODUCCIÓN

El hombre como especie y ser social, históricamente tiende a agruparse en conglomerados para protegerse de los estragos sociales, para producir y satisfacer sus necesidades, que va desde lo básico hasta la necesidad de perpetuar en los conocimientos, desde una época primitiva, griega, romana y contemporánea.

Al situar la diferencia entre el hombre pensante y el resto de los animales según Marx, desde su concepción de forma evolutiva, nos lleva a un viaje de conformación o comunidad primitiva, modo de producción asiático, antiguo, esclavista, de producción germánico, feudal y producción capitalista (Marx, K. y Hobsbawm E. 1971), esto le da la diferencia, un atributo en que la especie humana se provee de los medios para subsistir. Así mismo el conocimiento va implícito en esa producción, partiendo con las contribuciones de René Descartes primer exponente del Racionalismo, ilustrado en su obra “El Discurso del Método”, el cual declara cuatro reglas primordiales en la investigación citadas como: “no aceptar nunca cosa alguna como verdadera que no la conociese evidentemente como tal”, “dividir cada una de las dificultades...en tantas partes como fuera posible, “conducir ordenadamente mis pensamientos comenzando por los más simples” y finalmente, “hacer en todas partes enumeraciones tan completas y revistas tan generales que estuviese seguro de no omitir nada”.

Lo planteado por Galileo Galilei considerado el exponente del Método Experimental, que busca descubrir en el hecho observado una necesidad intrínseca por su vinculación con la causa que lo produce: *“es ca u-a (dice) aquella tal que, establecida, siempre se engendra el efecto, quitada, se lo quita”*. Donde se afirma una necesidad expresada decididamente por la palabra siempre, muy distinta a la contingencia de la deducción cartesiana: y puede afirmarse en tanto la deducción nunca se aparta de la experiencia, sino que siempre se adhiere a ella. Sumándose también las contribuciones de Francis Bacon padre del empirismo el cual mediante su *Novum Organum*, afirmaba que el origen del conocimiento está en la experiencia, por lo tanto el método científico debe ser el inductivo, comenzando la observación, luego en base a la regularidad que presentan las variables del problema, se formula una hipótesis que deberá verificarse experimentalmente; de ser así y utilizando en cuestiones epistemológicas la inferencia inductiva, se formula la teoría que explica en forma universal el problema de estudio.

Charles Robert Darwin propone la Teoría de la Evolución por selección natural. El Darwinismo en el siglo XIX, consolida la modernidad al descartar el origen divino del hombre, al insertarlo en su teoría evolucionista, según la cual las especies para sobrevivir deben ser las más aptas.

Auguste Comte padre de la corriente Filosófica Positivismo. John Locke, David Hume, Immanuel Kant, Karl Popper y sus discípulos ingleses, exponentes de la Filosofía analítica o el neopositivismo, que aseguran en sus contribuciones que la ciencia se confecciona como un sistema de pensamiento absoluto y autónomo que solamente se puede realizar por medio del método científico. Albert Einstein con la Teoría de la relatividad, que originó el terminó del

paradigma mecanicista de Newton, al demostrar que el tiempo y el espacio no son lineales ni absolutos. Son relativos, según el contexto de referencia y la posición que ejerza el observador. Por ello se considera que el hombre por naturaleza para hacer ciencia, se basa en la experiencia, la observación, problema, hipótesis, experimento y búsqueda de resultados y respuesta, lo que da pautas para diseñar políticas, normas y programas de investigación científica a niveles estatales, nacionales e internacionales.

Para los programas de investigaciones científicas, existen algunos elementos esenciales como son: el Núcleo Firme, el Cinturón Protector y las Heurísticas), al introducir la noción de programas de investigación por Imre Lakatos 1978.

El transitar histórico de la ciencia mediante las corrientes filosóficas, han tenido repercusiones positivas y negativas en la sociedad, en este pasaje histórico se dan entendimientos del porque la presencia de situaciones de desorden mundial en lo educativo, económico, social, medio ambientales y demás. Sin embargo, no se puede negar que la investigación propicia un crecimiento en el conocimiento del hombre históricamente hablando.

Antecedentes. Con la importancia imperante de la investigación, las universidades en su etapa final de formación de profesionales, no pueden separar los conocimientos hacia los estudiantes, los cuales son derivados del proceso enseñanza aprendizaje en la comprensión de los problemas sociales. (De las Salas M, Perozo S, Lugo Z. 2014), estas primicias las tenían claras en la universidad investigativa de Berlín Alemania, fundada por Wilhelm Von Humboldt, quien consideraba como principios: La calidad en la selección docente y la práctica curricular de la investigación profunda de temas complejos, así como base del progreso docente y la adquisición de becas para estudiantes (Müller de Ceballos, 1995). Por lo que aseguraba que:

La tarea de la universidad no es meramente docente, es decir, la transmisión de los conocimientos científicos por medio de textos y currículos preestablecidos, sino investigativa: la comunicación de los resultados de la investigación, en la cual participan los alumnos que a su vez se educan en el proceso, o sea que la investigación en sí es un proceso pedagógico. (p. 9)

Este modelo de formación profesional, basado en el progreso de la investigación y formación del estudiante, inspiro la formación de los denominados “semilleros de investigación”, principalmente en Colombia en la década de los noventa, donde se adquirió el término “semilla” como la parte inicial de la germinación de una planta que necesita cuidado y acobijo. Este incipiente proceso de formación, tiene su antecedente en el decreto 80 de 1980, el cual mostraba en sus artículos 8 y 9, las facultades de las universidades como ente social de formación profesional y el adoptar en su quehacer formativo entre otros; la investigación de los problemas sociales, con un carácter profundamente reflexivo por parte de docentes y estudiantes. El decreto

anterior fue derogado y en su lugar se coloca la ley 30 de 1992, concerniente a la educación superior sección 6 el cual establecía:

Las instituciones de educación superior tienen la tendencia a mejorar su calidad para formar profesionales capaces de generar nuevos conocimientos, además de la necesidad de producir, difundir y apropiar conocimiento de forma competitiva y de dar respuesta a las diferentes problemáticas sociales con perspectiva científica y humanista. (Diario oficial, 1992)

Con este punto de partida, también se considera lo propuesto en la conferencia mundial de la educación superior desarrollada en París en 2009 se planteó:

La calidad de la educación superior es un concepto multidimensional que debería comprender todas sus funciones y actividades: enseñanza y programas académicos, investigación y becas, dotación de personal, alumnos, infraestructura y entorno académico. Ha de prestarse especial atención al progreso de los conocimientos mediante la investigación. (UNESCO, 1998)

Con este antecedente uno de los motores institucionales para realizar la propuesta de establecer permanentemente los semilleros de investigación universitarios, deriva de lo establecido del Decreto de las políticas y lineamientos para la investigación en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), aprobada en la sesión extraordinaria del H. Consejo Universitario el 13 de julio de 2017, en la cual menciona en su capítulo II de las políticas para la investigación Menciona:

Las políticas generales sobre investigación se define como orientaciones establecidas por la UJAT para facilitar la toma de decisiones y la coordinación de las actividades académicas y administrativas ,así como para mantener vinculada la organización de la funciones y actividades que permitan potencial los indicadores de desarrollo estratégico, las actividades para el fomento de la capacidad académica, el fomento a la investigación, la formación de recursos humanos de pre y posgrado y la vinculación para la investigación científica. (UJAT, 2017)

Por lo anterior la División Académica Multidisciplinaria de Comalcalco (DAMC) dispone en su filosofía institucional mediante su Misión contenida en el Plan de Desarrollo Divisional en el periodo 2017 – 2021.

Formación de profesionales integral y multidisciplinariamente, con actitud emprendedora, competitiva e innovadora; capaces de proponer alternativas de solución en el ámbito de la salud, sustentadas en una sólida formación científica, tecnológica y humanística; socialmente responsables, con valores éticos universales, que contribuyen

a la transformación de la sociedad y el desarrollo sustentable de la región, el estado y el país.

Así mismo la Visión institucional menciona:

Tener presencia por su calidad a nivel nacional e internacional, con programas educativos evaluados y acreditados por organismos externos, con capacidad académica consolidada y competitividad institucional mediante la promoción de la salud, el impulso de la vinculación, la investigación, la difusión y extensión de la cultura, y gestión eficiente, socialmente responsable para contribuir al desarrollo sustentable, científico y tecnológico de la sociedad. (PDD, 2017)

Objetivo. Integración del grupo “semillero de investigación” para estudiantes universitarios del área de la salud de la DAMC-UJAT

Justificación. A pesar de tener un antecedente de los beneficios de formar nuevos investigadores en el seno universitario, contar con una filosofía institucional, grupos y cuerpos académicos registrados como “Investigación Biomédica de Enfermedades Metabólicas e Infecciosas”, con la LGAC “Alteraciones Bioquímicas y Moleculares de Enfermedades Metabólicas e Infecciosas” y el Cuerpo académico “Enfermedades Crónico – Degenerativas” (4to Informe de la DAMC 2021-2012), y ofertar asignaturas como: Metodología de la Investigación, e Investigación Aplicada, entre otras, impartidas por Profesores Investigadores, no se logra observar en los registros institucionales altas tasas de titulación por artículos científicos publicados, tesis y avance curricular de posgrado (Ver Tabla 1, 2, 3, 4), es por ello, la importancia de edificar un cuerpo colegiado, reconocido y bien acobijado por profesores investigadores, porque se incrementaría gradualmente la formación en el campo de la investigación y por ende la cantidad y calidad de productos derivados de los mismos. y representarían una fortaleza institucional hacia los programas educativos, tanto en la formación profesional como en investigación.

Tabla 1. Modalidades de titulación de la licenciatura en enfermería en los períodos comprendidos del 2do informe 2014-2015 al cuarto informe 2020-2021

Examen General de Conocimientos EGEL-CENEVAL	290
Promedio General	12
Examen de Conocimientos del EGELENFER	94
Diplomado “Metodología del Proceso de Enfermería” (Enfermería)	23
Tesis	22
Artículo Publicado	03

Tabla 1. Modalidades de titulación de la licenciatura en enfermería en los periodos comprendidos del 2do informe 2014-2015 al cuarto informe 2020-2021 (Continuación)

Examen General de Conocimientos	108
Avance curricular de Maestría	00
Total, de titulados	552

Fuente: Informes 2014-2015 y 2020-2021.DAMC

El 3.98% están siendo titulados por tesis, y el .54% obtuvieron el grado académico de Licenciados en Enfermería por artículos científicos publicados.

Tabla 2. Modalidades de titulación de la licenciatura en rehabilitación física en los periodos comprendidos del 2do informe 2014-2015 al cuarto informe 2020-2021

Promedio General	02
Tesis	03
Artículo Publicado	03
Examen General de Conocimientos	151
Avance curricular de Maestría	04
Diplomados	24
Total titulados	187

Fuente: Informes 2014-2015 y 2020-2021.DAMC

El 1.6 % están siendo titulados por tesis, situación similar en porcentajes la obtención del grado académico de Licenciados en Rehabilitación Física por artículos científicos publicados

Tabla 3. Modalidades de titulación de la licenciatura en atención prehospitalaria y desastres en los periodos comprendidos del 2do informe 2014-2015 al cuarto informe 2020-2021

Tesis	06
Artículo Publicado	04
Examen General de Conocimientos	34
Avance curricular de Maestría	01
Diplomado	07
Total, de titulados...	52

Fuente: Informes 2014-2015 y 2020-2021.DAMC

El 11.53 % están siendo titulados por tesis, el 7.69% logran la obtención del grado académico de Licenciados en Atención Prehospitalaria y Desastre por artículos científicos publicados.

Tabla 4. Modalidades de titulación de la licenciatura en médico cirujano en los periodos comprendidos del 2do informe 2014-2015 al cuarto informe 2020-2021

Examen General de Conocimientos EGEL-CENEVAL	195
Promedio General	13

Tabla 4. Modalidades de titulación de la licenciatura en médico cirujano en los periodos comprendidos del 2do informe 2014-2015 al cuarto informe 2020-2021 (Continuación)

Examen de Conocimientos del EGELMED	13
Diplomado Actualización en el Primer Nivel de Atención en Salud	37
Tesis	12
Artículo Publicado	11
Examen General de Conocimientos	268
Avance curricular de Maestría	11
Total, de titulados	560

Fuente: Informes 2014-2015 y 2020-2021.DAMC

El 2.14% están siendo titulados por tesis, el 1.96% logran la obtención del grado académico de Licenciados en Médico Cirujano por artículos científicos publicados.

Total de titulados 1,351, de los cuatro programas educativos, lo cual la producción de tesis es del 3.18% y de artículos publicados del 1.55%, lo que significa que el 4.73% de los estudiantes se inclinan por una titulación dentro del área de investigación, con predominancia a obtención de grado en mayor porcentaje de la Licenciatura en Atención Prehospitalaria y Desastre tanto en tesis con un 11.53 %, como de artículo científico publicado con 7.69%. Seguido por la Licenciatura en Enfermería con 3.98% en producción de tesis pero por debajo con .54% comparado con la Licenciatura en Médico Cirujano con 1.96%.

La Licenciatura de Rehabilitación Física con una producción de 1.6 en realización y titulación de tesis, al igual porcentaje con obtención de grado por artículo científico publicado (Ver Tabla 5)

Tabla 5. Distribución de porcentajes de obtención de grado en los cuatro programas educativos en modalidad tesis y artículo científico publicado, en los periodos comprendidos del 2do informe 2014-2015 al cuarto informe 2020-2021

Programa educativo	Modalidad Tesis %	Modalidad Artículo %
Licenciatura en Enfermería	3.98%	0.54%
Licenciados en Rehabilitación Física	1.6 %	1.6 %
Licenciatura en Atención Prehospitalaria y Desastre	11.53 %	7.69%
Licenciados en Médico Cirujano	2.14%	1.96%

Fuente: Informes 2014-2015 y 2020-2021.DAMC.

DESARROLLO

Metodología. Estudio descriptivo, prospectivo, cualitativo, mediante una intervención educativa, la cual tendrá las siguientes etapas:

Etapa 01

- Estrategia de Socialización de los cuerpos académicos y grupos de investigación universitarios, mediante foros o jornadas de investigación, empezando en cada una de las divisiones (Este momento se realizó en el 1er Foro Nacional de Enfermería “Salud e investigación con Enfoque Multidisciplinario celebrado del 27 al 28 de marzo de 2023)
- Implementar en las academias o cuerpos colegiados de las divisiones una filosofía en la que se contemple la conformación de semilleros de investigación, acordes a los planes institucionales de desarrollo (Cuerpo académico o Grupo de Investigación).
- Programa de trabajo por parte de academias, grupos y cuerpos de investigación, donde se considere la conformación de un incipiente grupo de investigación o semillero de investigación acobijado y asesorado por los profesores investigadores.
- Reclutamiento y selección de candidatos a conformar el semillero de investigación, donde los profesores investigadores establecerán los dispositivos de elección.
- La conformación del semillero de investigación contará con figuras administrativas como lo son: líder, Secretario, Vocales e integrantes de este, en donde los líderes o representante de cada grupo, tendrán una comunicación pedagógica, investigativa o de mejora, de forma directa con profesores investigadores, con otros grupos o semilleros de investigación, así como autoridades universitarias.
- Conformación de un programa de trabajo del grupo semillero de investigación entre alumnos y profesores investigadores, los cuales desarrollaran las líneas de investigación de los grupos colegiados, o de las inquietudes que se vayan generando en el ejercicio de las sesiones educativas programáticas contempladas, en el programa de trabajo.
- Desarrollar una Filosofía del grupo semillero de investigación, acordes con las de la división académica, así como con la de la Universidad.

Etapa 02

- Presentación de profesores-investigadores y Grupos semillero de investigación a las autoridades, con el propósito de tener un reconocimiento institucional acorde a las pretensiones de la academia, grupo, cuerpo de investigación, programa educativo al que se pertenezca, así como al Plan de Desarrollo Institucional.
- Desarrollar programa educativo pedagógico y de investigación, contenido en el programa de trabajo, para que el grupo semillero de investigación conjuntamente asesorado y acompañado por el profesor investigador, desarrollos las líneas de investigación de los grupos colegiados o de las inquietudes generadas en el ejercicio de las sesiones educativas programáticas.
- Hacer partícipes activos a los integrantes del semillero de investigación, en la estrategia institucional “Verano Científico”, para fortalecer su experiencia y productos terminales.
- Involucrar a los integrantes en las actividades científicas de los grupos colegiados al que pertenecen.

- Activar al grupo “semillero” en el auto aprendizaje y replicación educativa para los nuevos integrantes del grupo.
- Ejecutar plan de trabajo del Grupo semilleros de investigación, con miras al cumplimiento de productos acordes a las líneas de investigación de los grupos colegiados.
- Manejo programático de socialización de resultados de proyectos de investigación en jornadas, simposios, congresos por parte de los integrantes del grupo.
- Creación de manuscritos científicos mediante artículos, tesis, manuales y productos terminales tanto para currículos como medios de titulación.

CONCLUSIÓN

Con los datos antes mencionados, no se logran cumplir con indicadores satisfactorios en investigación y titulación por esta modalidad, a pesar de tener 22 profesores de tiempo completo, dos cuerpos académicos, un grupo de investigación, siete academias en el área de enfermería, la estrategia institucional “Verano científico”, convocatorias permanentes nacionales e internacionales para participación con proyectos o trabajos de investigación terminados.

Pero además se identifica una debilidad de formación contenida en la malla curricular de la Licenciatura en Enfermería del área de investigación, debido a que las asignaturas acordes a la investigación se ofertan en la parte final de la formación profesional y no al principio de su trayectoria, mediante la asignatura de Investigación en enfermería como optativa II del Área Integral Profesional. Por la Licenciatura en médico cirujano en el área Sustantiva Profesional, se contempla la asignatura de Proyecto de Investigación y en la parte de optativa se contempla Seminario de Investigación. Con respecto a la Licenciatura en Atención Pre hospitalaria y Desastre, en el área General de formación, contempla la asignatura de Metodología, y en área de Formación Integral Profesional de la asignatura de seminario de titulación. La Licenciatura en Rehabilitación física, en el área General de formación, contempla la asignatura de Metodología, y en área de Formación Integral Profesional, la asignatura de seminario de titulación. Por último, se puede pensar en que al no haber difusión en el área de investigación, también existe la poca motivación o aspiración para realizar productos de tesis o artículos científicos, lo que lleva a una baja tasa de titulación por estas modalidades.

El establecer la siguiente propuesta, representaría una opción para incrementar la presencia de estudiantes en foros de investigación tanto local, nacional e internacional, sumado a incrementar la titulación mediante artículos publicados y tesis. Aunado a esto, las alternativas de desempeño profesional en el campo de la investigación, docencia y administración, y no solamente la visión asistencial en su formación de competencias profesionales.

PROPUESTAS

- Fomentar la investigación mediante la divulgación de los grupos y cuerpos académicos, dirigidos a estudiantes que muestren interés por la investigación.
- Realizar foros de divulgación científica para los estudiantes de forma permanente que permitan despertar el interés hacia la investigación.
- Reducción de los tiempos académicos y administrativos en la revisión y liberación de los trabajos recepcionales en la modalidad de artículo científico y tesis, para que los estudiantes o egresados, se motiven en continuar en la vertiente de la investigación en estudios de grado posteriores.

REFERENCIAS

Decreto de las políticas y lineamientos para la investigación en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Gaceta Juchiman Año VI, número 77, suplemento 08, (2017).

De las Salas M, Perozo S, Lugo Z. Actitud del estudiante universitario hacia la investigación en el núcleo luz-costa oriental del lago. REDHECS [Internet]. 2014 [citado 23 Nov 2017]; 9(17):

<http://publicaciones.urbe.edu/index.php/REDHECS/article/viewArticle/3384/4678>
https://archivos.ujat.mx/2017/Investigacion/politicas_para%20investigacion.pdf

Decreto 80/80
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=67073>

Diario Oficial No. 40.700, de 29 de diciembre de 1992,
http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic2_col_ley_30_sp.pdf

Marx, Karl y Eric Hobsbawm (1971). Formaciones económicas pre capitalistas, México: Siglo XXI, 119 p. (Biblioteca del pensamiento socialista, serie los clásicos).

Méndez, E. (2000), El Desarrollo de la ciencia. un enfoque epistemológico espacio abierto, octubre-diciembre, año/vol. 9, número 004 Asociación Venezolana de Sociología Maracaibo, Venezuela pp. 505-534.
https://cv.unach.mx/uvfile/uv/lesi/m1/conocimiento/s1a4_ciencia.pdf

Müller de Ceballos, Ingrid. (1995) Los orígenes de la Universidad Investigativa. Centro de investigaciones de la Universidad Pedagógica Nacional-CIUP. Santafé de Bogotá.

Lakatos, I (1978). Metodología de los Programas de Investigación Madrid, Alianza.
<https://www.redalyc.org/pdf/737/73711304.pdf>

Plan de Desarrollo Divisional 2017-2021, recuperado de <https://archivos.ujat.mx/2021/Div-AMComalcalco/5-Planes-de-Desarrollo-Divisional/PDD-DAMC-2017-2021.pdf>

Primer Informe de Actividades (2010), de la División Académica Multidisciplinaria de Comalcalco, <https://www.ujat.mx/damc/25307>

Primer Informe de Actividades (2011), de la División Académica Multidisciplinaria de Comalcalco, <https://www.ujat.mx/damc/25307>

Primer Informe de Actividades (2012), de la División Académica Multidisciplinaria de Comalcalco, <https://www.ujat.mx/damc/25307>

Primer Informe de Actividades (2013-2014), de la División Académica Multidisciplinaria de Comalcalco, e <https://www.ujat.mx/damc/25307>

Primer Informe de Actividades (2014-2015), de la División Académica Multidisciplinaria de Comalcalco, <https://www.ujat.mx/damc/25307>

Primer Informe de Actividades (2015-2016), de la División Académica Multidisciplinaria de Comalcalco, <https://www.ujat.mx/damc/25307>

Primer Informe de Actividades (2016-2017), de la División Académica Multidisciplinaria de Comalcalco, recuperado de <https://www.ujat.mx/damc/25307>

Primer Informe de Actividades (2018), de la División Académica Multidisciplinaria de Comalcalco, <https://www.ujat.mx/damc/21776>

Primer Informe de Actividades (2019), de la División Académica Multidisciplinaria de Comalcalco, <https://www.ujat.mx/damc/21776>

Primer Informe de Actividades (2020), de la División Académica Multidisciplinaria de Comalcalco, e <https://www.ujat.mx/damc/21776>

UNESCO. (1998). Conferencia mundial sobre la educación superior: la educación superior en el siglo XXI. Visión y acción. (Tomo I, pp. 1-141). Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001163/116345s.pdf>. [Fecha de consulta: 19 de mayo de 2020]

El papel de las mujeres en la creación de modelos inmersivos para la educación

Wendi Matilde Santiago León

wendi.santiago@ujat.mx

ORCID: 0000-0002-1154-675X

Laura Beatriz Vidal Turrubiates

laura.vidal@ujat.mx

ORCID: 0000-0001-6762-8140

Karla Alejandra Zurita Cruz

karla.zurita@ujat.mx

ORCID: 0000-0002-0662-1719

RESUMEN

La evolución de las tecnologías ha permitido la inclusión de las mujeres en los diferentes ámbitos, como en el desarrollo de aplicaciones de software o en la generación de nuevos conocimientos utilizando Tecnologías de Información (TI). Por tanto, el desarrollo tecnológico genera progresos y cambios enmarcados en una gran esfera de la transformación digital que supera expectativas de crecimiento digital, un claro ejemplo, es la aparición de Tecnologías Emergentes (TE) que hoy conocemos como la Inteligencia Artificial (IA), el Internet de las cosas (IC), la Realidad Virtual (RV), la Realidad Aumentada (RA), así como la Realidad Mixta (RM), con ello el desarrollo de aplicaciones móviles, aspectos en donde se ha visto la colaboración de mujeres como Margaret Heafield Hamilton quien dirigió al equipo que desarrolló el ‘software’ de navegación del Programa Espacial Apolo y Ada Lovelace que diseñó una máquina analítica mecánica capaz de calcular funciones algebraicas, entre otras mujeres que han aportado conocimientos para dirigir y crear nuevas tecnologías. Recientemente con la situación mundial derivado por la Pandemia de Sars Covid-19, las TE evolucionaron con la necesidad de virtualizar los procesos, los métodos, medios de comunicación aplicado a los diversos sectores, lo cual, permitió masificar los Modelos Inmersivos para la Educación (MIE) con impacto notorio en diferentes sectores de la población, por ejemplo: el desarrollo de los sistemas virtuales empresariales, turístico, cultural, así como la innovación aplicada al sector educativo. Por consiguiente, la aportación de esta investigación muestra la dirección y el desarrollo de software inmersivo, donde las tendencias por la investigación y el desarrollo tecnológico, es aportado por mujeres investigadoras para el ámbito educativo.

PALABRAS CLAVE:

Modelos inmersivos, mujeres investigadoras, educación

INTRODUCCIÓN

La tecnología es considerada como un conjunto de métodos que usa diversos recursos especializados mediante la solución a problemas, perspectiva que diversas mujeres a lo largo del tiempo han logrado desarrollar con sus aportes.

En la actualidad, el uso de las tecnologías nos permite poder comunicarnos a nivel mundial a través de diversas aplicaciones, gracias a diversas mujeres que fueron pioneras aportando sus conocimientos al mundo de las tecnologías, por ejemplo: Ada Lovelace se considera pionera en el pensamiento logarítmico desafiando los estándares de una sociedad que en su momento era dominado por el género masculino, siendo la primera programadora informática.

El actuar de Ada Lovelace dio la pauta a que otras mujeres brindaran aportes al desarrollo de diferentes tecnologías en diversos entornos, tal es el caso de Margaret Heafield Hamilton quien dirigió al equipo que desarrolló el software de navegación del Programa Espacial Apolo.

Otro aporte tecnológico, en el cual las mujeres han incursionado son las Tecnologías Inmersivas (TI), que pretenden imitar situaciones cotidianas a través de la realidad virtual, aumentada o mixta. Este avance tecnológico ha sido de impacto en diversos sectores sociales como el turístico, científico, de salud, entre otros.

En la contribución de las mujeres en relación con las Tecnologías Inmersivas están: Yasmin Elavat ha dirigido compañías utilizando herramientas de realidad aumentada y virtual como la empresa Scatter creando películas usando historias Inmersivas, ha sido tal su aportación que uno de sus trabajos como directora le permitió obtener el premio Emmy como mejor documental.

Por su parte, en la rama del marketing Amber Osborne desarrolla aplicaciones inmersivas que brindan un mejor rendimiento en el contenido de las redes sociales de sus clientes.

Jesi Ellsworth se encarga de diseñar chips y cofundadora de empresas como Castar y CEO que brindan diseños de hologramas 3D a videojuegos.

En cuanto a la plataforma de Facebook y la empresa OCULUS, Ana García Puyol se encarga de la planificación y diseño de prototipos para software con Realidad Aumentada y Virtual.

De igual manera, una de las fundadoras de la compañía de diseño para hardware de próxima generación Asteroid AR es Saku Panditharatne quien brinda aportaciones a su empresa como programadora de computación usando Realidad Virtual.

Así como las Tecnologías Inmersivas han facilitado la comunicación bidireccional entre empresas y clientes, asegurando la calidad de los productos haciendo de las marcas fiables, rompiendo las barreras idiomáticas e incluso incrementando la productividad, también ha

generado nuevas herramientas didácticas lúdicas para la enseñanza, creando una nueva forma de transmitir el conocimiento desde nuevas experiencias (Carillo & Toca, 2023).

Aplicando las Tecnologías Inmersivas dentro de los salones de clases, el conocimiento que se transmite aporta a que el estudiante asocie los estímulos externos con una idea (aprendizaje asociativo), aprenda a partir de diversas situaciones aplicando la auto reflexión (aprendizaje experimental) o incluso obtener un conocimiento sin darse cuenta (aprendizaje implícito), pero sobre todo aplica el aprendizaje observacional porque el conocimiento lo adquiere basado en lo visual.



Figura 1. Tecnología inmersiva en aulas de Tabasco

Fuente: Archivos del Colegio Kiryat

La finalidad de esta investigación es mostrar la aportación de la mujer en los modelos inmersivos aplicados al sector educativo básico del estado de Tabasco.

De esta manera, las mujeres han logrado alcanzar el empoderamiento profesional para el desarrollo de la Tecnología Inmersiva que en su mayoría era realizado por hombres en actividades de programación. Asimismo, podemos asegurar que el papel de las mujeres profesionistas en estas áreas contribuye ampliamente en el desarrollo de la Tecnología Inmersiva.

DESARROLLO

El proceso constante de evolución en las relaciones sociales ha modificado la percepción de la realidad a través de las diversas plataformas o medios de trasmisión de los conocimientos en la comunicación en los diversos sectores, culturales, económicos, turísticos e incluso el educativo. Esta evolución ha generado la pauta para implementar nuevas estrategias en el proceso de enseñanza-aprendizaje; es decir, implementar nuevos métodos que propicien la adquisición de conocimiento de forma versátil, implementando Tecnología Inmersivas. Domjan (2016), indica que "El aprendizaje es un cambio duradero en los mecanismos de conducta que implica estímulos y/o respuestas específicas que resultan de la experiencia previa con estas".

Aplicando la Tecnología Inmersiva dentro de los salones de clases, el conocimiento que se transmite aporta a que el estudiante asocie los estímulos externos con una idea (aprendizaje asociativo), aprenda a partir de diversas situaciones aplicando la auto reflexión (aprendizaje experimental) o incluso obtener un conocimiento sin darse cuenta (aprendizaje implícito), pero

sobre todo aplica el aprendizaje observacional por que el conocimiento lo adquiere basado en lo visual.

Metodología. Se considera a la metodología como una serie de acciones sistémicas a realizar durante la secuencia de una investigación para alcanzar un resultado o solventar algún problema. Es por esta razón que el enfoque de esta investigación es de corte Cualitativa debido a que describe la naturaleza de las tecnologías inmersivas en el contexto educativo como herramienta para el proceso enseñanza aprendizaje.

El tipo de investigación aplicada es la Exploratoria porque permite dar las pautas para poder implementar la inmersión en diferentes áreas como química, física, matemáticas, entre otras. Es por esta razón, que la población de estudio son las escuelas educativas de nivel básico con programas de Tecnologías de la Información (TI) del estado de Tabasco, específicamente en la ciudad de Villahermosa.

El método implementado fue el Descriptivo debido a que permitió analizar las tendencias de las Tecnologías Inmersivas entre la población educativa; es decir permitía identificar el grado de implementación en cuanto al uso de ésta como herramienta en el proceso de enseñanza, así como el aprovechamiento en el aprendizaje a través de esta herramienta. Así mismo, el método implementado fue el Explicativo porque permitió familiarizar el tema durante las diversas etapas de la investigación, así como formular nuevos conocimientos.

Las técnicas aplicadas fueron la observación y documental. La observación permite observar el fenómeno de las Tecnologías Inmersivas, desde su aplicación hasta el proceso del aprendizaje, en cuanto a su aceptación y uso en las escuelas de nivel básico durante el análisis; y la técnica documental nos permitió generar ideas sobre el impacto de las tecnologías inmersivas en este sector, aportando conocimiento en cuanto a la implementación.

Los resultados obtenidos en esta investigación son los siguientes:

De los centros censados en el ciclo escolar 2020-2021, se obtuvieron 508 centros de trabajo de los cuales el 42.2% pertenecen al nivel preescolar, el 38.9% a primarias, el 17.6% a secundaria y 1.3% a Centros de Atención Múltiple (CAM), públicas o privadas de la ciudad de Villahermosa, en el estado de Tabasco.

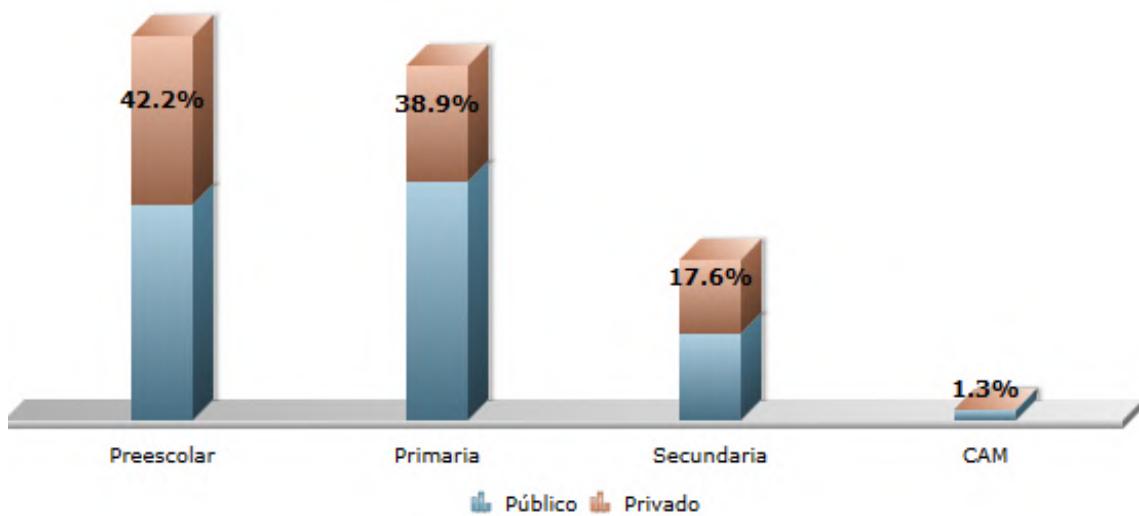


Figura 2. Distribución porcentual de escuelas por nivel educativo según tipo de sostenimiento

Cabe hacer mención que durante el análisis se detectó los inmuebles que disponen de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones básicas, es decir, equipos de cómputo que funcionan, internet, así como líneas telefónicas.

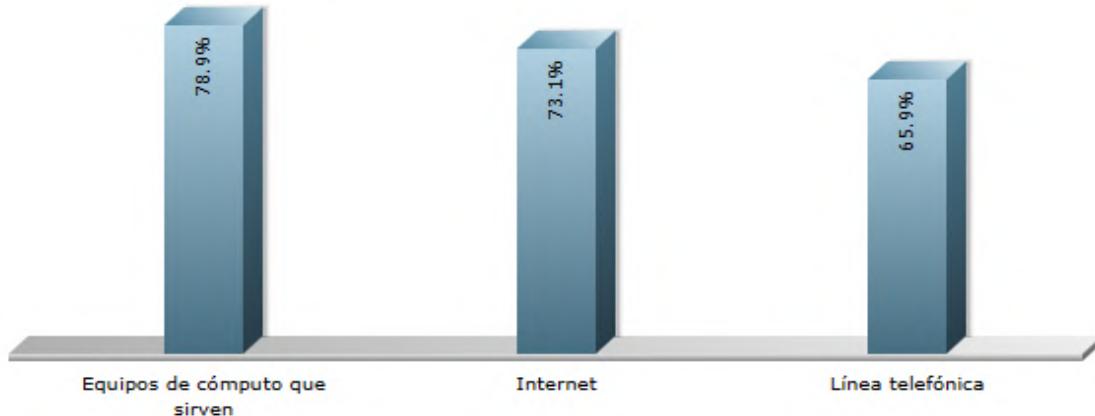


Figura 3. Porcentajes de escuelas que disponen de tecnologías TIC

En esta investigación se logró detectar la forma de aplicación de las Tecnologías Inmersivas dentro del salón de clases en las instalaciones educativas privadas(2021). A nivel preescolar se percibió que estas tecnologías son utilizadas como herramienta en el proceso de enseñanza; es decir, los profesores mostraban los contenidos de los temas a desarrollar a sus alumnos. En el nivel básico, se observó la aplicabilidad debido a que los primeros grados, tenían el mismo tipo de uso que los de preescolar, pero los avanzados empezaban a desempeñar otro rol como manipular la inmersión; por su parte, los de secundaria estaban más enfocados al desarrollo a través de las Tecnologías Inmersivas.

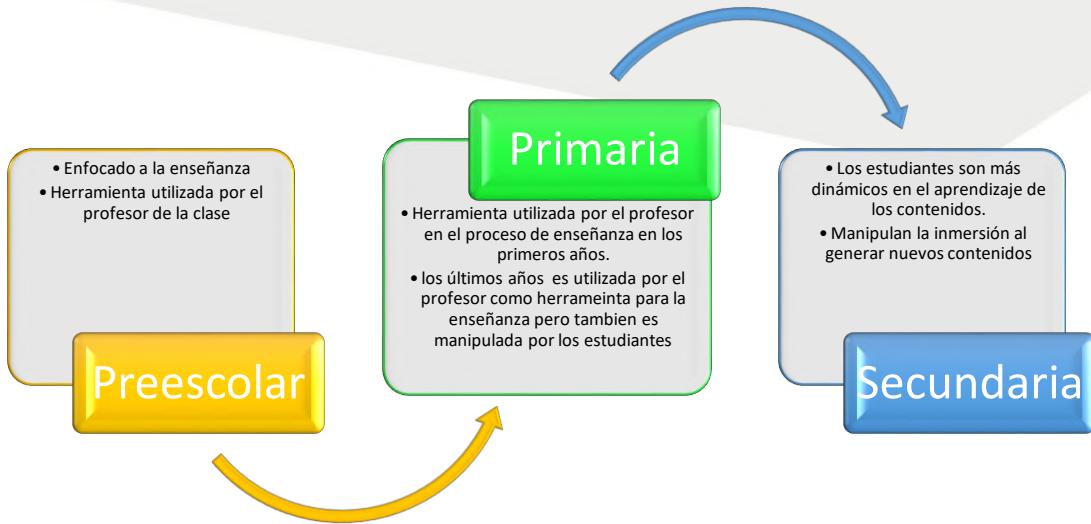


Figura 4. Percepción de la transición en la implementación de las Tecnologías Inmersivas en escuelas privadas en la ciudad de Villahermosa, Tabasco

Otro aspecto observable es la participación de las mujeres en el proceso de enseñanza aprendizaje. El total de personal que labora en las instituciones de nivel básico (preescolar, primaria y secundaria) es de 25,681; de los cuales 16,801 son mujeres, de los cuales 13,257 son maestras frente a grupo y solo 1,704 son docentes de apoyo a la labor educativa frente a grupo. Esto equivale a decir que el 65.4% de mujeres predomina en el sector educativo de nivel básico en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Tabasco.

CONCLUSIÓN

La evolución de las tecnologías ha permitido la inclusión de las mujeres en los diferentes ámbitos, como en el desarrollo de aplicaciones o en la generación de nuevos conocimientos utilizando las Tecnologías Inmersivas. Por tanto, el desarrollo tecnológico genera progresos y cambios enmarcándolos en una gran esfera de la transformación digital, que supera expectativas más allá de la realidad, un claro ejemplo, es el desarrollo, creación e implementación de las Tecnologías Emergentes, aspectos en donde se ha visto la colaboración de las mujeres, que han aportado sus conocimientos sobre todo el ejemplo de cómo dirigir y crear nuevas tecnologías.

De esta manera, las Tecnologías Inmersivas han impactado en el desarrollo de las capacidades como nuevas estrategias de innovación aplicadas a la educación.

Esto trae consigo un mayor valor a los productos o servicios que estas tecnologías ofrecen, de manera que la educación sea beneficiada por las Tecnologías. Por consiguiente, la aportación de la mujer es dirigir y desarrollar tecnologías inmersivas en el ámbito educativo para el desarrollo de los conocimientos y habilidades en los estudiantes.

Para concluir, se puede decir que los beneficios que aportan las Tecnologías Inmersivas en el entorno educativo para los estudiantes son:

- Educación a distancia.
- Comunicación e interacción a través de avatares.
- Adquisición de conocimiento mediante experiencias virtuales a través del aprendizaje inmersivo.

Para los profesores:

- Disponer de la administración de los entornos Inmersivos para los estudiantes.
- Administrar los contenidos para la enseñanza.
- Crear reuniones colaborativas con pares académicos para la mejora de la enseñanza.

PROPUESTAS

De acuerdo, a la información antes mencionada, se propone lo siguiente:

- Desarrollar nuevas aplicaciones para la adquisición de conocimiento a través de los diversos aspectos de las Tecnologías Inmersivas.
- Hacer uso de las Tecnologías en las aulas de clases para la apropiación del conocimiento a través de experiencias virtuales.
- Incrementar el interés de los estudiantes durante el proceso del aprendizaje.

REFERENCIAS

Carillo, C., & Toca, C. (2 de marzo de 2023). Los entornos de aprendizaje inmersiva y la enseñanza a cibergeneraciones. . Scielo. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/ep/a/x7b3hMP4C7KrGrYRyc9t4RJ/?lang=es>

Domjan, M. (2016). *Principios del aprendizaje y conducta* (7ma ed.). Paraninfo.

Gobierno del estado de Tabasco, Secretaría de educación pública. (2021). *Base de datos de escuelas participantes en el ciclo escolar 2020-2021*. Villahermosa, Tabasco: Gobierno del estado de Tabasco.

Innoarea projects. (s.f.). *Las tecnologías inmersivas se posicionan como una alternativa ante el covid19*. Obtenido de Innoarea.com.: <https://innoarea.com/noticias/tecnologias-inmersivas-se-posicionan-como-alternativa-ante-el-covid-19/>

Grados académicos de profesoras de la DAMR UJAT en el año 2022

Sonia del Carmen Ara Chan
arachan80@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-0259-5090

Mateo Ortiz Hernández
mateo121@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-9623-5431

Eloísa Mendoza Vázquez
emendoza1978@hotmail.com
ORCID: 0000-0001-7229-3437

RESUMEN

La División Académica Multidisciplinaria de los Ríos, cuenta con 6 Programas Educativos de Licenciaturas en las que intervienen una planta docente de 98 profesores de los cuales 45 son profesoras que imparten clases frente a grupo, teniendo una formación académica de licenciatura, maestría y doctorado. Siendo 7 profesoras que cuentan con nivel de licenciatura, 21 profesoras cuentan con grado de maestría y 17 profesoras con grado de doctorado, sin embargo, es necesario que las profesoras continúen preparándose académicamente considerando el medio educativo y de investigación uno de los más demandantes en cuanto a la superación y actualización de conocimientos, de acuerdo al análisis realizado, se requiere el apoyo del programa institucional de superación académica, con becas para las profesoras del programa educativo de enfermería, ya que actualmente es el programa que cuenta con profesoras con el mayor número de grado de licenciatura, cabe hacer mención que dicho programa cuenta con el 100% de las profesoras con al menos una especialidad en el área de la salud, así mismo en el programa educativo de la licenciatura en Administración, se obtuvo como resultado que una profesora equivalente al 9% no cuenta con posgrado por lo que se requiere de dicho apoyo de beca para lograr el 100%.

PALABRAS CLAVE

Investigación, superación, posgrado y educación

INTRODUCCIÓN

La División Académica Multidisciplinaria de los Ríos, de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, cuenta con una planta docente de 45 profesoras que imparten clases en los 6 programas educativos: Lic. en derecho, Ing. en informática administrativa, Lic. en Administración, Lic. en enfermería, Ing. en Acuacultura e Ing. en Alimentos programas con los que cuenta la división teniendo una formación académica de licenciatura, maestría y doctorado. Considerando la superación académica de profesoras investigadoras uno de los actores principales para los avances de la ciencia en la región, esto hace necesario la constante actualización de la planta docente. Se tienen 7 profesoras con licenciatura, 21 con maestría y 17 con doctorado siendo esta una oportunidad para enfocar los proyectos de investigación al desarrollo de la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos (DAMR).

La profesora universitaria no solo debe investigar sobre el contenido de la ciencia que enseña sino también sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, en aras de provocar una reflexión auto crítica dirigida a su perfeccionamiento. Las exigencias actuales de la Educación Superior determinan conferirle a la investigación didáctica el merecido papel que le corresponde en el empeño de perfeccionar y elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estos estándares de calidad se alcanzarán si la planta docente está preparada y actualizada académicamente en la DAMR.

DESARROLLO

Actualmente se cuenta con profesionales preparadas para impartir cátedra frente a grupo, pero es necesario adquirir nuevos conocimientos como exige la docencia y la investigación en nuestra alma mater la UJAT en el venir del desarrollo social, con el afán de garantizar mayor calidad en el desempeño profesional. La superación es el resultado de un proceso de formación continua que exige no solo una elevada preparación teórica en las disciplinas y asignaturas que se imparte, sino también en las cuestiones de la didáctica de la educación superior, que le permitan actualizar su práctica docente y tomar decisiones acertadas sobre los cambios que debe introducir en su actuación como dirigente del proceso de enseñanza-aprendizaje universitario formando profesionistas competentes.

De acuerdo a (Núñez, 2019. p. 163), una buena profesora universitaria no necesariamente debe prepararse en la rama de la ciencia pedagógica. Actualmente no basta con impartir el contenido de una asignatura y esta sea buena conecedora del mismo es necesario considerar otros aspectos relevantes que tienen que ver con las funciones de la profesora en la educación integral como la personalidad del estudiante universitario.

El esfuerzo de cada uno de las profesoras de la DAMR se refleja en su continua actualización disciplinar y pedagógica respondiendo a los indicadores del Plan de Desarrollo Divisional, como se muestra a continuación.

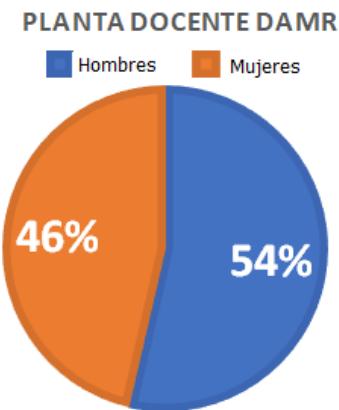


Figura 1. Planta docente

Fuente: Elaboración propia con datos de tercer informe de actividades DAMR-UJAT 2022

En la Figura 1, se aprecia el total profesores que labora en la DAMR en el año escolar 2022, con un 54% que corresponde a profesores y 46% a profesoras, no existiendo diferencia significativa entre género.

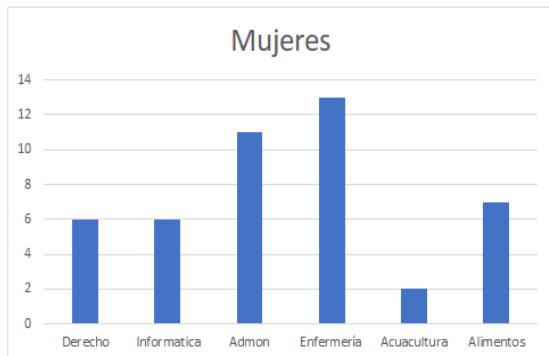


Figura 2. Total de mujeres

Fuente: Elaboración propia con datos de tercer informe de actividades DAMR-UJAT 2022

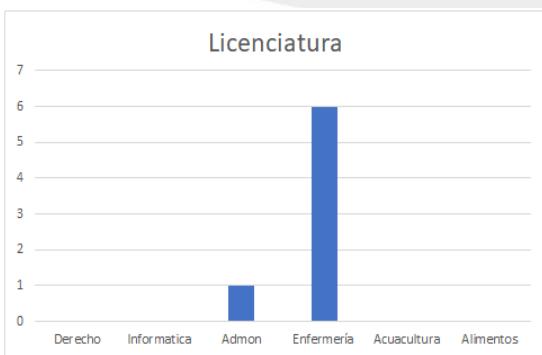


Figura 3. Total de mujeres con licenciatura

Fuente: Elaboración propia con datos de tercer informe de actividades DAMR-UJAT 2022

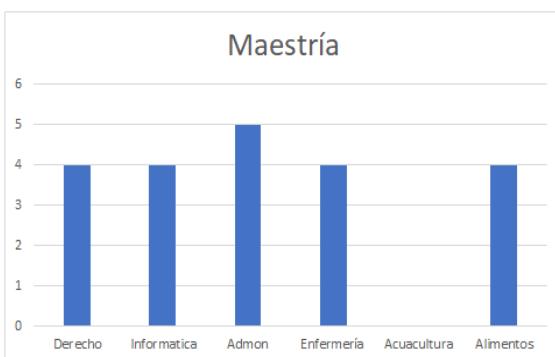


Figura 4. Total de mujeres con maestría

Fuente: Elaboración propia con datos de tercer informe de actividades DAMR-UJAT 2022

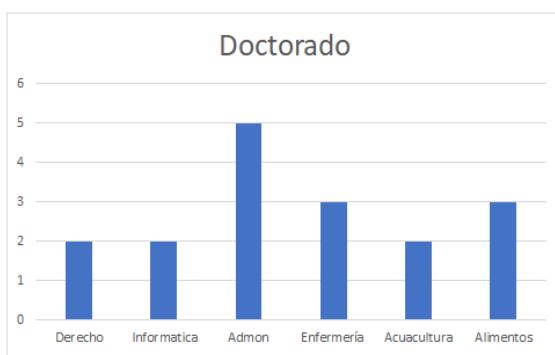


Figura 5. Total de mujeres con doctorado

Fuente: Elaboración propia con datos de tercer informe de actividades DAMR-UJAT 2022

Del total de la población de profesoras, cabe destacar la Figura 2, donde se observa que los programas educativos con mayor número de mujeres son Enfermería y Administración y un menor número para el programa educativo de Acuacultura. En la Figura 3 se observa que en los programas educativos de Enfermería y Administración se encuentran profesoras con nivel de licenciatura. En la Figura 4 se muestra que el programa de Acuacultura cuenta con cero profesoras con nivel de maestría y una amplia oportunidad para profesoras de continuar con sus

estudios de doctorado. En la Figura 5 se muestra un elevado número de profesoras con doctorado, siendo el programa educativo de acuacultura con 100% de profesoras con doctorado y el mayor número de profesoras con doctorado del programa de Administración

CONCLUSIÓN

Se concluye que, 38 del total de las profesoras de la DAMR cuentan con posgrado de maestría y doctorado, sin embargo, aún hay 7 profesoras con nivel de licenciatura que necesitan continuar con su superación académica en las áreas de: Enfermería y Administración, siendo el programa educativo en enfermería con mayor número de profesoras con nivel de licenciatura, Además cabe hacer mención que la formación profesional del área de enfermería cuenta con especialidad en un 100%.

PROPUESTAS

- Es necesario realizar investigaciones para perfeccionar la superación profesional de posgrado de las profesoras de la DAMR.
- Integración del actuar de desempeño de las profesoras de la DAMR.
- Realizar acciones educativas para la promoción de la superación académica para profesoras de la DAMR.

REFERENCIAS

- Núñez, A.C. (2019). La superación de posgrado: una herramienta imprescindible para el desarrollo profesional. (Redalyc). Vol.17, (2), Medi sur revista electrónica, p.163.
- Tercer informe de actividades DAMR-UJAT (2022). Dr. Arturo Magaña Contreras <https://archivos.ujat.mx/2022/div-DAMRios/3er-Informes-de-Actividades-DAMR.pdf>
- UJAT (2015). Plan de desarrollo divisional 2015-2019, División Académica Multidisciplinaria de los Ríos.

Propuesta de diseño del método de citación RIUni

Salvador Octavio Aguilar Martínez

salvadoraguilarmtz@gmail.com

ORCID: 0000-0003-1014-473X

María Elodia Zurita Argáez

maryzurita2003@yahoo.com.mx

ORCID: 0000-0003-0690-4193

Dayner Alejandro Aguilar Zurita

alejandroaguilarzurita@hotmail.com

ORCID: 0009-0001-1556-9043

RESUMEN

El presente estudio tiene por objetivo explorar las condiciones para diseñar un sistema de citación científica que permita realizar reportes científicos en diferentes modalidades y que aborde de forma práctica y eficiente, la referenciación de fuentes de diversa índole, atendiendo las características y reglas idiomáticas de la población científica de habla hispana. Se propone que dicho sistema se denomine Método de citación RIUni, que alude al origen de la propuesta, la entidad académica Red de Investigadores Universitarios. La propuesta se realiza con base en el análisis de los distintos métodos de citación que predominan en la comunidad científica internacional y que tienen su origen en países y comunidades académicas anglosajonas, principalmente. La propuesta alude a razones lingüísticas, sociales y culturales para fundamentar la necesidad de que la comunidad científica de habla hispana cuente con un método de citación que refleje la idiosincrasia hispana. Se considera que existen las condiciones de pertinencia y factibilidad para el diseño del método de citación RIUni y su adopción y uso por parte de la comunidad académico-científica de los países de habla hispana alrededor del mundo.

PALABRAS CLAVE

Bases, sistema, citación, RIUni, hispanohablante

INTRODUCCIÓN

Alrededor del mundo y a lo largo de la historia, toda la ciencia y todos los avances científicos que conocemos y que son producto de su práctica, han tenido y mantienen un elemento en común: la divulgación. La necesidad del científico de dar a conocer los productos de su trabajo, aunada a la necesidad del público (científico y académico en principio) de tener acceso a ellos, abrió las puertas a una gran interrogante: ¿Cómo divulgar la ciencia de forma que sea accesible y sobre todo entendible para todos?

La respuesta a esta interrogante es: el sistema de citación. También llamado método, formato o estilo, un sistema de citación comprende un conjunto de pautas o lineamientos que apoyan la redacción de textos científicos de forma que se logre una estandarización (en relación a otros trabajos, de autores diversos) en la presentación de los reportes de investigación de cualquier índole: artículos, tesis, libros, capítulos de libro, etcétera.

En 1903, la Universidad de Chicago (Biblioguías biblioteca, 3 de noviembre de 2022), estableció el primer método estructurado para la redacción de reportes de proyectos de investigación, enfocándose en las áreas de humanidades, arte y literatura, y en las ciencias sociales, específicamente en Derecho. A partir de entonces, como se ilustra en la Tabla 1 más adelante, otras instituciones y asociaciones académicas, han generado sistemas de citación para diversas áreas y especialidades del conocimiento. Cabe destacar que, de los 10 métodos revisados, nueve son de origen anglosajón y uno se originó en la antigua Unión Soviética. Esta característica abre una ventana de oportunidad para el objetivo del presente análisis: explorar las condiciones para diseñar un sistema de citación multidisciplinaria de habla hispana, apegado a las normas lingüísticas del idioma español y a la contextualización sociocultural de los países en se habla este idioma.

DESARROLLO

Para lograr una delimitación puntual del objeto de estudio, el sistema de citación y su consideración el diseño de uno para reportar la ciencia que se realiza en entornos académicos y científicos, se distinguen los elementos que se relacionan para su integración.

Cita. El portal de la biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid, indica que la cita es una “breve mención, dentro del texto del trabajo, del documento al que se hace referencia en la bibliografía.”. (Universidad Complutense de Madrid, s.f.)

Una definición ampliada del término cita bibliográfica, es la siguiente:

...es una herramienta que sirve para reproducir un fragmento de un texto insertándose en un discurso propio. La idea que se extrae de un documento de manera literal sirve de fundamento para un trabajo propio. Se coloca en el texto y es complementada con la

información que identifica al documento del cual se extrajo. (Idunn Editorial, 24 de agosto de 2019)

Citar. Una vez que se ha aclarado el término *cita*, lo siguiente es abordar la conceptualización de la acción misma requerida para su instrumentación: citar. Este término mantiene dos vertientes, correspondientes a la cita textual y a la de paráfrasis. El primer caso significa “transcribir de forma literal lo que haya escrito el autor que citamos entre comillas” (Universidad de Alcalá, 3 de noviembre de 2022). En el segundo caso, en la cita de paráfrasis, “se dicen en palabras propias las ideas contenidas en un trabajo propio anterior y/o de otro autor.” (Biblioteca de la Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, 5 de marzo de 2023). Así, la acción de citar implica recuperar de forma textual o parafraseada, la idea del autor consultado al respecto del tema que se investiga.

Estos elementos fundamentales para la redacción de reportes de investigación se integran al conjunto de lineamientos que conforman el sistema de citación, que una vez estructurado, se convierte en un código que se comparte en un lenguaje delimitado que permite la comunicación entre los actores del proceso, que se identifican -para los efectos de la investigación científica- como los escritores y los lectores, por lo que es necesario abordar estos términos.

Código. El código comprende a todos los elementos compartidos por un conjunto de individuos y organizaciones, que dan lugar a la articulación del lenguaje, así, el código “Es un conjunto de signos que se combinan mediante una serie de reglas conocidas por el emisor y el receptor” (Aguilar Martínez et al, 2022, p. 109).

Lenguaje. De acuerdo con Habermas (1981, como se citó en Aguilar Martínez, 2013), el lenguaje es el conjunto de reglas para generar expresiones verbales que permiten el entendimiento y acuerdo entre los interlocutores, es decir, el lenguaje es “el medio específico de entenderse en el estado sociocultural de la evolución de la sociedad” (Aguilar Martínez, 2013, p.43). En este sentido, “Considerando al lenguaje como núcleo del constructo de la acción social, es la interacción interpersonal el espacio donde el lenguaje se hace consensual, operando en la dinámica interaccional principios y reglas que permiten comunicarse”. (Aguilar Martínez, 2013, p. 42).

Comunicación. Con el código y el lenguaje establecidos, el tercer elemento es la comunicación, entendida como “un proceso sociocultural presente en todas las interacciones que establecen los individuos. Se manifiesta en varios niveles, que van desde el individual, grupal, colectivo, hasta llegar al nivel más alto, el masivo.” (Aguilar Martínez et al, 2022, pp. 108-109).

Estos tres elementos enunciados, una vez integrados, conforman el proceso de la comunicación, pero más allá de conformar la interacción comunicativa, estos tres elementos están presentes en

un sistema de citación, toda vez que este se integra por un conjunto de elementos conocidos y compartidos, el código, por los individuos integrantes de una comunidad científica y académica, que la utilizan para dar forma a sus argumentos en la redacción de sus reportes de investigación, articulando un lenguaje específico para la ciencia él les permite establecer interacciones con los demás individuos del grupo especializado, instrumentando la comunicación de la ciencia.

Lo expuesto permite establecer la pertinencia de la construcción de un código propio para la redacción de reportes de investigación que pueda hacer adoptado e instrumentado por la comunidad científica hispanohablante en un lenguaje compartido para la interacción comunicativa de la ciencia que se genera en los entornos académicos y científicos de los países y las comunidades hispanohablantes del planeta.

Método. Por sus alcances y profundidad, el presente estudio es de tipo exploratorio con la finalidad de recabar información pertinente que permita conocer los distintos sistemas de citación que existen alrededor del mundo y que son las principales herramientas de apoyo para la redacción y presentación de informes de investigación en las diferentes zonas geográfica del planeta. También, se explora la pertinencia de diseñar un sistema de citación con el apoyo de la consulta que se realizó a una base de 224 participantes en el estudio, todos ellos estudiantes y egresados de distintos programas de licenciatura y posgrado. Se acude a dos fuentes principales de información: la documental y de campo (Hernández et al., 1998).

El acercamiento al objeto de estudio se realiza desde un enfoque cuantitativo, para analizar el comportamiento de la información recabada y sustentar la propuesta que se presenta. El abordaje del objeto de estudio se realiza desde una perspectiva interdisciplinaria, con la finalidad de desarrollar una concepción teórica conformada por los aportes de distintas disciplinas de estudio (Hernández, et al., 1998).

De acuerdo con el objetivo que se persigue, la presente investigación es básica, encaminada a la comprensión del funcionamiento del objeto de estudio, los sistemas de citación.

La consulta de fuentes documentales permitió la ubicación de diez métodos de citación a nivel mundial que son ampliamente conocidos y utilizados por la comunidad científica (Tabla 1). Como se puede observar, estos métodos de citación han sido desarrollados en su mayoría por comunidades académicas de Norteamérica, específicamente Estados Unidos y Canadá. Estos datos ponen de manifiesto la prevalencia y la influencia que los Estados Unidos han mantenido a lo largo del último siglo.

Tabla 1. Estilos de citación más utilizados

Estilo de citación	Origen
ACS	American Chemical Society, Universidad de Nueva York. 1876
APA	American Psychological Association. 1929
Chicago	Universidad de Chicago. 1903
Harvard	Universidad de Harvard. Años 50
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers. 1963
ISO-690-2010	International Organization for Standardization, Suiza. 1947
MLA	Modern Language Association. 1931
Vancouver	Comité Internacional de directores de Revistas Médicas, Canadá. 1978
Turabian	Universidad de Chicago. 1937
GOST	Consejo Interestatal para la Estandarización, Metrología y Certificación, URSS, CEI. 1992

Fuente: Elaboración propia.

Como complemento de la investigación documental, para la presente investigación se aplicó una encuesta a 224 individuos, todos ellos estudiantes de licenciatura y posgrado del estado de Tabasco en su mayoría y de algunas otras universidades de México. Se destacan tres preguntas que permiten conocer el interés de los estudiantes en sus procesos de titulación y su opinión y preferencia sobre el sistema de citación que utilizan en sus instituciones de origen, así como la posibilidad de utilizar un sistema de citación accesible en su instrumentación (Figuras 1, 2 y 3).

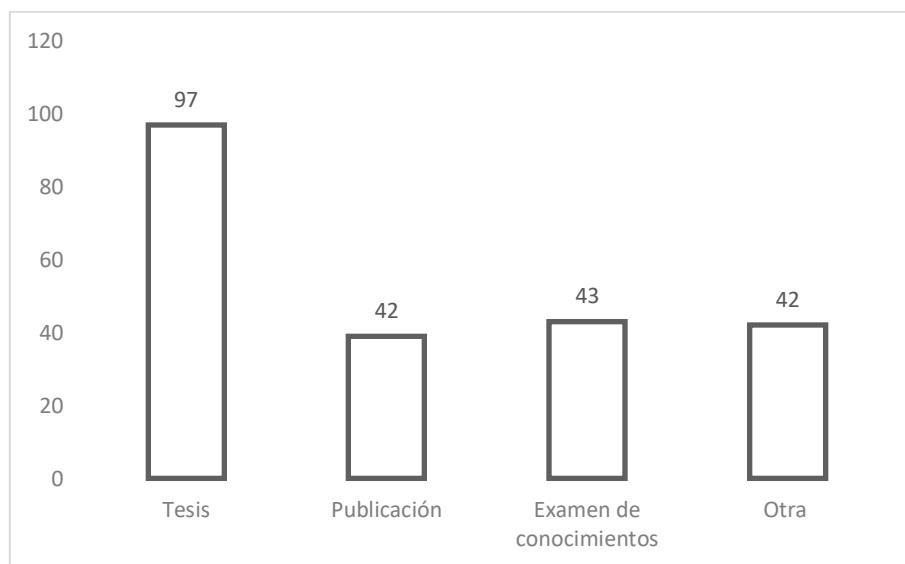


Figura 1. Mi opción de titulación es

Fuente: Elaboración propia

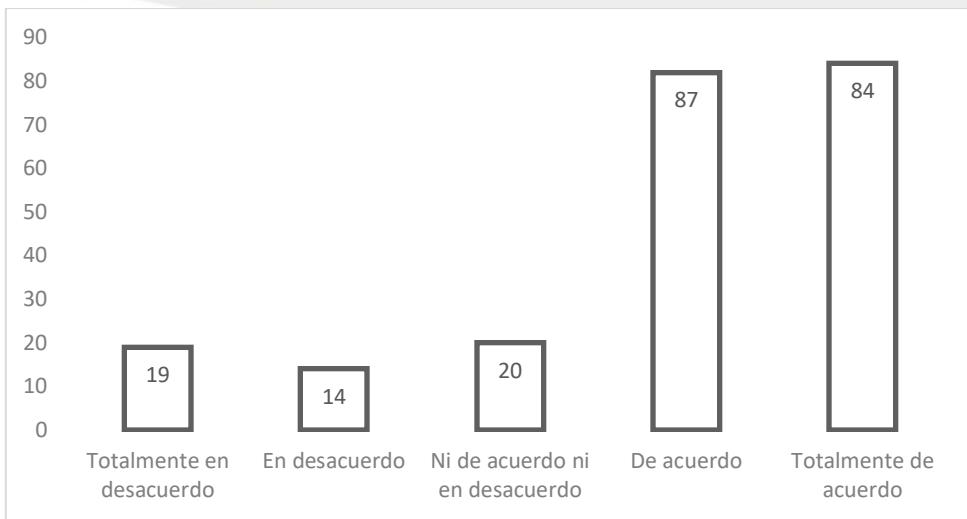


Figura 2. Un sistema de citación debe ser fácil de utilizar

Fuente: Elaboración propia

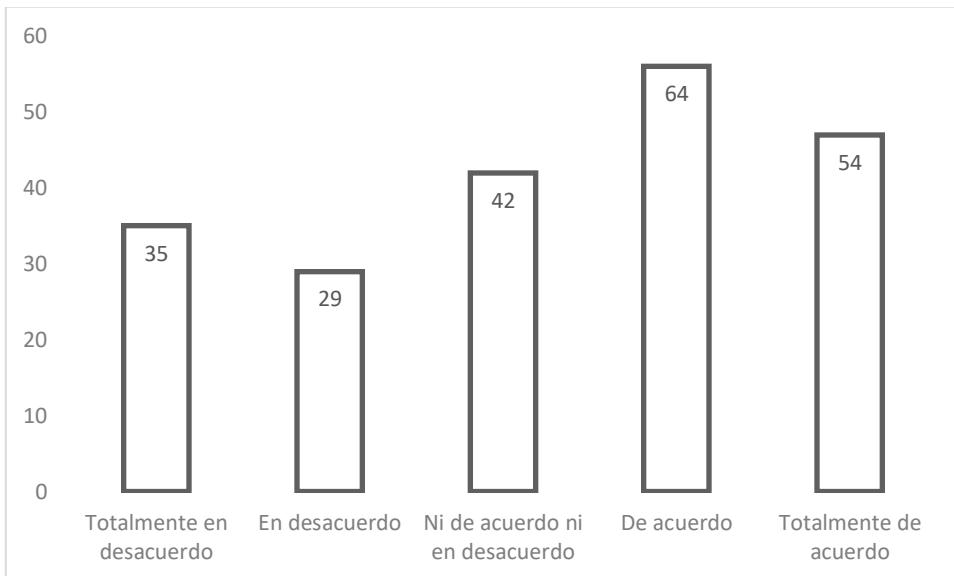


Figura 3. Prefiero utilizar un método de citación más sencillo que el actual

Fuente: Elaboración propia

Los datos obtenidos una amplia preferencia por opciones de titulación que implican el desarrollo de investigación científica, en la modalidad de tesis y de artículo publicado (Figura 1), para las que se requiere la utilización de un sistema de citación. La opinión general de los sujetos encuestados pone de manifiesto su opinión sobre una característica primordial que debe poseer un sistema de citación: la facilidad en su instrumentación (Figura 2). en lo que respecta a la preferencia por utilizar un sistema de citación más sencillo que el actual (cabe indicar que la totalidad de sujetos manifestó que utiliza el sistema APA 7a. edición para la realización de sus trabajos de investigación) (Figura 3).

CONCLUSIÓN

Los argumentos planteados, así como los datos presentados, permiten afirmar que el diseño y construcción de un método de citación accesible en su instrumentación y apegado a las estructuras lingüísticas del idioma español es pertinente en su conformación y viable para su utilización por la comunidad académica.

El rigor y la profundidad instrumentados para la realización de este estudio se centró en la consulta documental, así como en la consulta vía la encuesta, a sujetos que tienen un acercamiento obligado institucionalmente hacia la investigación científica. En virtud de que el estudio presentado no restringe su aplicación a estos elementos, la investigación puede y debe ser ampliada en la consulta documental hacia el estudio de la conformación estructural de los sistemas de citación presentados; así mismo, el estudio puede ser aplicado a otros actores de la investigación científica, como docentes e investigadores consolidados. La información resultante permitirá consolidar la pertinencia y viabilidad del diseño y construcción de un método de situación para la comunidad académica y científica hispanohablante.

PROPUESTAS

La construcción de un sistema de citación que sirva para la redacción de productos de investigación de la práctica científica que se realiza en países y en instituciones de habla hispana, con una perspectiva multidisciplinar, fundado en las estructuras de construcción lingüística del idioma español, que sea de fácil acceso para la comunidad académica y científica cualquiera que sea su nivel de formación, desde estudiantes y jóvenes investigadores hasta científicos e investigadores consagrados, que sea práctico para su instrumentación y que refleje la cultura y la idiosincrasia de la población hispano hablante, requiere de un trabajo colegiado colaborativo en el que concurran, participen y aporten expertos académicos en disciplinas como la investigación, la lingüística, la literatura y la sociología, entre otras, por lo que se propone la organización de un foro de consulta para el diseño y construcción del Sistema de citación RIUni. La Red de Investigadores Universitarios se constituyó en el año 2019:

...del interés de sus miembros fundadores por fortalecer la difusión y divulgación del quehacer científico emanado de los recintos universitarios, a través de la generación de espacios académicos y editoriales, físicos y virtuales, que permitan la congregación de investigadores que aporten sus productos de investigación, para propiciar el debate académico constructivo, con la finalidad de enriquecer el conocimiento universal.

En concordancia con su objeto social, la Red de Investigadores Universitarios ha instituido el Congreso Internacional de Investigación Universitaria, organizando a la fecha tres ediciones, en los años 2020, 2022 y 2023, mismos de los que se han editado siete libros que contienen los trabajos extensos presentados como ponencias, en el formato de capítulos de libro. (Red de Investigadores Universitarios, 25 de marzo de 2023)

Por lo anterior, se propone que la realización de dicho foro, a cargo de la Red de Investigadores Universitarios, se realice en el verano de 2023 con la participación de académicos e investigadores miembros de dicha red y que la convocatoria correspondiente se abra para la concurrencia de académicos e investigadores de instituciones de educación superior.

REFERENCIAS

Aguilar M., S.O. (2013) El papel del lenguaje en la construcción de la identidad en la organización de tipo familiar. Caso de estudio: Chocolatera Wolter [Tesis doctoral, Universidad Autónoma Metropolitana]. <http://tesiuami.itz.uam.mx/uam/default.php>

Aguilar M., S.O., Domínguez M., M.J., Figueroa V., J. y Hernández P., J.C. (2022). La investigación universitaria 2. Fenómenos sociales y tecnologías emergentes. Red de Investigadores Universitarios, A.C.

Biblioguías biblioteca (3 de noviembre de 2022). Citar y elaborar bibliografía: Estilo Chicago. https://uah-es.libguides.com/citar_elaborar_bibliografia/chicago

Hernández S., R., Fernández C., C. y Baptista L., P. (1998) Metodología de la investigación._2^a. Ed. Mc. Graw Hill México 1998, pp. 58-67

Idunn Editorial (24 de agosto de 2019). Cita bibliográfica ¿Qué es y para qué se usa?. <https://idunnenitorial.com/citas-bibliograficas/>

Red de Investigadores Universitarios (s.f.). RIUni. <http://riuni.org/historia/>

Universidad Complutense de Madrid (s.f.). Citas y referencias bibliográficas. <https://biblioteca.ucm.es/cps/recursos-para-tfg-tfm-citas-y-referencias-bibliograficas>

Universidad de Alcalá (3 de noviembre de 2022). Citar y elaborar bibliografía: Cuándo, cómo y dónde citar. https://uah-es.libguides.com/citar_elaborar_bibliografia/cuando_como_citar

La Responsabilidad Social Universitaria: tendencia de las Instituciones de Educación Superior

Jannet Rodríguez Ruiz

greciaegipto@hotmail.com

ORCID: 0000-0001-7667-5854

Javier Toledo García

javitoledo33@hotmail.com

ORCID: 0000-0003-0328-2245

Edna María Gómez López

edna.gomez@ujat.mx

ORCID: 0000-0002-5100-6897

RESUMEN

La Responsabilidad Social Universitaria (RSU) es una tendencia actual de las Instituciones de Educación Superior (IES) privadas y públicas con el fin de crear políticas, estrategias y acciones desde el ámbito organizacional que incida en la vida de su personal administrativo, docente y estudiantil. Por tanto, establecen en sus Planes de Desarrollo Institucionales (PDI) gestiones relacionadas con la responsabilidad social Universitaria, sin embargo, en muchos de los casos esta es confundida con actividades concernientes con el otorgamiento de becas para estudiantes de escasos recursos, participación de estudiantes en programas institucionales como verano científico o movilidad, conservación del medio ambiente y ayuda a grupos vulnerables, entre otros. Las IES buscan alinear en sus PDI la política de RSU en la gestión de la calidad ética, a partir de su establecimiento en la misión, valores y compromiso social, procesos realizados en la administración, docencia, investigación, extensión con el propósito de transformar la sociedad a través de la solución de sus problemas para mostrar la congruencia y transparencia de la participación de autoridades, estudiantes, docentes, administrativos a los sectores externos. Esta investigación se realizó para conocer la percepción sobre la RSU del personal administrativo de una División Académica (DA) de una (IES) del Estado de Tabasco. Se abordó desde el enfoque cuantitativo de tipo transversal y con un alcance exploratorio. La obtención de la información se efectuó con un cuestionario de escala Likert aplicado a los funcionarios públicos. Los resultados muestran distinciones positivas como negativas de las acciones de RSU en la DA.

PALABRAS CLAVE

Responsabilidad social universitaria, ámbito organizacional, stakeholders

INTRODUCCIÓN

La responsabilidad social es un movimiento que no se limita solo al ámbito empresarial, la preocupación por el desarrollo sostenible hace que se relacione cada vez más con el sector público, el sector asociativo y por ende al sector educativo. Por lo tanto, el proceso de responsabilidad social alcanza los cuatro ámbitos de la universidad.

Estos ámbitos se refieren al organizacional, educativo, del conocimiento y lo social, cada uno de ellos cumple una función diferente de forma sistémica y que es la razón de ser al vincularse entre ellas de la Responsabilidad Social (RS). En este sentido las IES públicas o privadas, establecen en sus planes de desarrollo institucionales (PDI) acciones relacionadas con la RS, sin embargo, en muchos de los casos esta es concebida en acciones como el incremento a la matrícula de ingreso, en becas para estudiantes de escasos recursos, participación de estudiantes en programas institucionales como verano científico o movilidad, o bien en la creación de programas relacionados con la conservación del medio ambiente y programas sociales de ayuda a grupos vulnerables, por mencionar algunos. Lo anterior sugiere que no se cumple cabalmente con el concepto y alcance de la responsabilidad social o que se confunda el objetivo de esta y sólo se efectúan acciones sociales o de compromiso organizacional con la sociedad.

Por su parte, la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) es una política de gestión de la calidad ética de la Universidad que busca alinear sus cuatro procesos (gestión, docencia, investigación y extensión) con la misión universitaria, sus valores y compromiso social, mediante el logro de la congruencia institucional, la transparencia y la participación dialógica de toda la comunidad universitaria (autoridades, estudiantes, docentes, administrativos) con los múltiples actores sociales interesados en el buen desempeño universitario y necesitados de él, para la transformación efectiva de la sociedad hacia la solución de sus problemas de exclusión, inequidad, y sostenibilidad (Vallaey, 2007, p. 11).

La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) no es ajena a esta situación y estableció en su Plan de Desarrollo Institucional 2016–2020 a la responsabilidad social como uno de sus dos ejes transversales que refuerza todas las funciones institucionales y le hace presente en escenarios extranjeros como formadores de ciudadanos del mundo que comparten experiencias y conocimientos, en ámbitos de diversidad, con el propósito de ofrecer alternativas innovadoras ante las problemáticas globales. Asimismo, en el apartado de escenario internacional, que la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2009) introdujo el concepto de responsabilidad social, acentuó el cometido que la educación superior debe asumir como líder en la generación de conocimientos que permitan comprender y afrontar los retos mundiales a partir de enfoques inter y transdisciplinarios.

En consecuencia, surgieron diferentes modelos para definir la responsabilidad social universitaria, entre ellos la propuesta para América Latina y el Caribe (Vallaey et al., 2009), en función de los impactos educativos, cognitivos, organizacionales y sociales que las Instituciones de Educación Superior (IES) generan en su entorno.

Dentro del Plan de desarrollo Institucional se puede observar la consistencia interna del plan de trabajo, en donde se indican las estrategias de responsabilidad social que asumirá la UJAT. Mientras que, por otra parte, el Eje Estratégico 5.4: Vinculación para el desarrollo, la política PV1 establece: Consolidar a la Universidad como una institución socialmente responsable y comprometida con el bien común (UJAT, 2016, pág. 75). En su Plan de Desarrollo Divisional 2015–2019 la División Académica de Educación y Artes destaca dos líneas transversales, la internacionalización y la responsabilidad social.

Sin embargo, es importante conocer, entre otras cosas, si los actores educativos, personal administrativo e intendencia, tienen conocimiento de la RSU, de su importancia, de qué manera se involucra en sus actividades cotidianas o académicas y cómo impacta en su entorno social.

El concepto de responsabilidad social de con (Cajiga, 2000) se ha desarrollado desde su origen mayormente vinculado a las empresas, inserto en la temática que estudia la relación entre la sociedad y los negocios, como una manera de lograr que las organizaciones empresariales se planteen nuevas responsabilidades, más allá de las cuestiones estrictamente relacionadas con la maximización de las utilidades o beneficios para los dueños o accionistas de estas.

No obstante que desde sus orígenes la responsabilidad social se ha ocupado preferentemente del quehacer de las empresas, a través del desarrollo histórico de este concepto hasta la actualidad se ha debatido respecto a la posible aplicación del comportamiento socialmente responsable en otro tipo de organizaciones tales como servicios públicos , organizaciones no lucrativas (Gaete, 2008) y, por consiguiente, al quehacer de las universidades en particular y a las instituciones de educación superior en general.

DESARROLLO

Las instituciones de educación superior deben demostrar que su función y razón de ser se encuentran orientadas hacia la resolución de las necesidades y problemáticas existentes en la sociedad. Por consiguiente, las acciones y decisiones que se implementan en la ejecución de sus funciones de docencia, investigación, extensión y gestión, se deben ajustar plenamente a dicha deseabilidad, por lo cual es deseable que implementen procesos de rendición de cuentas hacia la sociedad respecto de su quehacer.

Asimismo, se enfrentan a la creciente necesidad de generar recursos económicos que les permitan financiar su funcionamiento, así como a los constantes cambios en las asignaciones

presupuestales por parte de la federación y el gobierno estatal, dan como resultado que las universidades públicas orienten sus acciones hacia la búsqueda del autofinanciamiento o la satisfacción de las necesidades y problemáticas de las sociedades en donde se encuentran ubicadas.

Uno de los deberes de las instituciones de educación superior es no discriminar a ningún sector de la sociedad, por lo que las actividades relacionadas con la docencia, investigación, extensión y gestión universitaria deben enmarcarse dentro de un comportamiento socialmente responsable, que sea capaz de distribuir de manera equitativa los resultados de sus acciones a todos los integrantes de la comunidad, y responder, en consecuencia, a las nuevas demandas de un mundo globalizado, lo que posiciona a las instituciones de educación superior como vía hacia el desarrollo sostenible.

Se identifican diversas corrientes teóricas que dan sustento a la RSU, tales como teoría de la agencia, *stakeholders*, legitimidad, institucional y la de recursos y capacidades. Para efecto de este trabajo de investigación se analizó la percepción a partir de la teoría de los *stakeholders* de acuerdo con Freeman (2010) hace referencia a las partes interesadas como lo son los estudiantes, docentes, directivos, jefes de áreas, administrativos, personal de intendencia, entre otros. Esta teoría responde a las necesidades de esta investigación y permitió conocer su compromiso con la satisfacción de las necesidades y/o expectativas de las diferentes partes interesadas en cada una de sus funciones (docencia, gestión, investigación), por lo que la RSU debe configurarse como un modelo de dirección y gestión de las universidades a través de una serie de principios: sociales, éticos y medioambientales.

En la investigación se planteó desde su inicio como objetivo general conocer la percepción del personal administrativo e intendencia de la DAEA sobre la Responsabilidad Social Universitaria y sus efectos en el desarrollo integral universitario. Seleccionando como informantes al personal administrativo de la División Académica de Educación y Artes. Así como examinar el impacto que las autoridades institucionales tienen en sus trabajadores, además del uso que le dan a la RSU, según lo estipulado por la ANUIES.

Metodología. El trabajo de investigación se abordó desde el enfoque cuantitativo, el mismo "utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías" (Sampieri, et al 2014, p. 4).

Asimismo, se considera transversal debido a que se realizó en un momento determinado, debido a que las condiciones en las que se efectuó pueden cambiar de acuerdo con el contexto que se presente. El alcance es exploratorio, ya que, si bien se han realizado investigaciones sobre esta temática en esta universidad, no se ha trabajado la relación entre la RSU y el personal de apoyo, auxiliar de servicio, auxiliar de mantenimiento, auxiliares administrativos y secretarias. De igual

forma, se abordó con un alcance descriptivo ya que se relaciona el tema de la RSU y la visión del personal antes citado en la División Académica de Educación y Artes (DAEA); además de ser el punto de partida para estudios posteriores de mayor profundidad.

Universo y muestra. La población o universo se refiere al conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan de los elementos o unidades (personas, instituciones o cosas) involucradas en la investigación. El universo en este trabajo está determinado por 48 individuos entre personal administrativos y colaboradores que labora en la DAEA, La muestra se obtuvo a través del software en línea surveymonkey calculadora de muestra, en dónde se estableció el 95% de confiabilidad y el 5% de margen de error.

El instrumento utilizado en esta investigación fue el cuestionario con escala tipo Likert constituido por 20 reactivos y basado en el Manual de Primeros Pasos de François Vallaey (2009). Como resultado permitió la recopilación de opiniones, el desarrollo de la percepción de los encuestados. Asimismo, el cuestionario está basado en la variable campus responsable, uno de los cuatro ejes de la responsabilidad social.

De acuerdo con Vallaey (2009) a través del eje campus responsable se pudo observar en el autodiagnóstico otras variables relacionadas con Derechos humanos, equidad de género y no discriminación, Desarrollo personal y profesional, buen clima de trabajo y aplicación de los derechos laborales, Medio ambiente (campus sostenible), Transparencia y democracia (buen gobierno), Comunicación y marketing responsable.

Resultados. Como bien se ha dicho a lo largo de esta investigación, los trabajadores son parte fundamental para el buen funcionamiento de una organización, empresa, institución, y el sentir que son tomados en cuenta, representa un punto fuerte para una organización. Los incentivos y la remuneración económica equivalente, según los trabajos efectuados, es la mejor forma de agradecer a los integrantes de dicha organización, por su esfuerzo y contribución.

Como respuesta obtenida de la aplicación de la herramienta aplicada, es que se ha podido saber que existe cierto descontento con lo que respecta al salario de los administrativos. Habiendo tan solo un 27% que se encuentra conforme con lo que les pagan. Lo que a largo plazo significa un problema para la universidad/división, ya que este 27% podría disminuir considerablemente. Siendo que a la fecha en la cual fue aplicada la herramienta, más del 50% de los encuestados no está de acuerdo en su totalidad con su salario.

Sin embargo, lo que se podría considerar un desbalance en lo económico, se ve de alguna forma, equilibrado con los beneficios sociales y profesionales que la universidad les brinda. Lo que explicaría por qué, pese a que consideran que no ganan lo suficiente, siguen laborando para la universidad, dado que en ningún otro lugar se les ofrece tal cantidad de servicios/beneficios. Si bien solo un 35.1% asegura estar satisfecho con los beneficios, existe otro 51.3% más que afirma

estar parcialmente de acuerdo, lo que representa un punto fuerte para la universidad y sus administrativos, teniendo una desaprobación solamente de un 13.5%. Porcentaje a los cuales habría que preguntar el motivo de su negativa.

Para que haya un buen funcionamiento y resultado por parte de los trabajadores, es necesario brindarles y facilitarles todas las herramientas y materiales que sean imprescindibles para el correcto desarrollo de sus actividades. Dentro de la DAEA, existen una gran cantidad de opiniones con respecto a lo antes mencionado, el 36.7% concuerda en que cuentan con todo lo necesario para trabajar, mientras que 42% implícitamente menciona que no; mientras el 21% niega tener todo lo necesario para desempeñar sus actividades de la mejor manera. Si bien, no hay mucha diferencia entre las respuestas dadas, hay que decir que sí existe una carencia de equipos y materiales de apoyo que pueden y deben ser usados por los administrativos para poder cumplir con los roles y las actividades que se les asignan. Sin estas, lo único que se puede esperar es un descontento por parte de los administrativos, descontento que repercute, afectando en su mayoría a los estudiantes de la universidad.

Pese a las limitaciones que la institución presenta, con respecto al equipo de trabajo, el trato y el clima laboral que se llega a tener entre los integrantes de esta presenta ser del agrado de algunos trabajadores. Con un 43.2% que así lo confirma, mientras que 40.5% dice estarlo parcialmente, lo que se puede deber a varios factores, como lo podrían ser; la carencia material y equipos de trabajo adecuados, cosas previamente mencionadas, así como también a la existencia de grupos sociales dentro de la misma, lo que implicaría la exclusión y/o rechazo hacia ciertas personas, ya sea por motivos tanto personales como profesionales. Lo que se puede reforzar con el 16.2% restante que niega rotundamente el que el clima laboral que allí existe sea el mejor.

Desde 1947 que la mujer pudo ejercer su derecho el voto, hasta nuestros días, la mujer ha ido tomando un papel muy importante dentro de los distintos roles laborales que hay en México, lo que le ha permitido un crecimiento que nunca se hubiera imaginado, y que, sin la participación de esta, no se hubiera alcanzado al nivel que lo ha hecho. Dentro de los administrativos que existen en la DAEA, un 42% afirma que, si hay equidad de género en las instancias de gobierno de la universidad, mientras que un 44.6% no está de acuerdo, pero tampoco en desacuerdo, habiendo de igual forma un 13% que niega la existencia de dicha equidad.

El motivo por el cual se puede suscitar estas diferencias de opinión se puede deber a una falta de organización y distribución del personal, siendo que a ellas se les dan más trabajos de oficina, mientras que, los hombres desempeñen trabajos un poco más “pesados”, creando la perspectiva de que casi no hay igualdad de género.

Por otro lado, la inclusión puede referirse a distintas cosas, como lo es el género, religión, raza, la orientación sexual y política. Sobre este punto no hay mucho de qué hablar, esto se debe a que poco más del 50% concuerda en que esta inclusión si se da en la DAEA, mientras el 29.7% duda

sobre ello. Al igual que la equidad con la mujer, la postura de los encuestados se puede deber a una mala organización. Lo que lleva al 21.6% a pensar que la inclusión en la división es inexistencia.

Al tener una gran cantidad de personas laborando para ella, la universidad, al igual que como lo hace con la sociedad y el gobierno, tiene que contribuir a los trabajadores, y esto se puede dar de distintas formas, una de ella en siendo responsables con el personal, es decir que se preocupe por el bienestar de ellos, aportando al progreso social de los mismos.

La UJAT ha optado por implementar lo antes dicho, sin embargo, no lo ha logrado en su totalidad. Existe un rechazo del 20.9% sobre dicha responsabilidad, habiendo un 15.7% más que se encuentra por muy poco, en desacuerdo. Por otro lado, si realizamos la sumatoria de aquellos que sí están de acuerdo, tenemos un 31.5%, sumado a esto, otro 31.5% que se encuentra por muy poco, a favor de que la universidad es socialmente responsable con sus trabajadores. Si bien es claro que quienes están de acuerdo es poco más de la mayoría, es evidente que el 46.2% está parcialmente de acuerdo o en desacuerdo, y que en cualquier momento podría terminar en algo positivo o negativo. Motivo por el cual es necesario investigar qué causa que los administrativos tengan este pensar.

Como se mencionó con anterioridad, la responsabilidad social abarca muchos campos, siendo una de ellas el medio ambiente y su cuidado por parte de las instituciones que dicen ponerla en práctica. La UJAT está conformada por 12 Divisiones Académica. Dentro de estas 12, hay aun en particular que se enfoca en carreras relacionadas con el ambiente, la División Académica de Ciencias Biológicas (DACBIOL), siendo Gestión Ambiental, Biología e Ingeniería Ambiental de las más destacadas. Sin embargo, esto no significa que solo esta división vele por el respeto y cuidado del medio ambiente.

Cada una de las divisiones tiene el deber y la obligación de fomentar el cuidado de este. Dentro de la DAEA y como resultado de la aplicación de las herramientas se determinó que un 49.9% de los encuestados opina que sí existe una buena responsabilidad ambiental, habiendo solo un 10.4% que no piensa lo mismo, quedando un 39.4% que no sabe si dicha responsabilidad se lleva a cabo.

Para que el cuidado del medio ambiente pueda ser el correcto es necesario establecer las políticas adecuadas. Según la opinión de un 34.1% de los administrativos de la DAEA concuerda en que estas sí existen, mientras que un 28.9% no se encuentra muy convencido de que así sea. Quedando una mínima del 18.3% que niega su existencia, y un 18.4% que no concuerda mucho con esto. El motivo por el cual algunos duden de que haya normas de protección al medio ambiente se puede deber a que no hay una difusión de estas, cosa que lleva a creer que no hay nada que les diga cómo cuidar del ambiente de mejor manera.

La mejor manera de darlas a conocer es impartir capacitaciones sobre este tema, lo que ayudará en gran medida. Tan solo un 36.7% niega que se brindan capacitaciones sobre temas ambientales, y un 26.3% no está seguro de que así sea. Cosa que si sumamos representa más del 50% de los encuestado, habiendo un 13% que opina lo contrario, y un 23.6% que cree que sí.

La impartición de dichas capacitaciones permitirá el desarrollar nuevos hábitos y un mejor estilo de vida dentro y fuera de la universidad. Prueba ello es el 47.7% que así lo considera y un 7.8% lo asegura. Debido a que se cree que es muy difícil que alguien cambie su forma de ser y actuar, un 26.3% opina todo lo contrario a lo antes dicho, y un 18.3% no lo ve imposible.

La buena selección de autoridades dentro de una institución es clave fundamental para el buen funcionamiento de esta. Quienes forman parte de los administrativos de la Universidad y de la DAEA, el 28.8% así lo cree mientras que un 21.5% no. Por otro lado, poco más del 50% no considera que la selección de sus líderes no es del todo realizada de manera democrática y transparente.

Para la selección de la persona correcta a un cargo de gran importancia, es necesario escuchar y/o tomar en cuenta la opinión de los colaboradores, pues, quién mejor que las mismas personas que ahí trabajan, para confirmar o negar la eficiencia de el o los candidatos. Lo que les dará a entender que, pese a que no tienen la decisión final, su voz y voto tienen valor. Dentro de la DAEA hay una gran división con respecto lo últimos dicho, un 54% no se encuentra seguro de que así sea realmente, teniendo en contraparte un 18.9% que cree que sí y un 27% no está de acuerdo.

La existencia de sindicatos y la libertad de decidir a cuál de ellos unirse, es algo de lo cual gozan quienes laboran dentro la universidad, así lo confirman un 41.6% de los encuestados, con un fuerte 27.7% que parcialmente así lo ve. No obstante, un 21.5% no opina lo mismo, y un 13.8% casi opina lo mismo. Esta discordancia se podría deber a que algunos no tienen la misma oportunidad de elegir o, no son aceptados fácilmente por los integrantes del sindicato.

Otra función de los sindicatos es el compartir con sus integrantes toda la información que reciban de las autoridades universitarias. Pero no siempre es así, con una gran negativa del 28.9% y un 21% que los apoya parcialmente. En contraste a esto, tan solo un 7.8% está de acuerdo, con un 28.9% que los apoya en muy poca medida. Sin duda alguna, una gran diferencia a todos los resultados obtenidos y que puede representar una mayor amenaza tanto a corto como largo plazo, poniendo en riesgo el funcionamiento y con ello a quienes ocupan se sus servicios.

Hay muchas cosas que son dispensables que las autoridades universitarias compartan con sus trabajadores, una de ellas y probablemente la más importante, la situación financiera, dentro de los administrativos encuestados, un 43% afirma que nunca han recibido información alguna sobre la economía de la institución, a ello le soporta un 23.6% que cree nunca haber recibido

dicha información. Tan solo un 10.4% dice ser informado periódicamente, recibiendo el apoyo parcial de un 23.6%.

Ser coherente entre lo que decimos y lo que hacemos es de gran importancia, ya que esto refleja nuestra naturaleza e intenciones, quienes consideran que la universidad es la nada despreciable cantidad de un 51.2% de los encuestados, con una oposición de 44.6%. Otro gran problema que pone en duda la integridad y sus principios como institución pública.

La única forma en la cual se puede manejar este tipo es de manera superficial, lo que implica el uso de medios de comunicación y marketing. Con una aprobación del 72.1.7% en su uso como medio publicitario, con una de las negativas más bajas dentro de todas las respuestas obtenida con la herramienta, siendo esta de un 27.7%. Lo antes dicho es conocido con el nombre de campañas de marketing o publicidad, esta técnica puede ser utilizada con la finalidad de promover los valores de la institución y su papel en la responsabilidad social. Como universidad autónoma, la UJAT debe buscar la mejor manera de atraer la mayor cantidad posible de posibles estudiantes, siendo esta técnica su mejor oportunidad. Un 36.8% de los encuestados cree que así se da, un 20.9% lo asegura y un 26.3% no concuerda del todo con ellos, mientras que un 15.7% no lo hace.

La UJAT, como toda institución y al igual que la División Académica de Educación y Artes tienen problemas, los cuales representan una amenaza tanto para ellos como a sus empleados, poniendo en riesgo lo que ellos llaman su responsabilidad social universitaria.

CONCLUSIÓN

A lo largo de 56 Años, la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, se ha consolidado como la institución insignia del estado de Tabasco, por lo que se ha convertido en el anhelo de muchos estudiantes, el formar parte de esta Alma Mater.

El objetivo de esta investigación tuvo como finalidad el conocer la percepción del personal administrativo e intendencia de la DAEA sobre la Responsabilidad Social Universitaria y sus efectos en el desarrollo integral universitario. Esto, a partir de un análisis del impacto que las autoridades institucionales tienen en sus trabajadores, así como del uso que le dan a la RSU, según lo estipulado por la ANUIES, mediante el uso de la teoría de los *stakeholders*, la cual ayuda a comprender de mejor forma el funcionamiento de la RSU y cómo esta se puede ver afectada por las acciones de los trabajadores la universidad.

Sin olvidar a los auxiliares administrativos, los de intendencia y de servicio, y que tan inmersos están con la Responsabilidad Social Universitaria. Así mismo, el entorno laboral en el cual se encuentran y cómo repercute en las actividades diarias.

Durante el desarrollo de esta investigación, se pudieron apreciar algunas cosas, con respecto a la RSU en la DAEA. La primera es que, pese a que sí se hace uso de ella, no todos comparten opinión con respecto al uso de esta y lo que involucra. Si bien es normal que existan diferentes puntos de vista y desacuerdo en algunas cosas, los resultados obtenidos mediante la aplicación de la herramienta, muestra una gran variación en el flujo de respuestas, pues rara vez hubo una pregunta en donde la mayoría de los encuestados, compartieran una misma opinión, ya sea positiva o negativa.

A lo largo de esta investigación, se ha mencionado incontables veces que los trabajadores son parte fundamental para el buen funcionamiento de una organización/empresa/institución, y el sentir que son tomados en cuenta, representa un punto fuerte para ellos. Y dentro de la DAEA, esta parte demuestra ser efectiva; los servicios sociales, así como las remuneraciones presentan ser del agrado de los trabajadores. Creando un buen ambiente laboral, lo que les permite promover el trabajo en equipo y ser solidarios.

Lo que sí hay que decir, es que existen muchas opiniones con respecto a las oportunidades de crecimiento laboral. Oportunidades que se dan según el nivel de respuesta a tus actividades. Puede que quienes no están de acuerdo con este punto, se deba a que no han sido tomados en cuenta, y va de la mano con lo antes dicho. Si para la empresa no eres eficiente, no esperes que esta te tome en cuenta para futuros proyectos o puestos de trabajos.

Los administrativos, auxiliares e intendentes, al ser quienes están detrás de este mecanismo educativo, pueden llegar a tener un peso aún más grande, que el del mismo docente. Si bien los docentes son parte importante de este sistema, los administrativos, auxiliares y personal de intendencia, son quienes lo ponen a trabajar. Sin uno no funciona el otro, y si lo hace, no es de la mejor manera.

Con anterioridad se mencionó que pese a que DACBIOL es la división cuyas carreras se dirigen más al campo ambiental, las demás divisiones también tienen la responsabilidad de cuidar el entorno, el ambiente en cual se encuentran. Al igual que DACBIOL, la DAEA es una de las más destacadas en acciones del cuidado del medio ambiente. Quienes fueron encuestados, así lo piensan, al menos en su mayoría, si bien existe una minoría que piensa lo contrario, esto se podría deber a que no forman parte de esta responsabilidad o desconocen las medidas correctas de llevarla a cabo, motivo por el cual no creen que esta sea empleada correctamente. Recordemos que existe una política institucional para ello, y si no sabes que existe, entonces no estás cumpliendo con tu rol en esta institución.

Sin embargo, y al igual que todo, esto no depende solo del trabajador. Sino también de la institución, de nada sirve brindar la información, sino vas a enseñar a ponerlo en práctica, y es ahí cuando falla la administración. Sorprendentemente, en el cuestionamiento de la herramienta número11, en donde se cuestiona lo antes dicho en este párrafo, la gran mayoría, opina que esto

no es empleado por la división. Es como la mamá que te dice que no comas a medianoche porque es malo, pero ella lo hace. Dicen por ahí que hay predicar con el ejemplo. Si no es así, no esperes mucho de los demás.

Si bien es cierto que les dan la libertad de tomar los hábitos que creen que son correctos, esto no los exceptúa de orientarlos, de enseñarles la mejor forma de cuidar el ambiente. Al igual que una licenciatura, no todo es teórico, también se necesita la práctica, sino ¿Cómo estás aprendiendo?

Por otro lado, la equidad de género ha tomado una gran relevancia en estos años. La época en la cual el hombre era el único que podía con aquellas “cosas” que las mujeres no, se ha ido quedando atrás. Hoy en día la igualdad de oportunidades es una realidad. Y la DAEA parece no ser la excepción. La presencia de mujeres es mayor que la de los hombres, en el campo administrativo y auxiliar, de esta división. Lo cual digo que no es malo, sino que se ve que es una realidad y no solo una especulación.

Así mismo, como no hay un rechazo hacia la participación de la mujer en este ámbito, la percepción de rechazo a personas con otras creencias religiosas, raza, orientación política o sexual muestra ser inexistente. Pues para sorpresa de quien escribe esta investigación, la respuesta a esta incógnita, fue de las pocas en las cuales tuvo una mayoría en respuestas positivas. Si bien no se ha llevado un registro detallado de los gustos y preferencias de cada colaborador, esto nos confirma una cosa, a la DAEA/UJAT, no le interesa (en el buen sentido) nada eso. Sino que se fijan en las capacidades y habilidades de las personas, y hasta ahí.

Ya se ha mencionado que, el hacer sentir escuchados a los trabajadores, ha demostrado ser una buena manera de mejorar la eficiencia con la cual realizan sus actividades. Pero ¿Qué pasa cuando no es así? ¿Se crean conflictos entre los trabajadores? ¿Baja la eficiencia con la cual se trabaja? O ¿Se pierde la credibilidad de los líderes ante sus colaboradores? Simplemente sí a todo lo antes cuestionado. Y todo eso va de la mano, una lleva a la otra. Es lo que se conoce como una reacción en cadena. Si bien no se ha llegado a esto en la DAEA, no está exenta de sufrir por ello. En el cuestionamiento N°14 de la herramienta, se posteó la frase “Me siento escuchado como ciudadano y puedo participar activamente en la vida institucional”, cuestionamiento que causó una gran división de respuestas por parte de los 38 encuestados, ganando por muy poco, la negativa de ser escuchados. A lo que pregunto ¿Podría ser esta la razón por la cual algunos administrativos y/o auxiliares, e inclusive los de intendencia presentan una mala actitud para con los estudiantes y sus compañeros?

Recordemos que la confianza no se pide, se gana y esta se puede perder fácilmente. Si no confías en el criterio de tus trabajadores, no pidas que ellos confíen en ti, y mucho menos cuando algunas cosas impliquen dinero. Si bien no es una obligación el decir cómo se encuentra financieramente una institución, en este caso una división, el decir si se encuentran bien, y como se hace uso de

los recursos, permite crear una imagen de transparencia, de honestidad y seguridad, y no solo para los administrativos, sino para sus trabajadores. Todo esto forma de la buena comunicación organizacional. La comunicación es vital para una organización, y esta debe ser asertiva, sin un emisor no puede haber un receptor, se necesitan ambas partes.

Al momento de realizar el tabulado de la herramienta, fue notorio una cosa, y es el hecho de que más del 50% de los encuestados no siente que no se les informa de aquellas cosas que los pueden involucrar a ellos y sus actividades. Hagamos memoria y recordemos que la teoría de los *stakeholders* nos dice que los grupos sociales dentro de una empresa también pueden marcar la diferencia. Entonces, se recomienda por lo menos el realizar un informe, el cual se puede presentar a sus colaboradores. Un informe que se maneje dentro de la misma división.

Por otro lado, y con la finalidad de mejorar la imagen de la UJAT y la DAEA, se hace uso de los medios de comunicación, y al momento en el cual está siendo escrita esta conclusión, muestra ser la correcta. El que la UJAT sea conocida en el estado, no quita que, mediante el uso de dichos medios, pueda llegar a otros estados, llegando incluso más allá. Con la llegada de las redes sociales, la UJAT ha podido llegar a un número mayor de usuarios, números que hace algunos años no hubiera podido imaginar.

Esta parte es importante, debido a que se puede dar a conocer, lo que hace, cómo lo hace, por qué y con quienes. Permite mostrarle a la sociedad como quienes estudian y trabajan en la UJAT, se sienten y son. Hasta cierto punto esto ha permitido que lo que es la UJAT se convierta en un libro abierto, permitiendo que todo aquel que guste echar un vistazo, pueda mirar lo que es realmente la UJAT y sus 12 divisiones.

Y este no es el único beneficio que el uso de las redes y medios de comunicación le otorgan a la UJAT, sino que también genera una retroalimentación. Permite conocer qué piensan aquellos que los ven, quienes estudian y trabajan ahí. Ya sea el cómo se desempeña esta como institución y/o el cómo cumple con lo que dice ser y hacer. Principalmente su Responsabilidad Social Universitaria. Así, quienes la miran, son quienes realmente evalúan a la universidad y de ahí nace el peso y éxito que esta puede tener, o que puede perder. Volviéndose unos *stakeholders*. Recordemos que estos actores no se limitan a grupos internos, sino también a los externos. He ahí el motivo por el cual es importante transmitir una buena imagen, dentro y fuera de la institución. Aun el grupo más minúsculo, puede tener un gran impacto.

PROPUESTAS

Por lo anterior expuesto como parte del análisis de los resultados obtenidos en esta investigación para minimizar las áreas negativas se sugiere que a nivel institucional y divisional se informe por otros medios de comunicación internos los procesos de selección del personal administrativo de confianza, así como mecanismos que mejoren la transparencia de la procedencia y aplicación de

los recursos financieros, ya que estos dos puntos fueron los más débiles encontrados en la investigación. Los mecanismos usados actualmente solo se basan en los informes de actividades anuales a nivel institucional y divisional, por lo que se requiere mejorar estos mecanismos de información que permitan generar una mayor certeza sobre el destino de los recursos financieros. Para el caso de la contratación del personal administrativo de confianza, se requiere de una mayor socialización de los requisitos para la obtención de los puestos, ya que causa entre los actores desconfianza relacionada con el liderazgo y las formas de trabajo.

REFERENCIAS

- Cajiga, J. (2000) Concepto de Responsabilidad Social Empresarial, Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI) recuperado de https://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto_esr.pdf
- Freeman, E: (2010) Strategic Management: A Stakeholder, Edición (2010), Cambridge University Press
- Fidias, G. (1999), El Proyecto de Investigación, Guía para su elaboración, Ediciones Orales, Caracas 1999, Editorial Episteme.
- Hernández, S. (2014) Metodología de la Investigación, México, Editorial Mc Graw Hill, 6ta. Edición
- Organización de las Naciones Unidas, (2015). recuperado de <https://www.un.org/es/cr%C3%B3nica-onu/el-pacto-mundial-de-la-onu-la-%C3%BAqueda-de-soluciones-para-retos-globales>
- Plan Desarrollo Divisional (2015). PDD 2015-19. Colección Justo Sierra. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), División Académica de Educación y Artes (DAEA) recuperado de https://archivos.ujat.mx/2016/div-daea/plan_desarrollo_DAEA.pdf
- Plan de Desarrollo Institucional 2016-20. PDI 2016-20 Colección Justo Sierra, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. (2016), recuperado <https://archivos.ujat.mx/2012/rectoria/PLAN%20DE%20DESARROLLO%20INS%20TITUCIONAL%202012-2016.pdf>

Vallaey, F. (2007). Biblioteca virtuales. Programa para la Formación en Humanidades, 6-7. Obtenido de http://www.bibliotecavirtualrs.com/wp-content/uploads/2011/12/Responsabilidad_Social_Universitaria_Francois_Vallaey.pdf

Vallaey, F. C. (2009). Responsabilidad social universitaria: manual de primeros pasos. México: McGraw Hill.

Retos para implementar el modelo de aprendizaje híbrido después de la pandemia por COVID-19

Edith Miranda Cruz

edith.miranda@ujat.mx

ORCID: 0009-0000-3137-4476

María Esther Pavón Jiménez

esther.pavon@ujat.mx

ORCID: 0009-0001-1801-1029

RESUMEN

La implementación de la educación híbrida (semipresencial o b-learning) en algunas instituciones educativas surge después de la pandemia por Covid-19 y en el regreso a clases presenciales. Sin embargo, diversos autores señalan que es importante analizar las ventajas e inconvenientes del aprendizaje híbrido (el rol del profesor, del estudiante, el uso de las TIC para desarrollar y asegurar el aprendizaje del estudiante, así como las competencias del perfil profesional). En este trabajo se realiza una revisión documental y un análisis de las experiencias de diversos autores y de investigaciones científicas después de la pandemia de Covid-19, identificando los pros y contras del modelo híbrido. Después de este análisis se identifica que uno de los principales desafíos para los profesores en el modelo híbrido es una continua actualización de sus competencias digitales en al menos dos aspectos importantes, metodologías activas en contextos digitales y el uso de las tecnologías digitales para la evaluación. Mientras que los desafíos para los estudiantes es la brecha digital, tanto en el acceso a las herramientas (banda ancha, computadoras, etc.), como en los estilos de aprendizaje de cada uno de ellos. Finalmente es importante destacar que la educación híbrida ha cobrado vigencia para una educación de masas y que aún existen algunas aristas por mejorar; por lo cual la educación híbrida debería estar enmarcada como una estrategia de transformación en el sector educativo con el fin de lograr que sea efectiva, equitativa e inclusiva para los estudiantes, los profesores y los padres de familia.

PALABRAS CLAVE

Modelo híbrido, educación superior, TIC, b- learning, aprendizaje mixto

INTRODUCCIÓN

A finales de la segunda década del siglo XXI, la educación en línea se había expandido de forma considerable tanto en situaciones de aprendizaje formales como no formales (Gros, 2018), incluso en algunas instituciones educativas de nivel medio, superior y posgrado se encontraba ya consolidada. La UNESCO (2020) señala que la emergencia sanitaria por COVID-19 dio lugar a que más de 190 países decretaran el cierre total o parcial de sus centros educativos; a nivel mundial, según datos de esta organización internacional, a mediados de mayo de 2020 más de 1.200 millones de estudiantes de todos los niveles educativos habían suspendido sus clases presenciales. Cabe señalar que de este total más de 160 millones eran estudiantes de América Latina y el Caribe. La suspensión de clases presenciales provocó que las instituciones de educación superior (IES) públicas y privadas tuvieran que adaptar sus planes de estudio presenciales a alguna de las modalidades educación en línea, educación virtual o educación a distancia, de tal forma que el uso de diversas herramientas WEB y dispositivos electrónicos tuvo un gran auge.

La educación en línea tuvo un incremento durante la pandemia por COVID-19, puesto que las instituciones educativas se vieron obligadas a suspender por completo las actividades presenciales, como una manera de mitigar el riesgo que representaba este virus mortal (Mohammed & Tesema, 2020). Debido al cierre de las instituciones educativas, la mayoría de las universidades e instituciones de nivel superior apostaron por el distanciamiento social y la enseñanza online, adecuando sus planes de estudio a este nuevo escenario. Durante esta etapa de la pandemia diversas instituciones educativas transitaron a la educación y trabajo remoto mediante el uso intensivo de las tecnologías de la información y comunicación (Triyason et al. 2020).

Después de la pandemia por COVID-19 se han generado cambios y disruptiones en amplios sectores de la actividad humana, entre ellos en el sector educativo (García, 2021), donde las diferentes modalidades de educación se han expandido y consolidado de forma considerable tanto en situaciones de aprendizaje formales como no formales. Hoy en día, las TIC y herramientas web han posibilitado, entre otros aspectos, múltiples formas de enseñar y aprender, combinando espacios y tiempos síncronos y asíncronos para las distintas modalidades de educación, principalmente en la educación a nivel superior.

En el llamado retorno a la nueva normalidad y ante la necesidad de reorganizar el sistema educativo después de esta emergencia sanitaria surgen numerosas variantes y propuestas de enseñanza, entre ellas el modelo de aprendizaje híbrido o aprendizaje mixto, que es una modalidad de aprendizaje integrador que utiliza de manera combinada componentes presenciales y virtuales. Heinze y Procter (2004) señalan que el aprendizaje híbrido (*blended learning o b-learning* en inglés) es el aprendizaje facilitado a través de la combinación eficiente de diferentes métodos y modelos de enseñanza, así como de estilos de aprendizaje.

El modelo de aprendizaje híbrido o el aprendizaje mixto se conceptualiza como aquel en el que los estudiantes de forma asíncrona deben revisar los contenidos temáticos y realizar actividades y experiencias de aprendizaje programadas en el sitio Web, para posteriormente asistir a sesiones programadas en aula con el objeto de realizar trabajo colaborativo y discusiones guidas por el instructor (docente) de acuerdo con lo establecido en el curso (Rosales-Gracia et al., 2008). Es importante señalar, que en este modelo el estudiante es el gestor de su aprendizaje y el docente es el orientador del proceso.

Hoy en día son muchas las causas que están impulsando una mayor integración de las tecnologías digitales en la formación de los individuos y en la vida diaria, entre ellas la flexibilidad de acceso, la individualización, el aprendizaje activo, el número de plataformas educativas, los centenares de aplicaciones y programas informáticos que han ido creciendo en progresión geométrica para atender las necesidades educativas en todos los niveles del sector entre otras. En este contexto, también el aprendizaje híbrido permite adaptarse a la realidad tecnológica actual, puesto que concibe a las nuevas tecnologías como un recurso que facilita la apropiación de saberes; donde las distintas técnicas de enseñanza se basan en un aprendizaje constructivo y colaborativo con el fin de lograr la construcción de conocimiento; asimismo facilita la comunicación entre agentes, en tiempo y espacio, y promueve el trabajo colaborativo (Díaz y De la Torre, 2022).

Sin embargo, con base en la concepción de este modelo de aprendizaje híbrido y en la experiencia de tratar de implantarlo en el regreso a clases en la nueva normalidad, según diversos autores, puso en evidencia una serie de elementos que son necesarios mejorar para alcanzar el objetivo de la enseñanza-aprendizaje en las instituciones de nivel superior, principalmente en el rol que tienen los estudiantes y los docentes en este modelo. De esta forma, el presente trabajo tiene la finalidad de identificar los pros y contras de la implementación del modelo híbrido en la nueva normalidad a través de la revisión y recopilación documental de diferentes fuentes bibliográficas en las que se reportaron tanto experiencias como resultados de investigación del modelo de aprendizaje híbrido. La identificación los pros y contras del modelo de aprendizaje híbrido, serían la base para muchas instituciones que apuestan por esta nueva modalidad educativa con base en el impulso que actualmente existe por una mayor integración de las tecnologías digitales en la formación de los individuos y en la educación remota.

DESARROLLO

La metodología que se siguió en esta investigación documental fue el modelo PRISMA, dado que en la actualidad existen diversas publicaciones de divulgación y científicas relacionadas con el modelo de aprendizaje híbrido antes, durante y post-pandemia por COVID-19. Para delimitar y seleccionar la información documental utilizada en el presente estudio se consideró las publicaciones referidas al nivel de educación superior y que tuviera relación con la implementación de ambientes educativos híbridos o mixtos a consecuencia de esta emergencia sanitaria. En la selección de la literatura se recurrió a fuentes primarias y originales de diversas

revistas de divulgación científica indizadas en la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe (Redalyc), Scielo, Web of Science, el servicio de alertas sobre publicación de contenidos científicos (Dialnet), el servicio de Base de Datos EBSCO y Google Scholar. Los criterios de inclusión y exclusión que se establecieron para recopilar la información correspondieron a los descriptores de aprendizaje: híbrido, modelo híbrido, educación virtual, competencias digitales, educación superior y B-learning; acceso a la información completa de los artículos (principalmente en revistas científicas), periodo de publicación de 2020 a 2023, ámbito geográfico de América Latina y el Caribe (Iberoamericano).

Para el análisis y síntesis de esta información según el objetivo de este trabajo y las directrices de PRISMA, se seleccionaron 16 artículos; es importante señalar que se excluyeron diversos artículos que no cuyo contenido no presentaba alguna relación con el tema de investigación, así como tesis y artículos incompletos. Para el análisis se construyó una base de datos con el fin de diferenciar, autor, año, título del trabajo y resultados relevantes en cuanto a los pros y contras de la implementación del Modelo híbrido por Covid-19.

Con base en la revisión de literatura se identificó que la llamada educación en línea como emergente en la pandemia por COVID-19, tuvo varias connotaciones relacionadas con la educación a distancia, fue denominada educación híbrida, educación mixta, educación virtual, educación b-learning, con una interacción síncrona o asíncrona, incluso en algunos casos semipresencial. En consecuencia, en los siguientes párrafos se presenta un breve análisis respecto a la educación híbrida o modelo de aprendizaje híbrido.

El proceso de enseñanza-aprendizaje en el modelo híbrido, de acuerdo con Mejía et al. (2017) y Rama (2020), está centrado en el estudiante siendo el principal protagonista, y el docente es el facilitador que debe encaminarlo a una formación integral que le permita desarrollar sus capacidades cognitivas y al uso de las herramientas tecnológicas para fortalecer su aprendizaje. Por su parte, el Colegio Marista Manatí (2021) señala que “la educación híbrida (b-learning) es una modalidad en la cual se combina la enseñanza presencial con experiencias de aprendizaje virtual (online learning)” (p. 16). En ambos casos el docente es quien planea y coordina la ruta de aprendizaje con base en los contenidos.

De acuerdo con las afirmaciones citadas por estos autores, en esta revisión documental, el modelo híbrido se concibe como el proceso educativo que está centrado en el aprendizaje y el estudiante, quien es un agente autónomo y organizador de su tiempo y espacio, mientras que el docente es el guía y facilitador del conocimiento para la formación integral del estudiante (Estrada y Pinto, 2021; Saavedra et al., 2022). En consecuencia, es importante determinar los roles que deben cumplir tanto los docentes como los estudiantes en el modelo híbrido como parte de los pro y contras de su implantación en una IES.

También es importante destacar que, algunos autores mencionan que los protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje, es decir tanto estudiantes como docentes de la educación presencial, aquellos que enseñaban y aprendían en formatos presenciales, fueron movidos de su espacio de confort, por lo cual muchas de las experiencias vertidas en estas investigaciones podrían ser tendenciosas a un posicionamiento negativo en cuanto a la calidad de la educación en el modelo híbrido. Al respecto García (2021) afirma que:

Podrían ser de dudosa credibilidad algunas investigaciones que se vienen realizando o se realizarán respecto a una enseñanza íntegramente en línea y relativas al rendimiento estudiantil en el contexto del COVID-19, a los grados de satisfacción de los usuarios, a los índices de calidad de los procesos, etc. (p. 14)

Por lo mencionado en los párrafos anteriores, para identificar los pros y contras de la implementación emergente del modelo de aprendizaje híbrido se consideraron los cuatro elementos clave señalados por el Banco Internacional de Desarrollo (BID) para la construcción de un sistema educativo híbrido y/o educación híbrida: Nuevas pedagogías, competencias y perfil docente, equipamiento y conectividad, plataformas y contenidos, y datos y seguimiento de estudiantes (Figura 1).



Figura 1. Elementos o pilares para la educación híbrida según el Banco Internacional de Desarrollo (BID)

Fuente: Adaptado de “Retos y posibilidades de la educación híbrida en tiempos de pandemia” (p. s/n), por M. Viñas, 2021, Plurientes. Artes y Letras, 12 (e027).

Con base en estos cuatro elementos recomendados por el BID se identificaron los pros y contras de la implementación del modelo de aprendizaje híbrido por la emergencia sanitaria del COVID-19 y considerando los 16 documentos seleccionados. En cuanto a los pros o ventajas del modelo híbrido se citan:

- Flexibilidad en cuanto a tiempo y espacio para cursar una carrera (Inclusión y flexibilidad en la enseñanza de los educandos).
- Empleo de las TIC y las tecnologías de aprendizaje y conocimiento (TAC) en la educación superior.
- Aprendizaje centrado en el estudiante, se propicia el aprendizaje activo y autónomo.
- Los estudiantes universitarios utilizan estrategias metacognitivas que contribuyen a la generación de aprendizajes significativos.
- El estudiante es gestor de su tiempo y espacio para su aprendizaje (Disciplina, autorregulación y toma de decisiones; la planificación de las actividades debe permitir lograr el objetivo de aprendizaje).
- Fomenta el trabajo colaborativo y pensamiento crítico.
- Este modelo permite la comprensión, entendimiento, análisis y síntesis de la información
- Incentiva la capacitación docente y del alumnado en las TIC y ambientes virtuales.
- Dualidad en la enseñanza: presencial y virtual asíncrona favorece el estado emocional del estudiante.
- Organización de las estrategias de aprendizaje para alcanzar aprendizajes significativos (Combinación de herramientas y recursos didácticos de la modalidad presencial y virtual).
- Fortalecimiento de la visión de la Institución hacia nuevos procesos y modelos de enseñanza.

De igual forma, con base en los cuatro elementos recomendados por el BID, se identificaron los contras o desventajas de la implementación del Modelo híbrido por la emergencia sanitaria del COVID-19; entre las que se citan las siguientes:

- Desactualización en el uso de las TAC y las TIC por parte de los docentes.
- Las creencias positivas o negativas que el profesorado tiene sobre el rol de las tecnologías en la enseñanza, ya que estas pueden influir en la disposición y decisión de incorporarlas en la práctica docente.
- El número de grupos y estudiantes por grupo.
- El tiempo invertido en la preparación de material didáctico y estrategias de aprendizaje cuando existe un cambio continuo en las asignaturas que imparte el docente.
- Desafíos para los estudiantes en las TIC (existe una desigualdad en cuanto al conocimiento y uso de las TIC para el aprendizaje significativo).
- Costos y conectividad a Internet.
- Desigualdad en el uso y manejo de Dispositivos digitales (existe una desigualdad en cuanto al uso y manejo de dispositivos digitales).

- La mayoría de los estudiantes no administran de forma adecuada sus tiempos
- La diferencia generacional entre docentes que tienden a preferir las clases presenciales.
- La conectividad e infraestructura para el desarrollo de las clases presenciales no siempre es la adecuada para hacer uso de las TIC.

Esta lista de desventajas es coincidente con las problemáticas identificadas por Sánchez et al. (2020), con base en una encuesta aplicada a los profesores de la UNAM, principalmente a las que se enfrentaron para transformar sus actividades docentes a la modalidad a distancia. Estos autores agrupan las problemáticas de la educación en línea en cuatro grupos: logísticas, tecnológicas, pedagógicas y socioafectivas:

- **Logísticas.** Se refieren a circunstancias relacionadas con el manejo del tiempo, los horarios de clase, los espacios físicos para trabajar a distancia, la comunicación institucional, entre otras.
- **Tecnológicas.** Se refieren a circunstancias relacionadas con el acceso a internet, la disposición de equipos de cómputo, los conocimientos de plataformas educativas, entre otras.
- **Pedagógicas.** Se refieren a circunstancias relacionadas con el conocimiento de herramientas didácticas de educación a distancia, el manejo de grupos a distancia, la evaluación de los estudiantes, entre otras (p.9).
- **Socioafectivas.** Se refieren a circunstancias relacionadas con aspectos emocionales, afectivos y de la salud que viven los docentes, como sentimientos de tristeza, frustración, ansiedad, cansancio, entre otras.

En este mismo estudio, los tipos de problemáticas que enfrentaron los estudiantes para continuar sus estudios durante la contingencia, según la perspectiva de los docentes, se agruparon en:

- **Tecnológicas.** Se refieren a circunstancias relacionadas con el acceso a internet, disposición de equipos de cómputo, conocimientos de plataformas educativas, entre otras.
- **Logísticas.** Se refieren a circunstancias relacionadas con el manejo del tiempo, los horarios de clase, los espacios físicos para trabajar a distancia, la comunicación institucional, entre otras.
- **Educativas.** Se refieren a circunstancias relacionadas con el conocimiento de herramientas de educación a distancia, la participación a distancia, envío de actividades y tareas, entre otras.
- **Socioafectivas.** Se refieren a circunstancias relacionadas con aspectos emocionales, afectivos y de salud que viven los estudiantes como sentimientos de tristeza, frustración, ansiedad, cansancio, falta de motivación, aburrimiento, entre otras (p. 9-10).

En el modelo híbrido, el docente debe adaptar sus clases a un entorno cambiante puesto que en este modelo todos deben interactuar y aprender de todos; en estos contextos Díaz y De la Torre (2022), señalan que “el aprender se convierte en algo cotidiano, la clase en un escenario dialógico e interactivo, y el estudiante deja de ser un receptor y reproductor de la información” (p. 79).

Finalmente, en cuanto al rol de los docentes y estudiantes en este modelo híbrido se identificó que en el caso de los docentes deben cumplir con las características siguientes: trabajar de forma asíncrona y síncrona, diseñador pedagógico dinámico, buen comunicador y motivador, evaluador de procesos y de contenidos, experimentador de la tecnología, implementador estratégico, tutor facilitador, y ser un académico colaborativo y creativo. Mientras que el rol de los estudiantes es un papel activo, trabajar de manera sincrónica-asincrónica, participar de manera colaborativa, ser autónomo, buscar y seleccionar la información en la red, usar y dominar la tecnología desarrollando habilidades de aprendizaje independientes, ser crítico y reflexivo con un adecuado uso del lenguaje.

CONCLUSIÓN

Se destaca que el modelo de aprendizaje híbrido corresponde a una enseñanza y aprendizaje en línea y presencial, soportado en tecnologías, en la red, en Internet, en la web, con un aprendizaje distribuido; es un modelo que da la pauta a la flexibilidad de tiempo, espacio y ritmo de aprender, al aprendizaje activo e interacción (síncrona y asíncrona).

Entre los principales hallazgos relacionados con el modelo de aprendizaje híbrido postpandemia por Covid-19 en la educación superior es que aún existen limitaciones para su implementación, ya que esta educación híbrida sincrónica y asincrónica implica cambios significativos en los currículos, pedagogías, capacitación y actualización del personal docente en el uso de las TIC y TAC, diseño instruccional, equipamiento y conectividad, en el seguimiento, regulación y aseguramiento de la calidad y en los roles de docentes y estudiantes.

Los resultados aquí presentados de los pros y contras de la implementación del modelo de aprendizaje híbrido en las instituciones de educación superior permitirán tomar acciones o establecer mejoras para aquellas instituciones que opten por una transición hacia un modelo de educación mixta (híbrida). De igual forma, las características del rol de los docentes y estudiantes permitirán identificar áreas de oportunidad o propuestas de mejora a las IES para garantizar el logro de un aprendizaje significativo, así como la eficiencia en el servicio educativo en esta modalidad. También es un hecho que existe una tendencia de migrar a una educación digital que confluya a mayores escalas y menores costos.

PROPUESTAS

Entre las principales recomendaciones se cita: priorizar el currículo de la formación y profesionalización docente en las TIC y las TAC, fortalecer la parte emocional de docentes y estudiantes, socializar la importancia respecto a las ventajas de la educación remota y digital, y su impacto en la imagen de la IES, fortalecer las competencias en el uso y manejo de las TIC en los estudiantes, y motivar a los estudiantes en el aprendizaje virtual y a distancia.

REFERENCIAS

- BID. Banco Internacional de Desarrollo. <https://blogs.worldbank.org/es/education/que-es-el-aprendizaje-hibrido-como-pueden-los-paises-implementarlo-de-manera-efectiva>.
- Díaz, C. Y Torre, m. (2022). Análisis del Medición del impacto en la satisfacción de los estudiantes respecto al modelo de aprendizaje híbrido. Caso: CUCOSTA Sur. Revista Visión Contable, 26, 72-95. <https://doi.org/10.24142/rvc.n26a5>.
- Estrada, P., B., y Pinto, B., A. (2021). Análisis comparativo de Modelos educativos para la educación superior virtual y sostenible. Entramado, 17 (1), 168–184. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.6131>.
- García A., L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 24(1), 9-25.
- Gros S., B. (2018). La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 212(2), 69-78. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331455826005>.
- Heinze, A. y Procter, C. (2004). “Reflections on the use of blended learning”. Education in a Changing Environment. Conference proceedings, University of Salford Education Development Unit. www.ece.salford.ac.uk/proceedings/papers/ah_04.rtf.
- Maristas Manatí. (2021). Orientaciones para los modelos de educación a distancia e híbrida. El Salvador. https://issuu.com/colegiomaristamanati/docs/protocolo_deEducacion_a_distancia_e_hibrid
- Mejía G., C. G; Michalón D., D. E.; Michalón A., R. A; López F., R.; Palmero U., D. E.; Sánchez G., S. (2017). Espacios de aprendizaje híbridos. Hacia una educación del futuro en la Universidad de Guayaquil MediSur, 15(3), 350-355.

Mohammed A., y Tesema M. (2020). Patient Satisfaction and Associated Factors During COVID-19 Pandemic in North Shoa Health Care Facilities. *Patient Preference and Adherence*, 14 (1), 1923-1934. <https://doi.org/10.2147/PPA.S276254>.

Rama, C. (2020). *La Nueva Educación Híbrida*. En Cuadernos de Universidades. No. 11. Ciudad de México: Unión de Universidades de América Latina y el Caribe.

Rosales G., S., Gómez L., V.M., Durán R., S., Salinas F., M. y S. Saldaña C. (2008). Modalidad híbrida y presencial. Comparación de dos modalidades educativas. *Revista de la Educación Superior*, 37(148), 23-29. <https://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v37n148/v37n148a2.pdf>.

Saavedra J., M.; Saavedra Jaramillo, C.; Medina Sotelo, C.; Sedamano Ballesteros, M.A.; Saavedra Jaramillo, D.I. (2022). Aulas híbridas: la nueva normalidad de la educación superior a partir del Covid-19. *Revista de Investigación Apuntes Universitarios*. 12(2), 162-178. <https://doi.org/10.17162/au.v12i2.1044>.

Sánchez M., A.M., Martínez Hernández P., Torres Carrasco, R.; Servín, M., Hernández Romo AK., Benavides Lara, M.A., Rendón Cazales V. y Jaimes Vergara C.A. (2020). Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM. *Revista Digital Universitaria*, 21(3), 2-24. <https://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/a12.pdf>.

Triyason, T., Tassanaviboon, A., & Kanthamanon, P. (2020). Hybrid Classroom: Designing for the New Normal after COVID-19 Pandemic. Proceedings of the 11th International Conference on Advances in Information Technology, 30, 1–8. <https://doi.org/10.1145/3406601.3406635>.

UNAM (2021). “La educación remota y digital en la UNAM durante la pandemia. Panorama General”. Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia UNAM. Cd de México. 2021. https://cuaied.unam.mx/url_pdf/educacion-remota-digital_V06-29-10-21.pdf.

UNESCO (2020). Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (agosto de 2020) *La educación en tiempos de la pandemia por COVID-19*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374075?posInSet=1&queryId=6606d041-e555-4f06-b4c4-42ea1b4153e9>.

Retos y desafíos en la enseñanza experimental a distancia

Ibis Ricardez Vargas

ibis.ricardez@ujat.mx

ORCID: 0000-0001-5080-3643

Gastón Alejandro Priego Hernández

gaston.priego@ujat.mx

ORCID: 0000-0001-5080-3644

José Guadalupe Segovia López

jose.segovia@ujat.mx

ORCID: 0000-0001-5080-3645

RESUMEN

En este trabajo se analiza el problema de la enseñanza de asignaturas experimentales de manera no presencial. A decir de los estudiantes, la problemática principal radica, esencialmente, en el poco, o a veces nulo aprovechamiento al momento de cursar este tipo de materias. Esta situación ocurre en prácticamente todos los niveles educativos, y a nivel mundial, por lo que urgen resultados a corto plazo que permitan abatir este reto, por el bien de la formación de las nuevas generaciones. A raíz de la pandemia por COVID-19, este método de enseñanza se incrementó exponencialmente en todo el orbe, tanto en instituciones públicas como privadas, mediante el uso de plataformas que proyectan atractivos e ilustrativos laboratorios virtuales, sin embargo, los resultados no fueron los esperados, en relación con el aprendizaje en clases presenciales. Como estudio adicional de esta investigación, se hace un recuento de las diversas metodologías actuales que permiten impartir este tipo de asignaturas, así como los retos que siguen afrontando, con el fin de visualizar el problema en un contexto más amplio, que permita proponer nuevas tendencias y alternativas educativas, con miras a la obtención de un mayor aprendizaje de los estudiantes, principalmente a nivel universitario, por la cercanía a la inmersión al mercado laboral

PALABRAS CLAVE

Educación a distancia, enseñanza experimental, laboratorios virtuales

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha incrementado el uso de modelos de enseñanza a distancia debido al crecimiento exponencial de las tecnologías de información y comunicación. Desde su creación, el laboratorio virtual ha sido definido de varias maneras. Una de las más predominantes es la definición de la Reunión de expertos sobre laboratorios virtuales de la (UNESCO, 2000) que establece que es una simulación de la realidad, es decir, un experimento de laboratorio, usando los patrones descubiertos por la ciencia. Estos patrones o leyes son codificados por los ordenadores tal que pueda brindar respuestas análogas a lo que se podría obtener en la vida real.

El objetivo general del presente trabajo tiene la finalidad de exponer de manera cualitativa la problemática del proceso enseñanza-aprendizaje para el caso de las asignaturas prácticas, el cual se acentuó principalmente durante la impartición de clases en el periodo de la pandemia del COVID-19. Se ha observado que este problema es de alcance mundial, pero desde luego que en menor medida en naciones desarrolladas donde cuentan con mejores condiciones y recursos para la docencia. Con la finalidad de acotar, tanto el amplio abanico de las disciplinas que contemplan asignaturas de laboratorio, como el total de los niveles educativos, este trabajo se limita únicamente al caso de las ciencias básicas y al nivel universitario, particularmente a lo observado en la carrera de Física, sin embargo, solo es cuestión de extrapolar al resto de las disciplinas. En el caso de la Física, el estudio se concentra fundamentalmente en las asignaturas de laboratorio como son Mecánica, Electromagnetismo, Termodinámica y Óptica. Lo complicado no ha sido la impartición en sí de tales cursos, pues el profesorado en general se ha esforzado en cubrir los contenidos de los programas educativos, sin embargo, los resultados en cuanto al aprendizaje de los estudiantes, es cuestionable.

A la par de esta metodología docente, en las universidades tanto públicas como privadas, también ha surgido un considerable número de justificaciones que alientan a tomar medidas ante esta situación. En primer lugar, el alumnado manifiesta una falta de empatía y motivación académica durante el proceso de adaptación al aprendizaje con clases en línea (Copari, 2013). Para el caso de las asignaturas de contenido puramente teórico, el problema de la aprehensión de conocimientos no es tan grave, en comparación con las prácticas de laboratorio, donde hay que llevar a cabo los experimentos para comprobar leyes y principios de la naturaleza, y al final hacer un reporte. Otro argumento es que, a decir de los alumnos, el aprendizaje es casi nulo en los cursos experimentales en línea debido a que es difícil realizar experimentos virtuales y manipular las variables en juego. Por el lado de los profesores titulares de las asignaturas, la flexibilidad ha brindado la libertad docente, lo que permite buscar alternativas para ejecutar los experimentos básicos de tal manera que los estudiantes al menos logren tener una idea general del objetivo de la práctica. Otra desventaja radica en que la mayoría de los laboratorios de docencia de las universidades de cada país, aun no cuentan con las licencias de laboratorios virtuales de calidad, las cuales son muy costosas.

Este trabajo cuenta con la siguiente estructura. Se inicia con una breve introducción acerca de la enseñanza en línea, haciendo particular hincapié en la situación que se presenta en la impartición de asignaturas experimentales a nivel universitario. Se remarcan, tanto el objetivo principal de este estudio como las respectivas justificaciones. En la sección del desarrollo se presenta el marco conceptual de la educación remota, seguido de una exposición breve de los métodos más conocidos. Puesto que el interés del estudio radica en las materias prácticas, se mencionan algunos métodos utilizados por los docentes para la impartición de los cursos. Posteriormente se abordó una recolección de estadísticas de la literatura actual, que exponen los resultados de éxito y fracaso en el aprendizaje de los estudiantes, con el respectivo análisis e interpretación de tales indicadores. Finalmente se dan las conclusiones y algunas propuestas alternativas para abatir el rezago en esta problemática.

DESARROLLO

Para dar fundamento al tema de la educación a distancia, también conocida aprendizaje a distancia, en línea o remota, se mencionan algunas definiciones útiles que permiten adentrarse en el tema. Se trata de una forma innovadora de enseñar y aprender, que lleva la dinámica de una clase tradicional y presencial, al mundo digital. De esta forma, desde cualquier lugar, los alumnos y docentes podrán conectarse en un entorno virtual en sus computadoras a través de internet, haciendo uso intensivo de las facilidades que proporcionan las nuevas tecnologías digitales (Mar Cornelio, 2016). Los tres métodos más sobresalientes son el Sincrónico, Asincrónico, B-Learning (combinado-mezclado).

El aprendizaje sincrónico a distancia se da cuando todos los alumnos aprenden juntos en el mismo momento en forma remota, estando el docente en otro sitio, enlazados en tiempo real por videoconferencia. Caso contrario ocurre en el **asincrónico** en donde se transmiten mensajes sin la necesidad de coincidir entre el emisor y el receptor en la interacción instantánea. El método **B-Learning** es una combinación de las dos anteriores lo que resulta más efectivo. En cada uno de estos métodos, los equipos utilizados son, en esencia: computadora o celular con internet, y el uso de plataformas de enseñanza como Microsoft Teams.

Didáctica de las ciencias experimentales a distancia. Estas asignaturas son complementarias a las teóricas, pero se enfrentan mayores retos para la impartición ya que se requiere del uso de equipo de medición y de experimentación. Los Laboratorios remotos o a distancia permiten estudiar sistemas físicos desde cualquier lugar lo que garantiza al alumno desarrollar actividades sin necesidad de acudir al aula física donde se encuentra el sistema y acceder en el horario que se desee, lo que facilita además una mejor utilización de los recursos (UNESCO, 2021). Aunque son evidentes las ventajas que estos laboratorios facilitan, solo el 5% de las universidades y centros de investigación del mundo que ofrecen cursos a distancia incorporan este tipo de laboratorios en sus programas de estudio (Reyes-Cárdenas, 2021).

La figura 1 representa una propuesta pedagógica (Infante Jiménez, 2014) para el proceso de la enseñanza experimental virtual. Esta idea ha sido de éxito puesto que barca todo el proceso de aprendizaje, desde la teoría hasta la evaluación. Representa, en síntesis, el cúmulo de experiencias portadas por la comunidad. Contempla 5 etapas: la experiencia real, la experiencia virtual, una actividad derivada de la simulación, la elaboración de un informe y finalmente la evaluación. La experiencia virtual permite repetir el experimento y cambiar cada una de las variables, así como el respectivo análisis y procesamiento de los datos obtenidos dentro del mismo simulador.



Figura 1. Pedagogía de la enseñanza experimental

Fuente: Infante Jiménez, 2014, pág. 930.

A continuación, se exponen brevemente algunas técnicas actuales de enseñanza experimental a distancia, utilizadas durante la pandemia del COVID-19 por profesores de la carrera de Física de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), en las cuales se aplica la metodología de la Figura 1.



Figura 2. Experimento en videos de la materia de Mecánica

Fuente: Fotografía tomada por los autores en un laboratorio de Física de la DACB-UJAT en marzo de 2021.

En la metodología de la Figura 2, el profesor realiza previamente la práctica en un laboratorio de Física, la cual es grabada en video para posteriormente, en la hora de clase remota, ilustrar al grupo los pasos del experimento a través del video. Este método tiene ciertas ventajas puesto que permite al estudiante constatar al menos indirectamente, las leyes y principios de la teoría. De igual manera presenta desventajas en el aprendizaje ya que hay una enorme distancia entre la observación a distancia y la interacción física.

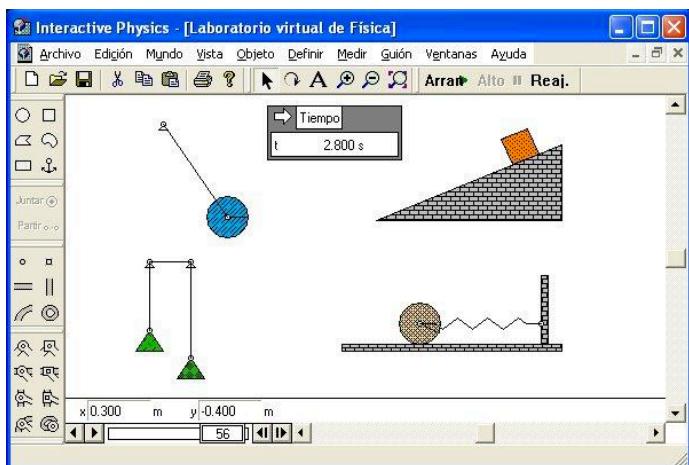


Figura 3. Imagen de experimentos de física en un laboratorio virtual

Fuente: Figura tomada del software de laboratorio remoto en línea *Interactive Physics* (<https://www.design-simulation.com/IP/spanish/index.php>)

En la Figura 3 se ilustra al método más recurrente por el profesorado para la impartición de asignaturas experimentales a distancia. En este caso, el docente hace uso de laboratorios virtuales que permiten simular problemas reales. La desventaja de esto radica en que solo el profesor tiene acceso a la plataforma desde su equipo de cómputo personal, a menos que se trate de una herramienta en línea de uso libre. Las licencias de los laboratorios virtuales son muy costosas por lo que las instituciones optan por otros métodos.



Figura 4. Experimentos con material casero para el laboratorio de Óptica

Fuente: Imagen elaborada por los autores en octubre de 2021.

En algunas asignaturas como laboratorio de Óptica o de electromagnetismo, es posible diseñar experimentos con materiales relativamente fáciles de conseguir por parte de los alumnos, tal que, bajo la guía del profesor, puedan realizar los experimentos en casa. En la Figura 4 se ilustran algunos componentes ópticos básicos para la realización de experimentos. Este método resulta un poco más atractivo para los estudiantes ya que les permite interactuar y manipular el material.

Resultado y discusión de la Estadística de aprendizaje. La estimación del éxito en la adquisición eficiente de competencias por parte de los estudiantes que cursan estas asignaturas aun está en discusión, ya que también se tienen muchas limitaciones en el uso de los laboratorios virtuales. En un trabajo de Reyes-Cárdenas, et al. (2021), se analiza la percepción de estudiantes de Química sobre esta estrategia educativa implementada a raíz de la pandemia de COVID-19. Se encuestó a los alumnos respecto a su desempeño académico, aprendizaje, nivel de atención, obstáculos para acceder a las clases virtuales. En opinión de ellos, los contenidos teóricos se abordaron de forma adecuada gracias a la guía del docente y a la diversidad de herramientas utilizadas; a su vez, expresan la evidente necesidad de cursar el laboratorio de forma presencial ya que al aprendizaje es muy deficiente.

En la Tabla 1 se muestra el resultado de un estudio realizado a un grupo de 50 estudiantes de Física de la DACB-UJAT en febrero de 2023, en donde se les preguntó su opinión acerca del aprendizaje en sus asignaturas durante el periodo de la pandemia.

Tabla 1. Encuesta sobre el resultado del aprendizaje a distancia

Preguntas	Porcentaje de aprendizaje respecto al caso presencial	Comentarios de estudiantes
En asignatura teórica a distancia, ¿qué tanto aprendió?	50 %	No se despejan muchas dudas. Poca resolución de ejercicios. Es fácil distraerse en casa. La conexión principal es con el celular. Es complicado llevar el orden de las notas del curso. Inestabilidad familiar. Falta de recursos.
En asignatura experimental a distancia, ¿qué tanto aprendió?	10-20 %	Se realizan pocas prácticas. El experimento no sale. Es aburrido. Complicado elaborar reportes de prácticas virtuales. No se aprende casi nada. Inestabilidad familiar. Falta recursos. Apoyo docente insuficiente.

Fuente: Datos obtenidos por los autores en febrero de 2023

Este estudio revela una situación un poco grave, aunque nada extraño puesto que en la realidad así se percibe. Si bien es cierto que se pudo superar el obstáculo de no asistir a un laboratorio docente, los estudiantes consideran casi nulo (10-20 %) el aprovechamiento a distancia en materias de corte experimental, debido a las diversas situaciones mencionadas en la tabla 1. Para asignaturas teóricas, consideran que logran un aprovechamiento de alrededor del 50 % en comparación al aprendizaje en presencial en el aula.

Es importante mencionar que un estudio del Institute for Statistics de la UNESCO estima que, para el año 2030, 2,3 millones de los 120 millones de estudiantes que asistirán a centros de educación superior emplearán modelos educativos de B-Learning (combinado-mezclado), ya que muestra mejor eficiencia en el aprendizaje remoto debido al aprovechamiento tanto de los recursos virtuales como de las interacciones presenciales (Gisbert Cervera, 2018).

CONCLUSIÓN

En base al estado actual expuesto de la enseñanza experimental remota, es importante resaltar que, de los datos obtenidos en el estudio realizado, se encuentra que, en promedio, los estudiantes aprenden un 20 % en comparación al conocimiento adquirido de manera presencial en el aula, por lo que esta situación es preocupante. Estos datos concuerdan con el análisis de Miranda, (2021, p. 8), en donde discuten a fondo las problemáticas de la deserción escolar en la enseñanza virtual. Es claro entonces que existe un claro rezago educativo virtual que urge atender. Más allá del esfuerzo que en la medida de las posibilidades realizan las instituciones educativas por solventar este reto, es evidente que el tema trastoca los altos órganos de gobierno quienes deben incluir políticas públicas con presupuesto económico que garantice un mayor porcentaje de aprovechamiento escolar.

PROPUESTAS

Bajo la premisa de que la enseñanza virtual llegó para quedarse, es vital que en el caso de asignaturas experimentales básicas como en Física, Química, Biología, etc, a) Se fomente aún más el uso de las TIC en la enseñanza (simuladores, videos, etc), b) se privilegie el diseño de nuevas modelos educativos más amplios que contemplen la medición cuantitativa del aprovechamiento escolar de parte del alumnado, c) así como la garantía de la disponibilidad de los recursos virtuales para la enseñanza, de lo contrario, la formación y capacitación de los egresados seguirá en riesgo, sobre todo a la hora de enfrentar al mercado laboral, en donde estarían en clara desventaja frente a los nuevos retos.

REFERENCIAS

- Copari Romero, F. G. (2014). La enseñanza virtual en el aprendizaje de los estudiantes. Comunicación. Vol.1 No.1, Ene-Jun 2014.
- Infante J., C. (2014). Propuesta pedagógica para el uso de laboratorios virtuales como actividad complementaria en las asignaturas teórico-prácticas. RMIE. Vol. 19, No. 62.
- Mar C., O, Gulín G., J., Santana C., I., Rozhnova L. (2016). Sistema de Laboratorios a Distancia para la práctica de Control Automático. Revista Cubana de Ciencias Informáticas Vol. 10, No. 4, octubre-diciembre, 2016.

Miranda D., G. A., et al. (2021). Educación Mediada por Tecnología, 1ra edición: UNAM.https://chat.iztacala.unam.mx/sites/chat.iztacala.unam.mx/files/2021-ducacionMediadaTecnologia_0.pdf

Reyes-Cárdenas, F. de M., Ruiz-Herrera, B. L., Llano-Lomas M. G., Lechuga-Uribe, P. A., Mena-Zepeda, M. (2021). Percepción de los alumnos de química sobre el cambio de modalidad educativa en la pandemia por COVID-19. *Educación Química*. 32 (4), octubre 2021.

Salinas I. J., Benito C., B., Pérez G., A., y Gisbert C., M. (2018). Blended learning, más allá de la clase presencial. *RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 21(1), 195–213. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.18859>

UNESCO. (2000). Informe de la reunión de expertos sobre laboratorios virtuales, Paris. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000119102_spa

UNESCO. (2021). COVID-19: reopening and reimagining universities, survey on higher education through UNESCO National Commissions. <http://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378174.locale=en>

Guillermo Narváez Osorio
Rector de la UJAT

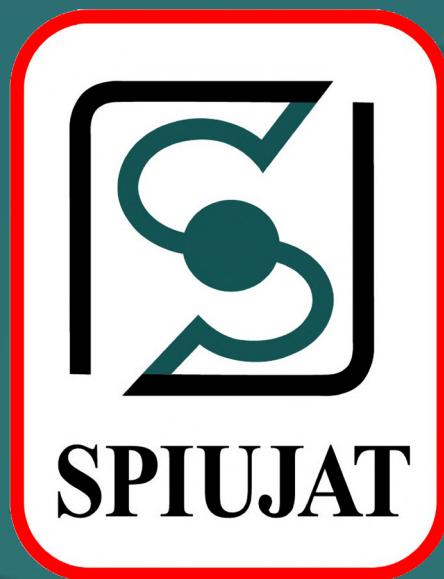
Melchor Hernández Hernández
Secretario General



Esta obra se terminó de editar el 28 de julio de 2023,
en Villahermosa, Tabasco. México.
El cuidado de la edición estuvo a cargo del autor y
del Sindicato de Profesores e Investigadores de la
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Sindicato de Profesores e Investigadores de la
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

Unidad y Progreso Académico



COMITÉ EJECUTIVO
2022-2025

“Unidad y Progreso Académico”