



Universidad Autónoma de Madrid

ESCUELA DE DOCTORADO
PROGRAMA DE DOCTORADO EN EDUCACIÓN

FACULTAD DE FORMACIÓN DE PROFESORADO Y EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

ENSEÑANZA – APRENDIZAJE CON MOODLE EN UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA ECUATORIANA

TESIS DOCTORAL

MAGALY ERIKA CEDEÑO AZANKI

DIRECTORES: AGUSTÍN DE LA HERRÁN GASCÓN
PABLO GARCÍA SEMPERE

Madrid, 2021

Dedicatoria

A mi padre Lcdo. Macario Cedeño Chávez, mi héroe de mil batallas, mi caballero andante, un modelo de padre, siempre dispuesto a ayudarme y a sostenerme.

A mi madre Lcda. Magdalí Azanki Díaz, mi primera profesora, mi mejor amiga, mi ejemplo de lucha y de mujer, la mejor madre que Dios ha enviado a la tierra, a usted madre mía especialmente le dedico este trabajo porque aquí está plasmado también su esfuerzo, su sapiencia y su amor hacia mí; por ser mi sostén, mi esperanza y mi fuerza.

A mis hijos Erick Andreé y Erika Sabrina, por quienes decidí seguir estudiando, para demostrarles que cuando se pone el corazón en lo que hacemos siempre hay un buen final. Les dedico este trabajo porque ustedes son mi razón de ser, mi paz, mi tranquilidad, su presencia ha sido la luz en el túnel, su amor el soporte fuerte sobre todo en los momentos más difíciles.

A mi tía Laura, una persona que ha estado junto a mi durante toda mi vida y que con su amor demostrado y extensivo a mis hijos me ha dado la tranquilidad para dedicar las horas necesarias para este trabajo.

A mis hermanas Verónica, Cristina y Andrea porque siempre están presentes con sus palabras de aliento y apoyo constante, a mis sobrinas Naomi, Gabrielle y Dania y mis sobrinos Adrián Gabriel y Andrés Alejandro porque en este triunfo sus muestras de cariño han sido mi motivación.

Agradecimientos

El presentar los resultados de esta investigación significa la culminación de una etapa en mi vida que ha representado horas y días de esfuerzo, dedicación y sacrificio, en momentos más allá de mis posibilidades, pero también la alegría y satisfacción de un trabajo realizado con la seriedad y responsabilidad que me caracteriza como profesional ético y persona de bien.

En estos momentos las palabras correctas no vienen a mi memoria, sin embargo, uno de los valores que más inculco en mis hijos es el agradecimiento y por supuesto este es algo que pongo en práctica en todo momento de mi vida; por lo que debo mencionar que hubo personas que, con su ayuda incondicional, profesional, humanista y desinteresada aportaron a mi trabajo, siendo parte esencial para motivarme durante el mismo.

A mi tutor y director de tesis el Dr. Agustín de la Herrán Gascón, quien fue el responsable de que me convenciera de que podía soñar con este logro, siendo mi guía desde el inicio de esta aventura cuando estuve presente en cada paso que dimos para ingresar al doctorado; al Dr. Santiago Fernández Prieto, mi antiguo director por su apoyo y profesionalismo en la dirección de la tesis pero también por distinguirme con su amistad; finalmente he dejado un espacio especial para el Dr. Pablo García Sempere, mi codirector, la persona más paciente y dedicada que he conocido, un amigo de sonrisa franca y mente abierta, mi profesor. Mis eternos agradecimientos a estos profesionales generosos que apuraron mi camino corrigieron mi brújula para encontrar la ruta y alcanzar este éxito que hoy se plasma en esta investigación.

A las Autoridades de la Universidad Técnica de Manabí y, en su nombre, al Dr. Vicente Véliz Briones, por hacer posible a través de su gestión la superación académica de los docentes de nuestra Alma Máter.

A la Decana de la Facultad, Dra. Grey Zambrano Intriago y a la Lcda. Letty Delgado Cedeño, coordinadora del departamento de Filosofía por su apoyo y motivación, a mis compañeros de las aulas virtuales y alumnos que han sido un puntal importante durante este proceso investigativo.

A mi familia, esa columna fuerte y sólida que siempre está presente en cada paso que doy, acompañándome y motivándome durante todo este proceso hasta culminarlo.

Y a todos quienes creen en las palabras de Howard Hendricks que expresa que “la educación que deja huella no es la que se hace de cabeza a cabeza, sino de corazón a corazón”, muchas gracias.

ÍNDICE

RESUMEN.....	15
ABSTRACT	16
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	17
CAPÍTULO II. PROBLEMA Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	27
2.1. Planteamiento del problema	28
2.2. Formulación del problema	34
2.3. Objetivos de la investigación	39
2.4. Justificación de la investigación.....	40
2.5. Viabilidad de la investigación.....	42
CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO.....	43
3.1. Antecedentes	44
3.2. Delimitación del término aprendizaje	55
3.3. Educación, virtualización y generalidades	63
3.4. Modalidades educativas	63
3.5. Las TIC y la educación universitaria	66
3.6. Educación virtual.....	69
3.7. El uso de las aulas virtuales en la educación superior	75
3.8. Entorno legal de la educación virtual en Ecuador.....	77
3.9. Calidad de la educación superior virtual	78
3.10. Competencias digitales de los estudiantes universitarios.....	82
3.11. Plataformas virtuales	85
3.12. Principales plataformas.....	90
3.13. Moodle	92
3.14. La plataforma Moodle en los entornos virtuales de aprendizaje.	93

3.15. Gestión de tutoría	103
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	107
4.1. Enfoque de la investigación	108
4.2. Diseño de la investigación	108
4.3. Instrumentos y técnicas para la recolección de datos	110
4.4. Población y muestra	115
4.5. Operacionalización de Variables	117
4.6. Procesamiento y análisis de la información.....	119
CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	121
5.1. Análisis cuantitativo	123
5.2. Análisis cualitativo.....	182
5.3. Discusión por objetivos	194
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES	205
REFERENCIAS	213
ANEXOS.....	229

ACRÓNIMOS

CACES	Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
CEACES	Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
CES	Consejo de Educación Superior
CETAC	Centro de Tecnología para el Aprendizaje y el Conocimiento
CMES	Conferencia Mundial sobre Educación Superior
CMSI	Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información.
CRUE	Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas
EEES	Espacio Europeo de Educación Superior
EVA	Entornos Virtuales de Aprendizaje
GTI	Glosario de Tecnología Informática
GPL	General Public License
HCU	Honorable Consejo Universitario
HTML	Hypertext Markup Language (Lenguaje de Marcado de Hipertexto)
IES	Instituciones de Educación Superior
LMS	Sistema de Gestión del Aprendizaje (Learning Management System)

LOES	Ley Orgánica de Educación Superior
Moodle	Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos Modular)
PREAL	Programa de Promoción de la Reforma Educativa de América Latina y el Caribe (PREAL)
REBIUM	Red de Bibliotecas Universitarias Españolas
TIC	Tecnologías de la información y la comunicación
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UTM	Universidad Técnica de Manabí
UTPL	Universidad Técnica Particular de Loja

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 01. Modelo de aprendizaje autorregulado	59
Figura N° 2 Diseño de la investigación.....	108
Figura N° 03: Edad de los encuestados.	123
Figura N° 04: Sexo de los encuestados.	124
Figura N° 05: Ubicación de la vivienda.....	125
Figura N° 06: En qué facultad estudia.....	126
Figura N° 07: Dificultades para realizar las siguientes actividades en el aula	127
Figura N° 8: Frecuencia con que utiliza el material que se ubica en las aulas virtuales.	129
Figura N° 9: Utiliza adecuadamente las TIC para proporcionar soporte en la construcción de nuevos conocimientos.....	130
Figura N° 10: Tiempo empleado para realizar actividades en el aula.....	131
Figura N° 11: Nivel de dificultad para usar el aula virtual.....	132
Figura N° 12: Califique el contenido subido en el aula.....	133
Figura N° 13: El docente domina las temáticas de la asignatura.....	135
Figura N° 15: Dificultades para realizar actividades en el aula.	138
Figura N° 16: Percepción de la velocidad de la conexión a internet en la universidad.	139
Figura N° 17: Dificultades técnicas para el acceso al aula virtual.	140
Figura N° 18 Dedicación horas de estudio.....	141
Figura N° 19: Utilidad de herramientas dispuestas en el aula virtual.	142
Figura N° 20: Califique la calidad de los materiales subidos en el aula virtual.	143
Figura N° 21: Utilidad de los materiales subidos en el aula.	144

Figura N° 22 Disponibilidad, organización, estructura y flexibilidad del material didáctico subido en el aula	146
Figura N° 23 El docente respeta los estilos y estrategias de aprendizaje....	147
Figura N° 24 Docente fomenta la autonomía en la construcción de conocimientos.....	148
Figura N° 26: Califique el contenido subido en el aula.....	150
Figura N° 27: Claridad de cada unidad temática.....	152
Figura N° 28: Usa estrategias de comunicación acordes al contenido académico	153
Figura N° 29: Herramientas de evaluación test y exámenes.	154
Figura N° 30: El docente motiva promoviendo un cumplimiento efectivo de las actividades.....	155
Figura N° 31: Recursos de aprendizaje dispuestos en el aula.....	156
Figura N° 32: La asignatura ha cubierto sus expectativas.	157
Figura N° 33: Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones.	158
Figura N° 34: Fuentes bibliográficas consultadas durante el semestre para resolver las actividades de la asignatura.....	159
Figura N° 35: Porcentaje en el que consideran haber comprendido los contenidos.....	160
Figura N° 37: Frente al desarrollo de la asignatura se sintió.....	161
Figura N° 36: Porcentaje que considera que los estudiantes han comprendido los contenidos.....	162
Figura N° 37: Frente al desarrollo de la asignatura se sintió.....	163
Figura N° 38: Frecuencia con que evalúa el proceso de enseñanza – aprendizaje.	164
Figura N° 39: Solicita la guía del tutor cuando tiene dificultades técnicas. ..	165
Figura N° 40: Recibo tutorías en el semestre.....	166

Figura N° 41: Recibo tutorías en el semestre presenciales y virtuales	167
Figura N° 42: Califique tutorías de la asignatura virtual	168
Figura N° 43: Califique tutorías de la asignatura virtual en referencia a cuestiones planteadas, ambiente y participación del estudiante.....	169
Figura N° 44: El docente se expresa con claridad frente a las tutorías o respuestas ofrecidas.	170
Figura N° 45: Tutorías de asignatura virtual	171
Figura N° 46: Nivel de interacción entre docente - estudiante.	172
Figura N° 47: Le resulta beneficiosas las clases virtuales.	174
Figura N° 48: Uso del computador y del internet para realizar actividades académicas.	175
Figura N° 49: Las tareas, foros, materiales y el proyecto integrador del aula fomentan el aprendizaje.	176
Figura N° 50: Las tareas y exámenes son apropiados.....	177
Figura N° 51: Los temas tratados en la asignatura han cubierto sus expectativas.....	178
Figura N°52 Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones	179
Figura N° 52: Frecuencia de ingreso al curso virtual.....	180
Figura N° 53: Porcentaje en que las tecnologías de la Información y comunicación facilitan la construcción de nuevos conocimientos.....	181

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01: Estadísticas de Moodle 2019	94
Tabla N° 02: Top 10 países por registros en el uso de Moodle 2019	95
Tabla N° 03: Metodología general de la investigación	110
Tabla N° 04: Población y Muestra de la Investigación	117
Tabla N° 05: Operacionalización de Variables	118

RESUMEN

En los últimos años, la educación superior ecuatoriana ha propuesto cambios significativos orientados a elevar la calidad de los estándares de calidad. Esta responsabilidad precisa de un fuerte compromiso de todos los miembros de la comunidad universitaria. En este contexto, se realizó este estudio, que examina la enseñanza-aprendizaje de la Universidad Técnica de Manabí a través de la plataforma Moodle. El objetivo general fue evaluar la formación virtual de los estudiantes mediante la plataforma Moodle como entorno didáctico. Se utilizó la metodología con un enfoque mixto, no experimental, descriptiva y transeccional. Las técnicas utilizadas son las encuestas *online* y entrevistas estructuradas específicas con los responsables de la parte académica de la universidad, como informantes claves. La población fue de 15850 estudiantes, 65 docentes y 3 directivos; la muestra abarcó 1323 alumnos, 52 profesores y 3 directivos, todos relacionados con la formación virtual. Los resultados más destacados fueron que internet creaba una brecha importante tanto en el centro como de la provincia, el elevado porcentaje de estudiantes que no comprendieron la asignatura y su desinterés por las tutorías. Se concluyó que, para que la formación virtual en la UTM tuviera oportunidades, debía incorporar elementos para su mejora. Entre las limitaciones más importantes de la investigación destaca la dificultad para el permiso de estudiantes y profesores, con el fin de recopilar información facilitada. Tanto el terremoto que azotó Manabí como la actual pandemia de la COVID 19 marcaron un punto de inflexión y una diferencia significativa en los temas económico-social-sanitarios de los involucrados, que la investigación refleja.

Palabras claves: Enseñanza – aprendizaje, TIC, Educación universitaria, Moodle.

ABSTRACT

In the last years, the Ecuadorian higher education has proposed significant changes aimed at raising the condition of quality standards. This responsibility requires a strong commitment between all the members of the university community. In this context, this study was carried out, which examines the teaching-learning of the Universidad Técnica de Manabí through the Moodle platform. The general objective was to evaluate the virtual training of the students using the Moodle platform as a didactic environment. The methodology was used with a mixed, non-experimental, descriptive and transectional approach. The techniques used are online surveys and specific structured interviews with the responsible of the academic part of the university, as key informants. The population was defined as 15,850 students, 65 teachers and 3 directors; the sample included 1,323 students, 52 teachers and 3 managers, all of them related to virtual training. The most outstanding results were that the internet created a significant gap both in the center and in the outsides of the province, the high percentage of students who did not understand the subject and their lack of interest in tutorials. It was concluded that, for virtual training at UTM to have opportunities, it should incorporate elements for its improvement. Among the most important limitations of the research stands out the difficulty for the permission of students and teachers, in order to collect information provided. Both the earthquake that hit Manabí and the current COVID 19 pandemic marked a turning point and a significant difference in the economic-social-health issues of those who were involved, which the research reflects.

Keywords: Teaching - learning, ICT, University education, Moodle.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

"Profe a ratos me desconecto, pero es que en mi comunidad no hay internet y para recibir clases estoy subido en un árbol que hay en la loma frente a mi casa junto con otros chicos que también necesitan..."

Estudiante de 4º semestre de Educación Inicial

Universidad Técnica de Manabí.

La educación universitaria ecuatoriana experimenta cambios profundos, tanto en los planes de estudio como en las exigencias de investigación y calidad docente del profesorado, con el empleo de recursos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Actualmente se promueven nuevas herramientas tecnológicas como bases para la investigación e impartir las clases, proporcionando la oportunidad de explorar diversos temas, a través de diferentes posibilidades de conocimiento y comunicación. Es por ello por lo que el tema de esta investigación es Enseñanza – Aprendizaje con Moodle en una universidad pública ecuatoriana, el cual fue elegido ante la necesidad de conocer como avanza la educación virtual superior en Manabí.

El desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha impactado de manera notable en la enseñanza superior, la cual debería aceptar nuevos desafíos que involucran una secuencia de transformaciones que articulan nuevos escenarios de formación (Torres y García, 2019). La tecnología y, específicamente, el internet se ha convertido en una parte importante de la convivencia y comunicación entre los seres humanos, ya que está presente en todos los espacios de desenvolvimiento, independientemente de las labores que se realicen a diario. Esta red informática de comunicación mundial aporta una serie de posibilidades para el desarrollo personal y para la ejecución habitual de nuestras actividades porque facilita el acceso a la información, la comunicación y el entretenimiento. Este es un momento de grandes oportunidades puesto que, con la llegada de esta herramienta de trabajo multidisciplinar y con el uso creciente del móvil, se avanza en accesibilidad y, así, son muchos más los recursos electrónicos que se pueden utilizar en el entorno educativo.

De acuerdo con lo manifestado por Prats (2002):

Para encontrar un adecuado uso de Internet en las aulas es preciso, sobre todo, comenzar a usarlo en la labor diaria. Solamente se aprenderá a caminar, caminando; y en la medida que esto sea así, se podrá ir formalizando, desde la didáctica de cada materia, protocolos, métodos y propuestas de actuación debidamente contrastadas. (p.5)

La realidad que presenta este autor, no exige ser un experto en informática, bastaría con tener y aplicar conocimientos básicos que permitan reducir la distancia con el internet y aprovechar las posibilidades didácticas que esta herramienta ofrece.

En relación con lo expresado por Cevallos, Cedeño, García y Giler (2017):

Para los profesores, una de las evidencias más comentadas entre ellos, es que la enseñanza no debe continuar con inmunidad ante los cambios por los que atraviesa la sociedad y los mismos deben transformarse constantemente e ir al paso que marca la modernidad, sin embargo, factores como la falta de medios electrónicos e informáticos, la negativa de ciertos docentes hacia la utilización efectiva de los nuevos recursos, no permiten un avance significativo con respecto a los medios tradicionales. (p.320)

El desarrollo y fortalecimiento de los nuevos entornos educativos, mediados por la tecnología y la innovación metodológica han provocado que el papel del docente se convierta en un eje importante para clarificar la orientación de los estudiantes hacia un mundo en construcción, pero lleno de oportunidades.

Según Cabero (1999):

Ahora surgen las denominadas redes de comunicación con su conocida Internet, como el instrumento mágico de finales de siglo que nos permite llegar a muchos sitios, obtener multitud de información, y ponernos en contacto con personas situadas en diferentes partes del planeta. (p.61)

Una de las grandes limitaciones que atraviesa la educación tiene mucho que ver con las estrategias que se utilizan durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que el mismo debe reformarse para adaptarse a la situación tecnológica actual, porque el planteamiento tradicional, rodeado de la tecnología que existe y con el nivel de conocimientos tecnológicos con los que llegan los estudiantes, evidencia un cambio sustancial en el entorno educativo.

Los niños, niñas y adolescentes que han nacido después de la invención del internet son conocidos como la generación de los nativos digitales, por lo que hoy en día incorporar la tecnología en la educación aporta una gran cantidad de beneficios en términos del mejoramiento de la eficiencia y de la productividad del aula, así como también es un apoyo para elevar el interés de los estudiantes por las actividades académicas.

Por esta razón, un objetivo de la educación es formar individuos que puedan desarrollarse en un sistema competencial. La ciencia y la tecnología ofrecen una infinidad de herramientas tecnológicas que logran apoyar al profesor en su desempeño laboral para que la transmisión de conocimientos se efectúe de manera eficiente.

En Ecuador, el Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Superior en el artículo 173, menciona que: “El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior – CACES - normará la autoevaluación institucional, y ejecutará los procesos de evaluación externa, acreditación y apoyará el aseguramiento interno de la calidad de las instituciones de educación superior”, lo que ha provocado que en los últimos años, este tipo de educación en Ecuador se encuentre en un profundo proceso de transformación e innovación pedagógica de los modelos y prácticas de enseñanzas, acompañada de la evaluación constante de las instituciones educativas en general y las universidades en particular.

Con base en lo expresado, las universidades ecuatorianas, se han planteado cambios profundos cuyo objetivo es elevar sus estándares de calidad. Pero esta responsabilidad necesita el recio acompañamiento del Estado y de todos los miembros de la comunidad universitaria, que deben afrontar que los cambios no son solo de forma y estructura, sino que también deberán transformar su propio enfoque de la educación.

El modelo educativo universitario actual está centrado en el aprendizaje del estudiante, el cual, con la integración de las aulas virtuales a los procesos educativos, puede significar un medio de transformación, pero para que esto se haga realidad los docentes deberán desarrollar habilidades tecnológicas e incorporar las nuevas tecnologías, así como mejorar actitudes y comportamientos con el entorno.

Este trabajo de investigación ha sido ejecutado, específicamente, con estudiantes, docentes, administrativos y autoridades académicas que tienen relación con la utilización de la plataforma Moodle, en la Universidad Técnica de Manabí, la cual se creó mediante decreto legislativo el 11 de diciembre de 1952, con tres escuelas presenciales ubicadas dentro de la provincia, en lugares distintos, las que

atendían las necesidades de formación expresadas al momento de su funcionamiento.

La Misión de este centro educativo consiste en: Formar académicos, científicos y profesionales, humanistas, éticos y solidarios, involucrados con las metas del desarrollo nacional, que contribuyan a la solución de los inconvenientes del territorio como universidad de docencia e investigación, capaces de crear y ejercer nuevos conocimientos, fomentando la promoción y difusión de los saberes y las culturas, previstos en la Constitución de la República del Ecuador. (Universidad Técnica de Manabí, 2015. Estatuto Orgánico, art. 17. p.5)

Esta misión simboliza el papel de cambio que las universidades deben asumir en una sociedad donde los medios de comunicación influyen claramente en nuestras percepciones e interacción con el mundo. A través de ellos, nos informamos y educamos sobre temas de actualidad. Los miembros del centro educativo están obligados a seguir un proceso de educación continua, así como los reglamentos ser relevantes incluso hoy, ya que el propósito central de la educación no es solo la simple transferencia de conocimientos, sino la correspondencia entre estos y la práctica.

De acuerdo con el Reglamento de régimen académico (2017):

El aprendizaje puede efectuarse en distintos ambientes académicos y laborales, simulados o virtuales y en diversas formas de interacción entre profesores y estudiantes. Para su desarrollo, deberá promoverse la convergencia de medios educativos y el uso adecuado de tecnologías de información y comunicación. (CES, art. 39)

Las IES podrán impartir sus carreras y programas en las siguientes modalidades de estudios o aprendizaje: a. Presencial; b. Semipresencial; c. Dual; d. En línea; y, e. A distancia. (CES, art. 40)

Las instituciones de educación superior definirán la distribución de las horas que corresponden al aprendizaje autónomo y al de aplicación práctica de los aprendizajes, sean estos en entornos presenciales, simulados y/o virtuales, en función de la planificación curricular por nivel, tipo de carrera o programa, campo de formación y carácter de la asignatura, curso o sus equivalentes. (CES, art. 47)

Todas las IES están obligadas a colocar en su portal electrónico institucional los materiales de elaboración propia, correspondientes a las asignaturas, cursos o sus equivalentes, de carreras y programas, para ello se desarrollará una plataforma en línea masiva y bajo una licencia de uso abierto a fin de coadyuvar a la difusión democrática del conocimiento como un bien público. (CES, art. 48)

Los niveles o cursos académicos podrán admitirse por asignaturas o eventos, con su equivalencia en créditos, los mismos que se desarrollarán en ciclos o semestres, de

acuerdo con la reglamentación que expida el Honorable Consejo Universitario (H.C.U.). (Universidad Técnica de Manabí, 2015. Estatuto Orgánico, art. 75. p.28).

En concordancia con lo expresado, la UTM, en el lapso septiembre 2014 febrero 2015, incursionó en el campo de la enseñanza virtual usando la plataforma Moodle; una modalidad que, si bien es cierto constaba en sus estatutos, era realmente nueva para esta institución de enseñanza y supuso un gran desafío a superar.

Significó un reto por la novedad, pero también para la puesta en marcha de esta nueva forma de estudios. No se hizo un análisis anterior que planificara las ocupaciones precedentes a su desempeño, sino que su actividad se fue creando mientras se iba desarrollando.

Es por ello por lo que la investigación que se realiza está centrada en el análisis de la formación virtual por medio del Moodle, asunto que nace de la urgencia de mejorar los servicios educativos que se proponen a una población cada vez más reducida de tiempo y, además, de formar expertos que logren desempeñarse en espacios no convencionales con eficiencia y calidad.

Con los antecedentes mencionados, surge entonces la necesidad de ubicar en el contexto virtual 8 asignaturas que fueron el inicio de esta modalidad: Investigación Formativa, Sociología, Filosofía, Emprendimiento, Derecho Laboral, Derecho Constitucional, Ecología y Educación Ambiental y Desarrollo del Pensamiento. De la mano de las cuales se crea también el Centro de Tecnología para el Aprendizaje y el Conocimiento, encargado de mediar el trabajo de las aulas virtuales.

El 16 de abril del 2016, nuestra provincia sufrió un devastador terremoto, dejando como consecuencia incontables familias arruinadas por la pérdida de familiares, pero también graves problemas económicos y daños en la infraestructura. La Universidad Técnica de Manabí no fue la excepción y sufrió perjuicios en la mayoría de sus edificios, lo que provocó la necesidad de virtualizar más asignaturas presenciales, las cuales fueron: Filosofía, Investigación Formativa, Desarrollo del Pensamiento, Modalidad de Graduación, Derecho Laboral Administrativo, Ecología y Educación Ambiental, Emprendimiento, Sociología, Antropología Social, Aplicación de Normas y Procedimientos de Auditoria, Bioética y

Aspectos Legales en Enfermería, Derecho Constitucional, Derecho Tributario, Ecología y Educación Ambiental, Ética Profesional, Formulación y Evaluación de Proyectos, Liderazgo Profesional, Modalidades De Graduación, Oratoria, Perspectiva y Equidad De Género, Proyectos Comunitarios, Tecnología Educativa, Derecho Constitucional y Legislación Económica.

Esta innovación de algunas asignaturas a un ámbito completamente diferente para la universidad significó un desafío en el que estuvieron inmersos los integrantes de la actividad académica, puesto que debieron aunar esfuerzos para sacar adelante esta nueva propuesta, la cual, aunque novedosa no fue bien recibida. En la actualidad la Institución de Educación Superior (IES) cuenta con 8 carreras en línea, las mismas que han tenido gran aceptación.

En el capítulo I, se hace una introducción, sección inicial donde se contextualiza y se brinda al lector información previa de la tesis, ubicándose así mismo los antecedentes con la intención de situar el estudio en contexto.

El capítulo II se relaciona con el problema y los objetivos de la investigación, donde se presenta un proceso organizado que permite identificar que el objeto de estudio de este trabajo es la formación virtual de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí con el apoyo de la plataforma Moodle y de la misma forma indicar los objetivos y las preguntas de investigación, que a continuación se detallan:

- ¿Son adecuados los espacios existentes dentro de la plataforma Moodle para el ejercicio del proceso de enseñanza-aprendizaje?
- ¿Qué criterios precedieron al diseño de las aulas virtuales?
- ¿Se facilitan herramientas con el fin de que el estudiante pueda asimilar nuevos aprendizajes?
- ¿Existe una secuencia en los contenidos subidos a las aulas virtuales?
- ¿Existen evaluaciones periódicas del proceso con la consiguiente toma de decisiones?
- ¿Cuál es el porcentaje de estudiantes que reprobaron la materia?

- ¿Cuál es el impacto de la modalidad virtual en el aprendizaje de los estudiantes?
- ¿Cuáles son las competencias que deben poseer los estudiantes para trabajar adecuadamente en el aula virtual?
- ¿Cuáles son los resultados obtenidos en esta modalidad de aprendizaje?
- ¿Son adecuados los materiales utilizados para el aprendizaje virtual?
- ¿Cómo se llevan a cabo las tutorías online durante el proceso?
- En términos de calidad educativa, ¿existen diferencias entre el entorno virtual y el presencial?
- ¿Qué porcentaje facilitan las tecnologías de la información y comunicación la construcción de nuevos conocimientos?

Otro de los elementos que se describen en este capítulo son los objetivos: general y específicos, porque son los que dirigen la investigación y diseñan el camino por el cual debe regirse la misma.

Es así como el objetivo general es:

Evaluar la formación virtual de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma Moodle como entorno didáctico.

Este objetivo general se concreta en los siguientes objetivos específicos, evaluables:

1. Evaluar el cumplimiento de objetivos, en la formación virtual de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma Moodle como entorno didáctico.
2. Evaluar las principales estrategias de enseñanza y su impacto en el aprendizaje, en la formación virtual de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma Moodle como entorno didáctico.

3. Profundizar críticamente en el análisis del aprendizaje que favorece la enseñanza virtual de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma Moodle como entorno didáctico.
4. Valorar la relevancia formativa de las tutorías online en la enseñanza virtual de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma Moodle como entorno didáctico.
5. Valorar críticamente la formación virtual de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma Moodle como entorno didáctico.

Una vez establecidas las preguntas de investigación y los objetivos se encuentra el Capítulo III, donde está contenida la fundamentación teórica que involucra las ideas, antecedentes y teorías de forma sistemática, las cuales serán la base desde la cual el investigador interpretará los resultados obtenidos en el estudio.

En el Capítulo IV, referente a la metodología, se encuentra el enfoque, diseño, técnicas e instrumentos de la investigación, así como la población y muestra de la misma. De acuerdo con ello se define que el mejor camino para dar respuestas a las interrogantes es realizar un estudio con enfoque mixto, porque integra técnicas cuantitativas y cualitativas, siendo esta una investigación empírica de campo, no experimental, transeccional y descriptiva en la cual se aplicaron encuestas a una muestra aleatoria de estudiantes matriculados en asignaturas online y a docentes de aulas virtuales, así como entrevistas al director del Centro de Tecnología para el Aprendizaje y el Conocimiento (CETAC), al director de TIC y a la Vicerrectora Académica.

Capítulo V, incluye El análisis y los resultados obtenidos de la aplicación de las encuestas a estudiantes y docentes, así como la sistematización de las entrevistas, y la triangulación de estas con el marco teórico.

En el Capítulo VI se hallan las conclusiones de acuerdo con los objetivos planteados inicialmente y en relación a la síntesis de los resultados; así mismo se identifican las limitaciones de la investigación, se realizan recomendaciones por parte de la investigadora y se proponen otros estudios que pueden contribuir; y se finaliza con los apartados de referencias y anexos.

CAPÍTULO II

PROBLEMA Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

“El secreto consiste no en vivir siempre quejándose por lo que nos pasa, sino en afrontar desde el entusiasmo las adversidades que tiene la vida, por muy complejas que parezcan”
Estanislao Zuleta, Filósofo Colombiano
Elogio de la dificultad.

2.1. Planteamiento del problema

Para Tamayo (2004), “el planteamiento del problema va a establecer la dirección del estudio para lograr ciertos objetivos, de manera que los datos pertinentes se recolectan teniendo en mente esos objetivos a fin de darles el significado que les corresponde” (p.125). Arias (2006) señala que “el planteamiento del problema consiste en describir de manera amplia la situación objeto de estudio, ubicándola en un contexto que permita comprender su origen, relaciones e incógnitas por responder” (p.41).

El planteamiento del problema es la explicación de una determinada dificultad y de sus elementos implícitos, objeto de investigación en la búsqueda de su solución. Acerca del planteamiento y formulación del problema en una investigación, Bavaresco (2006) manifiesta que:

...una vez que el investigador ha penetrado en el conocimiento teórico del problema, donde ha profundizado las características propias al objeto de estudio, porque ha conocido todo lo que rodea la investigación dentro del llamado marco teórico (bases teóricas, marco referencial y marco conceptual), ahora sí estará en condición de plantearse el problema de investigación (que es su objeto de estudio) y luego plantearse los objetivos y formular hipótesis (si la investigación permite tales formulaciones hipotéticas), porque conoce a fondo el problema. Podrán formularse una serie de interrogantes sobre lo que va a dar origen al estudio. Las mismas serán el soporte de su formulación hipotética. Es a partir de este momento, cuando su estudio se hace más concreto y preciso. (p.57)

Lo anterior permite, clarifica y organiza el proceso investigativo desarrollado, logrando identificar que el objeto de estudio de la investigación, circunscribiéndolo al entorno virtual del aprendizaje con apoyo de la plataforma Moodle en la Universidad Técnica de Manabí, República del Ecuador.

De acuerdo con ello, ante la observada deficiente formación en el manejo y aprovechamiento de la educación con apoyo de herramientas virtuales, se hace necesario indagar sobre las posibles barreras existentes y conocer cómo facilitar al estudiante el aprendizaje y desarrollo de habilidades mediante el uso de herramientas TIC propicias.

Cuando se menciona ‘proceso de enseñanza – aprendizaje’, nos estamos refiriendo al “conjunto de procedimientos que, apoyados en las adecuadas técnicas de enseñanza, tienen por objeto alcanzar los objetivos previstos” (Salinas, Pérez, y de Benito, 2009). Al respecto, en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), reunida en Túnez en noviembre de 2005, en su declaración de principios, se recoge que:

La facilitación del proceso de enseñanza aprendizaje y el acceso a una educación de calidad pueden ser acrecentadas por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), ya que las mismas son la base para la creación de una sociedad de la Información más abierta y orientada al desarrollo y el conocimiento. (Rodríguez-Monzón, 2010, p.13)

Puesta la mirada en las TIC y las ventajas que ofrecen, las dificultades estriban en saber cuál modalidad y cuáles estrategias didácticas garantizan mayor eficacia para la mejora del rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí.

Debido a esto se inició el proceso metodológico de investigación para identificar los posibles elementos del problema la modalidad de enseñanza virtual y la estrategia didáctica necesaria; es decir, la educación virtual y la plataforma Moodle y los aportes a la solución de posibles dificultades inherentes.

La educación universitaria generalmente representa la última parte del proceso de enseñanza-aprendizaje y una de sus ocupaciones es la actividad de investigación en los distintos niveles del saber, por lo que Baena (1999), estima que:

...en Iberoamérica se asegura que la educación superior se constituye en un instrumento primordial que coadyuva en la evolución de las naciones, por lo que cada vez más se discute invertir a futuro en los procesos de formación con miras a lograr progreso de la sociedad. A medida que los líderes gubernamentales reconocen la necesidad de adaptar las capacidades productivas y fuerza laboral de los países a las exigencias actuales y potenciales que el mercado internacional, se generan procesos de actualización educativa. (p.39)

En cuanto a la inclusión de las TIC en los procesos educativos como referencia se resalta la cercana experiencia de la Unión Europea, en la cual, a partir del año 2000, se impulsaron estrategias que motivaron el empleo de las más recientes tecnologías multimedia que incluían el uso del Internet para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, proveyendo “el acceso a recursos y servicios,

los intercambios y la colaboración a distancia". Sancho (citado por Amor, Hernando y Gómez, 2011, p.198).

Los sistemas de trabajo del conocimiento han tenido una participación importante para el desarrollo de los softwares educativos, debido a que han permitido complementar la educación online con sus softwares de gestión del conocimiento (Word, Excel, Skype). Esto permitió desarrollar iniciativas para impulsar el uso del internet como uno de los principales recursos para el desarrollo de nuevos canales educativos a nivel de Europa, con la finalidad de mejorar la participación de los docentes con las TIC.

Los avances tecnológicos y el incremento de las tecnologías de la información han llevado al e-Learning a ser una de las principales opciones de aprendizaje en la era actual. La plataforma Moodle es uno de los sistemas de gestión académico más utilizados y amigables para el manejo del usuario (docente – estudiante – tutores).

Juca Maldonado et al. (2016) expresan que "en septiembre del 2014, Moodle fue reconocido por el Centre for Learning and Performance Technologies como la mejor plataforma de aprendizaje; comparándola con 100 de las mejores herramientas de gestión de aprendizaje" (p.6)

En el caso de la República del Ecuador, en el artículo 13 de la Ley Orgánica de Educación Superior a distancia, está contemplada entre sus "funciones, que se debe fortalecer el ejercicio y desarrollo de la docencia y la investigación científica en todos los niveles y modalidades del sistema" (Ley Orgánica de Educación Superior. 2020, LOES, 2010, p.13).

Cevallos, et al. (2017) expresan que:

En sus inicios, la educación se basaba en herramientas de aprendizaje "unilateral", en donde el estudiante recibía material de estudios e instrucciones para proceder a instruirse y a realizar ciertas tareas; estas herramientas estaban basadas en textos físicos, videos, audios y otros. Los niveles de interacción con los tutores (tutorías virtuales y presenciales) estaban limitados por las tecnologías disponibles, correo y teléfono, principalmente. (p.319)

El inicio de la formación universitaria a distancia en Ecuador se estrenó en el año 1976 y la virtual a fines de 1999, inicios del 2000. La Universidad Técnica

Particular de Loja, (UTPL), es el referente precursor de la educación a distancia en el país; contando para el efecto del apoyo y asesoría de docentes españoles y de expertos de la UNESCO. En la universidad Técnica de Manabí, la educación virtual inició en el año 2014, con 8 asignaturas, entre las materias generales o denominadas de universidad.

Cevallos et al. (2017) alegan que:

En la actualidad, existe interés para que la educación superior ecuatoriana, incluyendo los procesos de formación a distancia, logren alcanzar altos niveles de calidad y competitividad a nivel latinoamericano. En Ecuador, de acuerdo con el informe emitido por el Consejo de Educación Superior (2013), de las 58 Instituciones de Educación Superior (IES) con las que cuenta el país, 20 ofrecen cursos, carreras y programas en educación a distancia o virtual. (p.319)

El reglamento de régimen Académico de la Universidad Técnica de Manabí (UTM), en su artículo 28, menciona que una de las modalidades de estudio es la virtual, de hecho, en el segundo semestre de este año 2014 se han ubicado 8 asignaturas totalmente virtuales, las cuales al ser obligatorias y carecer de tiempo para asistencia a clases presenciales, tienen un número bastante alto de estudiantes matriculados en ellas.

Complementariamente es conveniente considerar lo planteado por Pérez, Saiz, y Miravalles (citados por Cevallos et al, 2017): “es fundamental que cuando una institución introduzca el aprendizaje en línea, adapte su docencia de forma que permita a sus estudiantes desarrollar las competencias que necesitan en una economía basada en el conocimiento” (p.323).

Con lo expuesto se debe mencionar que, aunque la tecnología es una herramienta esencial para mejorar los procesos educativos, sobre todo actualmente donde son utilizados con mayor frecuencia para comunicarse, trabajar en equipo y aprender desde casa, ella por sí sola no es suficiente para alcanzar resultados favorables dentro del proceso de enseñanza aprendizajes, donde además importan los indicadores de docencia y de academia.

Según la Universidad Técnica de Manabí, (UTM. 2017), en su Reglamento de Régimen Académico, artículo 72 se indica que:

No hay un ambiente específico para aprender, esto puede darse en diversos espacios tanto laborales, sociales o académicos, presenciales, a distancia, híbridos o virtuales y

con la interacción frecuente entre profesores y estudiantes. La convergencia de medios educativos y el uso adecuado de las nuevas tecnologías son la base para el desarrollo de este. Las formas y condiciones de su uso deben constar en la planificación curricular y en el registro de actividades de la carrera o programa. (p.21)

En el Estatuto Orgánico, Art. 75, se expresa que: “Los niveles o cursos académicos podrán aprobarse por asignaturas, o eventos, con su equivalencia en créditos, los mismos que se desarrollarán en ciclos o semestres, de acuerdo con la reglamentación que expida el Honorable Consejo Universitario” (Universidad Técnica de Manabí, 2014, p.28).

El abrumador avance de las tecnologías de la información y la comunicación y su adopción en el campo académico y educativo impone la observación crítica de actores sociales y académicos respecto a evitar la generación de desigualdades. La investigación y la formación es una adecuada herramienta para la previsión, control y eliminación de riesgos producto de la “brecha digital”. Sus resultados y propuestas contribuyen a la identificación de las estrategias para la integración de los diferentes grupos a la sociedad de la información y del conocimiento. Valga hacer un paréntesis para destacar la creación del término *e-readiness*, definido como la capacidad de un país para aprovechar internet como motor de desarrollo económico y humano. Debe integrar infraestructura de telecomunicaciones, recursos humanos y marco legal y político (GTI, Glosario de Tecnología Informática, 2004).

Para la educación, y en particular para la educación superior, se presenta un contexto cambiante al mismo ritmo de los avances de las TIC; en el entorno universitario habrá de racionalizar y acoger cambios relativos a contenidos, rol del docente y rol del estudiante; quien en adelante recibirá su formación para actuar en una sociedad plural mediante contenidos integrados por la ciencia, la tecnología y la sociedad, pero principalmente para construir significados propios.

En concordancia con lo expresado anteriormente, la Universidad Técnica de Manabí (UTM) en el periodo de septiembre del 2014 y febrero del 2015, incursionó en el campo de la educación virtual, un espacio que si bien es cierto consta en sus estatutos, era realmente nuevo para esta institución de educación superior, y un gran reto a superar para cada uno de los integrantes, ya que para esta puesta en marcha de las aulas virtuales no se realizó un estudio previo que planificara las actividades antecedentes a su funcionamiento, sino que su actividad se fue

construyendo a medida que se iba realizando. Por lo antes expuesto se plantea otra valedera razón por lo que se requirió desarrollar el presente estudio.

La educación virtual como modalidad de enseñanza se ha constituido en la posibilidad de apertura a espacios de aprendizaje colaborativo y cooperativo, no físicos, que satisfacen las necesidades de conocimientos de una mayor población. La plataforma Moodle, como sistema de gestión de aprendizaje, se ha establecido como la plataforma más utilizada para esa pretendida masificación de la educación de forma eficiente y favoreciendo el aprendizaje a través de “aulas virtuales”. Por ello, la universidad debe formar profesionales que puedan desenvolverse con eficacia, eficiencia y calidad en ámbitos no convencionales.

El problema que se propuso investigar se ubicó en el ámbito de la formación virtual. En tiempos en los que cada vez más se le exige mejor formación y capacidad de respuesta a los profesionales egresados, el estudio surge de la necesidad de analizar y suministrar datos que aporten información a la comunidad científica acerca de la validez de los servicios educativos con apoyo de la plataforma Moodle, la cual se ofrece a la población universitaria. La investigación también es motivada por la necesidad de identificar y evaluar opciones de oportunidades de mejora en los procesos de formación online.

Otra razón que motivó el presente estudio fue la preocupación por el desconocimiento del nivel de eficacia y aprovechamiento en las asignaturas que utilizan formación con apoyo de herramientas virtuales. La investigación fortalecerá la calidad de los datos e informaciones que posee la UTM, el Centro de Tecnología para el Aprendizaje y el Conocimiento (CETAC), el cual coadyuva en los procesos de mejora pedagógica en la Institución y aporta a los entes gubernamentales encargados de liderar la educación superior en la República del Ecuador.

La vocación investigadora, la necesidad de prácticas nuevas en temas de educación, la vinculación con proyectos y redes internacionales son las causas de que en Ecuador naciera esta modalidad de estudios con la intención de fomentar experiencias que aporten una nueva visión al quehacer educativo. Es menester del presente estudio aportar información actualizada y fiable, además de motivar sucesivas investigaciones que analicen otras variables asociadas o que repliquen la actual para validarla.

2.2. Formulación del problema

Para la formulación del problema, seguiremos las pautas de Tamayo (2003), para quien “la formulación de un problema de investigación consiste en expresarlo con términos claros y precisos” (p.134). A tal fin, se formulan las preguntas que sirvieron de orientación para el desarrollo del proceso de investigación, análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones.

Las anteriores informaciones se analizaron, porque se considera necesario complementar las muy pocas experiencias investigativas y fortalecer las indagaciones validadas que muestren los niveles de eficacia del entorno virtual de aprendizaje mediante la plataforma *Moodle* como herramienta TIC, y su capacidad para favorecer el aprendizaje de los estudiantes universitarios.

Preguntas de investigación

En este punto se presentan los aspectos fundamentales que son el marco de referencia para la investigación, la orientación con la cual se trabaja, el diseño más adecuado, así como las técnicas escogidas tanto para el estudio como para el análisis de datos, el contexto de la investigación y los participantes de esta.

De acuerdo con los objetivos planteados en este estudio y sus características, lo más apropiado es trabajar con el enfoque cuali-cuantitativo. Tal como señalan Hashimoto y Saavedra, (2014) “la complementariedad paradigmática en la investigación genera mayor fuerza y energía en la búsqueda de explicaciones y soluciones a los problemas de la sociedad” (p.2).

A partir de esta realidad se generaron preguntas que impulsaron la investigación de acuerdo con cada objetivo.

Pregunta de investigación — Obj. General

¿Cuál es el nivel de eficacia de la formación virtual mediante la plataforma Moodle en la Universidad Técnica de Manabí?

Para responder la anterior incógnita se plantearon las siguientes preguntas:

Pregunta de investigación 1. — Obj. Esp. 1

¿Son adecuados los espacios existentes dentro de la plataforma Moodle para el ejercicio del proceso de enseñanza - aprendizaje?

Las aulas virtuales son una herramienta muy valiosa para el aprendizaje y tiene factores a considerar en el desarrollo y gestión de las actividades de enseñanza - aprendizaje. Este entorno, además de tecnología, necesita una organización que se adapte a los nuevos requisitos de renovación, consideraciones de reestructuración, metodología, etc. metodología.

Pregunta de investigación 2 - Obj. Esp.1

¿Qué criterios precedieron al diseño de las aulas virtuales?

Al hablar de los avances de la educación en la última década, también debemos mencionar los cambios en la forma de educar y aprender que están claramente mediados por el entorno virtual de aprendizaje.

La razón por la que es importante saber los criterios que precedieron a su diseño es que los avances observados durante la última década en la tecnología aplicada a la educación han cambiado la forma en que enseñamos y aprendemos.

Pregunta de investigación 3. — Obj. Esp.2

¿Se suministran al estudiante las herramientas necesarias para que interiorice el nuevo conocimiento?

Según Brunner (2000), “además de producir nuevos conocimientos, transforma los procesos fundamentales de la sociedad y se introduce de esta forma en todos los espacios de la actividad humana” (p. 9).

Utilizar herramientas para comprender mejor lo que se está enseñando es una estrategia que tienen los estudiantes en la actualidad, y estos son los medios por los que se produce el aprendizaje, por lo que es posible saber si están en el aula estudiando o no.

Pregunta de investigación 4. — Obj. Esp.2

¿Existe secuencia en los contenidos subidos a las aulas virtuales?

El riesgo de deshumanización que el abuso de la tecnología puede originar, más que nada bajo la bandera de la enseñanza virtual exige que los contenidos se adapten, reconstruyan, reordenen y simplifiquen para hacerlos más comprensibles a los alumnos y así darles la posibilidad de comprender lo que estudian, favoreciendo de esta forma el aprendizaje significativo.

Pregunta de investigación 5. — Obj. Esp.2

¿Existen evaluaciones periódicas del proceso con la consiguiente toma de decisiones?

La evaluación como herramienta dentro del proceso educativo, brinda amplias oportunidades para fortalecer los aprendizajes, así como los logros de los objetivos o propósitos en cualquier campo de estudio.

Esta permite evidenciar cuáles son las necesidades prioritarias que se deben atender y por supuesto tomar decisiones las cuales a gusto o a disgusto, se deben asumir con responsabilidad y con cierto grado de incertidumbre, puesto que, aunque se busque exhaustivamente información, se analicen cada una de las posibles alternativas y sus resultados, no se sabrá con exactitud las consecuencias de lo actuado hasta que se ejecute.

Pregunta de investigación 6. — Obj. Esp.3

¿Cuál es el porcentaje de estudiantes que reprobaron la materia?

Uno de los objetivos de las instituciones de nivel superior es la permanencia de los estudiantes en los programas educativos y la culminación satisfactoria de estos, incluso la tasa de retención y de titulación es uno de los indicadores del sistema de evaluación y acreditación universitaria, por lo que las IES se ven en la necesidad de introducir acciones que coadyuven a disminuir el porcentaje de pérdida.

Pregunta de investigación 7. — Obj. Esp. 3

¿Cuál es el impacto de la modalidad virtual en el aprendizaje de los estudiantes?

La modalidad virtual favorece el aprendizaje siempre y cuando el mismo esté apoyado por una adecuada mediación e interacción entre estudiantes y docentes. Una de las señales más difundidas entre los pedagogos, es que la educación no puede quedar inmune frente a los cambios que se generan en la sociedad.

Esta debería innovarse e ir al paso que marca la modernidad, no obstante, componentes como la carencia de medios electrónicos e informáticos, la negativa de ciertos profesores hacia la implementación de nuevos recursos y la falta de formación no permiten un desarrollo relevante con relación a los medios clásicos afectando enormemente el aprendizaje.

Pregunta de Investigación 8 – Obj. Esp. 3

¿Cuáles son las competencias que deben poseer los estudiantes para trabajar adecuadamente en el aula virtual?

Como se observa en el numeral 3.2.7; referente a las competencias digitales de los estudiantes, son un conjunto de conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de la actividad profesional.

Conocer cuáles son las que deben poseer los estudiantes dentro de la educación virtual puede ser un reto, considerando que los alumnos son proactivos y autodirigidos en su aprendizaje.

Es así como la enseñanza y la forma de acercarse al alumno debe readecuarse. De esta forma, él podrá emprender, definir sus metas de motivación, gestionar el tiempo, la utilización de los instrumentos y recursos digitales accesibles para ayudar en su aprendizaje.

Pregunta de investigación 9 - Obj. Esp.3

¿Cuáles son los resultados obtenidos en esta modalidad de aprendizaje?

Esta pregunta se transforma en una parte fundamental, ya que permite obtener información relevante que facilita evaluar y mejorar el desarrollo de esta modalidad en la Universidad, pero además generar información de base para mejorar la práctica docente.

Pregunta de investigación 10. — Obj. Esp.3

¿Son adecuados los materiales utilizados para el aprendizaje virtual?

El material didáctico es una colección de herramientas y recursos para apoyar la educación y el aprendizaje... A menudo se utilizan en entornos educativos para facilitar la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y habilidades.

La evolución de nuevos escenarios educativos hace que los materiales utilizados en el proceso educativo y de aprendizaje puedan cambiar debido a la necesidad de nuevos formatos y diseños para satisfacer las necesidades virtuales.

Si considera que el material es parte de una propuesta educativa que los incluyen, pero que no se limitan a estos, debe cuestionar el significado y el carácter de los que constan en su capacitación en línea.

Pregunta de investigación 11. — Obj. Esp.4

¿Cómo se llevan a cabo las tutorías online durante el proceso?

La tutoría es la herramienta que, con la práctica y aceptación de algunas reglas, aporta a la educación de los alumnos, mejorando el rendimiento académico de estos, fomentando así mismo su relación con el docente.

Una tutoría es la reunión tutor-alumno en una sala de chat, aula virtual, con temas para ayudar al estudiante a practicar, y reglas acordadas previamente... Es importante saber cómo se llevan a cabo pues de ellas depende muchas veces la asimilación de los contenidos expuestos en clase.

La declaración cita a los defensores del e-learning Pérez, Sáinz y Miravalles (2006) “para adaptar la educación y ayudar a los discípulos a desarrollar las habilidades que necesitan en una economía basada en el conocimiento” (p. 12).

Pregunta de investigación 12. — Obj. Esp. 5

¿Existen diferencias, en términos de calidad educativa, entre el entorno virtual y el presencial?

Este es un tema de vital importancia no por las diferencias generales en sí, sino por lo que representa el término calidad como está descrito en el numeral 3.2.7 del marco teórico.

El modelo educativo universitario actual está centrado en el aprendizaje del estudiante, el cual, con la integración de las aulas virtuales a los procesos educativos, puede significar un medio de transformación educativa, pero para que esto se haga realidad los profesores deberán desarrollar habilidades tecnológicas, así como mejorar actitudes y comportamientos con el entorno.

Pregunta de investigación 13 – Obj. Esp. 5

¿En qué porcentaje facilitan las tecnologías de la información y comunicación la construcción de nuevos conocimientos?

Actualmente los avances científicos y tecnológicos, los procesos de cambio, innovación y reconversión, conducen a pasos agigantados a un nuevo tipo de sociedad, donde las condiciones de estudio, trabajo, ocio, adoptan nuevas formas, trazando así un cambio para los individuos que se ve reflejado en la necesidad de un nuevo planteamiento educativo, tal y como está expresado en el numeral 3.2.7 del marco teórico.

Las respuestas a estos interrogantes permitieron conocer la realidad investigada y aportar al desarrollo de las competencias de los estudiantes que emplean aulas virtuales en la Universidad Técnica de Manabí, independientemente de la carrera cursada.

2.3. Objetivos de la investigación

Para Hernández-Sampieri et al. (2006) los objetivos de la investigación “tienen la finalidad de señalar a lo que se aspira en la investigación y deben expresarse con claridad, pues son las guías del estudio” (p.47). De igual manera Tamayo (2003) esboza que “el objetivo de la investigación es el enunciado claro y preciso de los propósitos por los cuales se lleva a cabo la investigación. Todo trabajo de investigación es evaluado por el logro de los objetivos de la investigación” (p.137). Es importante citar para esta investigación los siguientes objetivos.

Objetivo general

- Evaluar la formación virtual de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma *Moodle* como entorno didáctico.

Objetivos específicos

Este objetivo general se concreta en los siguientes objetivos específicos:

1. Evaluar el cumplimiento de objetivos, en la formación virtual de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma *Moodle* como entorno didáctico.
2. Evaluar las principales estrategias de enseñanza y su impacto en el aprendizaje, en la formación virtual de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma *Moodle* como entorno didáctico.
3. Profundizar críticamente en el análisis del aprendizaje que favorece la enseñanza virtual de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma *Moodle* como entorno didáctico.
4. Valorar la relevancia formativa de las tutorías online en la enseñanza virtual de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma *Moodle* como entorno didáctico.
5. Valorar críticamente la formación virtual de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma *Moodle* como entorno didáctico.

2.4. Justificación de la investigación

La justificación de esta investigación se enmarca en la necesidad de responder a las exigencias de la sociedad del conocimiento respecto al desarrollo de nuevas estrategias didácticas basadas en las TIC, en el ámbito de la educación superior. Es congruente con la observación de Hernández-Sampieri et al (2006), que “indica el porqué de la investigación exponiendo sus razones. Por medio de la justificación se debe demostrar que el estudio es necesario e importante”. Y agrega que los criterios principales para evaluar el valor potencial de una investigación son:

conveniencia, relevancia social, implicaciones prácticas, valor teórico y utilidad metodológica (p. 51).

De tal exigencia deriva la iniciativa de la UTM para fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje en las materias donde se cursa mediante aulas virtuales, lo que implica la búsqueda de modalidades de enseñanza y estrategias didácticas con enfoques más actuales y con uso de las TIC.

Otro argumento que valida la investigación radica en la importancia práctica y teórica que tiene establecer las características de la plataforma Moodle y su adecuación a los procesos pedagógicos, así como también conocer el nivel de los nuevos procesos de formación con apoyo de esta herramienta, por lo tanto, se derivan posibles oportunidades de mejora que se pueden emplear en la educación virtual como apoyo al progreso de la sociedad.

Igualmente, a nivel del valor y conveniencia de relevancia social, el estudio aporta recursos en los procesos de toma de decisión que podrían efectuar los líderes de las organizaciones educativas en cualquier contexto regional. Lo anterior puede beneficiar a un mayor número de alumnos focalizados o dispersos en la geografía nacional, los cuales pueden favorecerse con estas metodologías de capacitación. En síntesis, el estudio se justificó porque coadyuva a:

- Comprobar si ciertamente esta modalidad facilita el aprendizaje y mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la UTM que cursan mediante formación virtual con apoyo de la plataforma *Moodle*. Socialmente es relevante puesto que es parte importante en la educación de los nuevos profesionales y recursos de la fuerza laboral nacional, con los consecuentes beneficios para el desarrollo de la región y el país.
- Observar la actitud del docente hacia el uso de plataformas virtuales.
- Facilitar el proceso de vinculación entre profesores y estudiantes, mediante la estructuración de redes y equipos de trabajos nacionales e internacionales.
- Detectar necesidades de formación docente en el uso de la tecnología relacionada con las plataformas virtuales y específicamente con la plataforma *Moodle*.

- Estudiar el problema que significa la complejidad presente en la relación de estas dos variables agrega valor a esta investigación.

2.5. Viabilidad de la investigación

La factibilidad de este estudio sienta sus bases en la investigación de diversos actores: la universidad, docentes y estudiantes; y el impacto de las TIC dentro del sistema educativo.

Las tecnologías de la información y comunicación rompen las barreras de espacio y tiempo que limitan el acceso a la educación; el solo consenso sobre este beneficio de gran conveniencia y relevancia social garantiza la factibilidad de toda investigación con propósitos similares al de esta.

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

*“Enseñar no es transferir conocimiento,
sino crear las condiciones para su propia producción o construcción”*
Paulo Freire, Pedagogo y filósofo brasileño
Defensor de la pedagogía crítica.

3.1. Antecedentes

Con la finalidad de conocer el estado del arte sobre la Enseñanza aprendizaje con Moodle en una universidad pública ecuatoriana, se revisó la literatura relacionada que antecede a esta investigación y se conformó un marco teórico que permitió ampliar la visión del problema planteado y realizar el diseño metodológico más adecuado

Arias (2006) define el marco teórico de la investigación “como el producto de la revisión *documental-bibliográfica* y consiste en una recopilación de ideas, posturas de autores, conceptos y definiciones que sirven de soporte para la investigación que se va a realizar” (p.106).

Arias (2006) señala que “esta parte tiene relación con los estudios anteriores: trabajos y tesis de nivel, trabajos de ascenso, artículos e informes científicos involucrados con el problema propuesto, es decir, investigaciones llevadas a cabo antes y que tienen alguna vinculación con este proyecto” (p.106).

A efectos de esta investigación, se hizo la búsqueda de bibliografía en libros, portales digitales, se revisaron y analizaron aquellos estudios previos vinculados con este, entre los que destacan los que aquí se presentan.

Bustos (2005, citado por Padilla-Beltrán et al 2014) insiste en la necesidad de que las instituciones educativas y docentes “reflexionen sobre la pertinencia de un referente pedagógico flexible y a la vez sistemático que permita orientar la actividad pedagógica de manera crítica, para potencializar el uso de las TIC política y éticamente en el campo educativo” (p.275).

Se observa como la tendencia de las estrategias educativas han transferido al estudiante la conducción del proceso constructivo de su aprendizaje; en consecuencia, “también el rol del docente debe tomarse en cuenta para adquirir una perspectiva pedagógica y hacerla plausible con el proyecto educativo institucional”;

tal como lo afirman Bustos (2005) y Cabero (2006), citados por Padilla-Beltrán et al 2014 (p.276).

Destacan los autores que las tendencias pedagógicas asociadas a las TIC en educación superior han puesto en evidencia la relación de estas con el constructivismo. Estas hacen referencia a la doble interacción del estudiante, una individual para la que ha de ser autónomo, responsable en grado superlativo y otra, social como integrante de un grupo que debe trabajar en equipo y el papel del docente como orientador del proceso de aprendizaje.

La investigación consistió en la creación de una base de datos con textos pertinentes al tema de acuerdo con su relación con el objeto de estudio y el rigor conceptual del mismo.

Los resultados muestran como dificultades de mayor concurrencia: la apropiación de las TIC, el Tecnocentrismo (mayor importancia a la tecnología que a la pedagogía), el docente y el problema en el uso de las TIC. Inconvenientes para investigar en ambientes de aprendizaje que usan las TIC, obstáculos en el diseño y pertinencia de los contenidos, la diferencia de los roles entre el docente presencial y virtual.

La interpretación de los resultados sugiere la apropiación de las TIC en el marco de la educación superior, como una innovación que integra al comportamiento de variables del entorno, en el que se deben desarrollar los elementos tecnológicos, el componente pedagógico y la formación docente en modalidades mixtas (b-Learning).

Luego de las consideraciones hechas desde la revisión documental, los autores concluyen planteando la necesidad de una propuesta de formación docente centrada en los aspectos pedagógicos para la apropiación de las TIC y su articulación en diferentes campos y áreas disciplinares, teniendo en cuenta los componentes reflexivos, críticos e investigativos como ejes centrales para establecer un nexo entre las prácticas de aula y la posibilidad de marcos de indagación en la resolución de problemas inherentes a la praxis pedagógica. (p.293)

El aporte de este interesante trabajo para la presente investigación es que desde una perspectiva reflexiva ofrece elementos claves para justipreciar el rol del docente y el carácter esencial de la pedagogía en el proceso de apropiación de las TIC.

Megías (2016) Evaluación de la calidad de las plataformas virtuales Swad y. Moodle a través de indicadores de calidad. Tesis de Grado para optar al Título de Doctora de la Universidad de Granada, España. Luego del análisis de los resultados, la autora presenta sus conclusiones con el resumen siguiente:

Según los estudiantes, ambas plataformas cumplen sus expectativas. No obstante, existen diferencias significativas en varios elementos que son clave dentro del proceso de enseñanza aprendizaje como pueden ser la comunicación entre el alumnado y el profesorado y la accesibilidad y uso de la plataforma, aspectos que arrojan diferencias entre ambas plataformas a favor de Swad... Del mismo modo, uno de los puntos primordiales del presente análisis, que pretendía decidir si la utilización que se le da a las plataformas es el correcto, relacionándolas con su diseño, se puede concluir que la plataforma Swad tiene un uso más correcto a su diseño en tanto que se utiliza como instrumento de B-Learning, mientras que la plataforma Moodle se concentra más en un tipo de aprendizaje a distancia siguiendo las directrices de E-learning. En este sentido, se considera que deberían realizarse cursos de formación al profesorado que utiliza dicha plataforma para intentar implementar estrategias basadas en un aprendizaje mixto, mucho más adecuado a las exigencias académicas actuales. (p.350)

Las conclusiones de la presente investigación amplían la visión sobre hacia dónde dirigir el uso la Plataforma *Moodle* y las adecuaciones necesarias para obtener resultados con mayor eficacia.

López Frutos, María del Pilar (2011), Moodle en el Aula. Trabajo Final de Maestría para optar al Grado de Máster de la Universidad Internacional de La Rioja, España. El objetivo general de este trabajo es “investigar el impacto positivo del uso de Moodle como apoyo del proceso enseñanza aprendizaje en el ciclo de grado superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red en el IES Europa de Madrid durante el curso 2010-2011” (p.10).

Los resultados obtenidos indican que “la plataforma Moodle es efectiva en el proceso de aprendizaje para el nivel educativo objeto de estudio, ya que contribuye a mejorar el rendimiento escolar a través de la interacción entre alumnos y profesores, reduciendo la distancia tecnológica entre ambos” (p.44).

Particularmente, los profesores consideran que “el uso del aula virtual ha sido positivo para los resultados académicos de los alumnos y ha fomentado diferentes aspectos del proceso enseñanza aprendizaje como son la creación de entornos más flexibles de aprendizaje, el incremento de las modalidades comunicativas...” (p.43).

Partiendo de estos resultados, la autora concluye que: “el uso del aula virtual en el ciclo de grado superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red en el IES Europa tiene una influencia positiva en el proceso de enseñanza aprendizaje” (p.45).

El aporte de este estudio a la presente investigación se centra en que destaca, por un lado, la mejora del rendimiento escolar y, por otro lado, el nuevo rol que adquiere el docente para el cual debe prepararse.

Saavedra Jaramillo, Delma Inés (2017), *Aplicación de la plataforma Moodle y rendimiento académico de los educandos del área inglés CAE*. Tesis para optar al grado académico de Magíster en Gestión Educativa de la Universidad Cesar Vallejo, Perú. El objetivo general de este estudio consiste en “determinar si la aplicación de la Plataforma Moodle influye el rendimiento académico de los educandos en el área de inglés CAE del CEP Mixto Peruano-Alemán Reina del Mundo, La Molina UGEL 06” (p.50).

El análisis de los resultados indica que mediante la aplicación de la Plataforma *Moodle* el rendimiento académico tanto en comprensión y expresión oral como en escrita de los educandos en el área de inglés CAE se supera significativamente (p.73).

El aporte para la presente investigación está dirigido a prever que el docente debe tomar una actitud abierta para asumir la permanente renovación de estrategias didácticas, para el debido desarrollo de competencias en los estudiantes, mediante el uso de las aulas virtuales.

Antecedentes históricos de la educación universitaria en América Latina y su impacto social

Las universidades en América Latina existen desde el siglo XVI y, según Tünnermann (1996. p.44) la universidad colonial en América Latina y el Caribe procuraba:

- Otorgar toda la información necesaria respecto a los novicios de las órdenes religiosas durante la colonización española con el objetivo de satisfacer la demanda de personal eclesiástico de la época.

- Cubrir la demanda de educación de los descendientes de los criollos y de los peninsulares además de la capacitación de cargos secundarios de la burocracia colonial, civil y eclesiástica.
- Acoger a novicios del sistema de educación universitaria de España, específicamente Salamanca que deseas escalar a grados mayores.

Bonilla (2016) dentro de su investigación hace mención sobre:

Las universidades en América Latina y el Caribe no tuvieron su origen para la satisfacción de una o varias necesidades de la sociedad sino más bien durante el proceso colonial con el firme objeto de formar la burocracia y la exigente formación demandada por época. (p.123)

Desde esta perspectiva, Tünnermann (1996) indica dentro de sus textos que “las universidades en Latinoamérica y el Caribe desde sus inicios se utilizaron como artilugios conceptuales bajo un implante de dominación, donde las naciones se creían dueñas de territorios enteros”. El autor determinaba la existencia de dos modelos de gran relevancia a partir de dos importantes universidades, aquí el desglose:

- El modelo de Salamanca: Hace referencia al servicio del estado y la trasmisión de conocimientos con bases en la gestión de cátedra.
- El modelo de Alcalá de Henares: asume la universidad basada en la teología. La organización respondía al concepto del convento-universidad (pp.124-125)

Morales, Medina y Álvarez (2002), aseveran que:

En Latinoamérica, a partir de la época Republicana o liberación de las colonias y hasta el siglo XIX, la configuración de la “universidad republicana” inició la sustitución del estándar aristocrático y eclesiástico predominante, privilegiando un modelo más proactivo, expedito, diligente, emprendedor, dinámico, flexible y científico en el cual se incorporen nuevas asignaturas, laboratorios. (p.20)

Este modelo se basaba en una doctrina positivista, evolucionista y en una docencia con un carácter más científico que contribuía a la ruptura con el dogmatismo religioso y se esmeraba en la formación de profesionales.

La universidad napoleónica era un organismo gubernamental financiado, organizado y al servicio del Estado, quien determinaba los planes de estudios, la

administración, la designación de los docentes y la moral pública que se inculcaba a los discípulos. Es conveniente acotar que en general la “universidad republicana”, realizó parcialmente la sustitución de la universidad colonial (modelos de Salamanca y de Alcalá de Henares) por el modelo francés napoleónico de universidad, pero tampoco adoptó el modelo académico de investigación alemán, basada en los aportes de Alexander von Humboldt.

La evolución industrial de América Latina y el Caribe fue relativamente demorada salvo escasas excepciones, puesto que básicamente esta región ha contado en la mayoría de los casos con tecnología obsoleta o ha sido proveedora de *commodities* y agro productos que luego eran usados principalmente en EE. UU. y Europa.

Así mismo, aunque existieron empresas latinoamericanas que generaban bienes de capital, al ser parte de los aportes de países colonialistas que eran más desarrollados tecnológicamente, se indujo a ser consumista de estos países. Lo anteriormente mencionado establece parte de los factores que originan el rezago en la incorporación a la sociedad del conocimiento.

Los países europeos, incluyendo Rusia, USA y algunos asiáticos como Japón, entre otros que intentaban captar o mantener supremacía en el competitivo mercado regido por el capitalismo, progresivamente reconocieron la relevancia de la innovación, investigación y desarrollo, para evolucionar tecnológicamente con el fin de obtener aumentos en la rentabilidad. Lamentablemente los líderes latinoamericanos no se sumaron a estas estrategias, conformándose con lograr ingresos en la exportación de *commodities*, obviando hacer prevalecer el progreso científico.

Marsiske y Vera de Flachs (2018) estiman que la “influencia del movimiento estudiantil de Córdoba en 1918 en otras universidades latinoamericanas, como en Lima - Perú, La Habana - Cuba, o en la ciudad de México llevó a reformas profundas en las universidades, anticlericales y antiimperialistas” (p.7). Lo anterior implicaba aumentar la participación de los educandos en la gestión y acción de la Institución, al igual que el logro de la autonomía de estas Instituciones de educación superior, lo cual las libera de la acción gubernamental directa. Asimismo, manifiestan que fueron notorios los movimientos estudiantiles universitarios en

distintos países, especialmente en Latinoamérica a partir de 1968, entre los que se destacan los nefastos sucesos en México.

El 21 de junio de 1918, se divulgó el Manifiesto de la Federación Universitaria de Córdoba, que promovió las siguientes características:

- Autónoma e independiente.
- Al servicio del pueblo.
- Política y democrática.
- Motivada en propiciar cambios, innovaciones y mejoras continuas en los procesos de enseñanza – aprendizaje, liderados por los miembros de las instituciones universitarias.
- Admisión de docentes y estudiantes, sin considerar su ideología política.
- Libertad de cátedra.
- Asistencia y enseñanza libre.
- Periodicidad de los actos universitarios.
- Carácter público y gratuito de la enseñanza.
- Participación de los estudiantes en el ámbito universitario.
- Manejo de la más amplia y profunda información internacional acerca de la universidad, que incluya las mejores prácticas y avances en la evolución, disposiciones normativas flexibles y política de cambio en la educación superior.

De acuerdo con Tapia-Repetto et al. (2019). “Los entornos virtuales de aprendizaje y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación se han posicionado en el siglo XXI como un soporte importante para la evolución de la sociedad en todos sus espacios potenciando de esta forma la educación” (p.41). Esto se evidencia en el incremento del uso de computadores, internet y otras

herramientas y software que son la base para procesos de planificación, ejecución y control.

De acuerdo con diversos especialistas, entre ellos Drucker (2002) las universidades requieren hacer ajustes y adecuarse a las exigencias del mercado la prestación de los servicios de docencia, investigación y extensión, para colaborar con el desarrollo de la nación. Plantea también que en la década del 2050 las instituciones de educación superior existentes serán distintas a las tradicionales, aunque, los avances globales y la educación universitaria, no han logrado evitar la continuidad de anacrónicos modelos de enseñanza aprendizaje. En la actualidad se evidencia que las condiciones que han regido en la estructuración y gerencia de las Instituciones, entre ellas las universidades no son coherentes con la realidad.

En este proceso, se debe hacer frente a los desafíos de la diversidad cultural, variados estilos de aprendizaje y a las demandas cambiantes de los estudiantes a quienes se les presenta una selección mucho más amplia de destinos y de programas de estudio.

Adicionalmente “la Universidad de 2050 se parecerá en sus aspectos esenciales a la actual, aunque con cambios significativos en muchos aspectos” (Altbach, 2012, citado por López Segrera, 2016, p.14).

Así mismo en “la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior” (UNESCO, 1998), se realizaron propuestas para confrontar los retos existentes y los proyectados para estas y futuras décadas que incluían la renovación continua de los docentes, contenidos y currículo; la inclusión de las TIC en la mejora del aprendizaje; el aprovechamiento eficaz de los aportes científicos; la evolución de los sistemas de gestión y dirección; así como la afiliación e integración entre la formación pública y privada, incluyendo la educación formal, informal y a distancia (p.14).

En la Conferencia Mundial sobre Educación Superior (CMES), celebrada en París, en 2009, se razonaron las transformaciones efectuadas en la Universidad desde la Conferencia Mundial de 1998, haciendo énfasis en las “Nuevas Dinámicas de la Educación Superior y de la Investigación para el Cambio Social” (López, 2010).

El tema cardinal de la Conferencia fue establecer el “rol que debería cumplir la universidad en la recesión global y las medidas a implementar que eviten que la afecte la crisis”. Resumiendo, las conclusiones serían:

- La educación superior se reconoce como un bien público, lo cual es distinto a un servicio público. En el artículo 26, párrafo 1 de los acuerdos, se acepta que “el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos”.
- Reconocimiento a la necesidad de lograr igualdad, justicia y adecuada gestión en el acceso y el logro de la excelencia.
- Reflexionar sobre la definición, origen, evolución y atención a la crisis de valores.
- Necesidad de desarrollar continuas inversiones por parte de cada país, organizaciones internacionales de apoyo (Banco Mundial, UNESCO, organizaciones multilaterales y otros).
- Fomentar asociaciones públicas / privadas que se involucren en el desarrollo y progreso de la Universidad.
- Impulsar la libertad de cátedra y autonomía institucional.
- Promover el reconocimiento y aplicación de sistemas reconocidos nacional e internacionalmente, que garanticen la calidad y mejor relación con los proveedores.
- Profundizar el uso de las TIC con innovación en métodos, contenidos y formas de efectuar el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Se reconoce la necesidad de desarrollar redes de investigación y formación entre distintos países desarrollados y en vías de desarrollo tecnológico.
- Ampliar el reconocimiento y empleo en distintas regiones para los profesionales egresados de las diferentes universidades.

De acuerdo con Escayola Maranges y Vila Gangolells (2005. p.69), las variaciones que cada vez más se suceden en la sociedad, motivan la mejora en la planificación de programas educativos que proyecten las adecuaciones a las funciones, estrategias y metodologías pedagógicas que incluyen la gestión del

educando, la renovación, mayor apertura y mejorados procesos de educación superior con la intención de capacitar y aumentar las competencias de los futuros profesionales.

Por lo antes expuesto se motivó la incorporación de nuevas metodologías basadas en el incremento de las habilidades de aprendizaje del estudiantado, su capacidad para lograr mejor información, así como de adecuarse dinámicamente a los cambios que surgen en su profesión, lo cual actualmente incluye el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación como recurso invaluable que difícilmente se puede obviar en los progresos que surgen cada día.

Perspectiva epistemológica constructivista

Como perspectiva epistemológica de esta investigación, se presenta el constructivismo, que estudia la formación del conocimiento en el ser humano. Esta corriente pedagógica respalda la tesis de que este se construye, desde un acervo cognoscitivo previo, desde el interés y la acción. Por eso considera como óptima la enseñanza que facilita esta tarea, ayudando al desarrollo de la persona desde su aprendizaje particular.

Al respecto cabe reflexionar sobre el proceso enseñanza aprendizaje desde la perspectiva del constructivismo. Ortiz Granja (2015) plantea que “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” (p.97). Según Delval (citado por Díaz Barriga & Hernández, 2010) autores como Vico, Kant y Marx muestran la misma convicción de Piaget, Vigotsky, Ausubel y otros exponentes del constructivismo, de que “los seres humanos son producto de su capacidad para adquirir conocimientos y para reflexionar sobre sí mismos, lo que les ha permitido anticipar, explicar y controlar propositivamente la naturaleza y construir la cultura” (p.37). En este sentido, la educación es solo una acción promotora de los procesos de crecimiento personal y social del estudiante.

En opinión de Coll (citado por Díaz Barriga y Hernández, 2010, p.42) “la finalidad última de la intervención pedagógica es desarrollar en el alumno la capacidad de realizar aprendizajes significativos por si solo en una amplia gama de

situaciones y circunstancias (aprender a aprender)”. Según Guerra (2020), “la aplicación práctica del modelo constructivista se ha realizado en la mayoría de los planes educativos, programas de estudio y aún en la práctica docente en la mayoría de las Instituciones educativas en el mundo entero” (p.21). El constructivismo es considerado una corriente pedagógica que ofrece las herramientas necesarias a los estudiantes, permitiéndoles ser capaces de construir su propio conocimiento en base a experiencias adquiridas en su entorno, pero también a las enseñanzas y estrategias que utilizan los docentes.

Según el constructivismo, el aprendiz adquiere conocimientos que le permiten involucrarse con otros que están en sus mismas condiciones, durante el proceso de construcción del conocimiento, para que se tome la retroalimentación como un punto indispensable para el alcance de los contenidos.

El nuevo papel del conocimiento ha causado un cambio profundo en nuestras propias concepciones sobre la formación y la docencia en las universidades, así como en los planteamientos y modelos de evaluación de estas. Comúnmente los enfoques en la enseñanza superior no resultan muy coincidentes ya que responden a diferentes métodos de trabajo de las teorías y a distintas percepciones sobre la enseñanza preeminente, su naturaleza y sus funcionalidades. Es así como la Universidad Técnica de Manabí pasó de trabajar con el paradigma crítico propositivo a aceptar el epistemológico constructivista con un enfoque sociohistórico cultural.

Para Ávila Fuenmayor y Emiro Silva (2009), “la epistemología constructivista ratifica que el conocimiento depende únicamente del hombre, ya que es él quien toma la decisión de qué quiere conocer y lo que puede conocer, por lo tanto, no es algo que está por descubrirse, sino que en espera de aceptación” (p.10). De acuerdo con lo citado, los estudiantes deben atravesar este proceso que interacciona con el medio que los rodea en el cual forman su personalidad, siendo este un resultado del enfoque socio histórico cultural.

De la misma forma, la epistemología constructivista, brinda mayores oportunidades de aprendizaje para los estudiantes, puesto que en esta era de la información, estimulada por la llegada de la tecnología, los estudiantes tienen en su mano, no solamente el acceso a más información, sino además la posibilidad de proveerse ellos mismos nuevos aprendizajes, puesto que la enseñanza virtual ha

dado las pautas para que el proceso de enseñanza aprendizaje se fortalezca en los entornos virtuales.

Díaz-Barriga y Hernández (2002) resumen los principios educativos relacionados con el constructivismo del aprendizaje y la enseñanza:

El aprendizaje implica un proceso constructivo interno dentro de los educandos y los educadores, con el objeto de desarrollar un mejor aprendizaje.

El aprendizaje es social y cooperativo entre todos los actores del sistema (docentes, estudiantes y padres de familia).

El aprendizaje es un proceso de construcción de saberes culturales cuya finalidad es el desarrollo de un mejor individuo para la sociedad.

El origen de todo aprendizaje empieza en el conocimiento y la experiencia de los aprendices.

El aprendizaje hace referencia a la reorganización dentro del esquema educativo

Un correcto desarrollo del aprendizaje presentará un conflicto entre lo que se desconoce y lo que se debe aprender para el desarrollo de una problemática. Un correcto aprendizaje requiere el apoyo de los actores del sistema (entorno familiar, educadores y estudiantes) para que este sea realmente significativo.

3.2. Delimitación del término aprendizaje

De acuerdo con el diccionario de la Real Academia Española, el término aprendizaje es la acción y efecto de aprender algún arte, oficio u otra cosa.

Driscoll (2000, citado por Siemens, 2004, p.11) define el aprendizaje como “un cambio persistente en el desempeño humano o en el desempeño potencial del rendimiento, el cual debe producirse como resultado de la experiencia del aprendiz y su interacción con el mundo”. Esta es una definición bastante amplia, lo que permite asociarla con el constructivismo, así como con las demás teorías del aprendizaje, como resultado de la experiencia de todos con el contenido expuesto.

Aguado (2001) afirma que “cuando hablamos de ‘aprendizaje’, los psicólogos nos referimos a los procesos en virtud de los cuales nuestra conducta varía y se modifica a lo largo del tiempo, adaptándose a los cambios que se producen en el entorno” (p.373). De acuerdo con esto, el aprendizaje es la capacidad que los animales y el ser humano poseemos en mayor o menor grado, permitiéndonos a

través de ella adaptarnos e interactuar con otros seres y con el ambiente. Guitert y Pérez (2013) establecen que el aprendizaje es el medio mediante el cual no solo adquirimos habilidades y conocimientos, sino también valores, actitudes y reacciones emocionales, de la misma forma estos autores consideran el aprendizaje como un cambio relativamente permanente, un cambio que perdurará durante cierto tiempo, aunque no necesariamente para siempre (p.5).

También se puede entender, al aprendizaje como “el proceso mediante el cual una persona adquiere destrezas o habilidades prácticas (motoras e intelectuales), incorpora contenidos formativos o adopta nuevas estrategias de conocimiento y/o acción” (Pulgar, 2005, p.19). Zapata-Ros (2015) define el aprendizaje como “el proceso o conjunto de procesos a través del cual o de los cuales, se adquieren o modifican ideas, habilidades, destrezas, conductas o valores, como resultado del concurso del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento o la observación” (p.73). Y agrega que las características exclusivas del aprendizaje son:

- a) Permite atribuir significado y valor al conocimiento.
- b) Permite hacer operativo el conocimiento en contextos diferentes al que se adquiere, nuevos (que no estén catalogados en categorías previa) y complejos (con variables desconocidas o no previstas).
- c) El conocimiento adquirido puede ser representado y transmitido a otros individuos y grupos de forma remota y atemporal mediante códigos complejos dotados de estructura (lenguaje escrito, códigos digitales, etc.) Es decir, lo que unos aprenden puede ser utilizados por otros en otro lugar o en otro tiempo, sin mediación soportes biológicos o códigos genéticos.

Entwistle (1988, citado por la Federación de Enseñanza de CCOO de Andalucía, 2009, p.2-3) presenta un modelo heurístico sobre las cualidades para conseguir un buen aprendizaje en los estudiantes:

- a) Aptitud para la enseñanza, es decir, una serie de cualidades físicas, referentes al carácter y psíquicas que permitirán transmitir adecuadamente los conocimientos y desarrollar una óptima tarea de tutoría.

- b) Explicaciones de calidad, puesto que esto repercutirá en el interés de del estudiante y en la construcción de un aprendizaje significativo por parte de éstos.
- c) Organización del grupo, esto se consigue proponiendo tareas adecuadas y estimulantes, controlando los posibles incidentes que se puedan producir y creando un espacio de diálogo en el que se mantenga el orden.
- d) Usar métodos didácticos que contribuyan a estimular el aprendizaje, a través del intercalado de exposiciones con debates, lecturas con medios informáticos, teoría y práctica, etc.
- e) Evaluar al estudiante considerando los exámenes y también su actitud diaria en clase, sus capacidades y ritmos de aprendizaje, etc. intentando darle las máximas oportunidades de recuperarse con el fin de obtener resultados positivos.

Con relación al alumnado se han de tener en cuenta tanto factores diferenciales (edad, factores físicos, sexo) como los factores psicológicos (memoria, inteligencia, ...):

- a) La edad óptima para iniciar un determinado aprendizaje dependerá no sólo del grado de maduración o de la edad fisiológica del estudiante, sino también de su edad cronológica.
- b) La referencia al sexo aparece en la adolescencia por lo que respecta al desarrollo físico.
- c) Los factores psicológicos hacen referencia a los procesos psíquicos que los estudiantes llevan a cabo al procesar la información que reciben. En ellos intervienen factores como la memoria, la inteligencia o la imaginación. Cada estudiante tiene, además de una capacidad intelectual general, un factor de inteligencia en el que destaca (espacial, matemático, verbal, etc.). Corresponde al docente intentar el cultivo de la inteligencia práctica y de la creatividad

Para Entwistle (1988, citado por la Federación de Enseñanza de CCOO de Andalucía, 2009):

En el aula hay una serie de factores que influyen de manera importante en el aprendizaje, como pueden ser el nivel de dificultad de los materiales, su organización, el establecimiento de un clima motivador, etc. El aprendizaje se sustenta en una serie de variables psicológicas, de carácter socioafectivo entre las que están el que el estudiante perciba al instituto y el proceso de aprendizaje como algo valioso, el que considere al profesor como un aliado y no como un enemigo, etc. (Federación

La familia es un factor esencial con respecto al apoyo psicológico que proporciona, o no, al estudiante. Esto se ha de considerar en la labor tutorial del docente, puesto que la conducta de los estudiantes está directamente influenciada por el clima afectivo que viven y por la estabilidad del grupo familiar. El docente ha de comunicarnos con la familia del estudiante para llevar a cabo una acción educativa conjunta. (p.3)

Delimitación del concepto de aprendizaje autónomo

Se denomina aprendizaje al proceso de realización cotidiana resultante de la relación entre la persona y su entorno. Gran parte ocurre de manera inconsciente. En el caso del aprendizaje académico, este proceso debe ser consciente; quien se inicia por primera vez ha de participar activamente en la construcción de nuevos conocimientos.

El aprendizaje autónomo es un proceso autorregulado, previa conciencia de sus procesos cognitivos y socio afectivos. Al docente corresponde potenciar en el aprendiz las competencias para planificar, ejecutar, controlar y evaluar su aprendizaje, enseña al aprendiz a aprender.

Lerner (1993, citado por Crispín et al, 2011) explica que “la autorregulación es la habilidad que facilita el aprendizaje tomando el control y dirigiendo los propios procesos de pensamiento” (p.49). En otras palabras, el aprendiz auto gestiona sus acciones de aprendizaje, previendo incluso las dificultades que se le podría presentar y como superarlas. Como proceso autorregulado, el aprendizaje autónomo debe sustentarse en estrategias de aprendizaje que “implican comportamientos conscientes, planificados y controlados que reflejan el cómo conocemos y que son afectados por la intencionalidad con la que el propio estudiante decide involucrarse con la tarea” (Martínez Guerrero, 2005, citado por Crispín et al, 2011, p.51).

En atención a la relación necesaria entre las variables a considerar en el diseño y aplicación de estrategias de aprendizaje, Boekaerts propone el siguiente modelo de aprendizaje autorregulado (adaptado por Sanz de Acedo, 1998 y expuesto en Crispín et al. (2011, p.53).

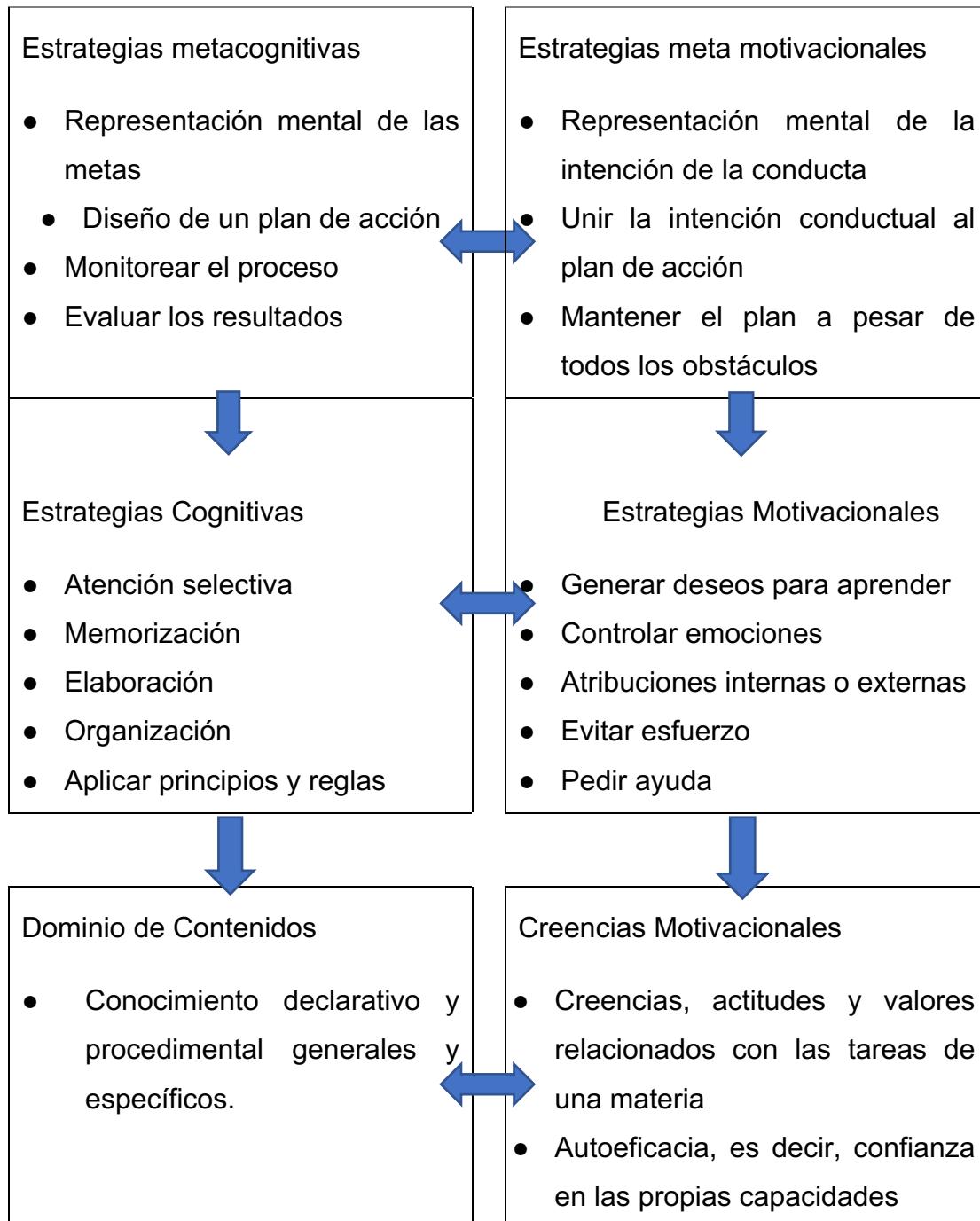


Figura N° 01. Modelo de aprendizaje autorregulado

Fuente: Crispín et al. (2011, p.53)

En su nuevo rol, el docente asumirá carácter estratégico; enseñar a aprender será su meta; ello implica la identificación de acciones específicas que aseguren la apropiación del conocimiento de manera duradera. “Lo que bien se aprende, nunca se olvida” (Refrán popular). El educador se convierte en tutor; de manera continua guía, asiste y retroalimenta al estudiante, quien progresivamente asume el control de su aprendizaje y con ello desarrolla competencias para seleccionar la estrategia a seguir para la construcción de conocimientos de manera autónoma y el logro del rendimiento académico esperado.

Delimitación del concepto rendimiento académico

El constructo rendimiento académico, se refiere, según Solano (2015):

...al nivel de conocimientos que el estudiante demuestra tener en el campo, área o ámbito que es objeto de evaluación; es decir el rendimiento académico es lo que el alumno demuestra saber en las áreas, materias, asignaturas, en relación con los objetivos de aprendizaje y en comparación con sus compañeros de aula o grupo. Así pues, el rendimiento se define operativamente tomando como criterio las calificaciones que los alumnos obtienen. (p.25)

Bernal y Rodríguez (2018) definen el rendimiento académico como “la suma de diferentes y complejos factores que actúan en la persona que aprende” (p.33). El rendimiento académico se representa como el valor del logro del estudiante en las tareas académicas.

Valor que se obtiene mediante una medición cuantitativa o cualitativa expresada como calificación. Los mismos autores enfatizan en que el rendimiento académico “hace alusión a la evaluación del conocimiento adquirido, en el ámbito educativo en cualquiera de sus niveles. Es decir, es una medida de las capacidades del estudiante, también supone la capacidad de éste para responder a los estímulos educativos” (p.37).

Navarro (2003) conceptualiza el rendimiento académico como:

...un constructo susceptible de adoptar valores cuantitativos y cualitativos, a través de los cuales existe una aproximación a la evidencia y dimensión del perfil de habilidades, conocimientos, actitudes y valores desarrollados por el alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje. (p.14)

Luego de una importante disertación sobre la definición de rendimiento académico de varios autores, Montes y Lerner (2011) “desagregan” los elementos presentes en la concepción general sobre rendimiento académico y destacan dos de ellos: “la relación que existe entre un proceso realizado por un estudiante y los logros tangibles que se pueden alcanzar” (p.15); logros consistentes en una nota obtenida, el nivel de sus saberes, y más adelante un título profesional.

Y con ello definen el rendimiento académico como:

La relación entre el proceso de aprendizaje, que involucra factores extrínsecos e intrínsecos al individuo, y el producto que se deriva de él, expresado tanto en valores predeterminados por un contexto sociocultural como en las decisiones y acciones del sujeto en relación con el conocimiento que se espera obtenga de dicho proceso. (p.15)

Partiendo de esta definición, identifican cinco dimensiones que influyen en el rendimiento académico (Montes y Lerner, 2011, p.16-24):

- a) Dimensión académica: el rendimiento académico se ve afectado por la calidad de vínculo que establece el estudiante con:
 - El aprendizaje y sus hábitos de estudio.
 - Los profesores.
 - Los métodos de enseñanza utilizados.
 - El ambiente institucional.
- b) Dimensión económica: las implicaciones que tiene la dimensión económica tanto para el estudiante como para la Institución se constituyen en tres factores generales:
 - Individual: referido a la inquietud que pudiera embargar al estudiante y distraer su atención debido a la falta de disponibilidad de recursos económicos para solventar los gastos de manutención propios de su educación.
 - Laboral: dado que resta tiempo de dedicación al estudio y al cumplimiento de responsabilidades académicas al estudiante, a lo que se debe sumar el agotamiento físico y mental.

- El hogar: asociado al ingreso familiar y las condiciones de salud, vivienda, etc.
- c) Dimensión familiar: el efecto del ambiente familiar puede favorecer o limitar el potencial personal y social de estudiante. Entre otras variables se consideran:
- El nivel educativo del padre y de la madre, representado en variables que abordan su nivel de educación formal.
 - La calidad de la interacción entre padres e hijos, traducida en el manejo intrafamiliar de los conflictos.
 - La percepción del estudiante acerca de su grado de confianza, autonomía y libertad de expresión al interior de su familia.
 - La violencia social actual en la dinámica familiar.
 - La relación previa que tiene un estudiante con la Universidad, a partir de experiencias familiares.
- d) Dimensión personal: se identifican como influencia en el rendimiento académico:
- La motivación, consciente e inconsciente.
 - Las habilidades sociales.
 - La habilidad para enfrentar la presión de una evaluación.
- e) Dimensión institucional: se refiere al grado de conocimiento del estudiante sobre la institución.

Las autoras proponen una reflexión sobre la formación de profesionales “de primer nivel, críticos, con una estructura de pensamiento que les permita tener una visión amplia (p.155).

3.3. Educación, virtualización y generalidades

Hasta hace un tiempo la educación, sobre todo la superior era únicamente presencial lo que provocó que muchas personas no tengan acceso a la misma, sin embargo, ante el avance de la tecnología y de cómo están siendo utilizadas dentro del campo educativo, en la actualidad aquellas universidades tradicionalmente presenciales se dieron cuenta de las posibilidades que las nuevas tecnologías brindan y de cómo las están aprovechando las instituciones de formación superior a distancia.

Este hecho, unido a otros de índole diversa, como la necesidad de ampliar el mercado al cual se dirigen las Instituciones de educación superior, ante el evidente descenso de la natalidad y, por tanto, en concordancia con los objetivos de esta investigación se seleccionó como teoría sustantiva la educación virtual.

Antes de la caracterización de la enseñanza – aprendizaje con Moodle, impera conocer las modalidades educativas y una breve referencia a la educación abierta y la educación a distancia como modalidades que le son análogas.

3.4. Modalidades educativas

La educación superior ha ido ampliando la oferta educativa con nuevas modalidades de acceso valiéndose del uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Hoy el diseño curricular de la mayoría de las universidades del mundo incorpora las siguientes modalidades:

- a) Educación presencial: se refiere a la educación tradicional. El desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje ocurre en la misma dimensión espacio - temporal. Estudiante y docente comparten el mismo sitio, dentro de un determinado horario.
- b) Educación semipresencial (Blended Learning o B-Learning): se da con cuando existe una combinación equilibrada de los trabajos presenciales y las actividades en línea (*online*).

- c) Educación no presencial: estudiante y docente no comparten ni espacio ni tiempo. El aprendizaje adquiere carácter autónomo. Incluye la Enseñanza a Distancia y la Enseñanza Abierta.
- d) Educación virtual: es educación no presencial en la que estudiantes y docentes participan mediante alguna facilidad de la tecnología de la información y comunicación.
- e) Educación abierta y educación a distancia: la educación abierta (Open Education) plantea una forma diferente de interactuar con el conocimiento, se inspira en las ideas del “Software Libre” que abre la ruta al libre uso de material didáctico. Se fundamenta en principios tales como: el conocimiento debe ser libre y abierto para usarlo y reutilizarlo, se debe fomentar y facilitar la colaboración en la construcción y reelaboración del conocimiento, compartir conocimientos debe ser recompensado por su contribución a la educación y la investigación, la innovación educativa necesita comunidades de práctica y reflexión que aporten recursos educativos libres. (Valverde, 2010, p.159)

La educación en línea es una oportunidad para la transformación del estudiante de sujeto pasivo a sujeto activo, responsable de su aprendizaje. Hecho que desencadena una serie de sustanciales cambios en el proceso enseñanza aprendizaje. El docente asume nueva posición como facilitador del proceso de aprendizaje y de la necesaria interacción.

Bournissen (2017) argumenta que el aprendizaje abierto favorece la elección individual, asignando al docente la responsabilidad de ayudar al estudiante en “la toma de decisiones dirigida al cambio deseado” en cuanto a las capacidades que debe desarrollar: la habilidad de diagnosticar las propias necesidades, de programar planes para lograr los propios objetivos y de evaluar la efectividad de las actividades de aprendizaje. Es decir, aprender a aprender (p.20).

La educación a distancia es una modalidad en la que la ubicación del estudiante no es la misma que la del docente, existe una separación física que no anula la dialógica; pero se mantiene una la comunicación constante. La similitud entre educación a distancia y la abierta posibilita que el aprendizaje abierto sea aplicable a la educación a distancia.

Según la UNESCO (1998, citada por Bournissen, 2017, p.27), el aprendizaje abierto y a distancia tiene distintos significados dependiendo de los actores:

- Para el estudiante: significa mayor capacidad de acceso y flexibilidad, la posibilidad de conjugar estudio y trabajo, además de permitir que el aprendizaje sea más centrado en él.
- Para los empresarios: brinda mayor calidad y buena relación costo/beneficio de la formación de su personal en los puestos de trabajo, beneficiando tanto a la organización como al personal.
- Para los gobiernos: permite incrementar los sistemas de educación, alcanzar grupos sociales de acceso limitado a los medios educativos convencionales, mejorar las estructuras educativas, lograr mejor costo/efectividad y promover la innovación permanente.

Para la UNESCO (2009, citada por Bournissen, 2017):

El aprendizaje abierto y a distancia y el uso de las TIC ofrecen oportunidades de ampliar el acceso a la educación de calidad, en particular cuando los recursos educativos abiertos son compartidos fácilmente entre varios países y establecimientos de enseñanza superior. (p.27)

Ambas modalidades se complementan facilitando el aprendizaje colaborativo y cooperativo, los grupos de discusión en los cuales puede participar el estudiante con el docente también se dan entre alumnos (Bournissen, 2017, p.29).

Correa (2013) analiza el caso de Ecuador y asegura que:

la educación a distancia se ha transformado en un sistema de estudios alternativo que básicamente no muestra distancias en la tecnología puesto que esta va descartando las barreras que puedan presentarse.

De la misma forma explica que el uso de las nuevas tecnologías en la educación ha ido adquiriendo aceptación y credibilidad, al mismo tiempo que se han presentado modificaciones en los componentes del sistema, sobre todo en los profesores que han debido capacitarse en la utilización de estas; por otro lado, manifiesta que el gran desafío es lograr que la sociedad visibilice que los profesionales educados mediante esta modalidad, pueden desempeñarse eficazmente en cualquier ámbito de su competencia. (p.176)

3.5. Las TIC y la educación universitaria

Sunkel y Trucco (2010) esbozan que “el sistema educativo de un país es el medio privilegiado para asegurar un dinamismo productivo con equidad social, tender puentes de comunicación en sociedades multiculturales, y fortalecer democracias basadas en el ejercicio ampliado y sin exclusiones de la ciudadanía”.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (citado por Vivanco 2015), plantea que cada vez más se dificulta restringir el rol de las nuevas tecnologías de la información y comunicación a simples instrumentos o medios, cuando en la actualidad son estimadas como un ambiente que incluye todo dentro de sí (p.305). De la misma forma (Herrán Gascón & Fortunato, 2017) mencionan que: “Las TIC son una clase de recursos, y los recursos son posibilidades que responden al ‘con qué’ de la enseñanza” (p.312).

La importancia de las TIC en la educación se puntualiza en muchas investigaciones, entre las que se destacan Cabero, 2014; Cabezas, Casillas y Pinto, 2014; Gallego, Gámiz y Gutiérrez, 2010; Gutiérrez, Palacios y Torrego, 2010; Prendes, Castañeda y Gutiérrez, 2010 (citados por Vivanco, 2015), quienes subrayan el mayor interés en los estudiantes como punto en común. Las TIC son fundamentales en el nuevo contexto comunicacional que reordena las actuales formas de relaciones sociales y convivencias.

Cañizares (citado por Juca Maldonado, Burgo y García, 2016) manifestó que:

Las TIC han ido ganando espacio en todas las esferas de la sociedad, a tal punto que en estos momentos constituye una herramienta insustituible, la educación no está exenta de este proceso y establece un nuevo medio de desarrollo de habilidades teóricas y prácticas ayudando a los docentes a complementar el currículo educativo, cuestión que es trascendental en el proceso docente-educativo que se despliega en las universidades en los distintos países, incorporando disímiles herramientas digitales. Con los adelantos técnicos - científicos y la incorporación de las TIC se crean nuevas formas de llevar a cabo los procesos educativos. (p.2)

De acuerdo con Muñoz (2011):

...uno de los objetivos de las universidades es el fomento y el soporte al desarrollo económico y social del país, mediante su apoyo en la transferencia de los saberes, la evolución tecnológica y la innovación, mientras coadyuva a fortalecer la alianza Universidad – empresa - Estado. (p.46)

Según el anterior especialista, la universidad actual promueve la evolución desde una educación superior que profesionaliza, a nuevos procesos pedagógicos que incentivan el aprendizaje sustentado en la estricta investigación teórica, para luego migrar a la aplicación real de los conocimientos, logrando individual o asociadamente aprovechar comercialmente los productos y servicios desarrollados que preferentemente generen valor a las cadenas productivas y el progreso regional y nacional.

Son evidentes los procesos evolutivos de las TIC y su participación significativa en la transformación del modo de deliberar no linealmente y asumiendo la multitarea, instruirse, comunicarse, laborar, resolver situaciones y asumir el ejercicio de las relaciones humanas, mientras se optimiza el uso del tiempo cuando se logra la convergencia y simultaneidad de los sucesos, aun cuando sean de índole global (Vivanco, 2015).

Según Dussel y Quevedo (citados por Vivanco, 2015), alegan que “la energía disruptiva y sistémica del proceso integrador de las TIC en la educación es complejo y decisivo. Los anteriores especialistas aseveran que la incursión de las TIC ha sido fuerte y transversal en múltiples contextos como educacionales, comerciales, familiares, y otros”.

Las denominadas TIC en muy pocas ocasiones se incorporan proyectivamente para regular, complementar y colaborar con los sistemas educacionales, ya que raramente su introducción ha respondido a intencionalidades educativas planificadas como parte de los evolutivos del proceso pedagógico, sino que en la mayoría de los casos su anexión se ha producido como una respuesta proveniente externamente para satisfacer particularidades del ámbito educativo. Lamentablemente en muchos casos se ha apreciado como obligación o sumisión a los avasallantes progresos tecnológicos, por lo que se dificulta constituir una correspondencia dialógica.

Según (Herrán Gascón & Fortunato, 2017) expresan que “desde un punto de vista pedagógico, las TIC son un recurso, un catalizador o una posibilidad para la educación”; su incorporación eficaz en los procesos pedagógicos es un avance para la misma.

En la actualidad si bien es cierto existe un reconocimiento a la utilidad que brindan las TIC en los espacios educativos, también lo es que la incorporación de estas al proceso por sí solas, no garantizan el aprendizaje que los docentes presentaron en sus planificaciones educativas; no obstante, nadie niega que estas, favorecen el aumento del manejo y generación de nuevos conocimientos.

En este mismo punto, es también recomendable tomar en cuenta que se necesita un proceso de identificación y aceptación de las brechas entre el conocimiento adquirido y las dudas sobre lo que se requiere obtener como nuevo saber.

Es así mismo durante este proceso que puede presentarse una saturación de información, para la cual es indispensable desarrollar destrezas y habilidades que coadyuven a la comprensión de los significados para luego valorarla, analizarla, criticarla, incluso aportar mejoras, aunque a veces no se logre integrar los conocimientos.

Vivanco sostiene que puede ser difícil validar la adherencia de las TIC en el ámbito docente, sin analizar y evaluar las conciliaciones ineludibles con los propósitos educativos. Por lo tanto, podría ser imperioso identificar las ventajas, así como también entender qué conocimiento o habilidades se podrían desaprovechar.

Como se podrá ver en el posterior capítulo de la presente investigación, existen antecedentes investigativos en la región y el mundo que analizan el influjo de las tecnologías en los procesos pedagógicos.

Según el autor en el marco de la educación superior cada vez es más notoria la utilización de los entornos virtuales como apoyo interactivo para el aprendizaje, así como para facilitar la organización de espacios, la distribución de los recursos didácticos digitales y el manejo del tiempo, entre otros usos.

La adecuada selección de la información, la eficiente utilización de la amplia gama de opciones que aportan las herramientas digitales, tales como los procesadores de texto, el acceso a internet, correcto uso del correo electrónico, etc.; requieren de mayores y mejores competencias, tanto de los profesores como de los estudiantes, principalmente cuando se habla de tecnología, un espacio poco manipulado en nuestro medio.

De esta manera se contribuirá con el logro de alcanzar una universidad en la cual su digitalización vaya de acuerdo con los avances tecnológicos de la época, pero esto solo se obtendrá cuando las deficiencias existentes en los conocimientos docentes y las habilidades de los alumnos sean solventadas.

Se puede distinguir que la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (UNESCO), reconoce la importancia del uso de las TIC en apoyo a la enseñanza, con la particularidad de incorporar metodologías que faciliten su adecuado aprovechamiento, entre ellas actualmente se destaca el empleo del Moodle como plataforma virtual de aprendizaje.

Actualmente la educación fomenta el desarrollo y fortalecimiento de la creatividad y de las destrezas en los estudiantes que utilizan los entornos digitales para su aprendizaje; por lo que los educadores requieren de estas competencias para facilitar el proceso de enseñanza en una época donde la tecnología es la base del conocimiento.

Es de resaltar que según Claro (2010), aún los resultados no son irrefutables a tal punto que parecería que las expectativas creadas sobre el impacto relevante de las TIC en la formación pudieran no ser ciertas, por lo que se amerita continuar el estudio de experiencias y el levantamiento de evidencias empíricas.

Por lo antes expuesto, se puede identificar una de las razones que motivaron la evaluación la formación virtual de los estudiantes considerando la plataforma Moodle de la Universidad Técnica de Manabí como entorno virtual de aprendizaje.

3.6. Educación virtual

De manera paulatina se han ido incorporando las tecnologías digitales en la educación, en la misma proporción se han ido generando las adecuaciones necesarias de las estrategias didácticas a la nueva lógica de enseñanza aprendizaje. Esta modalidad ha generado también una mayor demanda a la tecnología de información y comunicación en cuanto a hardware y software específicos para soportar los procesos educativos tanto presenciales como virtuales.

Al respecto, Rama (2013) afirma que:

Es justamente esta reingeniería lo que ha permitido que la educación virtual figure dentro de la oferta educativa en la educación superior, el uso de las diversas pedagogías, tecnologías y recursos digitales de aprendizaje; hace que se pase de un modelo puro de educación a distancia a un modelo híbrido que combina libros con Internet, poniendo en la palestra la propia convergencia digital a través de las plataformas de aprendizaje. (p.97)

La educación virtual es una estrategia pedagógica caracterizada por el uso de las TIC, que facilita el proceso de enseñanza aprendizaje al aprendiz independientemente de sus condiciones de ubicación, tiempo, ocupación, edad o condiciones físicas. La educación virtual, sea educación abierta o educación a distancia, es una respuesta a los retos de cobertura y flexibilidad, que el crecimiento demográfico exige ante sistemas educativos tradicionales y presenciales (Nieto, 2012, p.1).

La formación virtual se ha constituido en la oportunidad de acceso a la educación mediante la aplicación de las nuevas tecnologías a los procesos de enseñanza aprendizaje, lo que, además, implica la mejora continua de la calidad de los servicios educativos. En diferentes ocasiones, la UNESCO ha reiterado como la educación virtual ha contribuido a la democratización de la educación en el mundo, dadas las mayores condiciones de equidad y oportunidades de participación que significa, sobre todo para personas con capacidades diferentes (UNESCO, 2012, citado por Reyes-López, y Hernández-Moncada, 2013).

La instrucción virtual constituye la estrategia por excelencia para la formación docente y el mejoramiento profesional, “sin importar las distancias y la sincronización de horarios, en sinergia con una mejora importante de la productividad administrativa de la gestión educativa” (Reyes-López y Hernández-Moncada, 2013, p.2).

Determinar la eficacia de la educación virtual implica una previa definición de los criterios de estandarización y operacionalización. Por lo pronto, valga una definición de calidad educativa:

La calidad educativa en la educación virtual, es el conjunto de actividades soportadas por la planificación y la operación de programas académicos en línea, cuyo diseño y configuración contribuyen al desarrollo de procesos cognitivos de acercamiento, recuperación, comprensión, análisis, síntesis, aplicación y generación del conocimiento por parte del educando, quien estudia a distancia en entornos sociales fuertemente diferenciados y en donde la apropiación del aprendizaje es autogestionado por el

participante a través de la colaboración en redes y mediado por la tecnología. (Reyes-López y Hernández-Moncada, 2013, p.4)

Según Zapata (2013, citado por Reyes-López y Hernández-Moncada, 2013), la instrumentación de la educación virtual requiere dos elementos esenciales:

- Un modelo educativo fundamentado en el proceso enseñanza aprendizaje en línea.
- Un sistema desarrollado en tecnología educativa para operar y evaluar la calidad en la educación virtual.

Ambos puntos se basan en un sistema de estrategias que facilitan la realización de las actividades planificadas que estructuren los procesos que se utilizan en los entornos virtuales colocando en evidencia la calidad de estos.

Materiales didácticos virtuales

Los procesos de enseñanza – aprendizaje, llevan incluidos los materiales didácticos, las instituciones que tienen procesos virtuales deberán crear su material virtual a partir de las herramientas tecnológicas existentes y las TIC; aspecto que puede promover el desarrollo de tales procesos.

Los materiales didácticos virtuales son los portadores de los contenidos digitales, los cuales tienen que posibilitar el aprendizaje y se transforman paralelamente en transmisores del entendimiento. Los materiales didácticos son esos que reúnen medios y recursos que facilitan la educación y el aprendizaje.

Según Torres Chávez y García Martínez (2019), los materiales didácticos virtuales se conforman de la unión entre los recursos educativos con que cuenta la Web 2.0 y los contenidos educativos que van a estar soportados en ellos.

Para los autores, desde el punto de vista didáctico, deben poseer una estructura que guíe el aprendizaje; es importante considerar la calidad, el diseño, la estética, el estilo científico, que logre caracterizar y obtener el razonamiento sobre el objeto que se estudia (p.7).

De acuerdo con Schwartzman (2013 citado por Torres Chávez y García Martínez, (2019, p.10), “los materiales didácticos son aquellos con los

que el estudiante interactúa como parte de su proceso de construcción de conocimientos y que son concebidos, desde el mismo proceso de diseño, para sostener, apoyar, guiar orientar procesos de aprendizaje”

Para del Prado y Doria (2015 citado por Torres Chávez y García Martínez, 2019) “Son la guía principal en la elaboración de las actividades de la asignatura: a partir de ellos se generan las actividades y evaluación que llevará a cabo el docente” (p.10).

Buenas prácticas docentes y educación virtual

Como ya se ha mencionado la educación virtual es la alternativa para las personas que, por diversas razones, ya sean laborales, familiares u otras; no pueden optar por estudios presenciales, es por ello por lo que el docente de este campo debe mejorar su práctica docente. Desde esta visión, vale considerar lo acordado por la UNESCO (citado en Durán, 2015, p.109) en el marco de su Programa Gestión de las Transformaciones Sociales (MOST, por sus siglas en inglés), respecto a criterios de una buena práctica docente, que se expone a continuación:

- **Fiabilidad:** Es la probabilidad del buen funcionamiento de algo que ofrece seguridad, en orden a conseguir buenos resultados. Implica repetir una acción en diferentes contextos, pero en situaciones semejantes.
- **Innovación:** Involucra la modificación de la situación existente. Exige introducir alguna novedad.
- **Efectividad:** Se refiere a la capacidad de hacer correctamente las cosas en función de los que se desea obtener.
- **Sostenibilidad:** Comprende la capacidad de satisfacer las necesidades que se presentan en la actualidad, produciendo efectos duraderos, sin complicar los recursos de las futuras generaciones, garantizando en el proceso un crecimiento económico adecuado, el cuidado ambiental y sobre todo el bienestar social.
- **Contrastabilidad y Transferibilidad:** Implica ejecutar un proceso en otro contexto, el cual para que sea posible, debe estar debidamente documentado

y contrastado, en cuanto al análisis de los resultados, las coincidencias y las discrepancias; de tal forma que sirva de referente a otros y facilite la mejora de estos.

En concordancia con ese acuerdo, el Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe (PREAL, 2015), buscando mejorar la educación y conseguir resultados óptimos, publicó una compilación de buenas prácticas existentes en los 18 países de la región, almacenadas en la base de datos denominada Mejores Prácticas de Política Educacional y Reforma Educativa. Estas buenas prácticas se encuentran agrupadas en los siguientes ejes temáticos:

- Formación docente
- Gestión
- Material curricular
- Mantenimiento de la infraestructura educativa
- Nuevas tecnologías
- Sistema de evaluación.

Red Telescopi (citado por Durán 2015), señala que:

... en la universidad la buena práctica se define como “una experiencia que favorece de manera significativa la pertinencia social de las instituciones de educación superior, promoviendo un papel activo en la construcción de una sociedad más justa, sostenible de forma política, cultural, ambiental y económica. (p.110)

El grupo DIM-UAB (citado por Durán, 2015) define las buenas prácticas docentes como:” las intervenciones educativas que facilitan el desarrollo de aprendizajes en los que se logre con eficiencia los objetivos formativos previstos, así como conocimientos de alto valor educativo” (p.6). Según Zabalza (citado por Durán, 2015), se debe trabajar en la perspectiva de las buenas prácticas docentes que incluyen por tanto tres procesos que se consideran claves.

Justificar el sentido que tiene hablar de buenas prácticas reales en educación y marcar las diferencias con respecto a otras modalidades de estudio.

Identificar y analizar, tanto en la fundamentación como en su desarrollo efectivo, aquellas actuaciones que por sus características y virtualidad se pueden categorizar como buenas prácticas.

Representar y visibilizar las prácticas, de manera que puedan ser conocidas y transferidas a otras situaciones como puntos de referencia y contraste para quienes deseen avanzar en el mejoramiento de la educación superior. (p.108)

La University for Industry del Reino Unido propuso en 1998, un modelo de buenas prácticas en la enseñanza virtual, estructurado en siete niveles:

- Primer nivel, ofrecer tiempos, espacios, tranquilidad y estilos de aprendizaje que respondan a las necesidades de los alumnos.
- Segundo nivel, dar información clara que ayude a tomar la mejor elección sobre el programa formativo y tener el control sobre él.
- Tercer nivel, dar materiales relevantes para el interés del propio trabajo que involucren prácticas, ejemplos y ejercicios.
- Cuarto nivel, permitir monitorizar el progreso y grabarlo para su consulta durante el proceso.
- Quinto nivel, dar facilidades de acceso al soporte de especialistas que se necesite.
- Sexto nivel, propiciar el diálogo entre personas que estudian los mismos temas.
- Séptimo nivel, dar la oportunidad al estudiante de elegir la intensidad de su aprendizaje hasta donde marque la ambición de sus objetivos.

Como complemento explicativo de la educación virtual como teoría sustantiva se presenta a continuación la conceptualización de: Sistema de Gestión del Aprendizaje y Sistema de Gestión de Aprendizaje *Moodle*.

3.7. El uso de las aulas virtuales en la educación superior

Cevallos et al, (2017), alegan que:

Una de las señales más difundidas entre los pedagogos, es que la enseñanza no puede permanecer inmune ante los cambios que se producen en la sociedad, la misma debe innovarse constantemente e ir al paso que marca la modernidad, sin embargo, factores como la falta de medios electrónicos e informáticos, la negativa de ciertos docentes hacia la utilización efectiva de los nuevos recursos, no permiten un avance significativo con respecto a los medios tradicionales. Además, mencionan que: El papel de los docentes es más importante cada día en los nuevos entornos culturales y educativos que se están creando y surgen cada vez más con el apoyo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. La innovación metodológica y enriquecimiento al proceso de enseñanza – aprendizaje son guías que pueden coadyuvar en la evolución de la sociedad. (p.320)

Según Cabero (1999):

Como cada cierto tiempo, de nuevo se nos presenta una tecnología que pretende ser la panacea para resolver muchos, por no decir todos, de los problemas educativos. Inicialmente nos encontramos con la radio, después apareció la televisión, a la que siguió el vídeo, para finalmente llegar la informática. Ahora surgen las denominadas redes de comunicación con su conocida Internet, como el instrumento mágico de finales de siglo que nos permite llegar a muchos sitios, obtener multitud de información, y ponernos en contacto con personas situadas en diferentes partes del planeta. (p.61)

Actualmente surgen significativas controversias en los procesos de educación formal e informal, en cuanto a las estrategias que pueden y son empleadas para formar a los alumnos, según lo planificado en los programas de estudio. Como antes se ha referido, existen diversos planteamientos sobre la necesidad de migrar de la educación tradicional a la evolutiva tendencia que se apalanca en el uso de las TIC y nuevos métodos pedagógicos.

De acuerdo con Duart y Sangrà (citado por Cevallos et al, 2000), “la formación virtual universitaria a nivel mundial presenta una aproximación a las categorías más generales que se pueden encontrar en cada una de las dimensiones que se manifiestan como parte de esta” (p.318).

Actualmente los cambios en el currículo, los recursos didácticos, la utilidad de los equipos tecnológicos usados en el proceso de enseñanza – aprendizaje, provocan una nueva manera enseñar que permite el máximo aprovechamiento de la calidad de este.

Según lo manifestado por Prats (2002):

Para encontrar un adecuado uso de Internet en las aulas es preciso, sobre todo, comenzar a usarlo en la labor diaria. Solamente se aprenderá a caminar, caminando; y en la medida que esto sea así, se podrá ir formalizando, desde la didáctica de cada materia, protocolos, métodos y propuestas de actuación debidamente contrastadas. (p.5)

En muchos casos, y debido a los cambios generacionales, existe grandes posibilidades que los alumnos por haber nacido y criados rodeados de las innovaciones actuales sean más diestros que los profesores con edades evidentemente superiores, los cuales han aprendido las nuevas tecnologías que incluyen el uso de internet, con cierta presión social o profesional. Son diversas las redes sociales e innovaciones desarrolladas por los nuevos talentos generacionales.

Ortega (2001) aportó un interesante análisis acerca de las experiencias iniciales en la educación virtual realizadas en la universidad de Granada, como estrategia de organización y desarrollo del teletrabajo educativo, identificando las falencias y barreras más comúnmente surgidas.

Su conclusión plantea que concurren conflictos originados por el uso inadecuado de los canales de comunicación digital, deficiencias causadas por el esquema metodológico y organizativo de la gestión pedagógica, así como por la calidad tecnológica de la información.

Es conveniente lograr que las vías de comunicación tengan la capacidad adecuada para procesar suficiente información de todos los usuarios de la red, sean estables, continuas. De igual forma los materiales pedagógicos virtuales deben ser adecuados y con niveles de calidad, para que la comunicación sea eficaz.

Adicionalmente, la integración de normas que regulen el uso didáctico pertinente de los programas y contenidos que se desarrollan con apoyo de las plataformas. El educador se erige como un facilitador que impulsa el proceso de enseñanza-aprendizaje en los alumnos. Y la organización educativa debería coadyuvar con estrategias que faciliten las interacciones interpersonales entre los mismos alumnos y con los profesores en temas de estudios y otros de interés general.

3.8. Entorno legal de la educación virtual en Ecuador

La Ley Orgánica de Educación Superior de la República de Ecuador, (LOES), en su Artículo 10, determina que:

La educación superior integra el proceso permanente a lo largo de la vida, por lo que el Sistema se articulará con la formación inicial, básica, bachillerato y no formal, como consecuencia de lo cual se determina que el proceso educativo no concluye con el cumplimiento de la formación regular que ofrecen las instituciones de educación. (p.10)

El Reglamento de Régimen Académico expedido por el Consejo de Educación Superior, (CES), reconoce como modalidades de aprendizaje tanto la virtual como la a distancia, estableciendo como obligaciones de las Instituciones de Educación Superior garantizar la organización, ejecución, seguimiento y evaluación de las prácticas pre profesionales, a través de los respectivos convenios con una plataforma tecnológica, académica apropiada, e integral tanto en infraestructura como en infoestructura, siendo gestionada por el personal académico que realice un trabajo de calidad.

De acuerdo con lo estipulado en el Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Superior (artículo 27 de la calidad de la Educación Superior) ... “La evaluación de la calidad se realizará de manera periódica de conformidad con la normativa que expida el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior”, CEAACES” (p.9).

Lo anteriormente mencionado gestó procesos de cambio en la educación superior en la República del Ecuador, lo cual implicó la incorporación de iniciativas de transformación en las prácticas educativas con apoyo de innovaciones pedagógicas y herramientas TIC.

La Universidad Técnica de Manabí (UTM), se creó con sede en Portoviejo, mediante decreto legislativo el 11 de diciembre de 1952, con tres escuelas en las que se dictaban clases presenciales, ubicadas dentro de la provincia, pero en locaciones distintas, las cuales atendían a las necesidades de formación expresadas en el momento de su funcionamiento.

La misión de la UTM, como institución educativa es formar académicos, científicos y profesionales responsables, humanistas, éticos y solidarios, comprometidos con los objetivos del desarrollo nacional, que contribuyan a la solución de los problemas del país como universidad de docencia con investigación, capaces de generar y aplicar nuevos conocimientos, fomentando la promoción y difusión de los saberes y las culturas, previstos en la Constitución de la República del Ecuador, la cual fue modificada en el año 2008, cuando el presidente, Rafael Correa convocó al pueblo para elaborar una nueva.

Sin embargo para estudiar y alcanzar el objetivo planteado se deben cumplir algunos lineamientos básicos que incluyen el obtener el cupo deseado, cumplir con la asistencia a clases en la modalidad presencial, la realización y entrega de tareas o actividades varias desarrolladas con calidad e inteligencia académica con el fin de adquirir conocimiento, de acuerdo con lo establecido en las universidades, existiendo en la actualidad una categorización clara de acuerdo a estándares públicos elaborados por las Instituciones.

3.9. Calidad de la educación superior virtual

La adaptación y uso del internet, redes sociales y el uso de las TIC integradas a los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación superior, marcan la diferencia entre las universidades del XXI. La ciencia y la tecnología posibilitan la suma de innumerables herramientas TIC que coadyuvan con los profesores en un más eficaz proceso enseñanza – aprendizaje (Escontrela y Stojanovic, 2004. p.495).

Según el IESALC (2010), afirma que:

Hablar de educación superior virtual provoca en muchos espacios de la academia, de los gobiernos y de la sociedad en general, una serie de dudas y temores ante un sector poco conocido, estudiado o entendido. De allí, que existan criterios equivocados respecto de la pertinencia y calidad de esta modalidad que poco a poco gana espacio y reconocimiento que merece. (p.1)

Así mismo, Duart y Sangrà (2000) prestan atención a dos variables importantes en la educación virtual. Los estudiantes tienen la libertad de aprovechar al máximo el apoyo ofrecido, planificar su progreso académico en la universidad y ajustar su ritmo de aprendizaje. En la formación web, es importante recordar dos

puntos importantes: la calidad de la enseñanza y el énfasis en el apoyo personalizado. Sin una educación de calidad y un apoyo personalizado, es difícil que los estudiantes aprendan por sí mismos (p.16).

En 2009 se ratificaron las oportunidades de acceso y mejora que brindan las tecnologías de comunicación en el nuevo y amplio ámbito de una educación de mayor calidad, con características que incluyen variantes más abiertas y distantes. Lo anterior se suscribió consensuadamente en la Declaración Final de la Conferencia Mundial de Educación Superior de París.

El nivel de aceptación de la novedosa alternativa educativa online o con apoyo de las TIC, se sustenta en la percepción de satisfacción de los usuarios con la obtención de formación de calidad, regida por normas que incluyen su seguridad, eficacia aptitud del sistema de planificación, ejecución, evaluación, seguimiento y control en las organizaciones educativas. La innovación en el modelo de la educación superior, que involucra la integración de las TIC, amerita indefectiblemente de la incorporación, capacitación y apoyo de los profesores (Escontrela y Stojanovic, 2004, p.490).

Dimensiones para determinar la calidad de la educación virtual

La calidad de la educación virtual puede ser determinada mediante cuatro dimensiones (Reyes-López y Hernández-Moncada, 2013. p.5):

- a) Actores del proceso educativo en línea: Hace referencia al soporte de cada uno de los factores que contribuyen a la conectividad de todos los recursos educativos dentro de una plataforma de estudio entre ellos se destacan: La eficacia y la eficiencia de la promoción de una educación integral.
- b) La virtualización de la educación a distancia: Basa su enfoque a la flexibilidad académica para potencializar el desempeño de todos los participantes, y para el desarrollo eficiente de cada uno de sus actividades dentro de la red. Una clase en línea debe tener además un compromiso de parte de los estudiantes para así poder acceder a la asesoría en línea de una manera eficaz y eficiente.
- c) Perfil del asesor-tutor en la virtualidad: Respecto al cuerpo docente dentro de las clases es importante que el docente entregue una asesoría en línea de calidad y con calidez, de manera que el estudiante pueda comprender la clase y sienta esa compañía por parte del profesor.

d) Perfil del estudiante virtual: El estudiante virtual tiene como característica específica la autogestión de sus conocimientos y por ende el compromiso propio de cada uno de los saberes que desea adquirir.

García Aretio y Ruiz Corbella (2010), tras una interesante investigación documental sobre estudios, en algunos casos comparativos, del rendimiento académico en ambas modalidades (virtual y presencial), concluyen que:

La educación virtual diseña fácilmente un tipo de educación que potencialmente es eficaz en el desarrollo de competencias independientemente de algún formato de educación presencial.

Los docentes que practican sus clases virtualmente utilizan estrategias innovadoras y garantías en la calidad del aprendizaje.

La educación virtual es eficaz siempre y cuando el estudiante tenga claro sus objetivos de aprendizaje y se desenvuelvan bajo una metodología coherente al logro de sus objetivos. (p.157)

Salinas (2004) afirma que: “El énfasis se debe hacer en la docencia, en los cambios de estrategias didácticas de los profesores, en los sistemas de comunicación y distribución de materiales de aprendizaje, en lugar de enfatizar la disponibilidad y las potencialidades de las tecnologías” (p.2).

Sobre los elementos éticos de la educación virtual, Rodríguez, (2011) resalta que “la educación virtual como nueva modalidad de estudio genera un nuevo escenario y a la vez nuevas exigencias éticas” (p.55). Explica que la educación forma la conciencia ética que impone el valor de la verdad y la honestidad como principio ético esencia de cualquiera de las disciplinas del conocimiento. En tal sentido, la calidad de la educación es una exigencia ética.

En consecuencia, Rodríguez (2011) enfatiza que

la calidad de la educación virtual exige que el docente y el estudiante valoren su identidad personal y profesional, consolidando los valores éticos en sus roles y funciones, sobre todo en la asunción de los contenidos programáticos y en el modo como logran sus objetivos o alcanzan sus competencias. (p.56)

Ante las dudas que pudiera generar la educación virtual respecto a la posibilidad de suplantación de identidades; la ética como fundamento filosófico, apela a la confianza disipando la duda y controlando el riesgo la suplantación de identidades, la violación de la privacidad y de la propiedad intelectual;

adicionalmente, la práctica ética impulsa la generación de estrategias dirigidas a la optimización de la calidad del proceso educativo.

La implantación de la educación virtual implica un proceso de adaptación de las instituciones educativas a un nuevo ambiente de educación, un nuevo escenario social, al uso de herramientas, instrumentos y métodos que dinamicen los procesos educativos; así como nuevas exigencias éticas. Al igual que cualquier otro proyecto educativo, la educación virtual además del sustento teórico ha de contener un soporte ético que garantice credibilidad.

Rodríguez (2011), señala que “las comunidades virtuales de aprendizaje, que se configuran en torno al espacio de relación, son un marco de relación donde el respeto es el valor que marca la pauta de la interacción” (p.67).

La virtualidad contribuye al aseguramiento del estado de bienestar de la población facilitando el acceso a la educación en todos los niveles. En este aspecto, cabe incorporar las reflexiones de Martin-Laborda (2005) sobre la “revolución digital”, la misma que ha originado múltiples transformaciones derivadas de las TIC e inducido a la configuración de la Sociedad del Conocimiento, vía de acceso a información y conexión con personas fuera de los límites del espacio y del tiempo. Plantea así mismo que en la educación los cambios han ido rezagados, quizás por razones financieras. Afirma que “lo más determinante para que se produzca el cambio es tener claro que las TIC en la educación suponen una vía para mejorar la calidad de la enseñanza y un camino para dar respuesta a las nuevas exigencias de la Sociedad del Conocimiento” (p.4).

Al hablar de cambios, Martin-Laborda (2005, pp.6-9) se está refiriendo a un nuevo modelo de enseñanza:

Las TIC facilitan el aprendizaje continuo al proporcionar herramientas que permiten el surgimiento de un entorno educativo sin el tiempo y el espacio virtual necesarios para la instrucción presencial. La participación formal e informal en foros, redes temáticas, chats o comunicaciones por correo electrónico entre colegas nacionales e internacionales a través de cursos en línea patrocinados por el centro abre posibilidades de reentrenamiento. Al enseñar y hacer un aprendizaje permanente, desarrollarán las habilidades o capacidades para adaptarse a la continuidad de una sociedad cambiante. Asimismo, el autor afirma que el nuevo objetivo es generar conocimiento “valioso”, aprender “de por vida”, procesar información, resolver problemas de manera efectiva y utilizar la información de modo responsable, afirmando que es necesario que los estudiantes adquieran las

destrezas necesarias. Además, se centra en lo siguiente: Propiedad obligatoria de la escuela: infraestructura, equipamiento, gestión, formación de profesores, entorno educativo en expansión. Los cambios en el formato educativo son papel de alumnos y docentes, más que contenidos instructivos que requieren fuentes de información, nuevos autores, interactividad, fácil adaptación, convergencia lingüística y escritura personalizada.

3.10. Competencias digitales de los estudiantes universitarios

De acuerdo con Díaz, Cebrián y Fuster (2016), “las exigencias de la comunidad del conocimiento hacen cada vez más necesario que los alumnos que tienen educación superior logren las adecuadas competencias en el uso de las TIC” (p.1). Internet, redes sociales, aplicaciones informáticas y otras herramientas que se utilizan a diario en los procesos de capacitación, información, comunicación y hasta entretenimiento, forman parte de la acelerada evolución hacia la sociedad tecnológica, interactiva y colaborativa.

El Proceso de Bolonia de 1999 origina surge una organización denominada el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), con los objetivos siguientes:

- Concertar los diferentes sistemas educativos de la Unión Europea.
- Proporcionar una forma eficaz de intercambio entre todos los estudiantes.
- Dotar de una dimensión y de una agilidad sin precedentes al proceso de cambio emprendido por las universidades europeas.
- Inicialmente se integraron 27 países de la UE, además Rusia y Turquía. Posteriormente se unieron los 22 restantes.
- Favorecer en materia de educación la convergencia europea.

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) procura que la educación superior sea conducente a la “formación específica, recibida en cada área de conocimiento” y el logro de otras capacidades adicionales, entre las que se incluyen

el manejo eficaz de las TIC (Redondo y Perales, 2011; citados por Díaz, Cebrián y Fuster, 2016, p.1)

Algunas iniciativas interesantes de destacar son las aportadas por la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) y La Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN), quienes manifiestan que la intención es que la comunidad universitaria alcance conocimientos ineludibles cuando se desea participar y fructificar los beneficios de la sociedad del conocimiento. Lo cual incluye las capacidades necesarias en el uso de las TIC, para “poder localizar, evaluar, utilizar y comunicar la información en cualquier ámbito de especialización” (CRUE y REBIUN, 2009 y 2012: citados por Díaz, Cebrián y Fuster, 2016, p.1).

Según lo expresado anteriormente es necesario integrar las TIC en el ámbito educativo, Comisión Sectorial de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CRUE-TIC) y la International Society for Technology in Education (ISTE, 1998, 2007; citados por Díaz, Cebrián y Fuster, 2016, p.1) quienes propusieron estándares e indicadores para establecer las competencias de los estudiantes en la etapa previa para ingresar a la educación superior. Por ejemplo, en España hay formulados dos estándares de competencias en TIC para estudiantes universitarios denominados: CertiUni (2012 a y b). CI2 (acrónimo de Competencias Informáticas e informacionales).

Al respecto Díaz, Cebrián y Fuster (2016) aseveran que:

CertiUni es un proyecto promovido por la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), en colaboración con el Ministerio de Educación y la Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEO), que apoya de manera unánime a las universidades para otorgar acreditación de competencias en la gestión de estudios de mayor demanda en EES. (p.1)

Igualmente, la comisión mixta intersectorial CRUE-TIC y REBIUN dentro del sistema de educación superior respalda la intención de la gradual inserción de las Competencias Informáticas e Informacionales (CI2) definiéndolas como “los conocimientos, habilidades y disposiciones que reflejen las estrategias de desarrollo de las TIC al momento de lograr sus objetivos”. (CRUE y Rebiun, 2012, p.6).

Adicionalmente en el marco del aprovechamiento de las TIC, surge www.eees.es como herramienta de apoyo a quienes requieran información útil para aprovechar los beneficios del EEEs.

Por otra parte, según Ureña y González (2011), dicen que cuando se habla de competencias en el e-learning, se puede entender como...

El conjunto de habilidades tecnológicas, cognitivas y de actitud" ... "alfabetismo informático, que corresponde a las competencias cognitivas; el de medios, que se ajusta parcialmente a las competencias actitudinales y; el de tecnologías que se relaciona con las competencias tecnológicas (p.149).

De la misma forma Duart y Sangrà (citados por Pando, 2018) expresan que:

El potencial didáctico de la educación virtual es infinito, se necesita una metodología que cambie la forma en que aprenden docentes y alumnos, el proceso de enseñanza - aprendizaje se comunica a través de las diferentes transformaciones que ocurren mediante herramientas virtuales. (p.466).

De acuerdo con Duart y Sangrà (citado por Ardila, 2011, p.8) en la actualidad, las TIC son utilizadas en la educación como un avance en la misma, pero, aunque la tecnología incrementa el acceso a la información, su uso en solitario no fomenta mayores aprendizajes.

Ahora bien de acuerdo a lo antes expresado anteriormente, al referirnos a competencias en el e-learning, la enseñanza eficaz se puede lograr al integrar la cotidianidad en la gestión educativa con apoyo de las TIC, ya que se puede aprovechar que actualmente los estudiantes se interrelacionan, reciben y aportan ideas, habilidades, sentimientos y otros saberes a través de las redes, herramientas tecnológicas y teléfonos, así como también utilizan durante mucho tiempo de su vida los medios de comunicación masivos como la radio y la televisión, los cuales desarrollan aprendizajes informales y crean criterios valiosos en sus propios procesos para la toma de decisiones.

Duart y Sangrà (citados por Del Hierro, 2014, p.39), mencionan que en el sistema universitario no presencial se debe planificar previamente el proceso de aprendizaje de forma más evidente que en el presencial, para que el estudiante disponga de elementos que le faciliten en todo momento la manera de superar las dificultades que pueda encontrar.

Se asume que al incrementar el uso del Internet y las situaciones propias del entorno en los procesos de enseñanza-aprendizaje, los alumnos pueden percibir de forma más “amigable” y pragmática la cimentación de su conocimiento. Lo anterior implica una planificación que asegure:

- La disponibilidad de los recursos y herramientas necesarias que se puedan utilizar en los momentos en que el estudiante lo requiera.
- El aprendizaje del manejo y uso de recursos de información accesibles desde la biblioteca.
- Conocimientos sobre las herramientas que son útiles al localizar información de calidad en el enorme cúmulo de datos y escritos existentes en diferentes sitios.
- Normas que regulen la cuestión ética, que evite el plagio de las ideas y pensamientos ajenos.

Según García (2016):

Las competencias digitales a través del uso crítico y seguro de las TIC se apoyan en habilidades como el uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, participando en redes de colaboración a través del Internet. (p.3)

3.11. Plataformas virtuales

Definición

Existen varias denominaciones para definir el concepto de plataforma virtual de aprendizaje, dependiendo de su contenido, secuencia de actividades, herramientas que utiliza, espacios en los que se desarrolla.

Aportes de las plataformas virtuales

- Facilita la gestión administrativa (registro de los estudiantes, organización de los participantes en el proceso enseñanza – aprendizaje, diseño, coordinación, seguimiento y control de los cursos, etc.).
- Proporciona apoyo en el diseño, distribución, coordinación, seguimiento, evaluación y control de los contenidos formativos.
- Genera oportunidades para agilizar la comunicación entre el estudiante y los facilitadores.
- Ejecuta el seguimiento de la acción formativa de los participantes.

De acuerdo con Juca Maldonado, Burgo y García (2016), “el uso de plataformas educativas como entornos virtuales de aprendizaje, a modo de apoyo tiene distintas y complementarias formas de percibirse” (p.4).

Según Salinas (citado por Juca Maldonado, Burgo y García, 2016): “Los EVA facilitan la interacción entre el estudiante, profesor y herramientas digitales, por lo que las universidades han ido introduciendo paulatinamente plataformas educativas como complemento a los currículos formativos” (p.5).

Por su parte Colombia Digital (mencionado por Juca Maldonado, Burgo y García, 2016) considera a los EVA como:

Una tecnología que permite desarrollar cursos utilizando las redes informáticas para ponerlas a disposición de los interesados. Mediante ellas se pueden ampliar y fortalecer las actividades curriculares. Es a través de esta que los docentes cuentan con un medio para colocar a los estudiantes variadas tareas que fomenten el auto estudio. Pudiendo crear debates entre alumnos con la dirección del profesor. (p.4)

Características

Adicionalmente Boneu (aludido por Juca Maldonado, Burgo y García, 2016), manifiesta: Toda plataforma educativa virtual debe poseer cuatro características básicas e imprescindibles, que son:

- Interactividad: Es la capacidad para lograr que la persona que utilice la plataforma tome conciencia de que es protagonista de su formación.

- Flexibilidad: Es el conjunto de funcionalidades que permiten que el sistema se pueda adaptar fácilmente a la Institución que la va a utilizar.
- Escalabilidad: Es la capacidad del sistema para funcionar igual, con un número pequeño o grande de usuarios.
- Estandarización: Se refiere a la posibilidad de utilizar cursos realizados por terceros; disponibles para la institución que los ha creado y para otras que cumplen con el estándar. (p.4)

Babo y Azevedo (2012) (citados por Juca, Burgo y García, 2016), manifiestan que, actualmente, existe una diversa cantidad de sistemas de gestión de aprendizaje reconocidos internacionalmente. Algunos de ellos son:

- Learning management systems (LMS) o Sistemas de gestión de aprendizaje.
- Virtual Learning Environment (VLE) o Entorno Virtual de Aprendizaje.
- Course Management Systems (CMS) o Sistema de Gestión de Cursos.
- Managed Learning Environment (MLE) o Ambiente Controlado de Aprendizaje.
- Integrated Learning systems (ILS) o Sistema Integrado de Aprendizaje.
- Learning Support Systems (LSS) o Sistema Soporte de Aprendizaje.
- Learning Platform (LP) o Plataforma de Aprendizaje. (p.216)

Rama (2013) considera que “la evolución tecnológica a través de la inclusión de componentes digitales, la propia complejización de la virtualización y de las plataformas llevan al aprendizaje virtual hacia un nuevo nivel marcado por cursos masivos abiertos y en línea” (p.99).

Con el apoyo e integración de las plataformas identificadas como EVA y las herramientas TIC, se complementa la enseñanza presencial y colaboran en que sea más efectiva la capacitación y el aprendizaje continuo. Los estudiantes pueden acceder a los materiales que los profesores decidan colocar como disponibles desde cualquier lugar a través del internet y equipos informáticos (Pc, Laptops,

Tablet, etc.). Las informaciones pueden ser programas, tareas, apoyo, guías y otras intenciones didácticas. La forma de comunicarse incluye las posibilidades que brindan los e-mails, mensajería de texto, WhatsApp, Instagram y otras. Según Álvarez (citado por Juca Maldonado, Burgo y García, 2016) “los docentes pueden desarrollar el proceso sistemático de planificación, ejecución, seguimiento, evaluación y control de la actividad de formación” (p.4).

Clases de plataformas virtuales

Existen los siguientes tipos de plataformas virtuales (Sánchez, 2009, pp.220-226):

- Propietarias o comerciales: Generalmente son multiopcionales y poseen calidad, versatilidad y complejidad, facilitando el seguimiento de la formación virtual y los objetivos planificados. El código fuente es de propiedad de una empresa que comercializa el uso de este tipo de plataformas, lo que implica el pago de una licencia para tener derecho a utilizar el recurso y, que se renueve con una frecuencia preestablecida; el monto variará de acuerdo con el número de usuarios y de la cantidad de equipos informáticos que la emplearán.
- De Software Libre: La mayoría de estos recursos se obtienen sin costo en el Internet, su licencia es denominada GPL (General Public License). Los interesados pueden descargarla y utilizarla según sus propios criterios, por lo que no están precisamente limitados a la cantidad de usuarios o equipos informáticos sino a sus necesidades.
- De desarrollo propio: Generalmente son plataformas que una vez creadas, la Institución dispone de una aplicación propia, que pueda ser reajustada y adaptada a sus necesidades en cualquier momento.

Sistema de gestión del aprendizaje (LMS)

LMS, por sus siglas en inglés es un software que facilita la planificación, ejecución, evaluación y control del desarrollo del proceso educativo con base en los programas analíticos, pueden utilizarse para realizar todo tipo de actividades de aprendizaje. Las tecnologías han ido avanzando para satisfacer las necesidades de evolución del estudiante y promoviendo un cambio el espacio del e-Learning que ha conducido a la habilitación de un mayor número de aplicaciones y funcionalidades para el estudio online.

La relevancia que han adquirido los LMS, procede de la integración que hacen del estudio formal, social y experimental. La incorporación progresiva de aplicaciones que habilitan la formación social ha favorecido la interacción entre los pares educativos y con ello la práctica del aprendizaje colaborativo y autónomo que ha redundado en aprendizaje significativo.

Un sistema de gestión de aprendizaje prevé tanto el proceso que realizan los estudiantes como el de formación docente y mejoramiento profesional, pudiendo generar en alumnos y profesores:

- Motivación al logro.
- Incremento de conocimiento duradero.
- Desarrollo de competencias para el avance profesional.
- Mejora del desempeño docente.

Una plataforma de teleformación es una herramienta informática y telemática organizada en función de los objetivos formativos de manera integral, (es decir que se pueden conseguir exclusivamente dentro de ella) y de principios de intervención psicopedagógica y organizativos” (Zapata 2003, p.1).

En los estudios virtuales las plataformas de formación se han convertido en el medio para facilitar el acceso, uso y distribución de materiales educativos que permitan desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje de manera cómoda y accesible.

Según Del Prete y Cabero (2019), “estos recursos son consideradas por el profesorado como herramientas tecnológicas con potencialidades didácticas, determinadas, entre otras variables, por su frecuencia de utilización, dominio técnico, didáctico y por las correlaciones entre ambos” (p.138).

Con el uso de las plataformas virtuales se evidencian claramente los cambios producidos en la educación, tanto en la creación de nuevos paradigmas de enseñanza, como el uso de las TIC.

Es por ello por lo que como lo manifiestan Barrera Rea y Guapi Mullo (2018):

Las plataformas virtuales en el proceso de enseñanza se convierten en un agente activo de las actividades de evaluación, pues realizan algunos procedimientos que antes eran ejecutados a través de impresiones o presentaciones independientes, en uno o varios medios de almacenamiento; convirtiéndose ahora en un solo virtual, que enriquece además la auto y heteroevaluación. (p.2)

3.12. Principales plataformas

De acuerdo con Bendezú (2018), existen varias plataformas de software educativo utilizadas a nivel mundial, entre ellas tenemos:

- Chamilo. LMS es un campus virtual de código libre que se distribuye bajo licencia GNU/GPLv3, y que cualquier persona, institución o empresa puede usarlo libremente para la distribución de acciones formativas a través de internet. (p.60)
- Claroline. Se puede usar desde cualquier plataforma de manera virtual, siendo de código abierto, permite que los docentes realicen actividades de aprendizaje sin limitar su imaginación la participación de diversos usuarios como universidades y empresas que se dediquen a dar cursos online. (p.65)
- Blackboard. Ha sido desarrollada por una empresa estadounidense desde el año 1997 y presta los servicios para la educación y capacitación con tecnologías móviles de comunicación y para el comercio, que son de gran flexibilidad tanto para usuarios en general y docentes. (p.70)
- Dokeos Es un entorno de educación en línea y una aplicación de administración de contenidos de cursos y también una herramienta de

colaboración; es el primer sistema de gestión del aprendizaje que integra autoría en línea, interacción, seguimiento y videoconferencias en un mismo software libre. (p.73)

- Docebo.. Es otra plataforma virtual que se encuentra alojada en la nube, a la que se puede acceder desde cualquier lugar, en ella se realizan aprendizajes de diversa índole, tanto formal como informal, así como también se puede tener una educación social y con acceso a una experiencia única (Bendezú, 2018. p.78).
- Edu 2.0. De Haro (citado por Martínez 2016), sostiene que es un sistema gratuito de gestión docente diseñado para el b-Learning o educación semipresencial, en él se encuentra a la comunidad educativa. Está ideado por lo tanto para los catedráticos que trabajan presencialmente y que quieran incluir elementos digitales a sus clases, sin excluir de su uso al e-learning (p.144).
- Edmodo. Es un programa libre que está presente en las redes sociales para que cualquier persona pueda conectarse de manera fácil, es muy seguro y tiene facilidades de colaboración para compartir contenidos y actividades que se desarrollan en ambientes educativos. (Bendezú, p.86)
- Sakai. Está conformada por una gran comunidad integrada por tres grupos primordiales: Instituciones Académicas, organizaciones comerciales y otros usuarios que trabajan mancomunadamente en el desarrollo y organización de un entorno amigable de aprendizaje. (p.88)
- A Tutor. Es un LMS de código abierto, utilizado para desarrollar y administrar cursos en línea, para crear y distribuir contenido interoperable de e-learning. (p.84)

3.13. Moodle

Definición

La modalidad de formación “*online*” o “en línea”, se ha popularizado en los últimos tiempos. Entre muchas plataformas formativas que existen se destaca una denominada *Moodle* que ha facilitado la interacción alumnos profesor en diversos procesos de formación.

Domínguez Lázaro (citada por Cevallos et al, 2017, p.320), señala que: “es una aplicación web creada específicamente por educadores para ayudar al profesorado, para desarrollar contenidos, herramientas útiles y ejercicios por Internet con el fin de apostar por una calidad de enseñanza adaptada al progreso y a las nuevas tecnologías”.

Según la publicación de la organización Moodle (2019), “son programas orientados a la Internet, se utilizan para el diseño y desarrollo de cursos o módulos didácticos en la red internacional; permiten mejorar la comunicación (alumno-docente; alumno-alumno), desarrollando el aprendizaje individual y colectivo, es un software fácil de usar. Posee una interfaz gráfica amigable en la cual se permite editar los datos personales. Los usuarios pueden adoptar un rol de alumno, docente, administrador y otros”.

El acceso a la plataforma estipula que se suministre al profesor y estudiante los datos “usuario” y “contraseña” para que puedan ingresar al programa, los roles delimitan los derechos de acción. De igual forma el educador gestiona los recursos que facilitan el despliegue de los contenidos de los cursos, y que, según el criterio del docente, estarán disponibles para los alumnos. El facilitador informa a sus discípulos la contraseña del curso que imparte. Tiene la opción de emitir copias de seguridad que pueden utilizarse para restaurar el programa en caso de que exista algún problema.

En el *Moodle* establecen los siguientes roles para el usuario:

- Administrador: Generalmente los administradores tienen autorización para acceder, modificar y realizar cualquier otra función en el programa y todos los cursos.

- Diseñador de curso: Pueden desarrollar nuevos talleres e instruir en ellos.
- Profesor o Tutor: Tienen autorización para modificar actividades, evaluar y calificar a los alumnos, además de otras acciones establecidas en un curso.
- Profesor sin permiso de edición: Pueden enseñar en los cursos y calificar a los estudiantes, pero no modificar las actividades.
- Estudiante: No tienen privilegios para cambiar lo establecido en un curso.
- Invitado: Normalmente no están autorizados para escribir.
- Usuario autenticado: El usuario solo puede acceder a los protocolos y puertos de red autorizados.

3.14. La plataforma Moodle en los entornos virtuales de aprendizaje

La aplicación denominada Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment (*Moodle*) tiene algunas características reseñables:

- Es un software libre que se diseñó como entorno virtual de enseñanza aprendizaje, programa multiplataforma que permite instalarse en cualquier sistema operativo; de arquitectura modular, en la cual se pueden incorporar o eliminar funcionalidades.
- Permite que los usuarios puedan acceder gratuitamente y hasta transformarlo según sus requerimientos. Se fundamenta en un proceso colaborativo, creativo, agradable, productivo, fortalecedor e impulsor del trabajo en equipos.
- Prescinde de los obstáculos que causan los horarios y la distancia mediante la comunicación eficaz y colaboración entre los alumnos y tutores; Se basa en un enfoque pedagógico social constructivista, donde el estudiante es el protagonista.
- Se puede utilizar en los diferentes ámbitos de las Instituciones Educativas para facilitar su ingreso a la tecnología.

- La plataforma dispone de variados recursos para posibilitar el diseño de las actividades individuales o colectivas, que facilitan la orientación del profesor en la creación de nuevos contenidos, estrategias y cursos.
- Permite diseñar una amplia variedad de formas de evaluación que impulsan el aprendizaje significativo en los discentes.
- Las materias se pueden fraccionar por contenidos o clases y, podrían asistirse con materiales complementarios que aporten al alumno en su auto formación; pudiendo disponer de la documentación de cada tema o clase cuando lo requieran, complementando los mismos con tutorías para superar lo desconocido y nutrirse de conocimientos; así mismo se dispone de la gestión de calendarios, para programar actividades, clases y horarios.

Distintos autores (Estrada; Francisco; Zaldívar, 2013; citados por Juca Maldonado, Burgo y García, 2016); (*Moodle*, 2019), aseveran que la plataforma LMS más empleada internacionalmente es *Moodle*. Ver los registros estadísticos en la siguiente tabla:

Tabla N° 01: Estadísticas de Moodle 2019

Sitios registrados	109,044
Países	228
Cursos	18,578,050
Usuarios	156,179,718
Inscripciones	720,875,011
Mensajes de foros	329,645,599
Recursos	164,153,956
Preguntas de cuestionarios	1,614,413,731

Fuente: Traducción y adaptación propia de <https://moodle.net/stats/>

También se puede observar que entre los principales 10 países, de acuerdo con la cantidad de registros, solamente 3 son latinoamericanos: (México, Brasil y Colombia), ellos están a la vanguardia del uso de las tecnologías de la información,

quienes han contribuido para el crecimiento de estas modalidades virtuales y la expansión del uso de los recursos tecnológicos.

Tabla N° 02: Top 10 países por registros en el uso de Moodle 2019

Países	Registros
Estados Unidos	9,945
España	8,460
México	5,500
Brasil	5,065
Alemania	3,561
Reino Unido	3,449
Federación Rusa	3,034
Italia	2,911
Colombia	2,523
Francia	2,501

Fuente: Traducción y adaptación propia de <https://moodle.net/stats/2019>

Los principales beneficios de Moodle

La información suministrada por Moodle expresa lo siguiente (www.moodlers.org):

- Libertad: Una de las bondades que tiene la plataforma Moodle, es su gran maleabilidad, al ser un sistema de código abierto les permite a las instituciones moldear su código fuente y ajustarlo a las necesidades de cada institución; claro está que para llegar a este punto se debe tener conformado un departamento técnico de TIC. Es un sistema multiplataforma que funciona bajo un servidor en la nube y para acceder a su interfaz lo pueden hacer a través de cualquier navegador web.
- Reducción de costos: El Moodle es un software freeware o gratuito, en el que cualquier institución puede acceder y mantener su propia aula virtual sin cancelar ningún tipo de licencia para su uso; por lo cual además resulta muy

económico. Su presentación por módulos permite al sistema tener una mayor escalabilidad, con ello además reducen costos operativos.

- Integración: Al ser un sistema de código abierto permite a los usuarios relacionarlos con diferentes sistemas independientes:
 - Genéricas: La institución puede vincular sus propios sistemas de gestión académica, enlazándolos con su base de datos para la creación de usuarios de forma ágil y con sus sistemas de cobros, con ello la institución puede mantener un control con los estudiantes que adeudan y deshabilitarles los módulos de acceso.
 - Específicas: Otro de los beneficios que brinda el Moodle, es poder vincular ciertos procesos para mejorar la productividad de los docentes, permitiendo conectarlo con los sistemas de recepción de notas y automatizar este proceso para permitir a los docentes elaborar actas lo más rápido posible.
- Gestión del Conocimiento: Colabora a expandir el conocimiento adquirido dentro de las aulas virtuales, debido a que almacena la información generada tanto por los alumnos como por los docentes, lo cual es beneficioso para mantener una retroalimentación constante y conocer si los conocimientos impartidos están orientados a las directrices planteadas.
- Arquitectura Modular: Las ventajas que permiten los softwares de esquemas modulares, es que el usuario toma acciones independientes por cada módulo que tenga el sistema de información.

Ros (2008) indica que “Moodle además es ecológico, permite ahorrar millones de fotocopias en papel y de paso mantener la superficie arbolada. Y permite que los estudiantes con pocos recursos tengan la información relativa a la asignatura sin gastos en pago de fotocopias” (p.4).

En opinión de la autora,

Moodle fomenta el autoaprendizaje, el aprendizaje cooperativo y la creatividad, facilitando la participación e implicación de los estudiantes con un perfil diferente al

tradicional y que precisen que las actividades que realizan les motiven, tengan relación con lo que están aprendiendo y la realidad laboral en donde aplicarán esos conocimientos (p.8).

Utilidades de la plataforma Moodle

Conocidas las características y beneficios de la Plataforma *Moodle*, cabe ahora destacar su utilidad específica:

- a) Como plataforma para la gestión del proceso de aprendizaje *Moodle* ofrece ventajas tales como:
 - Es software libre y gratuito, se complementa a la perfección con otras herramientas como el sistema operativo Linux, los navegadores Firefox, el paquete Open Office, el banco de recursos de Google.
 - Es seguro, todos los archivos están cifrados, continuamente se hacen copias de seguridad automática para evitar su pérdida.
 - Dispone de manuales de usuario en línea, así como, comunidades de usuarios a quien consultar en caso de dudas.
 - Los docentes pueden administrar claves para el acceso a cursos, documentos, imágenes, videos y otros archivos.
 - Facilita el aprendizaje cooperativo.
- b) Como plataforma para el desarrollo de la comunidad educativa, *Moodle* facilita:
 - La difusión oportuna de la información generada por las organizaciones.
 - La comunicación entre sus miembros.
 - La medición de los procesos de gestión de la calidad.
 - El incremento del desarrollo organizacional a nivel de cada centro educativo.
 - La organización del currículo escolar.

Moodle ha dejado de ser una plataforma exclusiva de la educación superior; su uso se ha ido extendiendo a la educación secundaria y primaria, a organizaciones no gubernamentales sin fines de lucro, a empresas privadas, y hasta profesores independientes hacen uso de esta plataforma para prestar sus servicios.

Ros Martínez de la Hidalga (citada por Domínguez Lázaro, 2010) indica que:

Ya no es solo una herramienta propia de la educación a distancia, sino que cada vez más está siendo un complemento de uso muy útil en la enseñanza presencial. En realidad, Moodle es la más potente herramienta con la que cuentan los docentes en este momento para crear y gestionar sus cursos a través de la red. Permite básicamente subir contenidos educativos, facilitar la comunicación con los alumnos y entre ellos, y, por último, gestionar la evaluación de las distintas tareas de aprendizaje. (p.2)

Domínguez Lázaro (2010) plantea que:

El uso de Moodle como complemento didáctico a las sesiones teórico-prácticas en cualquier asignatura, conlleva ventajas adicionales a las ventajas pedagógicas; de las que afirma “permiten la mejora de la calidad de la formación en todos los sentidos.”, entre ellas:

- a) Un ajuste idóneo a los estilos de aprendizaje de los estudiantes. Moodle permite que cada estudiante progrese en el curso a su propio ritmo independientemente del desarrollo de sus competencias. El docente puede personalizar su clase de acuerdo con la competencia de cada grupo estudiantil.
- b) Incrementa la motivación del estudiante desde el punto de vista del diseño de cada una de las estrategias educativas desarrolladas por el docente.
- c) Mayor disponibilidad de información, ya que este tipo de tecnologías de información otorga al estudiante las herramientas de una globalización de conocimiento respecto a un determinado contenido.
- d) Facilidad para desarrollar módulos de aprendizaje activo. En realidad, el uso de Moodle favorece la interactividad que se puede llevar a cabo en una enseñanza presencial por la posibilidad de incluir los foros, sesiones de chats, etc. (p.7)

Módulos en Moodle

La plataforma *Moodle* contiene varios módulos, entre ellos, agrupados según su naturaleza, a saber:

- a) Módulos para la Comunicación: son aquellos que facilitan la interacción entre estudiante y docente, tales como:

- Foros: Es un espacio utilizado para debatir temas de interés exponer los puntos de vista de los usuarios de la plataforma; cuenta con un editor de texto HTML que admite complementar los textos con diferentes tipos de elementos como gráficos, videos y audios.
 - Chats: Herramientas que facilitan las conversaciones en tiempo real entre estudiantes y docentes, dentro de este no se pueden realizar diálogos privados. A cada grupo se le asigna una sala, exclusiva para sus integrantes; las pláticas sostenidas en el chat son grabadas y almacenadas durante cierto tiempo, las mismas son accesibles a los usuarios previo el cumplimiento de ciertos protocolos.
- b) Módulos de Materiales: a fin de ofrecer información relativa y debidamente estructurada, bien sea para la lectura o para la composición de textos; estos módulos archivan los contenidos de las asignaturas, los materiales didácticos. Entre ellos:
- Recursos: consisten en ofrecer hiperenlaces que permitan el acceso a una información determinada dentro de la misma plataforma o en alguna otra.
 - Glosarios: a manera de catálogos recogen términos y expresiones clasificadas, acompañadas por sus significados que facilitan su comprensión. Constituyen una herramienta esencial.
 - Libros: este módulo presenta contenidos textuales de obras para su lectura, se exhiben en orden alfabético, organizados por materia y autor.
 - Lecciones: es otra forma de presentar contenidos textuales, estructuradas en forma de árbol de objetivos; al pie de cada página se formula una pregunta y se presentan con varias posibles respuestas como forma de orientación para profundizar en el tema y su búsqueda.
 - Wikis: término referido a la acción rápida que permite a cada usuario de manera individual o colaborativa introducir cambios, crear y revisar textos sin conocer el lenguaje HTML

- Scorm: es un módulo especialmente incluido para la producción de contenidos *e-learning* en formato estándar, que, además, pueden reutilizarse como textos, gráficos, imágenes y animaciones. Con la utilización de Scorm se mejora la productividad y se amplía la disponibilidad de recursos.
- c) Módulos de Actividades: son los módulos que recogen las herramientas e instrumentos para la actividad colaborativa del aprendizaje, generan el espacio para foros, debates, discusiones, las disertaciones para la resolución de problemas, y las *webquests* entre otros. Tales como:
 - Cuestionarios: Constituyen instrumentos de evaluación, consistente en una lista de preguntas sobre un determinado tema o materia que al responderse se obtiene automáticamente una calificación presionando el botón “Guardar Respuestas”. Este módulo cuenta con una configuración que permite la repetición del cuestionario o invertir el orden de las preguntas. El docente puede disponer lapsos y fechas límites para su realización, pueden ser de selección múltiple, emparejamiento de respuestas, respuestas numéricas, cortas o de desarrollo.
 - Diarios: presenta un espacio para que el estudiante reciba indicaciones del docente, haga sus anotaciones en respuesta a ellas y se le califique, como especie de una libreta de notas; de interfaz muy simple, permite además la repetición del proceso mientras se mantenga abierto el diario.
 - Tareas: Son actividades de aprendizaje que el docente establece. La dinámica consiste en que el estudiante pulse el título tarea, para desplegar los datos básicos de la misma tales como: fecha límite de entrega, calificación máxima asignada y las instrucciones para su realización. Una vez que el docente revisa y evalúa el trabajo asomará en un cuadro de texto que le indicará al alumno la fecha de la evaluación, la calificación obtenida, así como el comentario sobre su trabajo.
 - Talleres: su dinámica es similar a la de la tarea, la diferencia estriba en que, en el caso del taller la calificación comprende la evaluación del docente, la evaluación de los compañeros y la autoevaluación; razón por la que el

sistema permite que los estudiantes puedan acceder a los trabajos de los demás

- Consultas: Estimula la auto preparación de los alumnos, consiste en un sondeo de opinión mediante una única pregunta a una serie de opciones de respuesta.
- Encuestas: este módulo tiene por objeto la recolección de datos sobre cuestiones de estudio, mediante una lista de preguntas,

Moodle ofrece la posibilidad al docente de crear un espacio virtual para la gestión de su asignatura e interacción con los estudiantes. Es una página web muy sencilla, de diseño modular y de fácil navegación. Rodríguez (2010, p.71) señala que “Mediante el *Moodle* se crean espacios virtuales de trabajo, integrados por recursos de información, así como recursos de formación tipo tareas enviadas por la web, exámenes, encuestas, foros entre otros”.

Y agrega que facilita los mecanismos de interacción entre el estudiante y el docente o tutor. Así mismo, el autor destaca que poner en funcionamiento el *Moodle* en instituciones educativas solo requiere: aulas equipadas con equipos de computación, conexión a Internet, hosting apropiado para el mantenimiento de la plataforma, una acertada política en cuanto a protección de datos, administradores de centros educativos y formadores que logren motivar al docente para ajustar sus recursos a la plataforma, enfatizando que contar con estos elementos garantizará el desarrollo autónomo del aprendizaje sin perder la calidad (p.78).

En su opinión Monllor Valentín (2015) señala que *Moodle* es un sistema de gestión de aprendizaje cuyo “diseño favorece al docente en su enseñanza y al estudiante en el aprendizaje”, cumpliendo así mismo con lo que los requisitos que Clarenc (2013) establece para los entornos virtuales educativos: “interactividad, flexibilidad, escalabilidad, estandarización, usabilidad, funcionalidad, ubicuidad, persuabilidad y accesibilidad” (p.19).

A continuación, se detallan las principales características que presenta *Moodle* en los tres niveles de relevancia (tomado de www.moodlers.org):

- a) A nivel General:

- Interoperabilidad: dado que el sistema *Moodle* se distribuye bajo la licencia GNU, propicia el intercambio de información gracias a la utilización de los “estándares abiertos de la industria para implementaciones web” (SOAP, XML...) Al usar un lenguaje web popular como PHP y MySQL como base de datos, es posible ejecutarlo en los diversos entornos para los cuales están disponibles estás herramientas tales como Windows, Linux, Mac, etc.
- Escalable: se adapta a las necesidades que aparecen en el transcurso del tiempo.
- Personalizable: Se diseña cualquier modificación dentro de la clase
- Económico: Es totalmente gratis
- Tangible: información segura.

b) A nivel Pedagógico:

- Pedagógicamente flexible: Se puede usar con cualquier modelo pedagógico.
- Permite realizar un seguimiento y monitoreo sobre el estudiante.

c) A nivel funcional:

- Facilidad de uso.
- Acepta la gestión de perfiles de usuario. Permite un almacenaje práctico y eficaz.
- Permite realizar exámenes en línea. Es decir, publicar una lista de preguntas dentro de un horario establecido y recibir las respuestas de los alumnos. En el caso de las preguntas con alternativas o simples, es posible obtener las notas de manera inmediata ya que el sistema se encarga de calificar los exámenes. Las preguntas se almacenan en una base de datos, permitiendo crear bancos de preguntas a lo largo del tiempo.

- Admite la presentación de cualquier contenido digital. Se puede publicar todo tipo de contenido multimedia como texto, imagen, audio y video para su uso dentro de *Moodle* como material didáctico.
- Permite la gestión de tareas. Los docentes puedes hacer uso paulatino de la plataforma y verificar en línea su calificación y las notas o comentarios del trabajo de sus estudiantes y viceversa.
- Facilita la implementación de aulas virtuales. Mediante el uso del chat o sala de conversación incorporada en *Moodle*, se trabaja de manera interactiva con cada uno de los estudiantes.
- Faculta el uso de foros de debate o consulta. Esta característica se puede usar para promover la participación del alumnado en colectivos hacia el debate y reflexión.
- Permite la importación de contenidos de diversos formatos. Se puede insertar dentro de *Moodle*, contenido educativo proveniente de otras plataformas bajo el uso del estándar SCORM, IMS, etc.
- Acepta la inclusión de nuevas funcionalidades. Se logran sumar nuevas estrategias metodológicas de enseñanza virtual.

3.15. Gestión de tutoría

Las tutorías son una estrategia de gran importancia en el proceso de formación.

Según Ariza y Ocampo (2005):

La definición de tutoría hace referencia a los nuevos modelos de educación que exhiben la necesidad de apoyar procesos educativos abordando los mismos desde el individuo en sus diferentes facetas, acompañándolo en la toma de decisiones que van desde lo académico a lo personal. (p.32)

El registro del uso de la tutoría se puede identificar desde hace mucho tiempo. Algunas tutorías emblemáticas en épocas antiguas se ejemplifican en personajes muy importantes como Sócrates, Platón, Aristóteles y muchos otros

filósofos, militares, ingenieros, médicos, emperadores, reyes y gobernantes que contribuyeron con la evolución de la civilización, con el apoyo de los conocimientos y reflexiones aportadas por sus tutores. Incluso se identifican ejemplos de tutorías a épocas aún más lejanas.

La tutoría deriva de la expresión tutela, lo cual de manera general se puede asumir con el apoyo, defensa o cuidado que alguien puede requerir de una o más personas, para avanzar en su evolución personal, profesional o de cualquier índole. Según Córdoba (citado por Ariza y Ocampo 2005), “sin embargo, se han situado sus inicios, sus raíces y la tradición que ha conformado su práctica actual en la universidad medieval” (p.31).

Doherty (citado por Ariza y Ocampo 2005), asevera que, “en el periodo medieval, en la Universidad de Oxford, los hombres jóvenes eran admitidos en la Institución para formarse como individuos de carácter, con conocimiento y religión para producir el cambio de conductas, normas éticas y morales, así como las doctrinas que guiaban a las personas más importantes de la región” (p.34).

Ariza y Ocampo (2005) plantean que:

El papel del consejero académico a manera de tutor es el modelo que ha servido en muchas universidades del mundo como patrón para la aplicación de esta estrategia. Un ejemplo de este son las universidades norteamericanas que impulsan a que tanto el tutor como el estudiante encuentren mejores alternativas para alcanzar niveles óptimos de formación. (p.34)

Los anteriores autores identifican distintos tipos de estrategias para ejercer tutorías:

- Individual: el tutor intenta entender la realidad de un tutorado, al cual pretende orientar y/o ayudar personalmente en la organización y desarrollo de sus tareas o actividades. Implica una gran responsabilidad, pues involucra múltiples aspectos y variables que pueden incluir la parte intelectual, afectiva, social, académica, profesional, institucional y otros
- De grupo: el tutor orienta y aporta la información requerida al grupo de tutorados en el cumplimiento de lo pautado en la guía académica o currículo, preferentemente estimulando la participación de los alumnos.

- Técnica o académica: El tutor apoya al estudiante que solicita la colaboración de un profesor que conoce o posee experticia sobre un tema o situación que el alumno desea aclarar. No necesariamente implica una designación institucional, aunque podría suceder en determinados escenarios.
- De la diversidad: El tutor considera las particularidades, capacidades, velocidad y facilidad de aprendizaje de cada alumno. Amerita contar con herramientas TIC y metodologías pedagógicas determinadas que apoyen al estudiante.
- De prácticas o pasantías en empresas: El tutor es el garante del control y seguimiento de este tipo de tutorías que desarrolla el alumno en las organizaciones donde mediante convenio formal se aprueba la participación de ellos en las jornadas laborales de la empresa.
- Estratégica: el tutor promueve el aprendizaje de estrategias de aprender a aprender, y además enseña tácticas que coadyuven a concluir exitosamente una tarea, siendo aplicables a situaciones similares. En el proceso los alumnos son asesorados en el desarrollo de sus asignaciones, tareas y trabajos. Hock y Pulvers, (citados por Ariza y Ocampo, 2005, p.34).

Su ejecución requiere que el profesor posea una lista de condiciones, capacidades y destrezas que le faciliten el desarrollo de sus funciones, especialmente las que tienen que ver con el método utilizado.

Como lo menciona Gros et al, (2015), “Las competencias que se pretende que los estudiantes adquieran deben ser mediadas por una metodología que permita diseñar y evaluar todo el proceso de enseñanza” (p.53). De igual manera el docente tiene la responsabilidad de garantizar que los objetivos de aprendizaje planificados para el curso se cumplan a tiempo y con calidad, ofreciendo una realimentación académica adecuada y eficaz así como reforzando los procesos de enseñanza - aprendizaje.

Los anteriores autores (Ariza y Ocampo, 2005), afirman que varios estudios acerca las tutorías, alegan que es muy significativo el entrenamiento del tutor. Slavin (1991), referenciado por Hock y Pulvers (2001), aseguran que la eficacia está

influida por la formación pedagógica y técnica del tutor, el tipo de tutoría asumida y las metas establecidas.

Se puede entender que el papel del educador universitario también experimenta un cambio muy especial en su naturaleza, como lo menciona Díaz, (mencionado por Ariza y Ocampo, 2004): "El profesorado desempeña un papel determinante en la aplicación de la flexibilidad curricular, de tal manera que se puede decir que los logros que se obtengan dependen del compromiso y disposición que se tenga para el mismo" (p.32).

Mientras tanto, se podría elucubrar que las tutorías a nivel general en las universidades de Latinoamérica no son bien percibidas debido a que los resultados generales de la evolución de los profesionales de esta región y sus niveles de desarrollo no están acordes al nivel máximo alcanzado en otros países. Sin embargo, atender las necesidades de los estudiantes es una tarea titánica ya que el presupuesto asignado para la educación en general y la superior en particular es sumamente limitado.

La formación docente en los actuales momentos debe estar fuertemente ligada al conocimiento y la práctica de las nuevas tecnologías, puesto que la educación ha tenido un indudable avance en términos académicos orientados hacia la utilización de estas herramientas digitales, las cuales fortalecerán la educación de los estudiantes con los temas de actualidad.

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

DE LA INVESTIGACIÓN

“La imaginación no se vuelve grande hasta que los seres humanos, dados el coraje y la fuerza, la usan para crear”.
María Montessori, Pedagoga

4.1. Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación es mixto, porque integra técnicas cuantitativas y cualitativas, que de acuerdo con Chen (2006 citado por Hernández Sampieri, Collado y Baptista, 2014), se desarrollará mediante "la integración sistemática de métodos cuantitativos y cualitativos en un solo estudio, para obtener una instantánea completa sobre el fenómeno" (p.534). Salgado (2007). “Califica el enfoque mixto, como el que más promueve la innovación en las ciencias y se refiere fundamentalmente a que los procesos cuantitativo y cualitativo son las únicas posibles elecciones para enfrentar problemas de investigación” (p.77).

4.2. Diseño de la investigación



Figura N° 2 Diseño de la investigación

Fuente: Elaboración propia

El diseño de la investigación, entendido como la estrategia adecuada para realizar el estudio, de acuerdo con el problema y propósito de este, según (Fernández y Baptista, 2006, p.158), responde a una investigación empírica de campo, no experimental, transeccional y descriptiva. El carácter no experimental de la misma queda definido porque la actividad fundamental es “observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos sin que se genere ninguna situación nueva” (Sampieri, Collado y Baptista, 2014, p.187).

En el caso de la presente investigación, es de campo porque se “recolectan datos directamente de los sujetos encuestados en el entorno donde suceden (datos primarios). Sin maniobrar ni intervenir variables, es decir, el investigador obtiene la

información, pero no cambia las condiciones existentes” (Arias, 2012, p.31). Su carácter transeccional o transversal proviene del hecho que se recogió en un solo momento, en un tiempo único tal como lo mencionan Liu (2008) y Tucker (2004) (citados por Hernández Sampieri et al., 2014, p.187). Su intención es referir variables y analizar su incidencia e interrelación en determinado momento; es como “sacar una foto” de una situación específica.

Así pues, el estudio desarrollado se limita a identificar, establecer y reflexionar las condiciones y resultados percibidos por los participantes en el proceso didáctico que se apalanca en el uso de aulas virtuales, analizando la eficacia de la estrategia y su relación con la formación virtual a través del Moodle; por lo que se considera descriptivo porque detalla las características de la población estudiada, sus procesos y dificultades con la nueva modalidad de estudio, ya que como lo mencionan Hernández Sampieri et al, (2014) el estudio descriptivo pretende “únicamente medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren” (p.92).

Para el caso que nos ocupa, se procedió a aplicar los instrumentos de recolección de datos, sin alterar los escenarios propios de proceso pedagógico, llevándose a cabo mediante encuestas en línea realizadas a docentes que enseñan a través de aulas virtuales en la UTM y a los estudiantes matriculados en el Moodle; así mismo se realizaron las entrevistas con los actores identificados.

En la Tabla 3 se propone una asociación entre etapas de la investigación y técnicas e instrumentos de recogida de datos.

Tabla N° 03: Metodología general de la investigación

ETAPAS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Sistematización de referencias teóricas, metodologías y tecnologías de apoyo a la formación virtual en UTM a través de Moodle.	<ul style="list-style-type: none"> • Histórico – lógico • Análisis – síntesis • Inducción - deducción
Estudio diagnóstico del estado actual de la UTM, que sustentan la formación virtual a través del Moodle.	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis documental • Encuestas a estudiantes y docentes. • Entrevista a director del CETAC. • Entrevista a director de TIC. • Entrevista a Vicerrectora académica. • Análisis porcentual. • Estadística descriptiva.

Fuente: Elaboración propia

4.3. Instrumentos y técnicas para la recolección de datos

Teniendo en cuenta el diseño metodológico planteado hasta el momento, las técnicas de recogida de datos. Que parecían más apropiadas para lograr los objetivos trazados fueron la aplicación de una encuesta a los estudiantes y profesores, mediante la formulación de cuestionarios que se utilizaron para obtener los resultados, a través de preguntas cerradas de selección, con apoyo de la Escala de Likert y la realización de una entrevista estructurada al director del CETAC (Centro de Tecnología para el Aprendizaje y el Conocimiento), al director de TIC y a la Vicerrectora Académica como responsable de la parte docente en la Institución educativa. Previo a la aplicación de la encuesta a los docentes se les hizo firmar el

consentimiento informado correspondiente; en el caso de los estudiantes se realizó una solicitud al director del CETAC para gestionar el permiso requerido y publicar el enlace de la encuesta en cada aula, en este documento también se anexó la explicación debida sobre el contenido de la misma y cómo se llevaría a cabo el procedimiento; en cada cuestionario existe una introducción explicativa del proceso y anonimato que se observarán. Para la entrevista se utilizó el correo institucional.

Se optó por la encuesta por alinearse metodológicamente con los objetivos de la investigación, al tratarse de “una técnica que procura conseguir información que provee un grupo o muestra de sujetos acerca de si mismos, o en relación con un tema específico” (Arias, 2012, p.32). El instrumento que se utilizó fue el cuestionario, que según Hernández-Sampieri et al (2014), “consiste en un grupo de preguntas con relación a una o más variables a investigar” (p.310). Tales interrogaciones deben ser “claras, precisas, breves, con un léxico simple, directo y natural para los participantes” (p.320). En la elaboración del cuestionario se tuvo en cuenta la naturaleza de la información recolectada, las características de la muestra que proporciona las respuestas y la forma en que se aplicó la herramienta (Bernal Torres, 2006. p.251). Para las opciones de respuesta, se utilizó la escala de Likert que según Bertram (2008, citado por Matas 2018, p.39). “Constituyen uno de los instrumentos psicométricos más utilizados, donde el encuestado debe indicar su acuerdo o desacuerdo sobre una afirmación, ítem o reactivo, lo que se realiza a través de una escala ordenada y unidimensional”. Se evitaron aquellas cuestiones asociadas a dos clases de demandas u objetivos: negativos y sesgados.

Los cuestionarios se elaboraron con la herramienta Google form y se enviaron a través de un enlace a las aulas de los profesores con las debidas instrucciones para las preguntas planteadas. Se midieron aspectos: personales, relacionados con el aprendizaje, el aula o curso, la calidad educativa, las tutorías y los docentes; con la intención de impedir la duplicación de participantes y respuestas, se tomó en cuenta una asignatura por nivel de estudios. De la misma forma para las encuestas aplicadas a los catedráticos de la UTM, se solicitó al CETAC (Centro de Tecnología para el Aprendizaje y el Conocimiento) un listado de las distintas facultades con los nombres de los profesores que estuvieran laborando en el período septiembre 2017 – febrero 2018, en los EVA. Se les remitió el

instrumento a través del correo institucional y del WhatsApp, así como las instrucciones y el enlace para responder el cuestionario.

En la elaboración del cuestionario aplicado a los docentes se incluyeron algunas preguntas del instrumento diseñado y validado en la investigación “Análisis crítico de la formación permanente del profesorado, como factor clave para la integración eficaz de las TIC en la educación” (Pozuelo, 2014); las cuales están contenidas en las preguntas 2.4, 3.3, 3.4, 4.3 y 4.4 de la encuesta a profesores de la presente investigación.

La intención de la investigadora fue diseñar una herramienta determinada por su validez y fiabilidad. Un instrumento válido “mide lo que dice medir” (McMillan y Schumacher, 2005, p.132). En este caso particular, la validez del cuestionario se verificó mediante varias pruebas o procedimientos de validación. En primer lugar, la certificación fue realizada por profesionales con amplia experiencia en el campo de las TIC, expertos en métodos de enseñanza, ambos cuestionarios fueron evaluados y los criterios presentados por escrito, con base en las herramientas de validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos, presentadas por (Corral, 2009, p.233). Una vez recibidas las indicaciones de los expertos y elaboradas las correcciones, se llevó a cabo una validación empírica, que consistió en aplicar el cuestionario a un tipo de estudiantes y profesores con características similares a los de la muestra final; se les solicitó que respondiesen a preguntas sobre el tiempo que les tomó completarlo, la claridad de las instrucciones, si los ítems eran entendibles, etc. De esta manera, se sanearon las fallas y se incluyeron los cambios.

Además de la crítica de expertos, la herramienta creada para los docentes contó con la validación de caso único, mediante el cual se la aplicó a una persona con las mismas características que el objetivo, eligiendo para ello, un profesor con conocimientos profundos, vasta formación y experiencia en EVA. Al final, los dos formularios fueron aprobados por un experto, PhD. que verificó los datos obtenidos en las pruebas piloto y entregó su análisis, expresando que el instrumento

desarrollado cumple con todos los requisitos para recopilar la información necesaria en la investigación.

En lo que respecta a la confiabilidad, esta se refiere a "consistencia de medición, similitud de resultados entre diferentes formas de la misma prueba o contexto de adquisición de datos" (McMillan & Schumacher, 2005, p.220). En otras palabras, un instrumento fiable incluye resultados estables en el tiempo, por lo que puede aplicarse la herramienta en diferentes momentos con los mismos resultados. Para la comprobación de la fiabilidad del cuestionario, se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach. Este indicador refleja hasta qué punto las diversas variables incluidas en él producen medidas estables y consistentes y existe un alto grado de correlación entre ellas. Para aplicar esta estadística, todos los ítems relacionados deben medir las características deseadas en la misma trayectoria y mezclarlas para encontrar el puntaje general. El cálculo de Alfa de Cronbach realizado para el cuestionario de estudiantes fue de 0.967 y, para el de docentes fue 0,899. Dado que Virla (2010) menciona que las confiabilidades no deben ser inferiores a 0.80, se demuestra que la herramienta planteada en este estudio cumple el requerimiento de fiabilidad (p.251).

Como método de recopilación de información en la investigación cualitativa, se optó por la entrevista, la cual "es una técnica asentada en diálogos "cara a cara" entre el entrevistador y el entrevistado sobre un argumento fijo, en lugar de una simple interpelación, para obtener la información que el investigador necesita" (Arias, 2012. p.73). De entre las tres posibilidades metodológicas, de acuerdo con su rigidez-flexibilidad ("estructurada, semiestructurada y no estructurada"), se optó por la entrevista estructurada que se entendió como la más conveniente, porque se pretendían obtener respuestas a cuestiones concretas, diseñadas siguiendo un esquema definido y rígido en cuanto a orden, formulación y contenido (Ruiz, 2012; Bisquerra & Alzina, 2004, p.337).

Esta herramienta posibilitó obtener información muy precisa a través del diálogo con personas así mismo-específicas, conocedoras del tema, cuya participación fue consensuada y su contribución a los resultados del estudio fueron potencialmente importantes. A tal fin, se desarrollaron entrevistas estructuradas con informantes claves, dirigidas al director del CETAC (Centro de Tecnología para el

Aprendizaje y el Conocimiento), al director de TIC y a la Vicerrectora Académica. Con los tres interlocutores claves se conversó virtualmente sobre sus perspectivas y experiencias sobre el tema, pero también sobre el conocimiento que poseen en relación con los recursos tecnológicos en la UTM.

El contenido de las entrevistas fue la plataforma de aprendizaje Moodle, las herramientas que utiliza en los entornos virtuales, los recursos económicos disponibles, capacitación docente, infraestructura tecnológica y otros. Para su diseño se definió un cuestionario con una guía de preguntas específicas y ordenadas de acuerdo con el desempeño laboral de cada entrevistado, previamente establecido y validado por los expertos, de modo que cada pregunta requería una respuesta exacta. Las preguntas fueron cerradas, apropiadas y necesarias, permitiendo al investigador tejer argumentos sobre la información obtenida para el estudio. Los criterios que se siguieron para realizar las entrevistas fueron los propuestos por Merton y Kendall (1946, p.545):

- No influir en la dirección de la respuesta: las respuestas deben ser libres y espontáneas, no forzadas, ni inducidas.
- Especificidad: la entrevista debe permanecer al nivel de una idea general para que el entrevistado pueda recordar los hechos con mayor profundidad.
- Amplitud: el investigador debe asegurarse de que los temas y aspectos relacionados con la investigación se consideren en la entrevista.

Los temas considerados en la entrevista se relacionaron directamente con los objetivos de esta investigación, cuyos ámbitos fueron los siguientes:

- Aspectos profesionales, cargo, experiencia.
- Formación virtual.
- Moodle.
- Infraestructura tecnológica.
- Competencias digitales.

- Gestión del aprendizaje.

Los instrumentos para aplicar la entrevista a los sujetos escogidos también se sometieron a la valoración de expertos, quienes una vez analizados enviaron sus sugerencias de corrección.

4.3. Población y muestra

Por población se entiende un conjunto de elementos con características comunes. Está limitada por cuestiones y objetivos del estudio que permitirán concretar el alcance de una investigación. La muestra es un grupo representativo y reducido que se extrae de la población (Arias, 2012. pp.81-83). La población objetivo de esta investigación estuvo compuesta por 65 docentes que, según datos proporcionados por el CETAC (Centro de Tecnología para el Aprendizaje y el Conocimiento), eran quienes impartían sus actividades didácticas mediante aula virtual en la UTM, durante el periodo septiembre 2017 – febrero 2018; con ellos se trabajó con el 100%, es decir: se le envió a cada uno la encuesta indicándole la fecha máxima en que estará habilitado para respuestas.

La población de estudiantes estuvo compuesta por todos los que en ese periodo aprendían mediante aula virtual en la UTM, legalmente estaban matriculados en los EVA de esta Institución un total de 15850 educandos, de acuerdo con la información brindada por el departamento de TIC,

El cuestionario se elaboró con una muestra probabilística aleatoria simple, que como lo menciona Hernández Sampieri, (2014, p.177). Para la investigación transeccional deberá utilizarse una muestra probabilística con diseños descriptivos, correlacionales, causales, con los cuales se valorará la población; a diferencia de la entrevista que se trabajó con una muestra no probabilística intencional, que implicó procedimientos de muestreo dirigidos, bajo la responsabilidad del investigador, donde se seleccionaron audiencias relevantes específicas, con experiencia y experticia en la materia con base en criterios preestablecidos (Bisquerra & Alzina, 2004. p.149).

Para la aplicación de las encuestas, se solicitó al universo de los profesores de entornos virtuales del Alma Máter, que respondan el cuestionario, cuyo enlace se envió por correo y WhatsApp para asegurar la participación de estos, sin embargo, solo se obtuvieron 52 respuestas. En cuanto los estudiantes, se subió el enlace al aula de una asignatura por nivel con el fin de evitar la duplicidad en las respuestas y en la participación, de tal forma que se obtuvo una muestra de 1323 alumnos pese a que el muestreo establecido mediante la fórmula fueron 375 estudiantes.

$$P=0.5$$

$$Q= 0.5$$

$$N= 15850 \text{ estudiantes}$$

$$N= \text{Muestra}$$

$$Z= 1.96$$

$$e=0.05$$

$$N = \frac{Z^2 * P * Q * N}{Z^2 * P * Q + Ne^2}$$

$$N= 15222 / 41$$

$$N= 375$$

La entrevista se realizó con el director del CETAC (Centro de Tecnología para el Aprendizaje y el Conocimiento) como responsable de las asignaturas virtuales y de los procesos de capacitación docente en esa área, el director del departamento de TIC, bajo cuya responsabilidad está la infraestructura tecnológica de la UTM y finalmente con la Vicerrectora Académica como garante de los estudios universitarios.

Tabla N° 04: Población y Muestra de la Investigación

Participantes en la investigación	Población (N)	Muestra (n)
Profesores con aulas virtuales de la UTM	65	52
Estudiantes de la UTM	15850	1323
Director de CETAC (Centro de Tecnología para el Aprendizaje y el Conocimiento)	1	1
Director de TIC	1	1
Vicerrectora Académica	1	1
Total	15918	1378

Fuente: Elaboración propia

4.5. Operacionalización de Variables

Arias (2006) sugiere que hace referencia al “proceso por medio del cual se transforma la variable de conceptos abstractos a términos concretos, observables y medibles, o sea, dimensiones e indicadores” (p.63).

Tabla N° 05: Operacionalización de Variables

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES			
VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	INSTRUMENTO
Independiente: Plataforma Moodle	Informativa	% acceso a información general	Cuestionario Entrevista
		% acceso a información específica	
	Experiencial	% de manejo de instrumentos y técnicas	
		% de procesos de producción de conocimientos	
		% de desarrollo competencia oral y escrita	
	Comunicativa	% acceso a comunicación asincrónica	
		% acceso a comunicación sincrónica	
	Tutorial Evaluativa	% de adaptación a entornos telemáticos de trabajo	
		% habilidades de motivación, refuerzo, y orientación sobre hábitos de estudio	
		% de habilidades de organización y dinamización de actividades grupales.	
Dependiente: Formación virtual	Epistemología	% de contextualización de la investigación	Cuestionario Entrevista
	Metodológica	% de aplicación de metodología científica	
	Técnica	% de utilización de herramientas y medios tecnológicos para el análisis de los datos	
	Social	% de comunicación e información de resultados y aportes	

Fuente: Elaboración propia

4.6. Procesamiento y análisis de la información

Para el procesamiento de la información se utilizarán los programas utilitarios de Microsoft Office 2010; de la siguiente forma:

- Microsoft Word para el procesamiento del texto de la investigación.
- Microsoft Excel para la elaboración de las tablas de frecuencias y gráficos estadísticos, así como para las fórmulas utilizadas.
- para Hernández Sampieri et al. (2014, p.217) se constituye en un conjunto de procesamiento cuyo objetivo es presentar gráficos, tablas o grupos de datos, originados en grupos de desarrollo humano

El análisis de la información recogida en el presente estudio inicia con la construcción de un cuadro de triple entrada, donde se detallan las categorías e indicadores a evaluarse, reconocidos a raíz de la elaboración de las preguntas y objetivos de la investigación; con la consecuente identificación de las fuentes e instrumentos que serán la base para la obtención de los resultados.

Según Hernández Sampieri et al. (2014), “la recolección de datos es la construcción de un plan detallado de procesos que permiten la reunión de datos con un propósito específico” (p.198); en la misma línea para Gamboa, (2017), “medir es un proceso inherente a las investigaciones científicas” (p.3); es por ello por lo que una vez aplicadas las encuestas y recibidas las respuestas tanto de estudiantes como de docentes, se organizó la información de acuerdo con las preguntas y objetivos de la investigación y se revisó que las respuestas recibidas hayan sido contestadas en su totalidad y con coherencia, la estructura de la encuesta y su disposición cumplieron con la intención específica que requirió el estudio.

Previo al análisis individual de cada interrogante se realizó el correspondiente agrupamiento de respuestas con el fin de obtener resultados válidos de ambos instrumentos.

Los datos estadísticos de la encuesta se calcularon otorgando a cada respuesta el porcentaje correspondiente sobre el universo de los que contestaron la misma; luego se elaboraron las tablas y gráficos que permitieron una interpretación fácil de los datos, para llegar finalmente al análisis de estos. En cuanto a la

entrevista, se decidió realizar una estructurada, para lo cual se escogió a los tres representantes administrativos involucrados en el tema de aulas virtuales, la ventaja de haber escogido esta técnica es que su procedimiento se facilita gracias a que la información es más precisa por lo que genera resultados fiables y es más rápida de ejecutar. Una vez que se llevó a cabo, se estructuró la información, se transcribieron textualmente las respuestas relevantes, se procedió a clasificarlas, exponiendo y discutiendo los resultados, completando así la triangulación para llegar a las conclusiones y recomendaciones.

La triangulación, según Denzin (1990, citado por Aguilar Gavira y Barroso Osuna, 2015), es “la aplicación y combinación de varias metodologías de la investigación en el estudio de un mismo fenómeno” (p.74). En esta investigación se utilizó la triangulación metodológica que según lo expresado por (Denzin 1989, p.240), es la que emplea distintos métodos para estudiar el mismo fenómeno varias veces, como ya se mencionó este estudio se inició con un cuadro de triple entrada donde se evidenciaron las fuentes que aportaron al estudio y los instrumentos de recogida de datos.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE LOS

RESULTADOS

Este capítulo contiene un análisis de los resultados obtenidos de los instrumentos cuantitativos y cualitativos aplicados a estudiantes, maestros e informantes claves de la investigación, del mismo que se desprende la interpretación de las encuestas realizadas a los 1323 alumnos, a los 52 maestros y, la entrevista a los 3 académicos.

De acuerdo con (López 2001) “el investigador debe indagar las fases y momentos aplicados en las investigaciones representados mediante gráficos según las etapas propuestas, llegando a la conclusión para manejar informaciones específicas”, por lo que la presentación de los gráficos de datos se realiza organizados de acuerdo con cada objetivo del estudio, exponiendo primero los resultados de los estudiantes y después los de los docentes, asignándoles un número para identificar el enfoque, la pertenencia al grupo de estudiantes o maestros y un tercero que evidencie el número de resultado; así mismo de acuerdo con Hernández Sampieri et al. (2014, p.403), “la entrevista es una técnica que no es casual sino un diálogo confirmado entre dos o más personas” cuya estructura amerita la sistematización, la cual se muestra a continuación de las encuestas, finalmente se encuentra la discusión y triangulación de los resultados que según Ruiz (2004, p.7) garantiza y valida los resultados a través del empleo de los distintos métodos utilizados.

5.1. Análisis cuantitativo

Datos generales de los Estudiantes

Los datos recopilados que se presentan a continuación responden al cuestionario virtual aplicado mediante el soporte de docs.google.com, donde se exponen: Edad, género, nivel de estudios, acceso a las clases virtuales.

a) Edad

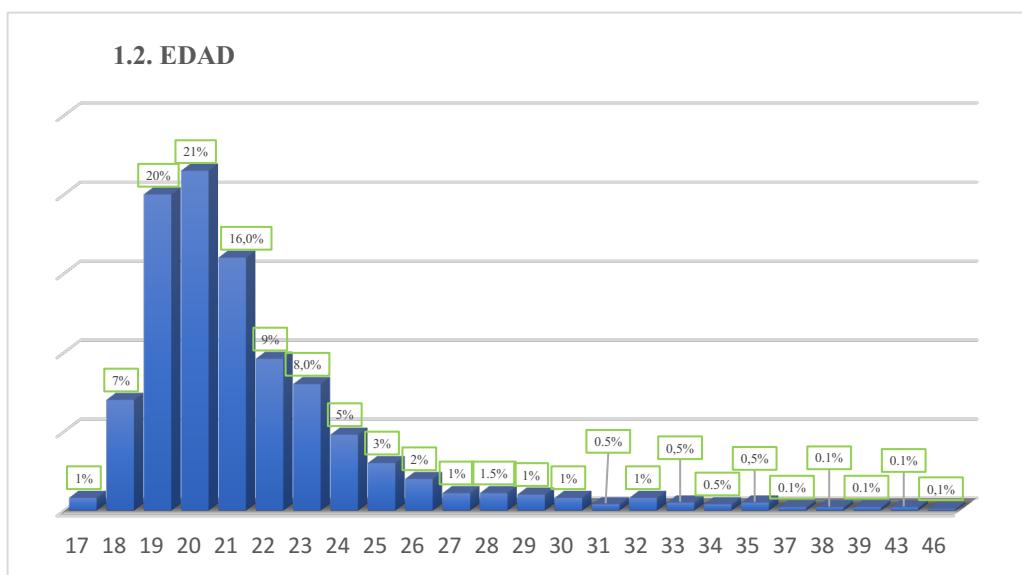


Figura N° 03: Edad de los encuestados.

La encuesta desarrollada a los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí indica que su valor porcentual es de 65% de estudiantes que tienen edades que oscilan entre 17 a 21 años; seguido de un 27% que están entre los 22 a 26 años; luego un 5% de quienes fluctúan en edades entre 27 a 31 años; y finalmente el 3% restante lo ocupan aquellos alumnos mayores de 32 años.

Se evidencia que el mayor porcentaje de estudiantes encuestados son jóvenes de 17 a 20 años, lo que implica que entre la juventud existe el deseo de superación, de obtener una profesión que les permita un mejor futuro y que existen medios para su superación.

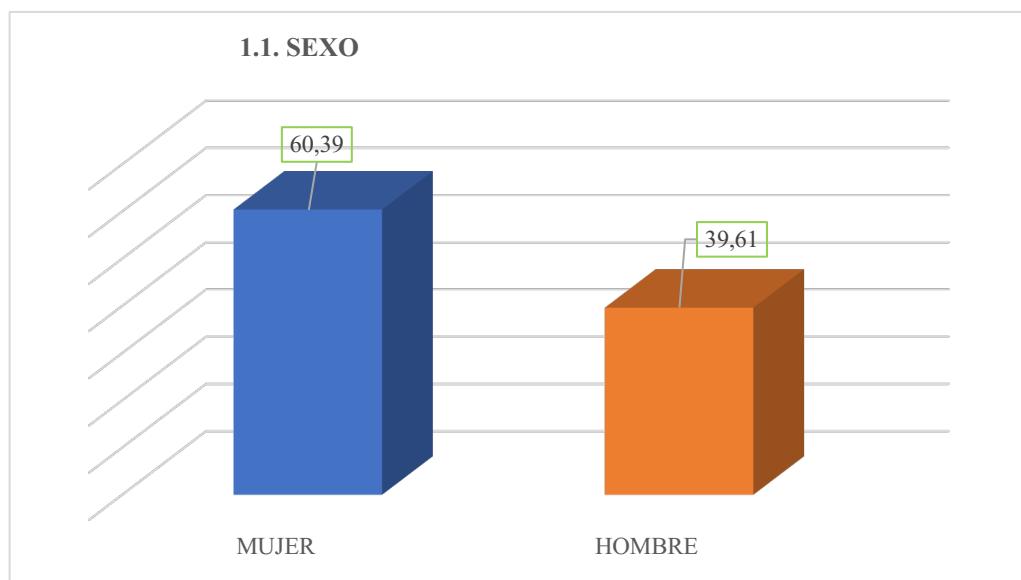
b) Sexo

Figura N° 04: Sexo de los encuestados.

Según la encuesta desarrollada a los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí se observa que el 60% de ellos corresponde al género femenino; y el 40% restante son al masculino.

Cabe destacar que la mayor parte de la población encuestada resultaron ser mujeres jóvenes, que pese a las limitaciones existentes como el ser una provincia donde el trabajo del hogar es responsabilidad de las féminas, ellas se esfuerzan por recibir educación superior.

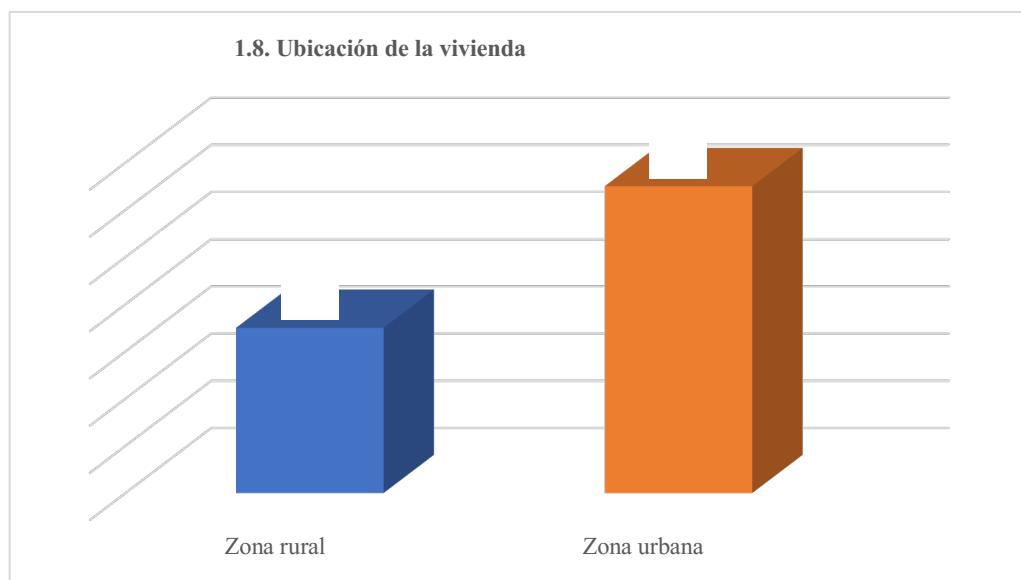
c) Ubicación de la vivienda

Figura N° 05: Ubicación de la vivienda.

Como se observa en la figura que antecede, el 65% de los estudiantes viven en zona urbana, y el 35% en zona rural.

De acuerdo con lo expuesto, a pesar de que el porcentaje de alumnos que pertenecen a la zona campestre es inferior al 50%, este es un número importante puesto que la zona rural de la provincia es altamente montañosa, por lo que las limitaciones de transporte, internet y aún radio o televisión es dificultosa.

d) Facultad de estudios

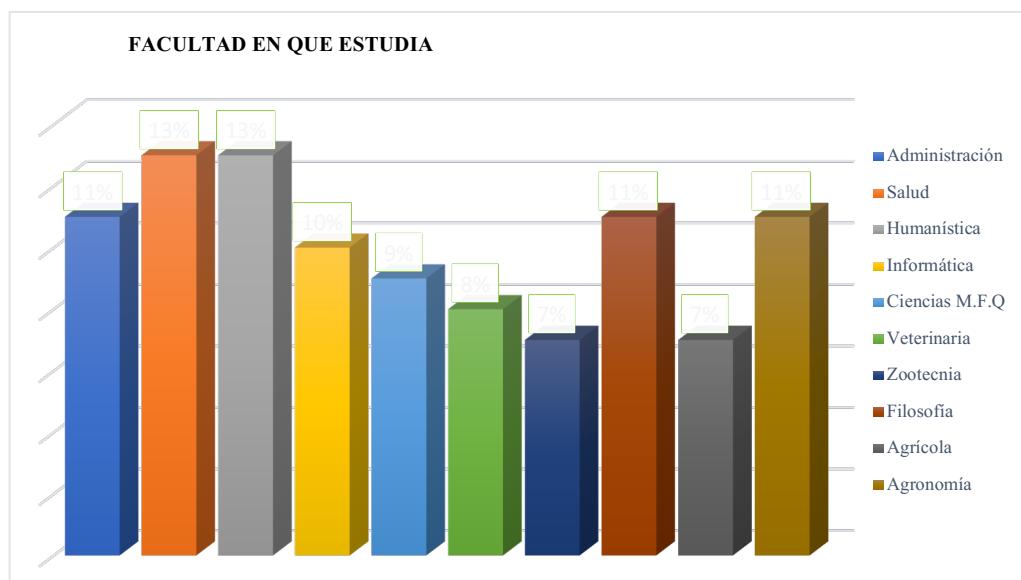


Figura N° 06: En qué facultad estudia.

Al realizar la investigación se tomó como población los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí que han tomado al menos una asignatura virtual, por lo tanto, se observa en la imagen superior que de los alumnos encuestados existe una superioridad numérica de los pertenecientes a las Facultades de Ciencias de la Salud y Ciencias Humanísticas con un 13% de participaciones, seguidos inmediatamente por las Facultades de Administración, Filosofía y Agronomía con un 11%; a continuación se encuentra la Facultad de Informática con un 10%, luego sigue la Facultad de Matemáticas, Físicas y Químicas cuyo número de alumnos que respondieron la encuesta alcanza el 9%; seguida de las Facultad de Veterinaria con un 8% y para finalizar tenemos a las Facultades de Agrícola y Zootecnia con un 7%.

Por lo que puede observarse, cada una las opiniones que se vertieron en esta encuesta son casi similares en todos los espacios del Alma Máter puesto que el número de estudiantes que participaron es similar.

Objetivos de la investigación

Objetivo específico 1

Evaluar el cumplimiento de objetivos, en la formación virtual de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma *Moodle* como entorno didáctico

1.1. ¿Tiene dificultades para realizar las siguientes actividades en el aula?

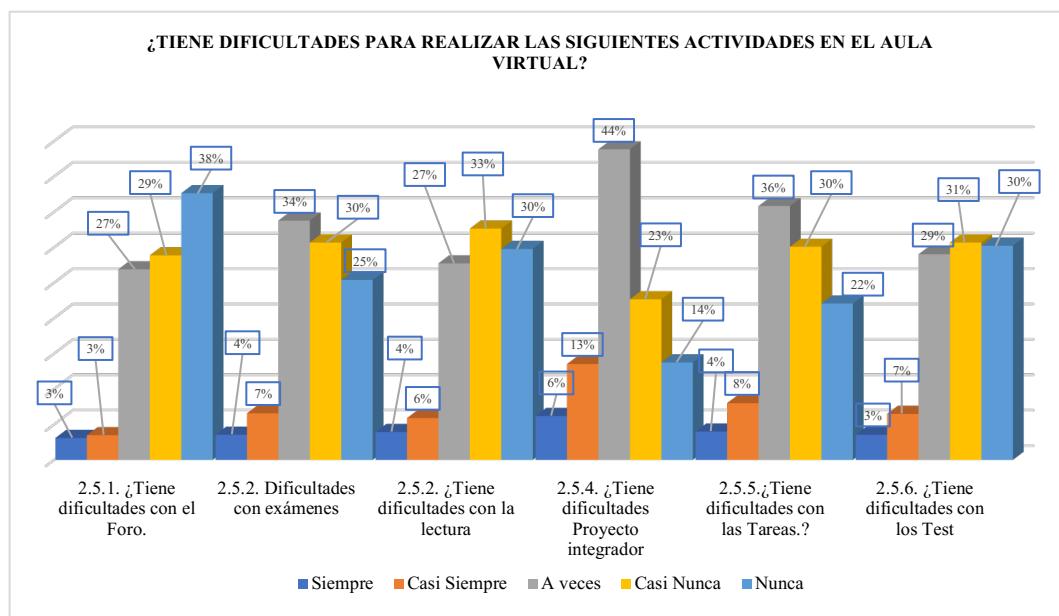


Figura N° 07: Dificultades para realizar las siguientes actividades en el aula

Observando la figura presentada, el 38% de los estudiantes “nunca” tuvo problemas con el foro, el 29% “casi nunca”; el 27% indicó que “a veces” ha tenido problemas, el 3% expresó que “casi siempre” y “siempre” respectivamente se les presentaron problemas con los foros.

De la misma forma, el 25% de los alumnos “nunca” tuvo problemas con los exámenes, el 30% “casi nunca”; el 34% mostró que “a veces” ha tenido problemas, el 7% expresó que “casi siempre” y el 4% acotó que “siempre” se les presentaron problemas con los exámenes.

En cuanto a las dificultades con la lectura en el aula virtual, los estudiantes expresaron que el 30% de ellos “nunca” tuvo problemas con la lectura en el aula, el 33% “casi nunca”; el 27% dijo que “a veces” ha tenido problemas, el 6%” enunció

que “casi siempre” y el 4% mencionó que “siempre” se les presentaron problemas con las lecturas en el aula.

De acuerdo con el enunciado de dificultades con el proyecto integrador, los estudiantes mencionaron que el 14% de ellos “nunca” ha tenido problemas con la elaboración de este, el 23% “casi nunca”; el 44% dijo que “a veces” ha tenido problemas, el 13% enunció que “casi siempre” y el 6% señaló que “siempre” se les presentaron problemas con la elaboración del proyecto integrador.

En cuanto a las dificultades para elaborar las tareas en el aula virtual, los estudiantes expresaron que el 22% de ellos “nunca” tuvo problemas con la lectura en el aula, el 30% “casi nunca”; el 36% dijo que “a veces” ha tenido problemas, el 8% enunció que “casi siempre” y el 4% aludió que “siempre” se les presentaron problemas con las tareas en el aula.

Según las respuestas referente a la dificultad para aprobar las pruebas del aula, los alumnos mencionaron que el 30% de ellos “nunca” tuvo problemas con la lectura, el 31% “casi nunca”; el 29% dijo que “a veces” ha tenido problemas, el 7% enunció que “casi siempre” y el 3% aludió que “siempre” se les presentaron problemas con las tareas en el aula.

De los resultados obtenidos se observa que más del 33% de los estudiantes tienen dificultades para realizar las actividades planificadas en el aula; evidenciándose específicamente que, en la que mayor problema presentan, es en el proyecto integrador, seguido por la elaboración de tareas, los exámenes y test en su orden.

1.2. ¿Indique con qué frecuencia utiliza el material que se ubica en las aulas virtuales?

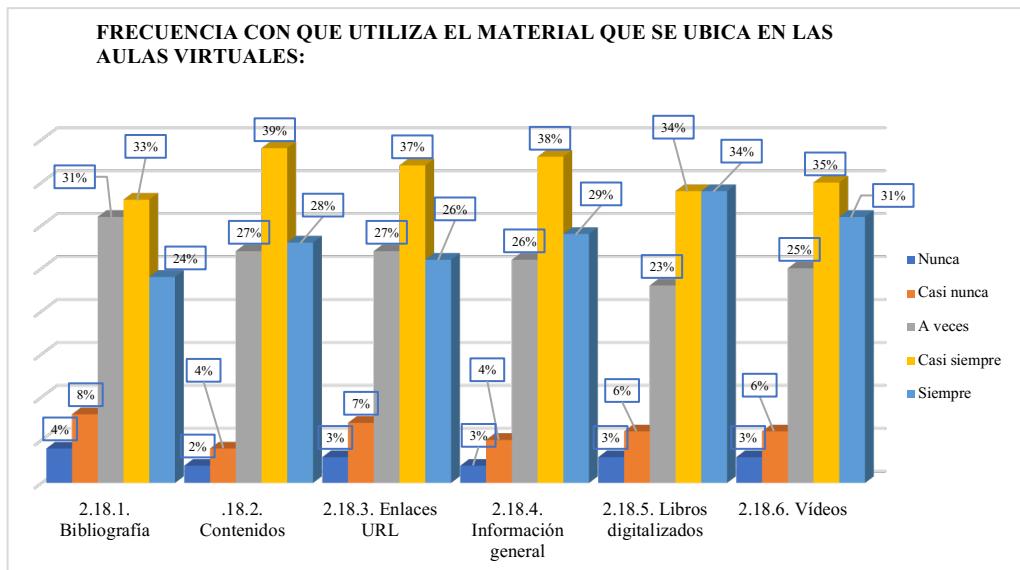


Figura N° 8: Frecuencia con que utiliza el material que se ubica en las aulas virtuales.

En la encuesta contestada por los estudiantes, respecto a la frecuencia con que utiliza el material que se ubica en las aulas virtuales, estos en su mayoría, es decir el 57% expresaron que “siempre” y “casi siempre” utilizan la bibliografía, el 31% alegó que solo las usan “a veces” y el 12% manifestó que “nunca” y “casi nunca” manejan bibliografía.

Así mismo, el 66% reveló que “siempre” y “casi siempre” aprovechan los contenidos, el 27% indicó “a veces” y el 7% expresaron que “nunca” y “casi nunca” los ocupan; de la misma forma el 64% exteriorizó que los enlaces son “siempre” y “casi siempre” adecuados, el 26% expuso que “a veces” usan los enlaces y finalmente el 10% opinó que “nunca” y “casi nunca” son utilizados.

El 67% expresó que “siempre” y “casi siempre” leen la información general, el 27% indicó que “a veces” y el 7 % expresaron que “nunca” y “casi nunca” la usan; el 69% dijeron que “siempre” y “casi siempre” manipulan los libros digitales, el 23% aportó que solo los usan “a veces” y el 8% reveló que “nunca” y “casi nunca” manejan libros digitales; así mismo, el 65% reveló que “siempre” y “casi siempre” utilizan los videos del aula, el 25% acotó que “a veces” lo hacen y el 7% expresaron que “nunca” y “casi nunca” los ven.

Con los resultados expuestos se observa que más del 60% de los estudiantes menciona que utiliza frecuentemente el material subido en las aulas, lo que es importante puesto que los mismos son fundamentales para obtener la información en la que basa el docente su enseñanza y que su importancia radica en el hecho de que es considerado como uno de los bienes más utilizados dentro del entorno virtual porque su uso apropiado contribuye a incrementar los conocimientos.

Todo el material que el docente sube al aula tiene una función, la misma que es transmitir la información con la que el docente pretende fortalecer su enseñanza, si los mismos no son utilizados por los estudiantes, entonces de nada sirve la planificación detallada, la preparación y hasta el tiempo dedicado.

1.3. El docente utiliza adecuadamente las TIC para proporcionar soporte e la construcción del conocimiento

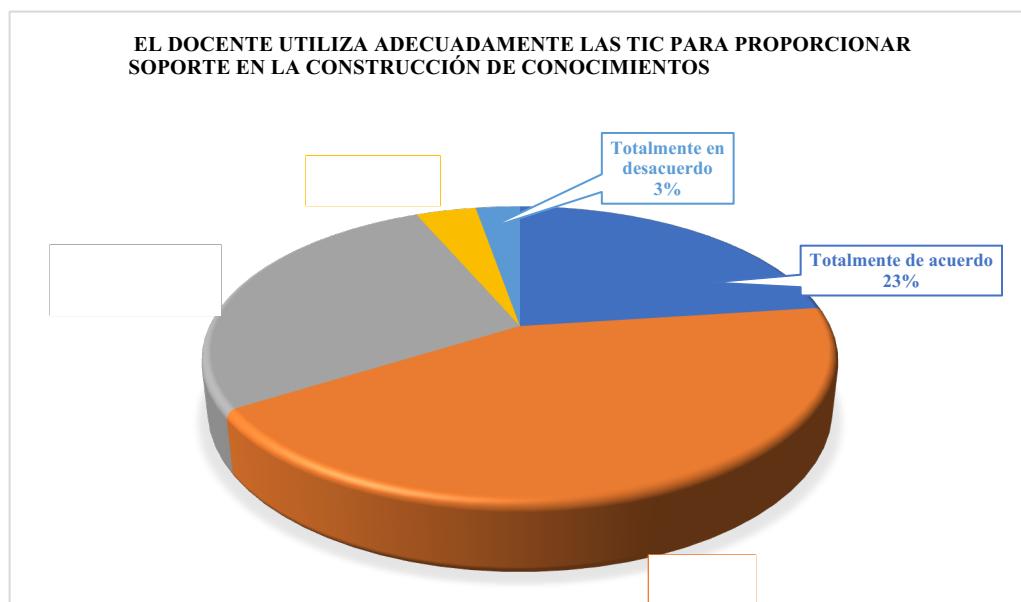


Figura N° 9: Utiliza adecuadamente las TIC para proporcionar soporte en la construcción de nuevos conocimientos.

Validada la información proporcionada por los estudiantes, se pudo determinar que el 23% de ellos está totalmente de acuerdo con que el docente utiliza adecuadamente las TIC para proporcionar soporte en la construcción de nuevos conocimientos; el 43% está de acuerdo con ello; el 27% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo; el 4% está en desacuerdo y el 3% Totalmente en desacuerdo.

Evaluadas las respuestas se observa que más del 65% de estudiantes considera que los docentes emplean adecuadamente las TIC para aportar en la construcción de nuevos conocimientos; lo que contribuye a mejorar la educación superior ya que como lo menciona (Herrán Gascón & Fortunato, 2017) “Las TIC son una clase de recursos, y los recursos son posibilidades que responden al ‘con qué’ de la enseñanza”.

1.4. El tiempo que emplea para desarrollar una actividad en el aula

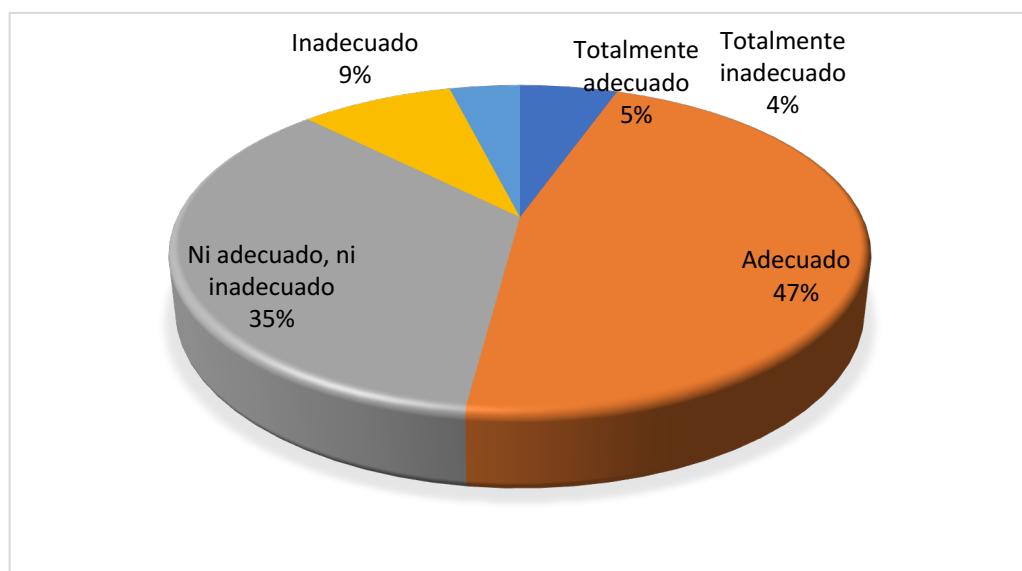


Figura N° 10: Tiempo empleado para realizar actividades en el aula.

Valorando los resultados expuestos en la figura anterior, se observa que el 5% de los alumnos creen que el tiempo que emplean en realizar actividades en el aula es “totalmente adecuado”; el 47% de los encuestados consideraron que es “adecuado”, El 35% dijo que no es ni adecuado ni inadecuado”, el 9% manifestó que era “inadecuado” y el 4% expresó que era “totalmente inadecuado”.

Según lo que se puede observar en el gráfico presentado, más del 47% de los estudiantes consideran que el tiempo que dedican a realizar las actividades planificadas es adecuado, lo cual es favorable, sobre todo para quienes están matriculados en más de una asignatura virtual. Domínguez Lázaro (2010, p.7) menciona que Moodle permite que cada estudiante progrese en su propio ritmo independientemente del desarrollo de sus competencias. Lo cual es una ventaja, por cuanto es una forma de garantizar el interaprendizaje y el multi aprendizaje, en

concordancia con el principio de equidad e inclusión que rigen la educación ecuatoriana.

1.5. Califique el nivel de dificultad para usar el aula virtual

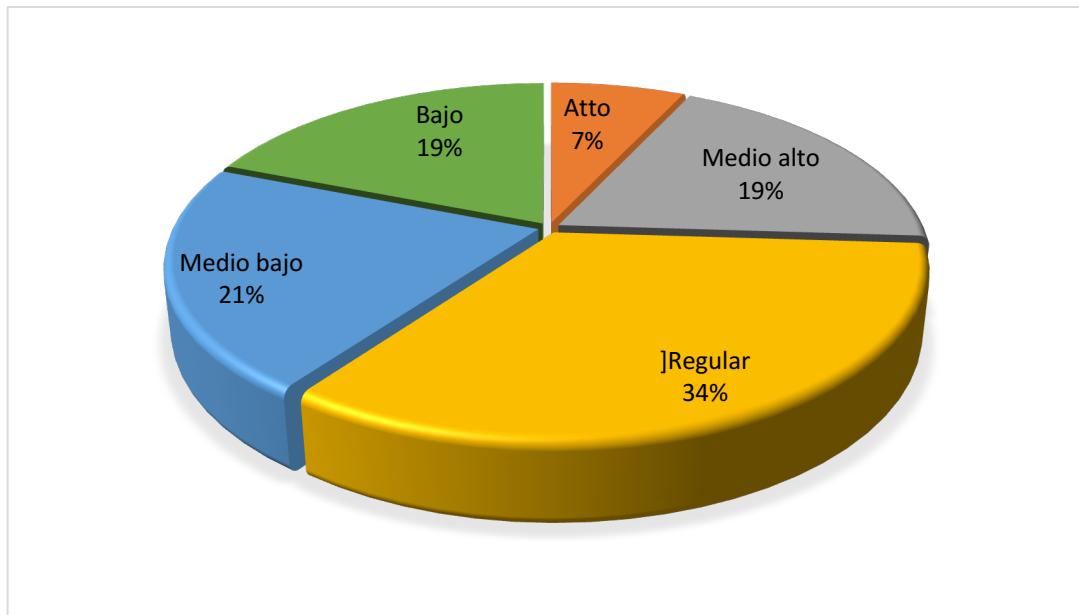


Figura N° 11: Nivel de dificultad para usar el aula virtual.

De acuerdo con el gráfico que antecede, el 7% de los encuestados consideran que el nivel de dificultad para utilizar el aula virtual es alto; el 19% es medio alto; el 34% es regular; el 21% manifestó que era medio bajo y el 19% alegó que era bajo.

Como puede observarse en la gráfica, más del 34% de los estudiantes concuerdan con que el nivel de dificultad para utilizar el aula es regular y, si sumamos los que mencionan que es medio alto y alto, estaríamos hablando de un porcentaje bastante alto, lo que se contrapone a lo que promueve www.moodlers.org, quienes indican que, a nivel funcional, una característica de Moodle es facilidad de uso.

1.6. Califique el contenido que se encuentra subido en el aula virtual, en relación: disponibilidad, organización, estructura, flexibilidad. Interactividad, nivel, secuencia entre ellos y utilidad posterior

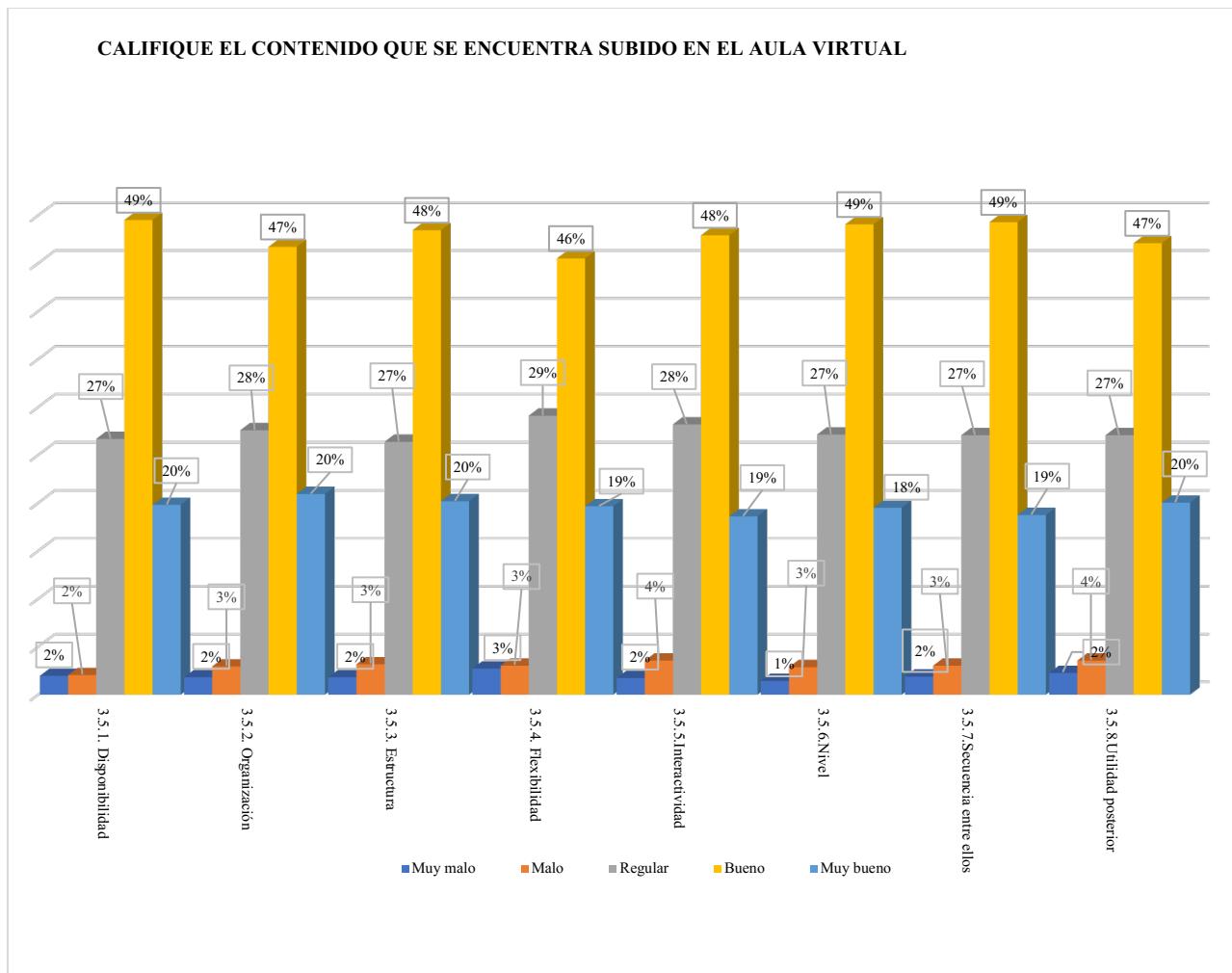


Figura N° 12: Califique el contenido subido en el aula.

En la encuesta contestada por los estudiantes, respecto a la disponibilidad del contenido subido en las aulas virtuales, el 20% responde que es Muy bueno; el 49% alega que es Bueno; el 27% dice que es Regular; el 2% expresa que es Malo y el 2% menciona que es Muy mala.

Así mismo, en relación con la organización de los contenidos el 20% de los estudiantes alega que la organización es Muy buena; el 49% opina que es Buena; el 28% responde que es Regular; el 3% indica que es Mala y el 2% manifiesta que es muy mala.

Igualmente, El 20% expresa que, con respecto a la estructura de los contenidos, esta es Muy buena, el 48% dice que es Buena; el 27% menciona que es Regular; el 3% enuncia que es Mala y el 2% expresa que es Muy mala.

En concordancia con la flexibilidad de los contenidos, el 19% de los alumnos consideran que es Muy buena, el 46% alega que es Buena; el 29% dijo que era Regular; el 3% que es Mala y el 3% restante que es Muy mala.

A continuación, el 19% de los estudiantes expresan que, con relación a la interactividad de los contenidos, la misma es Muy buena, el 48% alega que es Buena, el 28% que es Regular; el 4% dijo que es Mala y el 2% que es Muy mala.

Así mismo, en relación nivel de los contenidos el 18% de los estudiantes alegó que este es Muy bueno; el 49% opinó que es Bueno; el 27% respondió que es Regular; el 3% indicó que es Malo y el 1% manifestó que es muy malo.

Según su utilidad posterior, el 20% de los estudiantes consideran que es Muy buena; el 47% piensa que es Buena; el 27% expresa que es Regular; el 4% responde que es Mala y el 1% manifestó que es muy mala.

Con los resultados expuestos se observa que más del 60% de los estudiantes menciona que utiliza frecuentemente el material subido en las aulas, lo que es importante puesto que los mismos son fundamentales para obtener la información en la que basa el docente su enseñanza y que su importancia radica en el hecho de que es considerado como uno de los bienes más utilizados dentro del entorno virtual porque su uso apropiado contribuye a incrementar los conocimientos.

Exponiendo la calificación dada por los encuestados a los contenidos subidos en el aula virtual, se observó que más del 48% de los estudiantes consideran que en líneas generales los contenidos son buenos en relación con cada una de las variables investigadas, por lo que estos resultados están de acuerdo con lo expresado sobre el Moodle por Domínguez Lázaro (citado por Cevallos et al, 2017, p.320), quien señala que: “es una aplicación web creada específicamente por educadores para ayudar al profesorado, para desarrollar contenidos, herramientas útiles y ejercicios por Internet con el fin de apostar por una calidad de enseñanza adaptada al progreso y a las nuevas tecnologías”.

Estos resultados permiten evidenciar que, en los entornos virtuales de la UTM, se persigue una enseñanza de calidad, con espacios donde los estudiantes fortalezcan sus conocimientos y se preparen para el futuro como profesionales.

1.7. El docente domina las temáticas de la asignatura

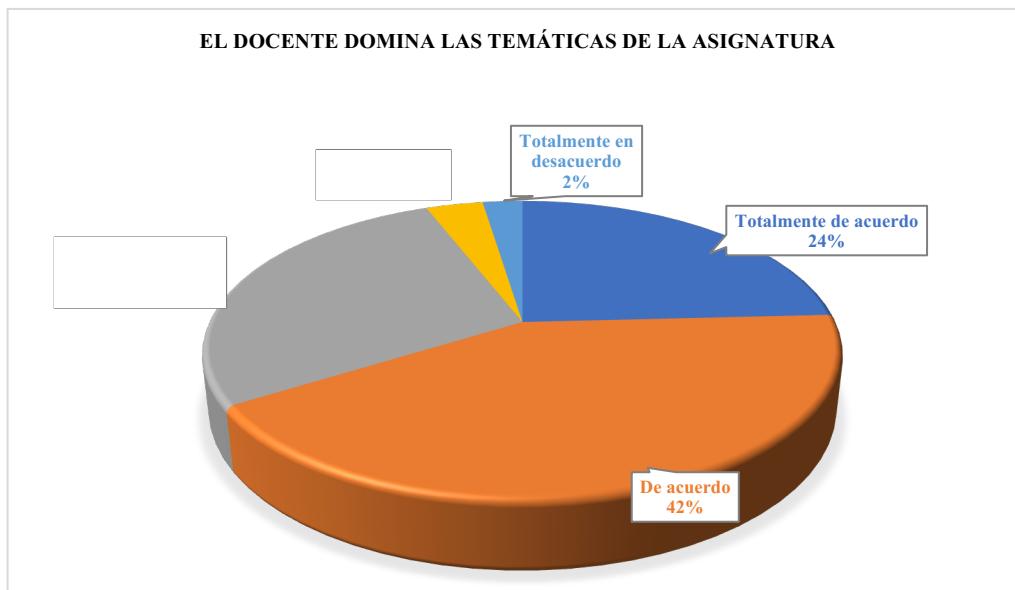


Figura N° 13: El docente domina las temáticas de la asignatura.

Según las respuestas dadas por los encuestados, el 24% considera que el docente domina las temáticas; el 42% manifiesta estar de acuerdo con que el docente conoce, el 28% expresa no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo; el 4% dice estar en desacuerdo con esto y el 2% alega estar totalmente en desacuerdo con la premisa.

De acuerdo con los resultados, más del 64% de los encuestados está de acuerdo y totalmente de acuerdo con que el docente domina las temáticas de la asignatura, evaluación que es positiva por cuanto el conocimiento del maestro es la base dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, puesto que para alcanzar los objetivos de aprendizaje planteados, es necesario conocer, dominar los temas planificados dentro de la asignatura, lo que brinda más oportunidades a los alumnos, tal como lo menciona Entwistle, (1988, citado por la Federación de Enseñanza CCOO de – Andalucía 2009, pp.2-3) cuando expresa que los docentes deben poseer Aptitud para la enseñanza, es decir, poseer una serie de cualidades físicas, técnicas, profesionales referentes al carácter y conocimiento que permitan transmitir y guiar adecuadamente los aprendizajes, así como realizar explicaciones de calidad, puesto que esto repercute en el interés del estudiante y en la construcción de un aprendizaje significativo por parte de éstos.

Ser maestro va de la mano con un compromiso ético ya que debe avanzar más allá de transmitir una información o de facilitar un aprendizaje, es formar personas, profesionales que harán de este mundo un lugar más habitable.

1.8. Seleccione la opción que más se ajusta de acuerdo con cada una de las preguntas en referencia a los criterios que precedieron al diseño de las aulas virtuales

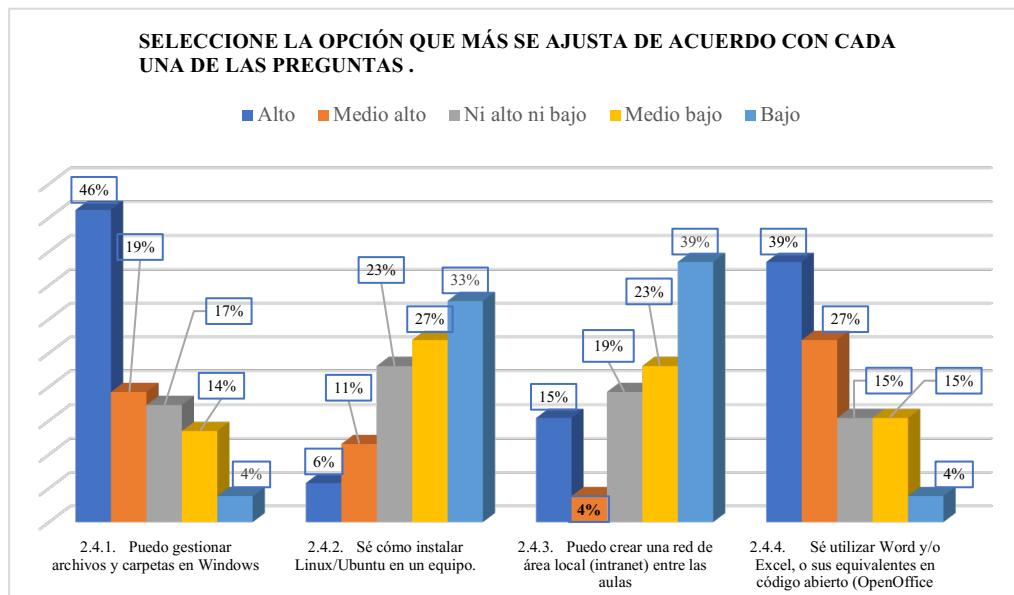


Figura N° 14: Gestión de archivos y carpetas, instalar S.O., crear una red de área local, utilizar procesadores de textos y hojas de cálculo.

En la encuesta contestada por los estudiantes, respecto a la Gestión de archivos y carpetas, la mayoría de los docentes, es decir el 46% menciona que es alto; el 19% manifiesta que es medio alto; el 17% alegó que no es ni alto ni bajo; el 13% expresa que es medio bajo y el 4% indica que es bajo.

De la misma forma los estudiantes, respecto a la instalación de sistemas operativos, la mayoría de los docentes, es decir el 6% menciona que es alto; el 12% alude que es medio alto; el 23% alega que no es ni alto ni bajo; el 27% expresa que es medio bajo y el 33% indica que es bajo.

Así mismo, respecto a la Creación de un área de red local, la mayoría de los docentes, es decir el 15% menciona que es alto; el 4% dice que es medio alto; el 19% alega que no es ni alto ni bajo; el 23% expresa que es medio bajo y el 4% indica que es bajo.

Luego de observar la figura, con relación a saber utilizar Word, Excel o sus equivalentes, la mayoría de los docentes, es decir el 38% menciona que es alto; el 27% revela que es medio alto; el 15% alega que no es ni alto ni bajo; el 15% expresa que es medio bajo y el 4% indica que es bajo.

Las capacidades de los docentes son importantes en todo el proceso de enseñanza – aprendizaje puesto que estas son parte importante del mismo; si observamos la gráfica que antecede es evidente que los docentes poseen conocimientos básicos sobre temas de tecnología y manejo de software, es más si evaluamos, observamos que apenas una media del 27% tiene conocimientos altos sobre gestión de archivos, manejo de utilitarios, crear redes o instalar sistemas operativos; esto va de la mano con la preparación que deba poseer el maestro de entornos virtuales; tal es así que revisando lo expresado por DIM-UAB (citado por Durán, 2015), las buenas prácticas docentes como se traducen en intervenciones educativas que facilitan el desarrollo de aprendizajes en los que se logre con eficiencia los objetivos formativos previstos, así como conocimientos de alto valor educativo.

Si el docente no tiene las aptitudes para el desarrollo de estos aprendizajes, el entorno virtual y el estudiante por sí solo no logrará completar el ciclo del aprendizaje. Seleccione la frecuencia con la que enfrenta dificultades para realizar sus actividades en el aula virtual.

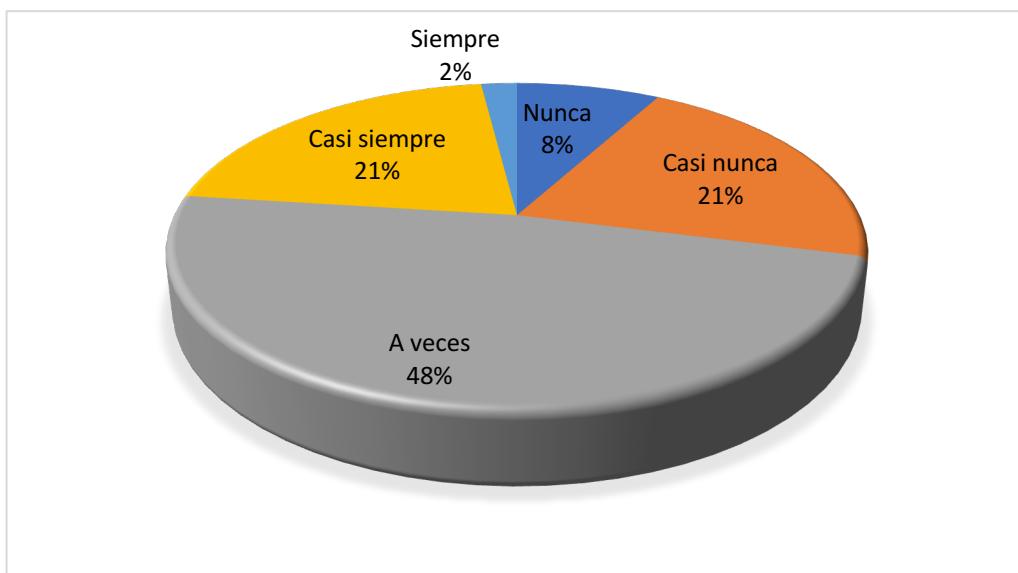
1.9. Seleccione la frecuencia con la que enfrenta dificultades para realizar sus actividades en el aula virtual

Figura N° 15: Dificultades para realizar actividades en el aula.

De acuerdo con el gráfico los encuestados manifestaron que el 2% considera que siempre enfrenta dificultades; el 21% menciona que casi siempre; el 48% dice que a veces tiene dificultades; el 21% alega que casi nunca las tiene y el 8% expresa que nunca se le presentan problemas para realizar actividades en el aula.

Según las respuestas presentadas se observa que más del 48% de los docentes tienen dificultades para realizar actividades en el aula, lo cual es una desventaja, sobre todo si las mismas se deben a situaciones técnicas de los ordenadores, o incluso por el internet; ya que como lo indica Correa, (2013, p.176), el uso de las nuevas tecnologías en la educación han presentado modificaciones en los componentes del sistema, sobre todo en los profesores que han debido capacitarse en la utilización de estas de tal forma que puedan desempeñarse eficazmente en cualquier ámbito. Las competencias que los docentes adquieran para el desempeño de sus actividades fortalecerán el proceso de enseñanza aprendizaje el cual en la actualidad y a la luz de los resultados obtenidos está debilitado.

Objetivo específico 2

Evaluar las principales estrategias de enseñanza y su impacto en el aprendizaje, en la formación virtual de los estudiantes de la universidad técnica de Manabí mediante la plataforma *Moodle* como entorno didáctico.

2.1. Seleccione su percepción de la velocidad de la conexión a internet en la universidad

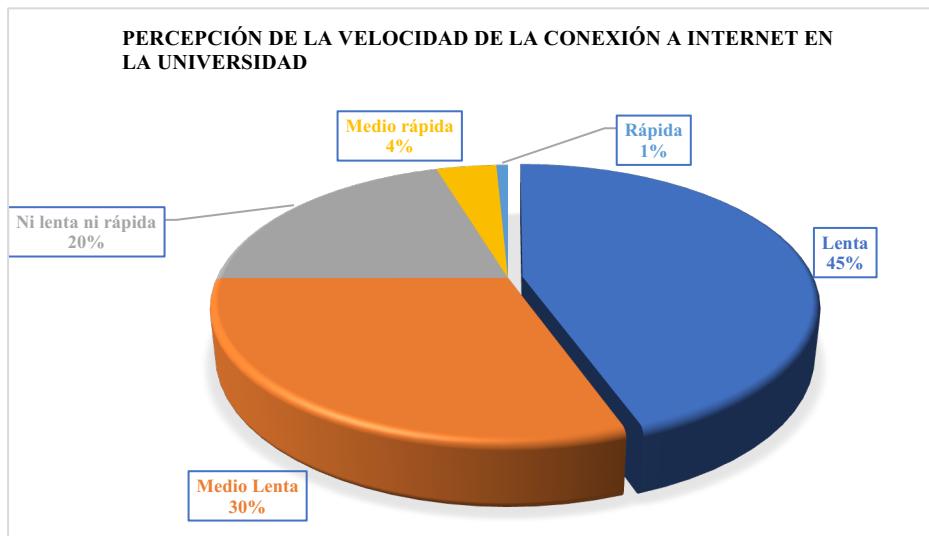


Figura N° 16: Percepción de la velocidad de la conexión a internet en la universidad.

Según las respuestas de los 1323 encuestados que participaron en la investigación, la mayor parte de ellos es decir el 45% menciona que el internet es lento, el 30% indica que es medio lento; un 20% manifiesta que no es ni rápido ni lento, el 4% dice que es medio rápido y el 1% alude que es rápido.

Tal como se evidencia en la fig. 16, el 70% de los estudiantes considera que el internet no es rápido, más bien y como se observa, existe un porcentaje bastante elevado que considera que es medio lento y lento lo que no es apropiado por cuanto existen programas que necesitan de cierta velocidad para funcionar adecuadamente. Según lo manifestado por Prats (2002, p.5), para encontrar un adecuado uso de Internet en las aulas es preciso, sobre todo, comenzar a usarlo en la labor diaria.

El Internet proporciona múltiples e interesantes herramientas y servicios de utilidad en la vida cotidiana, su uso en la educación ha escalado a niveles importantes puesto que es la mayor biblioteca del mundo, es imprescindible para la

comunicación síncrona o asíncrona, además, es muy utilizado para la creación de contenidos, por esta y otras razones su velocidad ayudará en la subida de actividades, en la disminución del tiempo necesario para realizar trabajos y en la motivación de realizar estudios online, lo cual se ve afectado en la Universidad Técnica de Manabí, puesto que el resultado de la encuesta realizada es que el mismo es lento.

2.2. ¿Qué dificultades técnicas se le han presentado para acceder a las aulas virtuales?

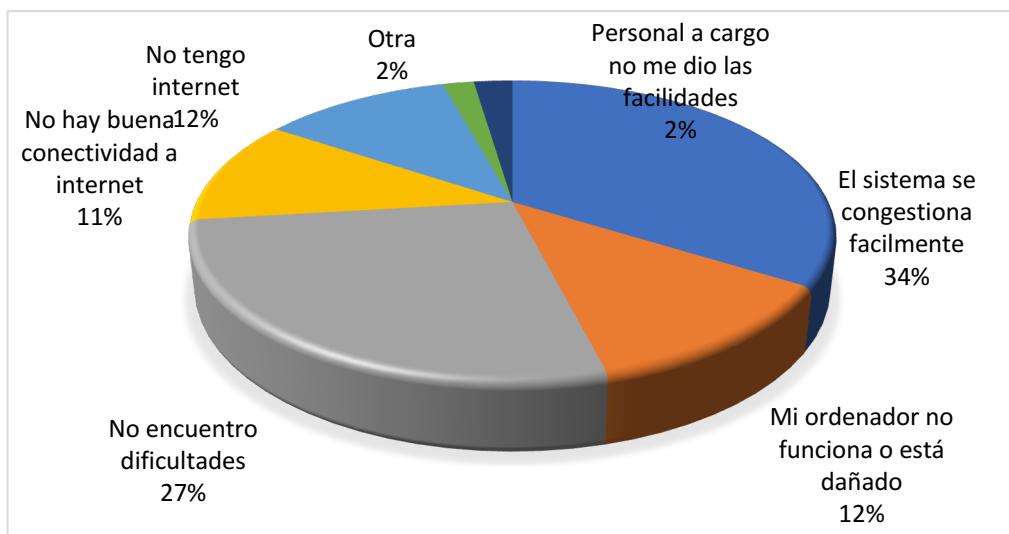


Figura N° 17: Dificultades técnicas para el acceso al aula virtual.

Con la finalidad de conocer la opinión de los discípulos con respecto a este tema, en la pregunta sobre las dificultades técnicas para el acceso al aula virtual, se evidencia lo siguiente: el 27% de los estudiantes no encuentran dificultades técnicas para acceder al aula virtual, sin embargo, el 34% indica que el sistema se congestiona fácilmente, inmediatamente después se encuentra un 12% de encuestados que alega que su computador está dañado y otro porcentaje igual que manifiesta no tener internet en casa, tenemos un 11% que dijo que no hay buena conectividad en el centro; finalmente detectamos un 2% que da otras razones y otro porcentaje igual a este que expresa que el personal a cargo no le prestó las facilidades necesarias.

De lo que se observa en la fig. 17, el 73% de los estudiantes expresa tener alguna dificultad técnica para ingresar al aula, lo que retrasa y limita su aprendizaje de calidad. En consecuencia, Rodríguez (2011) enfatiza que la calidad de la

educación virtual *exige que el docente* y el estudiante consoliden sus valores éticos en sus roles y funciones, sobre todo en la asunción de los contenidos, en el modo como logran sus objetivos o de la forma en que alcanzan sus competencias. Las dificultades técnicas influyen de forma directa en la calidad del aprendizaje y en la satisfacción del estudiante, pero estos problemas no son exclusivos de los alumnos, sino que pueden ser sentidos por todos los usuarios del entorno virtual.

2.3. Indique las horas de estudio que dedica a realizar las siguientes actividades

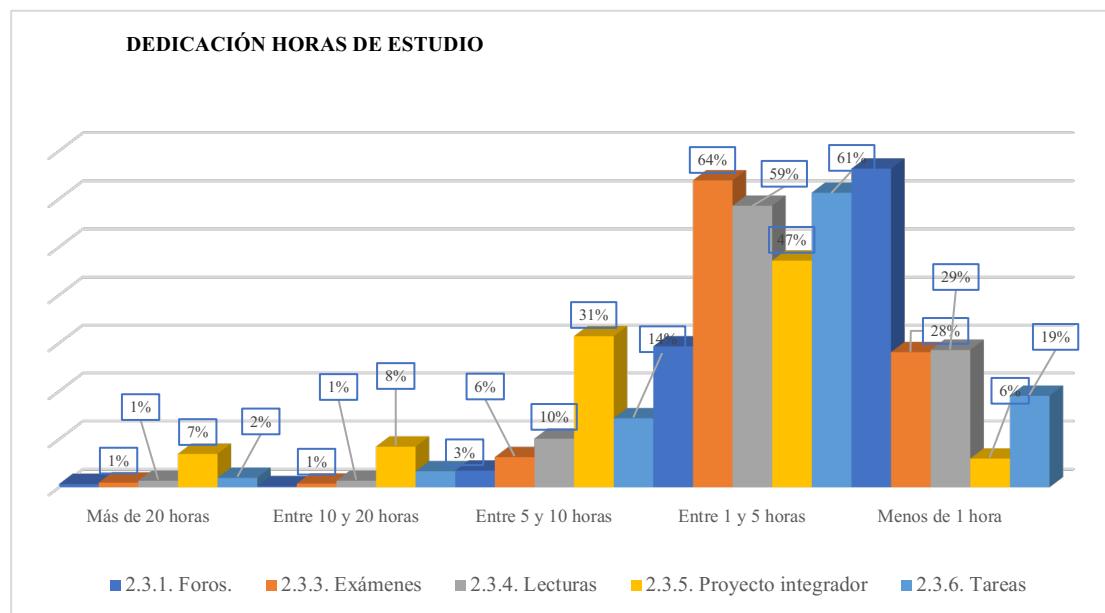


Figura N° 18 Dedicación horas de estudio.

En referencia a la opinión de los discípulos con respecto a la dedicación por horas de estudio para cada actividad, se demuestra que más del 60% ocupa de 1 a 5 horas de su tiempo para realizar las actividades planificadas en el aula virtual, no obstante, hay también un porcentaje regular, menos de un 30% que preparan sus actividades en menos de una hora; sin embargo y como se observa en la figura 17 hay estudiantes que dedican a las tareas más de 5 horas.

De acuerdo con lo que se observa, ese 60% de estudiantes que dedica de 1 a 5 horas para trabajar las actividades del aula y que es la mayoría de los encuestados, valida este tiempo como el más apropiado para realizar las tareas, sin embargo, el mismo es preocupante porque si un alumno tiene 3 asignaturas o más de una tarea, foro, o test por semana, su tiempo no abastecerá para realizarlas. Duart y Sangrà (citados por Del Hierro, 2014, p.39), mencionan que: En el sistema

universitario no presencial se debe planificar previamente el proceso de aprendizaje de forma más evidente que en el presencial, para que el estudiante disponga de elementos que le faciliten en todo momento la manera de superar las dificultades que pueda encontrar.

2.4. Califique la utilidad de las herramientas dispuestas en el aula

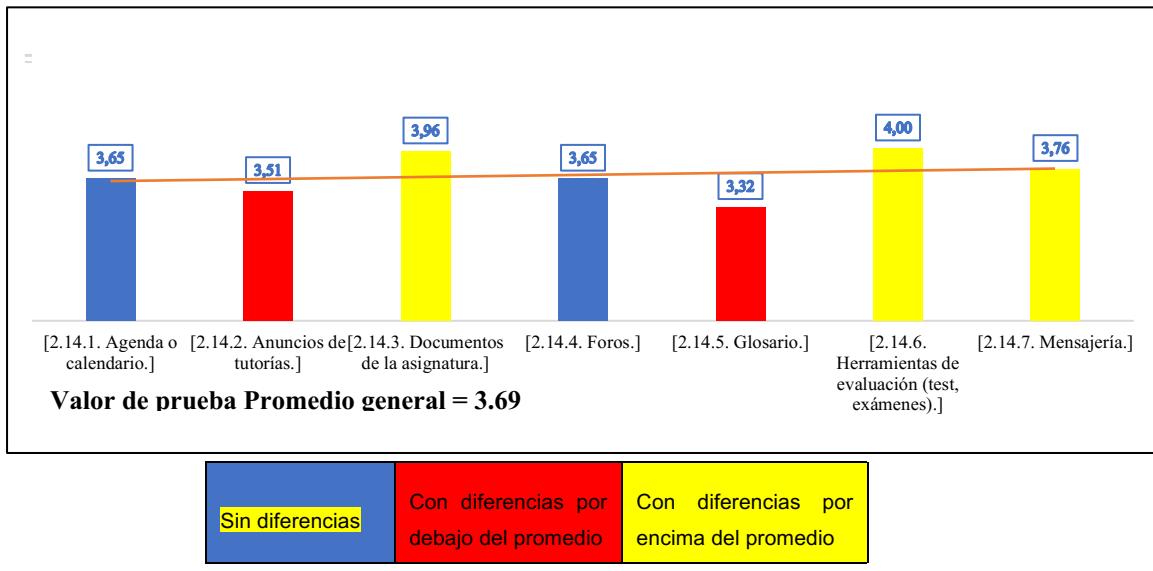


Figura N° 19: Utilidad de herramientas dispuestas en el aula virtual.

Para presentar esta pregunta se consideró sacar el valor de prueba promedio que nos permitirá presentar de una mejor manera los resultados de la pregunta realizada a los estudiantes, que consistió en calificar la utilidad de las herramientas dispuestas en el aula.

Ante esta situación una vez revisadas las respuestas brindadas por los estudiantes se obtuvo la media y sacamos el valor de prueba promedio que fue de 3.69, por lo tanto, podemos evidenciar que las herramientas las podemos agrupar en tres grupos: Con diferencias por encima del promedio, las mismas que serían los documentos subidos de la asignatura, las herramientas de evaluación y las de mensajería, otro colectivo presenta a aquellas cuya diferencia no es significativa con relación a la media, dentro de las cuales tenemos las agendas o calendarios y los foros, las cuales están en el rango de 3.65; finalmente tenemos las que presentan diferencias por debajo del promedio, grupo dentro del cual hallamos los anuncios de tutoría y los glosarios, cuya media no supera los 3.51. De acuerdo con (Moodle, 2017); las herramientas permiten la comunicación y participación dinámica entre todos los miembros del aula, así como el manejo, organización e interacción de las

actividades planteadas. Las herramientas presentadas son la base para el aprendizaje y comunicación que presenta la herramienta, no obstante, como se observa no se aprovecha su potencial lo que podría influenciar en la preparación que el estudiante alcance sobre la asignatura.

2.5. Califique la calidad de los materiales subidos en el aula virtual

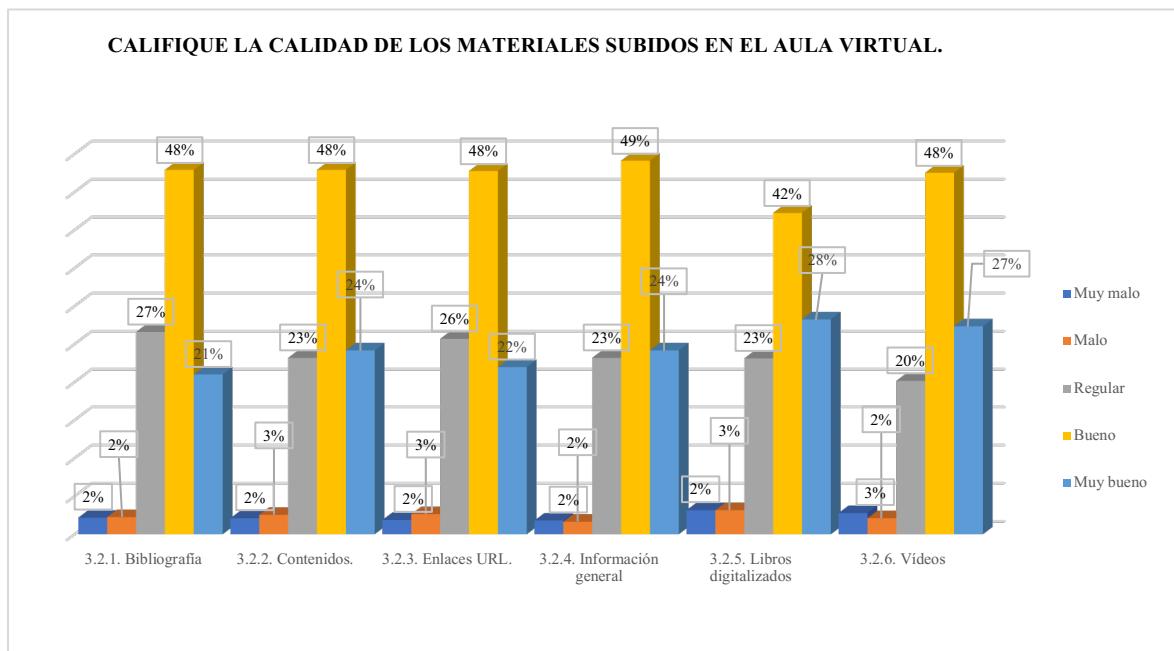


Figura N° 20: Califique la calidad de los materiales subidos en el aula virtual.

Según las respuestas emitidas por los 1323 encuestados, 69% de los estudiantes considera que la bibliografía subida en el aula es “buena” y “muy buena”, el 27% manifiesta que es regular y el 4% alega que es “malo” o “muy malo”; con respecto al contenido el 72% determina que este, es “bueno” y “muy bueno”, el 23% declara que es regular y el 5% cita que es “malo” o “muy malo”; el 70% de los alumnos piensa que los enlaces son “buenos” y “muy buenos”, el 26% revela que son regulares y el 5% aporta que es “malo” o “muy malo”; así mismo, el 73% de los discípulos discurre que la información general es “buena” y “muy buena”, el 23% expresa que es “regular” y el 3% expone que es “mala” o “muy mala”; 71% de los estudiantes sostiene que los libros digitales son “buenos” y “muy buenos”, el 23% declaró que son regulares y el 6% alega que son “malos” o “muy malos”; con respecto a los videos el 75% determina que estos, son “buenos” y “muy buenos”, el 20% declara que es regular y el 5% cita que es “malo” o “muy malo”.

De acuerdo con lo presentado en la fig. 20, se observa que más del 60 % de los estudiantes considera que la calidad de los materiales subidos en el aula virtual es buena y muy buena, lo que indica que los docentes responsables de la asignatura se preocupan por actualizarlos lo que incide en la calidad de estos. De acuerdo con Según Torres Chávez y García Martínez, (2019, p.7), desde el punto de vista didáctico, deben poseer una estructura que guíe el aprendizaje; es importante considerar la calidad, el diseño, la estética y otros: por lo tanto, podría decirse que los materiales de las aulas virtuales de la UTM, en su mayoría cumplen con el requisito de calidad.

2.6. Califique la utilidad de los materiales subidos en el aula virtual

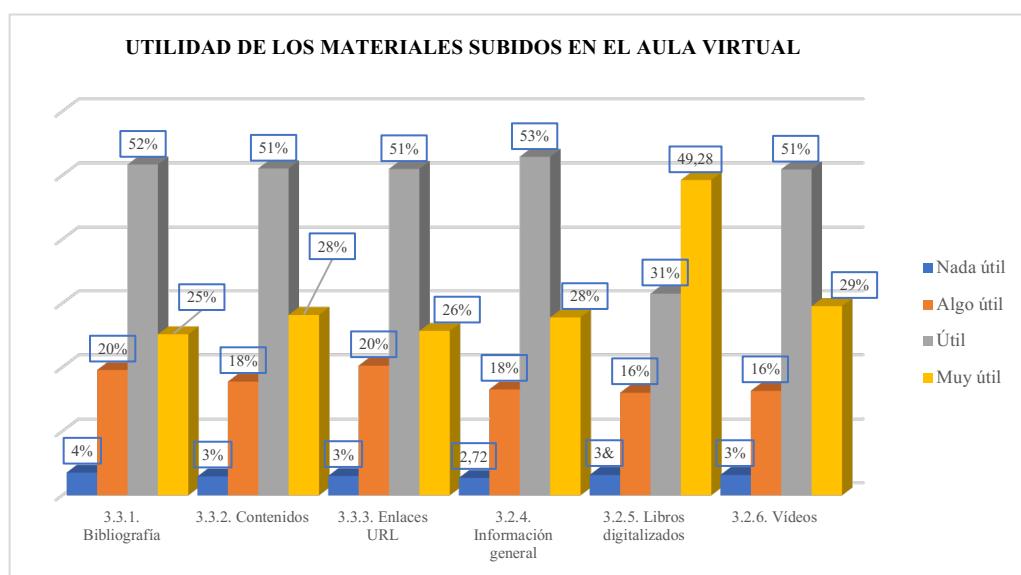


Figura N° 21: Utilidad de los materiales subidos en el aula.

De acuerdo con las respuestas emitidas por los estudiantes, el 52% de los ellos considera que la bibliografía subida en las aulas es “útil”, el 25% manifiesta que es “muy útil” el 20% expone que es “algo útil” y el 4% alega que es “nada útil”; el 51% determina que los contenidos subidos en el aula son “útiles”, el 28% sostiene que son “muy útiles”, el 18% declara que son “algo útiles”, mientras que el 3% menciona que son “nada útiles”; así mismo, el 51% expresa que los enlaces son útiles, un 26% relata que son “muy útiles”, el 20% alega que son “algo útiles” y el 3% sostiene que son “nada útiles”; a continuación el 53% cree que la información general del aula es “útil”, el 28% expresa que es “muy útil”, el 17% dijo que es “algo útil” y el 3% cita que es “nada útil.”; adicionalmente, el 49% de los alumnos revela

que los libros digitales subidos en el aula son “muy útiles”, el 32% son “útiles”, el 16% discurre que son “algo útil” y el 3% menciona que son “nada útiles”. En el mismo plano, los discípulos exponen que el 51% de ellos, cree que los videos subidos al aula son “útiles”, el 30% los evalúa como “muy útiles”, el 16% declara que son “algo útiles” y finalmente el 3% dice que son nada útiles.

Según lo que se presenta en la Fig. 21, más del 51% de los estudiantes considera que los materiales subidos al aula virtual son útiles, aunque al parecer y de acuerdo con lo observado, los que más utilizan son los libros digitalizados, puesto que son los que mejor puntuación tienen. Al igual que cuando hablamos de la calidad de los materiales, Schwartzman (2013 citado por Torres Chávez y García Martínez, (2019, p.10), dentro de la planificación del proceso de enseñanza – aprendizaje, se contempla también el diseño y utilidad de los materiales didácticos, de tal forma que estos ayuden al estudiante en su camino de alcanzar mayores y mejores conocimientos, puesto que interactúa con estos durante todo el ciclo.

Cada uno de estos materiales se planificaron con la intención de brindar una mejor enseñanza a los estudiantes matriculados en las diferentes asignaturas, no obstante, el hecho de que todos hayan obtenido un resultado positivo es alentador, puesto que las posibilidades de elevar la calidad de los aprendizajes es uno de los objetivos de las Instituciones.

2.7. Califique el material didáctico que se encuentra subido en el aula virtual con relación a disponibilidad, organización estructura y flexibilidad

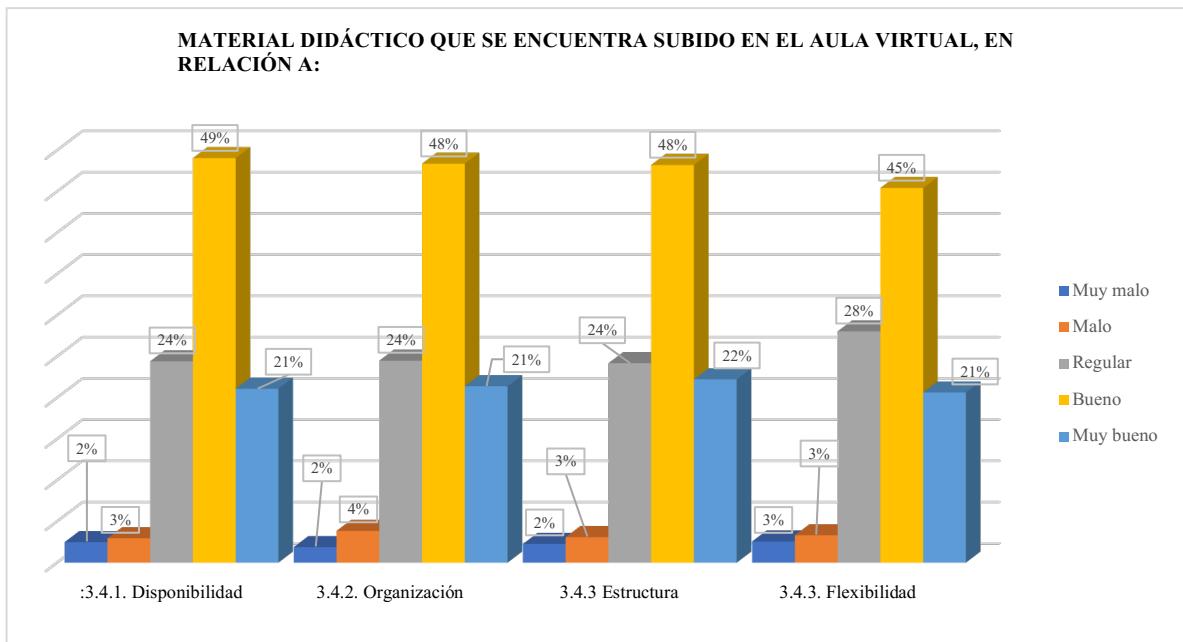


Figura N° 22 Disponibilidad, organización, estructura y flexibilidad del material didáctico subido en el aula.

Según las respuestas emitidas por los 1323 encuestados, el 70 % de los estudiantes considera que el material didáctico era “bueno” y “muy bueno”, con respecto a la disponibilidad, el 24 % manifiesta que es regular y el 5% alega que es “malo” o “muy malo”; el 70% determina que este, es “bueno” y “muy bueno”, de acuerdo a la organización, 24% declara que es regular y el 6% cita que es “malo” o “muy malo”; el 70% de los alumnos piensa que el material didáctico es “bueno” y “muy bueno”, con relación a la estructura, el 24.19% revela que es “regular” y el 5% aporta que es “malo” o “muy malo”; así mismo, el 66% de los discípulos discurre que el material didáctico es “bueno” y “muy bueno”, con respecto a la flexibilidad, el 28% expresa que es “regular” y el 6% expone que es “malo” o “muy malo”

Observando los resultados que se observan en la fig. 22, se evidencia que más del 50% de los estudiantes considera que el material didáctico subido en el aula es bueno con relación a la organización, disponibilidad, estructura y flexibilidad. Según lo manifestado por del Prado y Doria (2015 citado por Torres Chávez y García Martínez, 2019) “Son la guía principal en la elaboración de las actividades de la asignatura: a partir de ellos se generan las actividades y evaluación que llevará a

cabo el docente". (p.10). Por lo tanto, al menos el material didáctico subido en las aulas está cumpliendo su cometido.

2.8. El docente respeta los estilos y estrategias de aprendizaje en cuanto a: espacio, tiempo y ritmo del estudiante

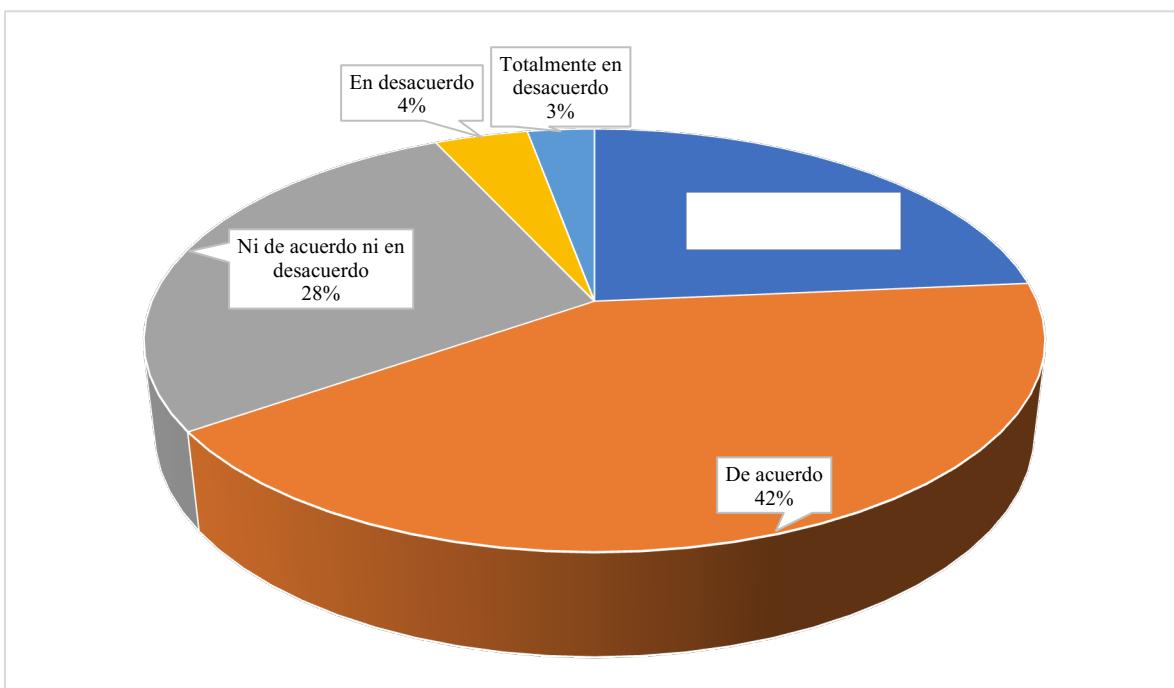


Figura N° 23 El docente respeta los estilos y estrategias de aprendizaje.

Con la finalidad de conocer la opinión de los discípulos con respecto a este tema, en la pregunta acerca de si el docente respeta los estilos y estrategias de aprendizaje en cuanto al espacio, tiempo y ritmo del estudiante, se evidencia lo siguiente: el 42 % de los estudiantes están de acuerdo, con el criterio emitido, el mismo que se suma a la otra respuesta del 23% que es totalmente de acuerdo, sin embargo, el 28% manifiestan no estar de acuerdo ni en desacuerdo; el 4%indica que están en desacuerdo, pero el 3% dicen estar totalmente en desacuerdo

Se concluye entonces de acuerdo con lo que se observa en la fig.23 que el 65% de los estudiantes consideran que los maestros se encuentran cumpliendo las expectativas y el rol de docentes que hacen que ellos sientan el deseo de prepararse porque el espacio es idóneo, el tiempo es el necesario y el ritmo empleado es el que requiere el estudiantado; lo que se corresponde con lo expresado por Domínguez Lázaro (2010, p.7) cuando expresa que Moodle permite que cada estudiante progrese en a su propio ritmo independientemente del desarrollo de sus

competencias, lo que significa entonces que los docentes están en la misma sintonía.

2.9. El docente fomenta la autonomía en la construcción de conocimientos

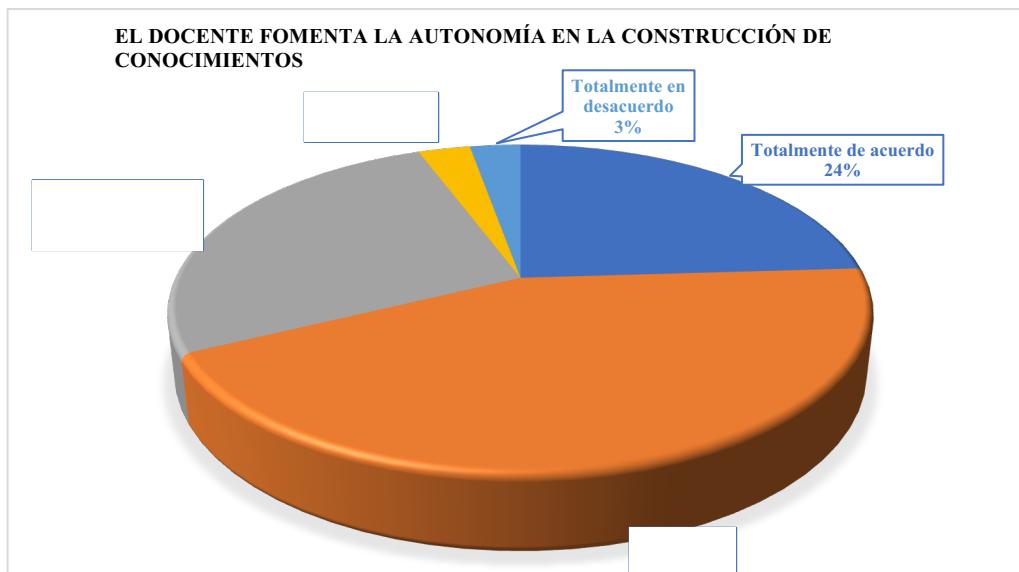


Figura N° 24 Docente fomenta la autonomía en la construcción de conocimientos.

Según las respuestas emitidas por los encuestados, el 24% de ellos expresa estar totalmente de acuerdo con que el docente fomenta la autonomía en la construcción de conocimientos, el 44% dice estar de acuerdo; el 26% menciona no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo; el 3% alega estar en desacuerdo y otro porcentaje igual explica estar totalmente en desacuerdo con esta premisa.

Con los datos expuestos, se pone de manifiesto que más del 50 % están de acuerdo y totalmente de acuerdo con que los docentes fomentan la autonomía en la construcción de conocimientos tienen el objetivo de formar profesionales capaces de trabajar en pos de la consecución de una educación de calidad, innovadora y propia.

El material didáctico es el conjunto de contenidos, en este caso digitales que permiten el aprendizaje y a su vez se convierten en los transmisores del conocimiento su utilidad radica justamente en el hecho de que facilitan la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas.

En este caso en particular, se observa que los comentarios de los estudiantes frente al tema preguntado son muy favorables, por lo tanto, con ello se está fortaleciendo el aprendizaje.

De la misma forma, el conjunto de medios y recursos son los materiales didácticos digitales que se utilizan en el aula virtual durante el proceso de enseñanza aprendizaje, habiendo analizado los resultados de la encuesta, los estudiantes en su gran mayoría concuerdan con que los materiales dispuestos en el aula virtual son buenos, de hecho, llama un poco la atención que entre más digitales son, mejora la percepción de calidad por parte de los estudiantes.

2.10. Indique el nivel de calidad de los siguientes aspectos; objetivos de aprendizaje, metodología de desarrollo y competencias

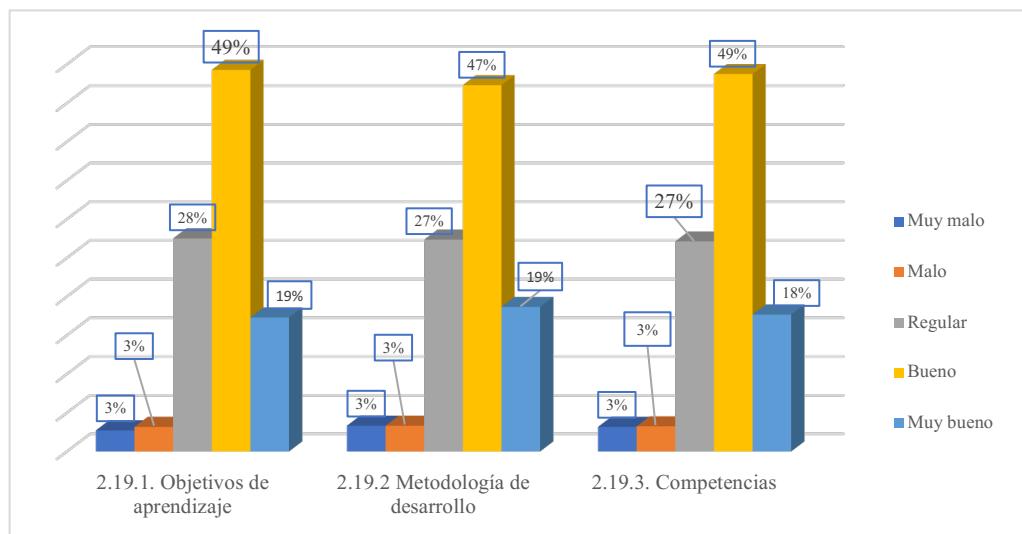


Figura N° 25: Indique el nivel de calidad de los objetivos de aprendizaje, de la metodología de desarrollo y de las competencias.

Según las respuestas de los 1323 estudiantes, el 67% considera que los objetivos de aprendizaje son “buenos” y “muy buenas”, el 28% expresa que son regulares y el 6% manifiestan que son “malos” y “muy malos”; de la misma forma al consultarles con respecto a la metodología, 66% dice que es “buena” y “muy buena”, el 27% menciona que es regular y el 7% cree que es “mala” y “muy mala”; finalmente en referencia a las competencias, el 66% declara que son “buenas” y “muy buenas”, el 27% señala que son regulares y el 6% cree que son “malas” y “muy malas”.

Según lo que se observa, más del 49% de los estudiantes considera buenos los objetivos de aprendizaje, lo que quiere decir que tiene claro que es lo que el docente espera que el haya aprendido al finalizar el semestre; de la misma forma se ve que más del 47% cree que la metodología es buena por lo que está claro entonces que la manera en que han sido utilizados los procedimientos y técnicas planificadas es ordenada y sistemática. Finalmente, también se establece como resultado que más del 49% de los alumnos piensa que las competencias fortalecidas durante la materia son buenas. De lo expuesto se podría decir que las asignaturas planificadas en cada aula virtual están cumpliendo con el propósito de la educación porque como lo expresa Gros et al, (2015), La metodología debe contemplar un ambiente armónico que permita supervisar y ayudar a definir bien los objetivos y las competencias que se pretende que los estudiantes adquieran, por lo tanto, estos resultados son positivos, sobre todo si evaluamos a los mismos en su conjunto.

2.11. Califique el contenido que se encuentra subido en el aula virtual, en relación: Estructura, nivel, secuencia entre ellos, utilidad posterior

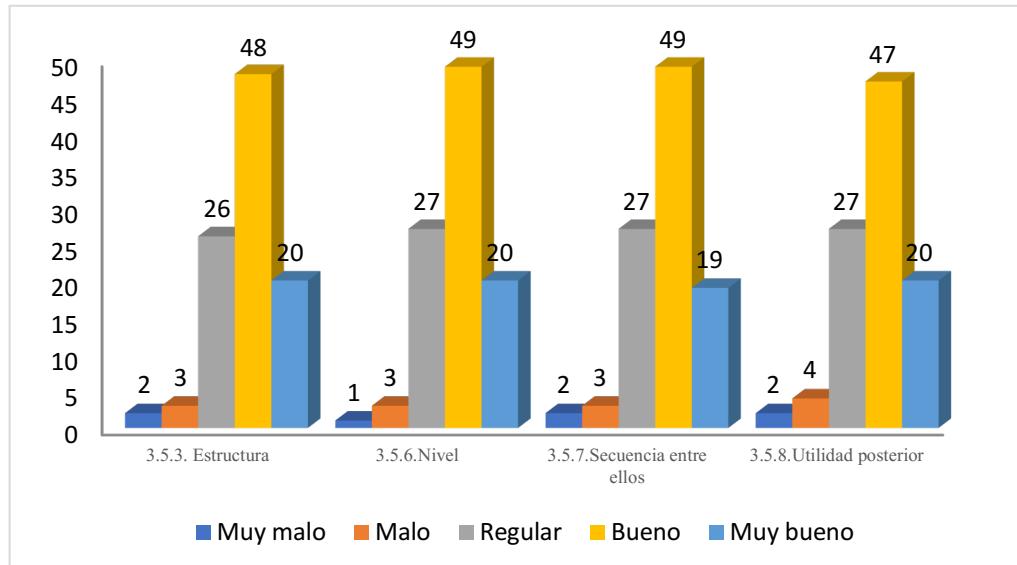


Figura N° 26: Califique el contenido subido en el aula.

Según las respuestas emitidas por los encuestados, 20% de los estudiantes considera que la estructura subida en el aula es “Muy buena” y el 48% cree que es “buena”, el 26% manifiesta que es regular y el 3% alega que es “malo” y el 2% dice que es “muy malo”; con respecto al nivel, el 20% determina que este, es “Muy

bueno” y el 49% “bueno”, el 27% declara que es regular y el 3% cita que es “malo” y el 1% que alega es “muy malo”; el 19% de los alumnos piensa que la secuencia entre ellos es “Muy buena”, el 49% expresa que son “buenos”, el 26% revela que son regulares y el 3% aporta que es “malo” y el 2% que alega es “muy malo”; así mismo, el 20% de los discípulos discurre que la utilidad posterior es “Muy buena” ; el 47% sostiene que es “buena”, el 27% expresa que es “regular” y el 4% expone que es “mala” el 2% que alega es “muy mala”.

Exponiendo la calificación dada por los encuestados a los contenidos subidos en el aula virtual, se observó que más del 48% de los alumnos considera que la estructura del aula virtual es buena, el 49% alega que el nivel del aula es bueno, el 49% de los estudiantes cree que la secuencia entre ellos es buena y finalmente el 47% indica que la utilidad posterior es buena. Si evaluamos lo que sucedió en la *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior* (UNESCO, 1998), donde se realizaron propuestas para confrontar los retos existentes y los proyectados para estas y futuras décadas que incluían la renovación continua de los docentes, contenidos y currículo; la inclusión de las TIC en la mejora del aprendizaje; el aprovechamiento eficaz de los aportes científicos, podríamos pensar que en la UTM, los docentes se han preocupado porque los estudiantes obtengan calidad de educación.

2.12. Califique la claridad de cada unidad temática del contenido frente a: [objetivos y metas, actividades, métodos y estrategias de trabajo]

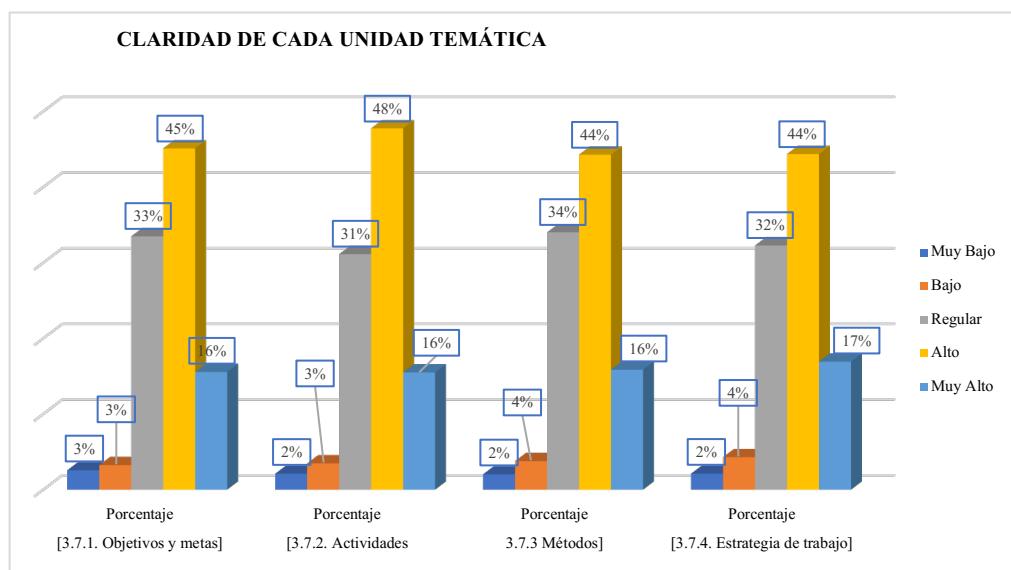


Figura N° 27: Claridad de cada unidad temática.

Las unidades temáticas en una asignatura son el conjunto de contenidos que deben estar presentados de manera lógica, organizada, de tal forma que sea coherente con la ruta de aprendizaje escogida por el docente.

De acuerdo con esto, un promedio del 62% de los estudiantes considera que la claridad de cada unidad temática frente a objetivos y metas, actividades, métodos y estrategias es “muy alto” y “alto”, mientras que el 33% cree que la claridad de estos frente a las variables mencionadas es regular y finalmente el 5% restante manifiesta que los niveles de claridad de cada unidad temática están situados entre “bajo” y “muy bajo”.

Por lo que, analizando las respuestas brindadas por los alumnos, se podría concluir que existe más de un 45% de estudiantes que consideran que las unidades temáticas de las aulas son coherentes, siguen un orden lógico y son organizadas de acuerdo con los objetivos, metas y actividades así que también cumplen con los métodos y estrategias diseñadas para cumplir el objetivo brindar conocimientos a los discípulos y que los mismos puedan evaluarse, lo que está en concordancia con lo expuesto en la Conferencia Mundial sobre Educación Superior (CMES), celebrada en París, en 2009 donde uno de los puntos que razonaron es que dice que Profundizar el uso de las TIC con innovación en métodos, contenidos y formas de efectuar el proceso de enseñanza – aprendizaje, no obstante, también es importante exponer que existe así mismo un número considerable de alumnos que piensan que el mismo es regular.

2.13. Usa estrategias de comunicación acordes al contenido académico

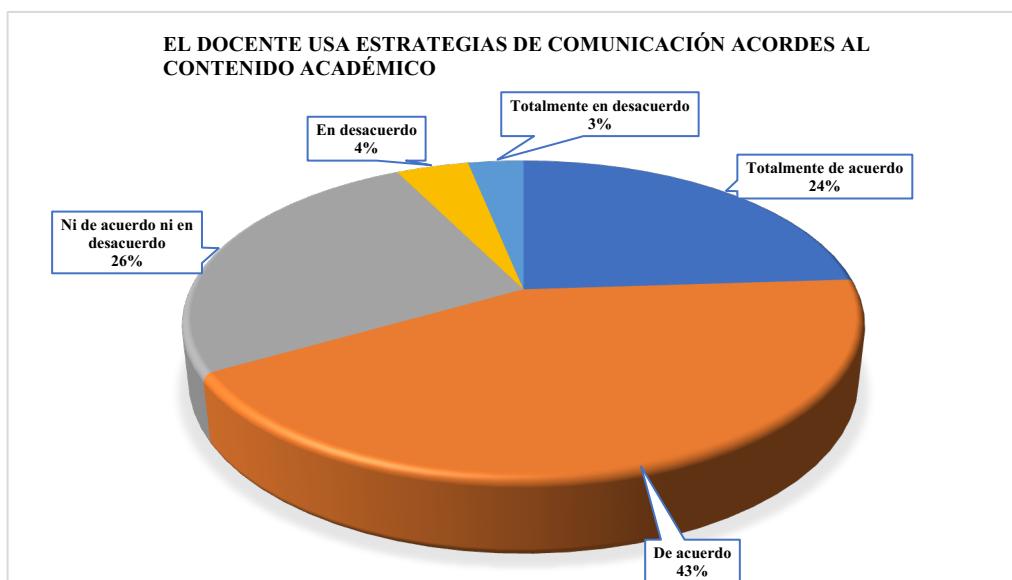


Figura N° 28: Usa estrategias de comunicación acordes al contenido académico.

Con relación a lo mencionado por los estudiantes, el 24% de ellos está totalmente de acuerdo con que el docente usa estrategias de comunicación acordes al contenido académico, el 43% indica que está de acuerdo con ello; el 26% manifiesta que no está ni de acuerdo ni en desacuerdo; el 4% revela que está en desacuerdo y finalmente el 3% dice que está en total desacuerdo con lo expresado.

Ante lo expuesto en la gráfica que antecede, es importante destacar que, aunque más del 43% de los docentes respondieron que están de acuerdo con que usa estrategias de comunicación acordes al contenido académico lo que está de acuerdo con que, para su desarrollo, deberá promoverse la convergencia de medios educativos y el uso adecuado de tecnologías de información y comunicación. (CES, art. 39)

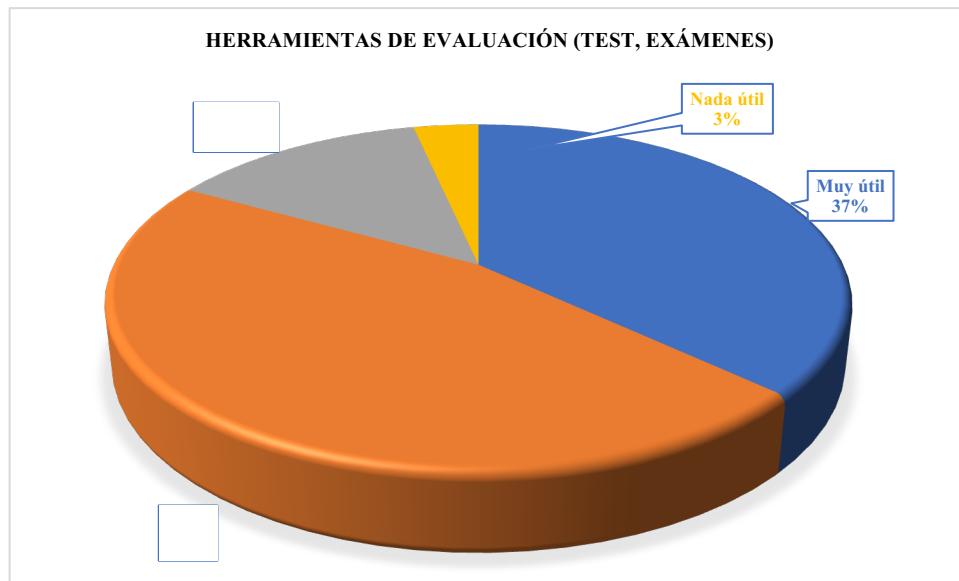
2.14. Existen evaluaciones periódicas del proceso con la consiguiente toma de decisiones

Figura N° 29: Herramientas de evaluación test y exámenes.

Los estudiantes consultados respondieron de la siguiente manera: el 37% de discípulos, consideraron que eran muy útiles, el 46% pensaron que eran útiles; el 14% expresaron que les parecían algo útiles y el 3% declararon que consideraban a las herramientas como nada útiles.

De lo expuesto se podría concluir que la mayoría de los encuestados de la universidad están seguros de que las herramientas que se suben a las aulas virtuales para las pruebas y exámenes son Muy útiles para que el docente pueda tomar decisiones en cuanto a la guía que debe dar a los estudiantes. Para Entwistle (1988, citado por la Federación de Enseñanza de CCOO de Andalucía, 2009, p.2-3), la evaluación de todos los procesos, incluido el educativo a través de los exámenes, da la oportunidad al evaluado de corregir problemas, fallas o errores que existen y que afectan los ritmos de aprendizaje, siempre y cuando la misma sea imparcial y fomente en el estudiante el espíritu de mejorar.

2.15. El docente motiva a los estudiantes promoviendo un cumplimiento efectivo de la asignatura

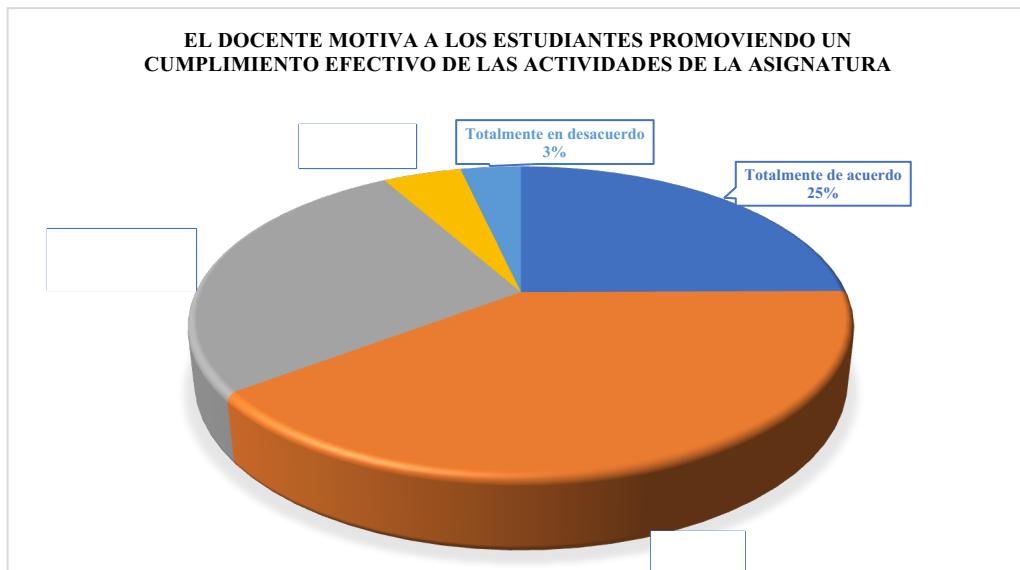


Figura N° 30: El docente motiva promoviendo un cumplimiento efectivo de las actividades.

De acuerdo con las respuestas emitidas por los encuestados, se evidencia que el 25% está totalmente de acuerdo con que el docente motiva a los estudiantes promoviendo un cumplimiento efectivo de las actividades de la asignatura; el 40% está de acuerdo con ello; el 27% alegó que no está ni de acuerdo ni en desacuerdo; el 5% mencionó que está en desacuerdo y finalmente el 3% expresó que está en total desacuerdo con lo expuesto.

Una vez obtenidos los resultados se puede observar que más del 40% de los estudiantes está de acuerdo con que el docente motiva a los estudiantes promoviendo un cumplimiento efectivo de las actividades de la asignatura, dentro de la actividad educativa, cualquiera que sea su modalidad es importante que el estudiante se sienta motivado por el profesor para que tenga la confianza de acercarse y solucionar las dudas que puedan surgir al respecto, pero sobre todo que la motivación que sienta le brinde la oportunidad de aprobar la asignatura.

Objetivo específico 3

Profundizar críticamente en el análisis del aprendizaje que favorece la enseñanza virtual de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma Moodle como entorno didáctico.

3.1. Califique los recursos de aprendizaje dispuestos en el aula virtual en relación con la: Innovación, Interactividad y motivación

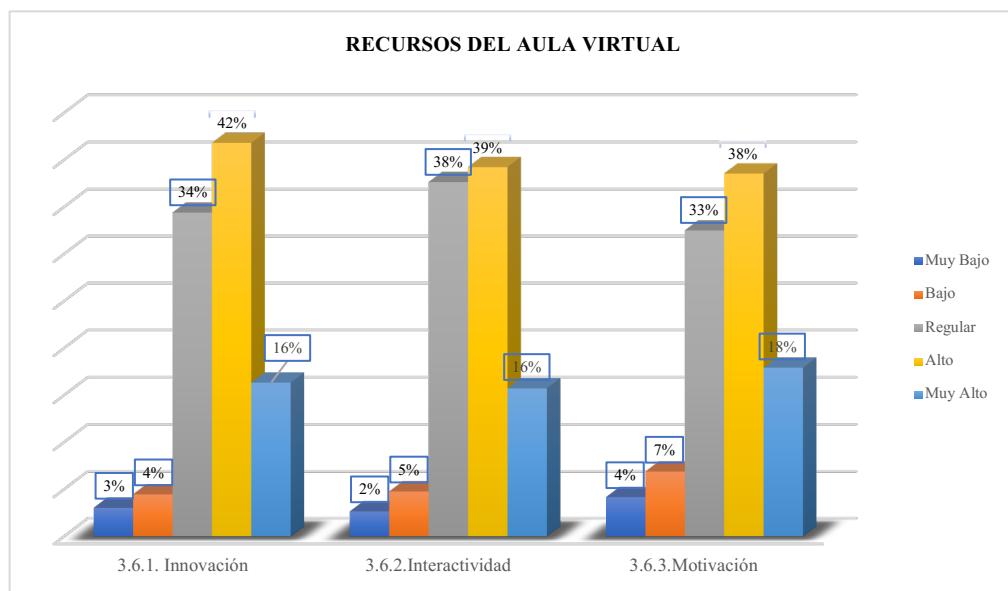


Figura N° 31: Recursos de aprendizaje dispuestos en el aula.

Ante la pregunta califique los recursos de aprendizaje dispuestos en el aula, en relación con innovación, se puede observar que el 16% de los estudiantes, considera que los recursos son Muy buenos, seguido de un 42% que sostiene que son buenos, en tercer puesto con un 34% se encuentra la expresión de que los recursos subidos son regulares, seguido del 4% que alegan que son malos y para finalizar con un 3% se encuentran los que piensan que son muy malos.

Así mismo cuando se consultó sobre interactividad el 16% de los estudiantes, considera que los recursos son Muy buenos, seguido de un 39% que sostiene que son buenos, en tercer puesto con un 38% se encuentra la expresión de que los recursos subidos son regulares, seguido del 5% que alegan que son malos y para finalizar con un 2% se encuentran los que piensan que son muy malos.

Finalmente, cuando se consultó sobre la motivación, el 18% de los estudiantes, considera que los recursos son Muy buenos, seguido de un 38% que

sostiene que son buenos, en tercer puesto con un 33% se encuentra la expresión de que los recursos subidos son regulares, seguido del 7% que alegan que son malos y para finalizar con un 4% se encuentran los que piensan que son muy malos.

Los materiales son el medio por el cual se facilita el proceso de enseñanza de los profesores y aprendizaje de los estudiantes, ayudan a desarrollar y/o fortalecer las habilidades de los alumnos y sobre todo incrementan el interés por las clases y los motivan a continuar si los mismos son interesantes e interactivos, es por ello que ante el hecho de que los porcentajes que indican que los materiales son innovadores, interactivos y motivadores son “regulares” y “buenos”, sin mucha diferencia porcentual entre ellos, podría tomarse acciones para evaluar los mismos. Según Schwartzman (2013), los estudiantes interactúan de forma directa con los materiales para su proceso de construcción de conocimientos.

3.2. ¿La asignatura ha cubierto sus expectativas?



Figura N° 32: La asignatura ha cubierto sus expectativas.

En esta pregunta se consultó a los estudiantes como perciben ellos la asignatura, de acuerdo con sus respuestas el 12% mencionó que está totalmente de acuerdo con que la materia superó sus expectativas, el 40% dijo estar de acuerdo con ello, el 34% alegó que no estaba ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 8% expresó estar en desacuerdo y el 6% indicó que estaba en total desacuerdo con la premisa.

Para realizar un mejor análisis se tomó como opciones positivas a Totalmente de acuerdo y de acuerdo y como negativas al resto, aun así, el 52% de las positivas

no es consistente puesto que apenas superó a las negativas por dos puntos sobre la mitad más dos: lo cual es preocupante porque hay investigaciones que sostienen que la mayoría de los alumnos, sobre todo cuando alcanzan estudios superiores, solamente le dan importancia a la materia si ven que esta es interesante, útil o les presenta desafíos.

3.3. Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones

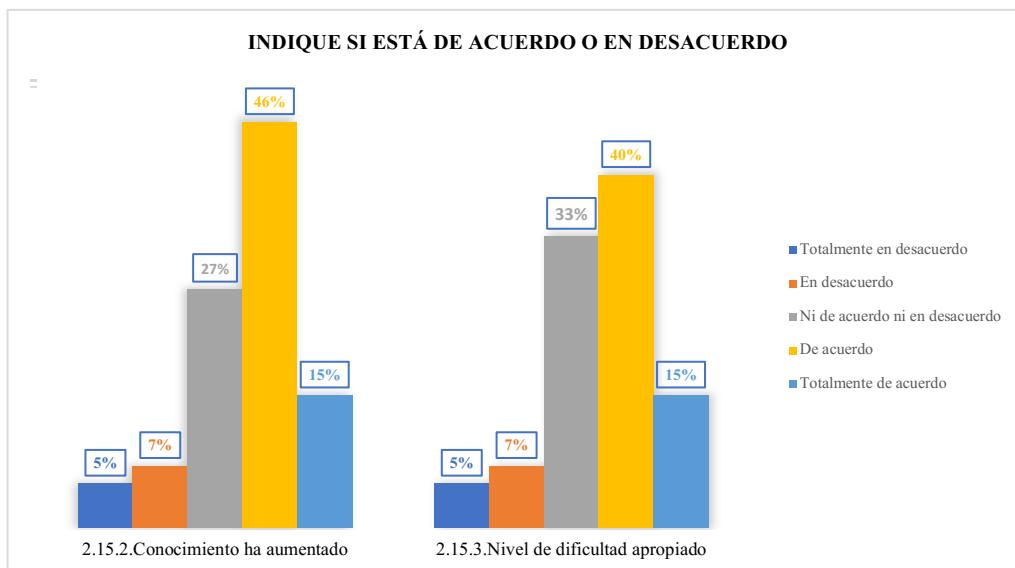


Figura N° 33: Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones.

De acuerdo con los resultados observados en el gráfico anterior, el 15% de los estudiantes mencionó estar “totalmente de acuerdo” con que la asignatura ha aumentado sus conocimientos y el mismo porcentaje indicó que el nivel de dificultad es el apropiado; de la misma forma el 46% y 40% respectivamente alegó estar de acuerdo con ambas opciones; existe también un 30% aproximadamente que manifestó no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con estas afirmaciones, el 7% y el 5% expresaron estar en desacuerdo y total desacuerdo con que la asignatura aumentó sus conocimientos así como que el nivel de dificultad de la misma es el adecuado.

De lo graficado se puede observar que más del 46% está de acuerdo con que la asignatura ha aumentado sus conocimientos y el 40% que el nivel de dificultad es el adecuado no obstante al igual que en otros resultados, los valores positivos no son absolutos y la diferencia entre estos y los que expresan indiferencia es bastante

cercana, Entwistle (1988, citado por la Federación de Enseñanza de CCOO de Andalucía, 2009) menciona que cuando se reciben explicaciones de calidad y se usan materiales didácticos que contribuyan a estimular su aprendizaje, esto repercutirá en el obtención de un aprendizaje colaborativo.

3.4. Seleccione la cantidad de fuentes bibliográficas consultadas durante el semestre para resolver actividades de la asignatura

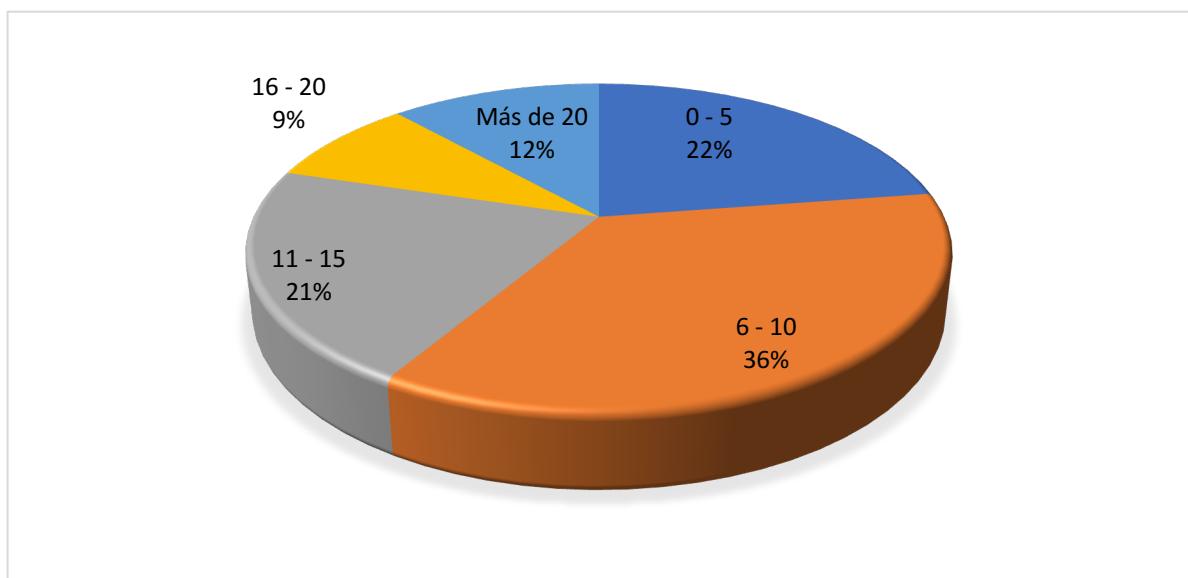


Figura N° 34: Fuentes bibliográficas consultadas durante el semestre para resolver las actividades de la asignatura.

Los estudiantes consultados respondieron de la siguiente manera: de 0 a 5 fuentes bibliográficas el 22% de discípulos, de 6 a 10 el 36% indicaron el 21% que semestralmente ellos consultan de 11 a 15 referencias, seguidamente el 9% acotó que se asesoraron de 16 a 20 fuentes para finalmente el 12% manifestar que utilizaron más de 20 documentos.

De acuerdo con lo que se observa en la gráfica, el porcentaje de personas que revisan la bibliografía al menos 6 horas en la semana es del 36%, lo que es relativamente bajo, puesto que un aula virtual con dos tareas al menos debería revisar, dependiendo del tema y el tipo de trabajo, al menos 15. Las fuentes bibliográficas son documentos necesarios para el desarrollo de las actividades de las asignaturas, ya que permiten que se amplíen los conocimientos de los estudiantes y están relacionados con el tema, lo que implica interiorizar lo aprendido en el aula para su auto formación. estudiantes de la universidad se preocupa por su

auto formación profesional, así como por mejorar sus conocimientos generales y específicos.

3.5. ¿En qué porcentaje considera Ud. haber comprendido los contenidos impartidos a través del aula virtual?

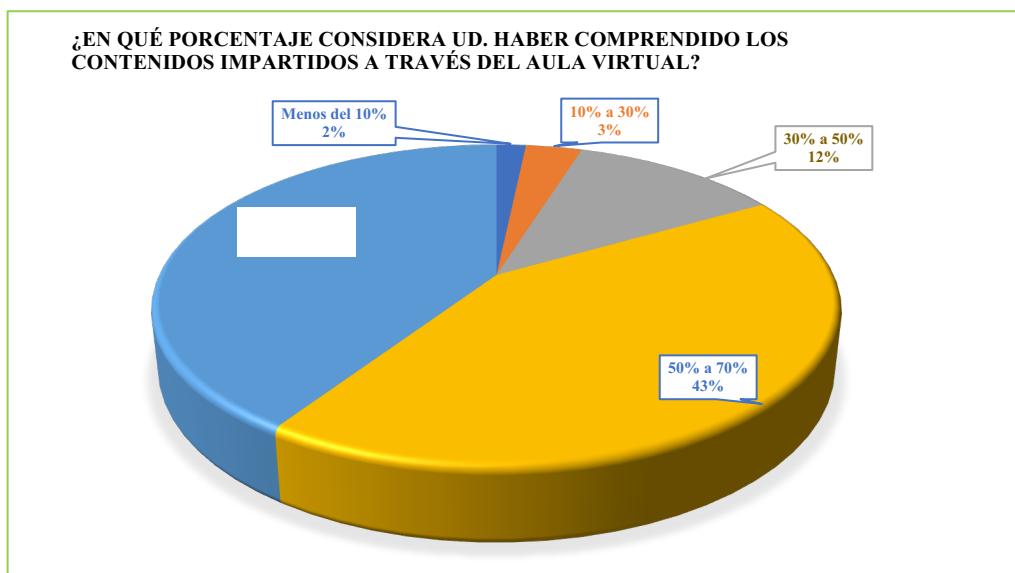


Figura N° 35: Porcentaje en el que consideran haber comprendido los contenidos.

Al finalizar todo proceso por el que hemos atravesado, siempre es conveniente evaluar el mismo para conocer el provecho o no que hemos obtenido por nuestro trabajo, es así como se les preguntó a los estudiantes, ¿en qué porcentaje consideraban haber comprendido los contenidos impartidos a través del aula virtual? A lo que respondieron: el 41% mencionó que de un 70% a 100%; el 43% los comprendieron de un 50% a un 70%; el 12% alegó que habían aprendido de un 30% a un 50%; el 3% lo hizo de un 10% a un 30% y un 2% expresó haber asimilado menos del 10%.

Lerner (1993, citado por Crispín et al, 2011) explica que “la autorregulación es la habilidad que facilita el aprendizaje tomando el control y dirigiendo los propios procesos de pensamiento.” (p.49). En otras palabras, el aprendiz auto gestiona sus acciones de aprendizaje, previendo incluso las dificultades que se le podría presentar y como superarlas.

3.6. Frente al desarrollo de la asignatura se sintió: Motivado, Interesado, Conforme

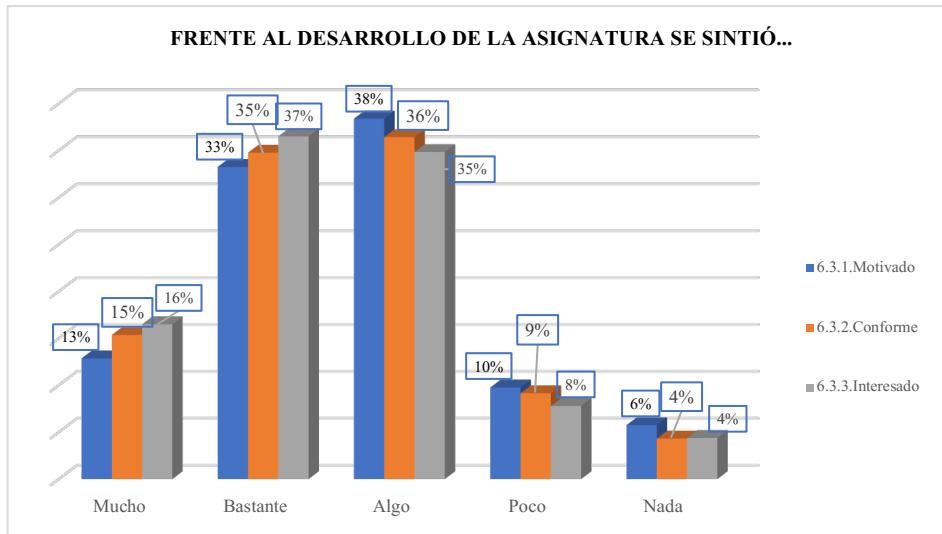


Figura N° 37: Frente al desarrollo de la asignatura se sintió...

De acuerdo con los resultados presentados en el gráfico anterior, el 13% de los estudiantes menciona estar “muy motivado”, el 33% se siente bastante motivado, el 38% manifiesta estar algo motivado, el 10% alega sentirse poco motivado y el 6% se siente nada motivado; de la misma forma los alumnos expresan que el 15% se siente muy conforme, el 35% bastante conforme, el 36% algo conforme, el 9% poco conforme y el 4% nada conforme; igualmente al preguntarles por sus sentimientos con respecto a la asignatura, revelan sentirse muy interesados el 16%, bastante interesados el 37%, algo interesados el 35%, poco interesados el 8% y finalmente nada interesados el 4%.

Ante tales resultados, se observó que si bien es cierto no está todo de maravilla, los estudiantes están bastante motivados, interesados y conformes con las asignaturas virtuales, lo que significa un gran paso puesto que esto permitirá que la universidad fomente la masificación de la educación superior.

3.7. ¿En qué porcentaje considera Ud. ¿Que los estudiantes han comprendido los contenidos impartidos a través del aula virtual?

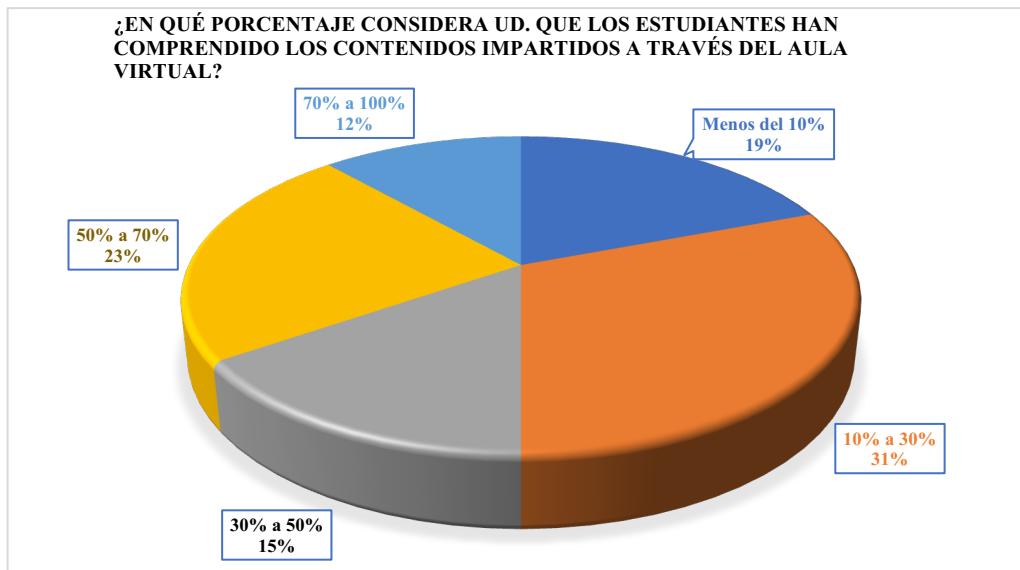


Figura N° 36: Porcentaje que considera que los estudiantes han comprendido los contenidos.

La evaluación de los procesos permite además de tomar decisiones que sean un aporte para mejorar el mismo, admite presentar resultados tanto positivos como negativos. Ante esta situación, se consultó a los docentes que participaron de la encuesta, ¿en qué porcentaje consideraban ellos que los estudiantes comprendieron los contenidos impartidos a través del aula virtual? Obteniendo como respuesta que: el 12% pensó que de un 70% a 100%; el 23% reflexionó que de un 50% a un 70%; el 15% alegó que creía que de un 30% a un 50%; el 31% consideró que asimilaron de 10% a un 30% y un 19% expresó que menos del 10%.

Se considera muy importante conocer la percepción de la evaluación, tanto de los estudiantes como de los docentes acerca de cuánto han comprendido de los contenidos impartidos en el aula virtual, puesto que este es un proceso relativamente nuevo en nuestro medio y sobre todo nos permite de primera mano evaluar el aprendizaje obtenido a pesar de las dificultades que pueden haber atravesado a lo largo del mismo.

Los resultados obtenidos de la encuesta son preocupantes puesto que en el nivel del 70% al 100%, apenas el 41% de los estudiantes consideró haber asimilado los contenidos subidos al aula, porcentaje que disminuye drásticamente al

consultarle a los docentes, quienes respondieron que ellos consideraban que apenas el 12% de los estudiantes comprendieron los mismos.

Esto se vuelve más complejo si correlacionamos este porcentaje con las notas mínimas para acreditar asignaturas, las mismas que en la UTM deben de ser de 70 a 100 punto, por lo que, siguiendo esta lógica, el porcentaje de estudiantes que aprobaría sería sumamente bajo.

Durante el proceso, el educador se convierte en tutor; de manera continua guía, asiste y retroalimenta al estudiante, quien progresivamente asume el control de su aprendizaje y con ello desarrolla competencias para seleccionar la estrategia a seguir para la construcción de conocimientos de manera autónoma y el logro del rendimiento académico esperado (Crispín et al., 2011, p.53).

3.8. Frente al desarrollo del curso se sintió: Motivado, Interesado, Conforme

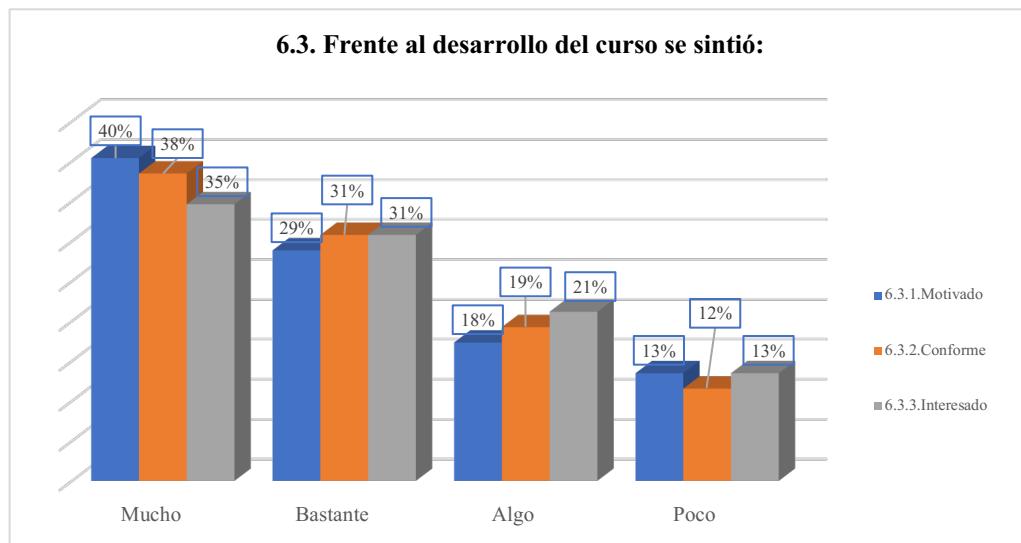


Figura N° 37: Frente al desarrollo de la asignatura se sintió...

Según los resultados que se observan en el gráfico los resultados presentados en el gráfico anterior, el 40% de los estudiantes mencionó estar “muy motivado”, el 29% se sintió bastante motivado, el 18% manifestó estar algo motivado y el 13% alegó sentirse poco motivado; de la misma forma los alumnos expresaron que el 38% se sintió muy conforme, el 31% bastante conforme, el 19% algo conforme, el 12% poco conforme; igualmente al preguntarles por su sentir con respecto al interés por la asignatura, revelaron sentirse muy interesado el 35%, bastante interesados el 31%, algo interesados el 21%, poco interesados el 13% .

Ante tales resultados, se observó que más del 40% de los docentes manifestaron sentirse bien al respecto de las asignaturas en el aula, que si bien es cierto no está todo de maravilla, ambos están bastante motivados, interesados y conformes, lo que significa un gran paso puesto que esto permitirá que la universidad fomente la masificación de la educación superior.

3.9. ¿Con qué frecuencia evalúa el proceso de enseñanza aprendizaje virtual?

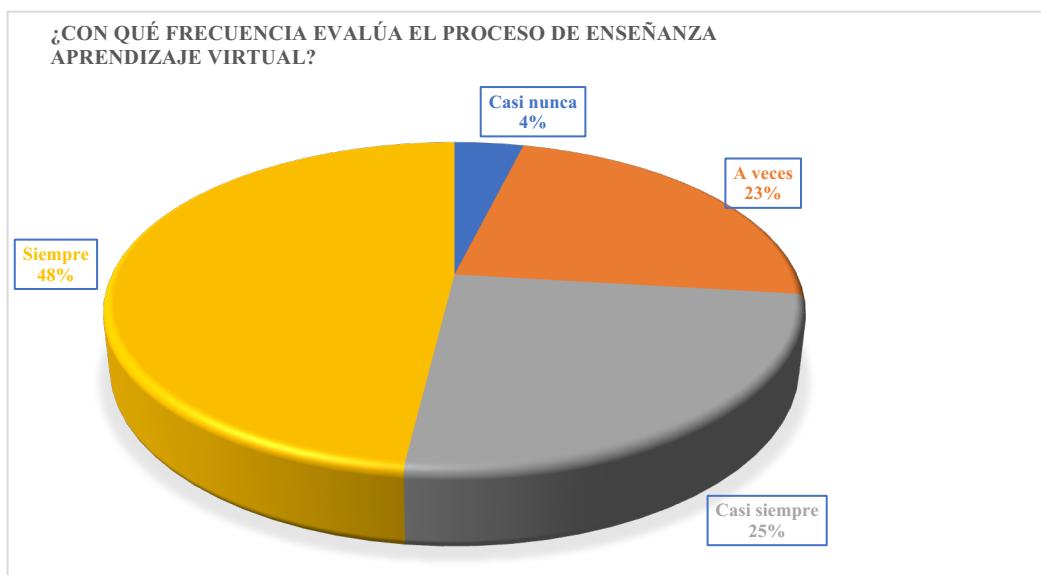


Figura N° 38: Frecuencia con que evalúa el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Según los resultados expresados por los encuestados, el 48% de ellos “siempre” evalúa el proceso de enseñanza - aprendizaje, el 25% alegó que “casi siempre” lo evaluaba, el 23% indicó que a veces lo hizo y el 4% que “casi nunca” valoró el proceso.

La evaluación de todo proceso es importante porque a través de este se pueden evidenciar las necesidades de recursos, de formación, de infraestructura, etc. De acuerdo con el gráfico se observa que más del 48% de los docentes evalúa el proceso siempre. En la Institución los docentes en su mayoría han mencionado que evalúan este proceso por lo que tienen una base para el mejoramiento continuo de la calidad, sin embargo, como se observa esto no se cumple para todos.

Objetivo específico 4

Valorar la relevancia formativa de las tutorías *online* en la enseñanza virtual de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma *Moodle* como entorno didáctico.

4.1. Cuando tiene dificultades técnicas ¿solicita la guía del tutor?

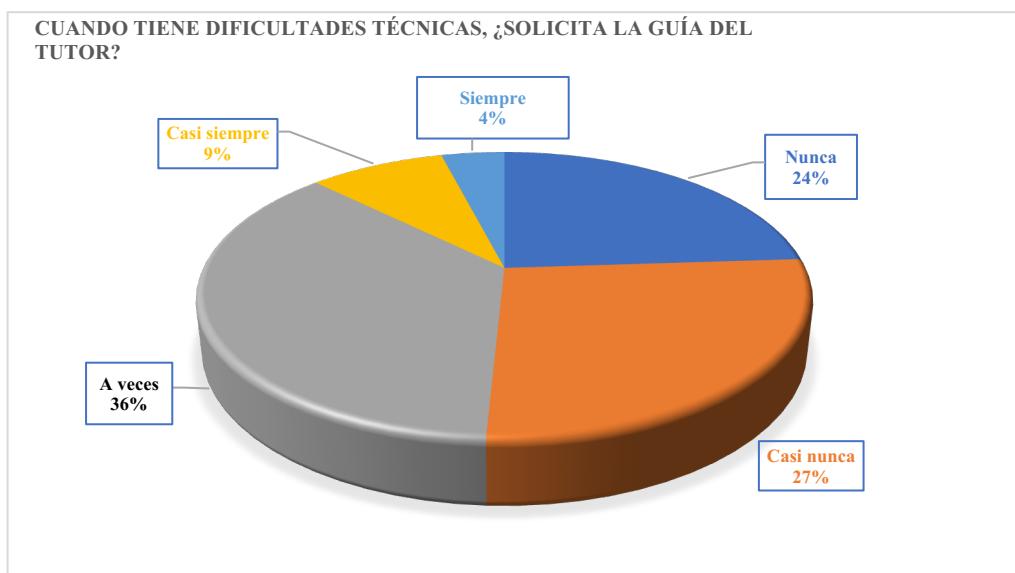


Figura N° 39: Solicitud de la guía del tutor cuando tiene dificultades técnicas.

Según los resultados expresados por los 1323 encuestados, el 24% de ellos “nunca” buscó ayuda y el 27% “casi nunca” lo hizo cuando tuvo dificultades técnicas, el 36% alegó que a veces lo hizo y el 9% lo hizo “siempre y el 4% “casi siempre” que tuvieron dificultades solicitaron asesoramiento.

De acuerdo con lo presentado en el gráfico más del 36% nunca o casi nunca buscó ayuda del tutor cuando tuvo dificultades en el aula.

4.2. Califique las tutorías de la asignatura virtual

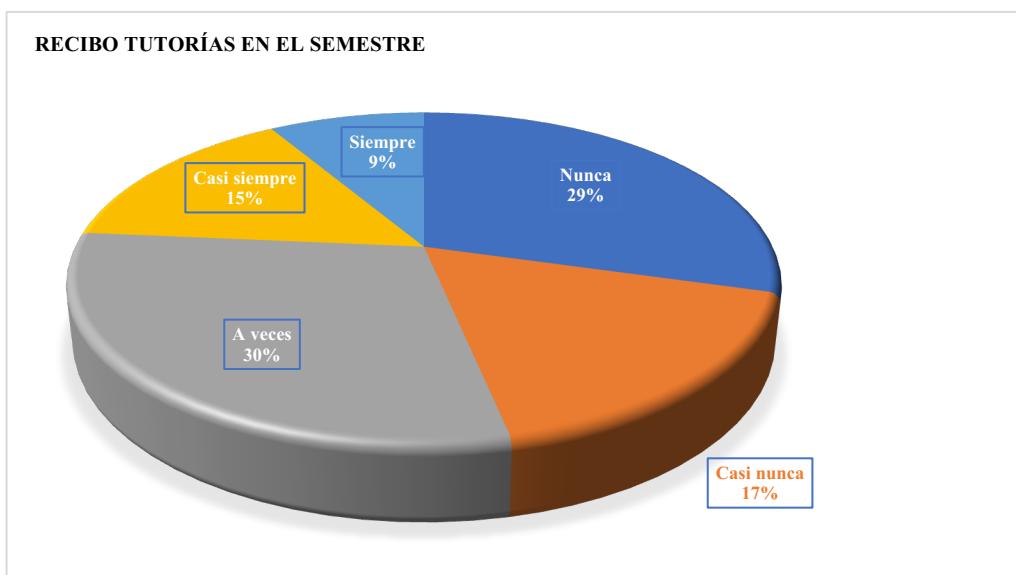


Figura N° 40: Recibo tutorías en el semestre.

De acuerdo con lo presentado en el gráfico superior, el 29% de los estudiantes expresa que nunca recibe tutorías, el 17% que casi nunca lo hace, 30% alega que tutorías solo reciben “a veces” y el 15% manifiesta que “casi siempre” y finalmente el 9% que “siempre” toman tutorías.

Como se puede observar, más del 30% de los estudiantes mencionan que solamente toman tutorías a veces y otro porcentaje similar expresan que nunca o casi nunca lo hacen, lo que según Ariza & Ocampo (2005) no favorece la enseñanza por cuanto desde su mirada las tutorías nacen con la intención de ayudar al estudiante en su proceso de aprendizaje; por lo tanto, se estaría negando la oportunidad de mejorar o fortalecerse.

4.3. Califique si las tutorías son virtuales o presenciales

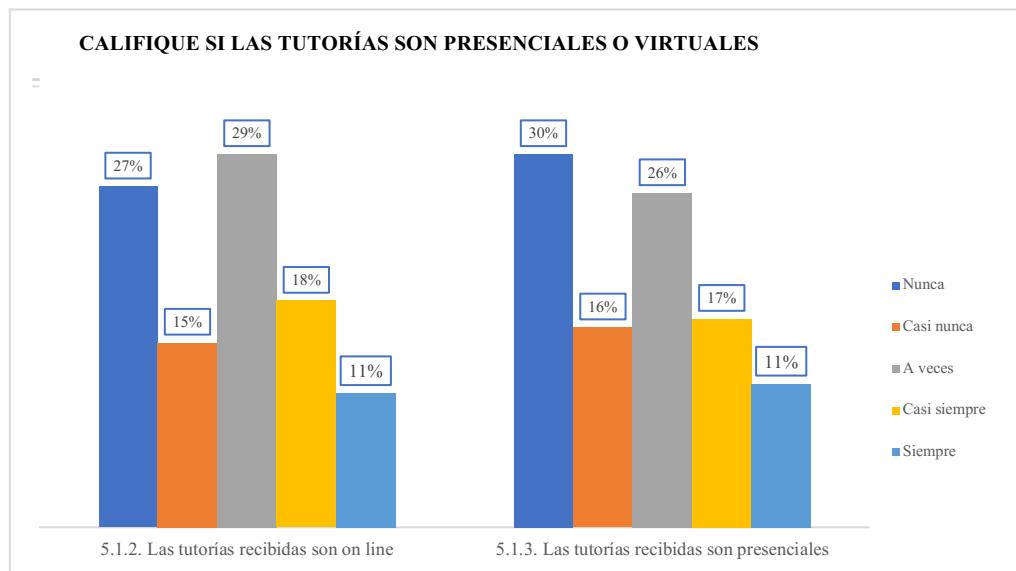


Figura N° 41: Recibo tutorías en el semestre presenciales y virtuales

Así mismo, el 42% indicaron que “nunca” y “casi nunca” tomaron tutorías online y el 46% que nunca asistieron a tutorías presenciales, el 29% especificó que “a veces” las acogen en forma virtual y el 27% reveló que las toman presenciales, de la misma forma, el 29% alegó que “siempre” y “casi siempre” reciben tutorías virtuales y el 28% que las toman presenciales.

De lo descrito, se puede establecer que los estudiantes de la Universidad Técnica, en su gran mayoría no asisten a las tutorías que dan, independientemente de si son presenciales o virtuales, esto queda demostrado con los resultados de este apartado que evidencian que más del 29% recibe tutorías presenciales y más del 30% las recibe online, pero en ambos casos el porcentaje de a veces es muy algo y similar con el de nunca.

4.4. Califique las tutorías de la asignatura virtual

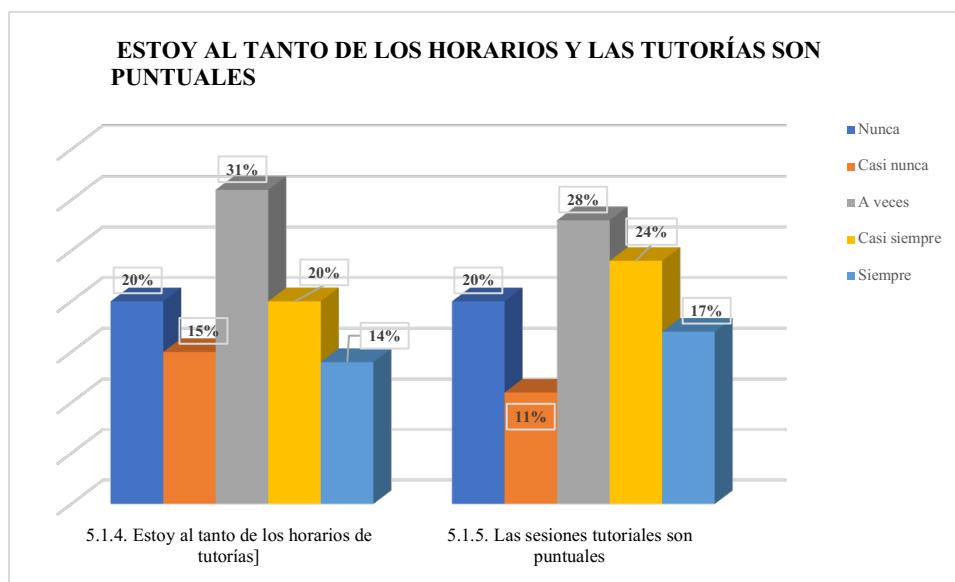


Figura N° 42: Califique tutorías de la asignatura virtual

Evaluando el gráfico podemos observar que: en su mayoría, el 35% de los estudiantes alegaron que conocen el horario de las tutorías y el 31% indicaron que las mismas son puntuales, de igual misma forma el 31% expresaron que a veces están al tanto de los horarios, mientras que el 28% citaron que son puntuales; así mismo el 34% consideró que “siempre” y “casi siempre” están al tanto del horario y el 42% que “siempre” y “casi siempre” son puntuales.

Según lo que evidencian estos resultados un porcentaje de estudiantes, más del 31% menciona que conoce los horarios de las tutorías y más del 28% alegan que son puntuales, no obstante, el resultado final es que a las tutorías las mismas no son del todo puntuales ni los estudiantes se molestan por conocer los horarios en los que están establecidas.

4.5. Califique las tutorías de la asignatura virtual

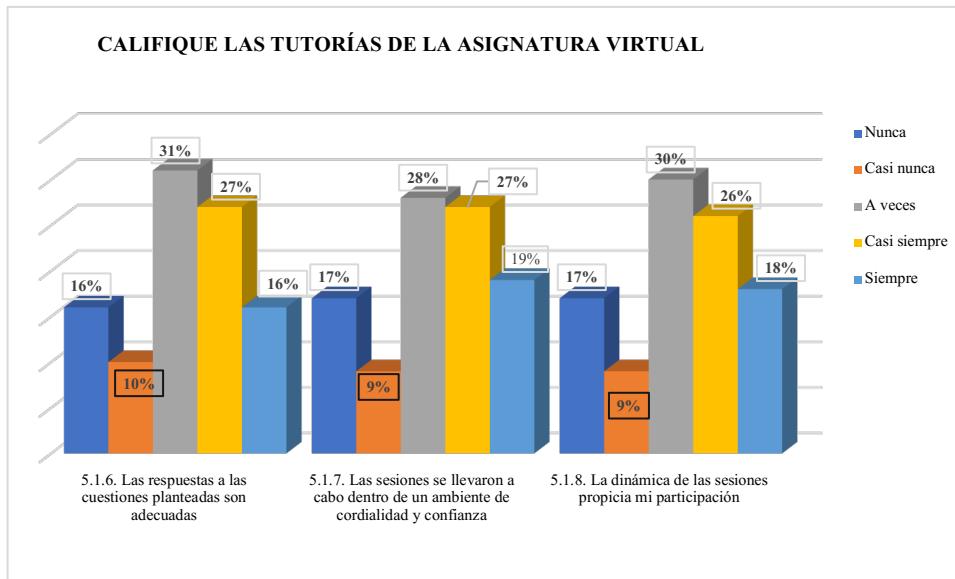


Figura N° 43: Califique tutorías de la asignatura virtual en referencia a cuestiones planteadas, ambiente y participación del estudiante.

Evaluando el gráfico podemos observar que: en su mayoría, el 35% de los estudiantes alegaron que conocen el horario de las tutorías y el 31% indicaron que las mismas son puntuales, de igual misma forma el 31% expresaron que a veces están al tanto de los horarios, mientras que el 28% citaron que son puntuales; así mismo el 34% consideró que “siempre” y “casi siempre” están al tanto del horario y el 42% que “siempre” y “casi siempre” son puntuales.

En referencia al mismo gráfico se estableció de acuerdo con las respuestas dadas, que el 25% dijo que las contestaciones brindadas a los temas planteados en las tutorías eran adecuadas, el 31% que solo a veces lo eran y el 43% que “siempre” y “casi siempre” lo eran.

En relación con las preguntas que mencionan si las tutorías se llevan en un ambiente de cordialidad y que las mismas propician su participación, los estudiantes expresó que el 45% considera que “siempre” y “casi siempre” se da esta combinación, el 29% piensa que “a veces” se llevaron en un ambiente de cordialidad, para concluir el 26% de los estudiantes expresó que “nunca” y “casi nunca”, los asesoramientos fueron cordiales.

Según lo observado, más del 30% coincide que las cuestiones planteadas en la tutoría son adecuadas a veces y así mismo estas propician su participación y, más del 28% considera que estas se llevaron en un ambiente armónico, lo que está en concordancia con Gros et al, (2015), “las competencias que se pretende que los estudiantes adquieran deben ser mediadas por una metodología que permita diseñar y evaluar todo el proceso de enseñanza” (p.53).

4.6. Califique las tutorías de la asignatura virtual



Figura N° 44: El docente se expresa con claridad frente a las tutorías o respuestas ofrecidas.

Validada la información proporcionada por los estudiantes, se pudo determinar que el 22% de ellos está totalmente de acuerdo con que el docente se expresa con claridad frente a las tutorías o respuestas ofrecidas; el 42% está de acuerdo con ello; el 27% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo; el 5% está en desacuerdo y el 4% Totalmente en desacuerdo.

Observando los resultados estos evidencian que más del 42% de estudiantes considera que el docente se expresa con claridad al momento de dar las respuestas en las tutorías, lo que de acuerdo con Slavin (1991), referenciado por Hock y Pulvers (2001), aseguran que la eficacia está influida por la formación pedagógica y técnica del tutor, el tipo de tutoría asumida y las metas establecidas. Por lo tanto, se evidencia ese compromiso cuando se prepara para dar la tutoría correspondiente al estudiante, lo que se traduce en claridad de contenidos durante esta.

4.7. Califica las tutorías de la asignatura virtual

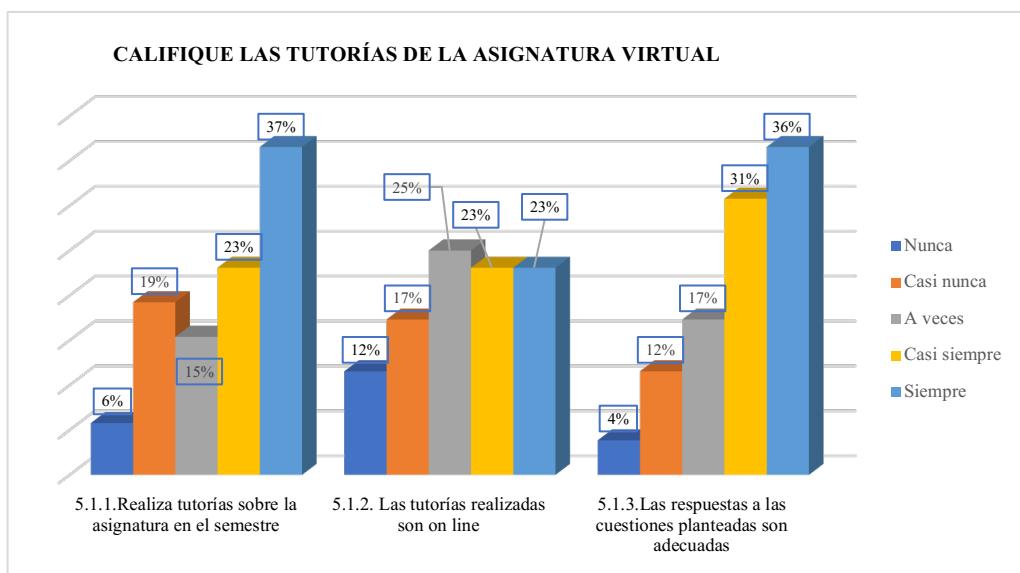


Figura N° 45: Tutorías de asignatura virtual

En la encuesta realizada a los 52 docentes respecto de las tutorías de la asignatura virtual, según el gráfico, los profesores en su mayoría, es decir el 60% expresaron que “siempre” y “casi siempre” realizan tutorías, el 15% alegó que las tutorías solo las dan “a veces” y el 25% manifestó que “nunca” y “casi nunca” ejecutan tutorías; así mismo, el 46% reveló que “siempre” y “casi siempre” las tutorías son online, el 25% indicó que las mismas “a veces” son virtuales y el 29% expresaron que “nunca” y “casi nunca” hacen tutorías en línea; de la misma forma el 67% exteriorizó que las respuestas a los temas son “siempre” y “casi siempre” adecuados, el 17% expuso que “a veces son idóneos” y finalmente el 15% opinó que “nunca” y “casi nunca” los temas son acertados.

Según los resultados expuestos, Díaz, (mencionado por Ariza y Ocampo, 2004), asevera que el profesorado desempeña un papel determinante en la aplicación de la flexibilidad curricular, de tal manera que se puede decir que los logros que se obtengan dependen del compromiso y disposición que se tenga para el mismo, pensamiento con el que se está 100% de acuerdo y que son los que guían los principios de la acción tutorial, puesto que tanto en ambientes virtuales como presenciales, él es una argolla fuerte durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

4.8. Califique según la escala su percepción de calidad en las comunicaciones con el estudiante dentro del aula virtual

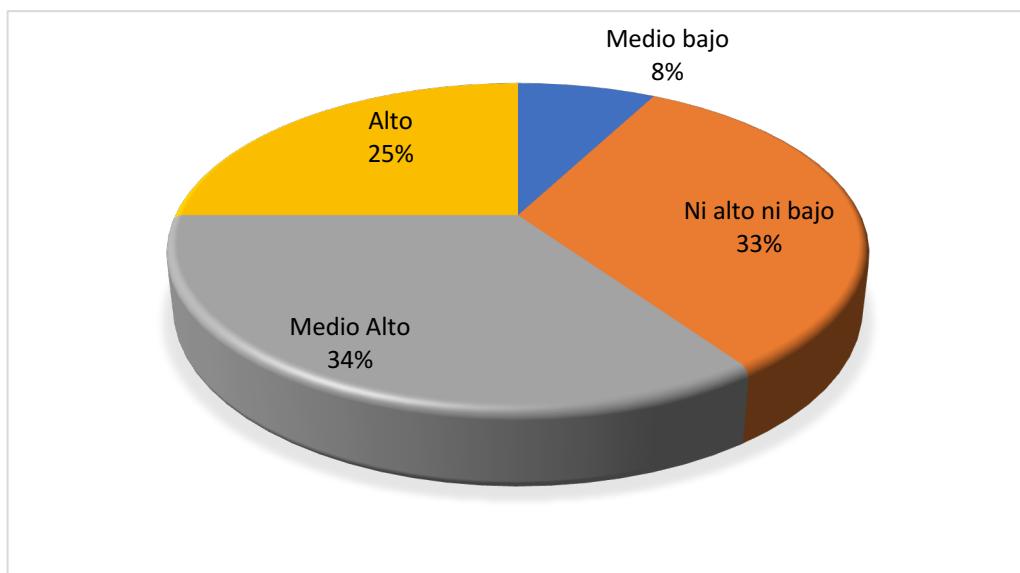


Figura N° 46: Nivel de interacción entre docente - estudiante.

¿Cómo ha sido la comunicación con el estudiante? se les preguntó a los 52 encuestados, los mismos que respondieron que el 34% la consideraba “alta”, el 33% reveló que era “medio alta”, el 25% manifestó que no era “ni alta ni baja” y el 8% dijo que era “medio baja”.

De acuerdo con estos resultados, más del 34% de los docentes considera que la comunicación con el estudiante es medio alta, lo que debería considerarse positivo puesto que sin ella no hay un óptimo proceso de enseñanza – aprendizaje; e independientemente de si la misma es presencial o virtual, debe prevalecer la interacción entre los integrantes de esta, siendo necesario que se establezca una comunicación fluida, clara y orientadora y que le permita a los estudiantes adquirir las capacidades necesarias para desenvolverse en el entorno, razón por la cual dentro del proceso de aprendizaje los alumnos participen en las actividades planificadas, ante esta situación y de acuerdo a lo que demuestra el gráfico, la interacción entre los docentes y estudiantes de la UTM es relativamente idónea puesto que más del 50% de los docentes reconoce que es “alta” y “medio alta”

La función del tutor es hacer un seguimiento de las actividades académicas de los alumnos con la intención de evaluar su aprendizaje y detectar las dificultades que este presenta en su proceso de enseñanza – aprendizaje, sin embargo también

existen las tutorías académicas que son responsabilidad del docente de la materia y cuyo compromiso radica en ayudar al estudiante que solicite la misma para mejorar su desempeño académico; sea cual fuera la situación, el hecho de que apenas un 13% de los estudiantes buscó la ayuda del tutor cuando tuvo dificultades técnicas lo que es preocupante, puesto que se está negando la oportunidad de mejorar su rendimiento.

Ante lo expuesto por los docentes se evidencia que, de acuerdo con el reglamento de la UTM, todos los maestros tienen asignadas en su carga horaria semanal horas para realizar las mismas, independientemente de si son virtuales o presenciales por lo que el porcentaje de ellos que solamente las da a veces o nunca, además de no proporcionar al estudiante la oportunidad de mejorar, también no está cumpliendo con su trabajo.

El elevado número de estudiantes que no solicitó la ayuda de un tutor o una tutoría, pese a las dificultades para realizar las actividades en el aula, a conocer los horarios, a reconocer que las mismas tienen respuestas relacionadas a los temas planteados, motiva la necesidad de evaluar la acción tutorial en la Institución, para tomar acciones que provean soluciones para mejorar este aspecto tan importante en la educación, sobre todo en la formación virtual, ya que como lo manifiesta Ariza y Ocampo (2005), "las tutorías son una estrategia de gran importancia en el proceso de formación virtual puesto que acompañan al estudiante en la toma de decisiones que van desde lo académico a lo personal"(numeral 3.24 del marco teórico)

Objetivo específico 5

Valorar críticamente la formación virtual de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma *Moodle* como entorno didáctico.

5.1 ¿Le resulta beneficioso a usted recibir clases virtuales sin necesidad de asistir o trasladarse físicamente a los salones de clases?

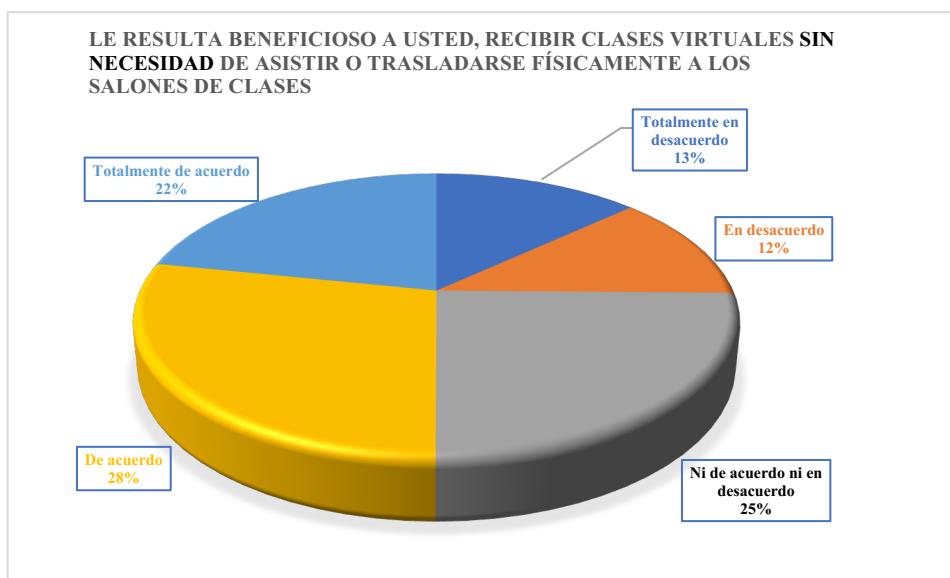


Figura N° 47: Le resulta beneficiosas las clases virtuales.

Consultados los estudiantes se presentan como resultados que el 22% de ellos considera que están totalmente de acuerdo en que les resulta beneficioso asistir virtualmente a clases; el 28% alega que estaba de acuerdo; el 25% dice que no estaba ni de acuerdo ni en desacuerdo; el 13% manifiesta estar en desacuerdo y el 12% expresa estar en total desacuerdo.

De acuerdo con lo observado en la fig.47 al 50% de los estudiantes no le resultan beneficiosas las clases virtuales lo que se contrapone a lo mencionado por (Nieto, 2012, p.1). quien considera que la educación virtual, es una respuesta a los retos de cobertura y flexibilidad, que el crecimiento demográfico exige ante sistemas educativos tradicionales y presenciales. No se puede obviar el hecho de que al 50% restante le parece beneficioso recibir clases online, no obstante, las dificultades que presenten la mitad de los matriculados son dignos de estudio.

5.2. Seleccione la frecuencia que más se ajusta de acuerdo con las siguientes afirmaciones: Uso del computador para realizar actividades académicas

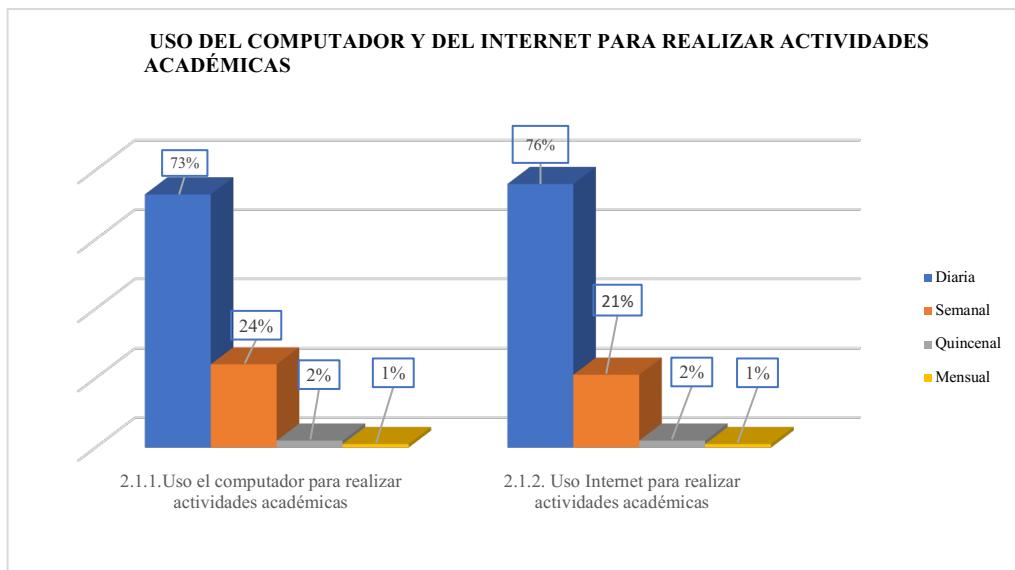


Figura N° 48: Uso del computador y del internet para realizar actividades académicas.

En relación con las respuestas obtenidas, se presentan los siguientes resultados en los que se observa que el 73% y 76% de los estudiantes manifiestan que diariamente usan el computador y el internet para realizar actividades académicas; el 24% y el 21% expresan que lo hacen semanalmente; el 2% indica que lo hace quincenalmente para con ambos instrumentos; finalmente el 1% revela que usa tanto el computador como el internet para realizar sus trabajos académicos.

Según lo que se observa en la fig.48 más del 70% de los estudiantes usa el computador y el internet para realizar actividades académicas. De acuerdo con lo que expresado por (Vivanco, 2015), Las TIC son fundamentales en el nuevo contexto comunicacional que reordena las actuales formas de relaciones sociales y convivencias.

Por lo tanto, que los alumnos utilicen el computador y el internet diariamente para actividades académicas los provee de oportunidades de aprendizaje que de otra forma estarían limitadas.

5.3. Las tareas, foros, materiales y el proyecto integrador del aula fomentan el aprendizaje.

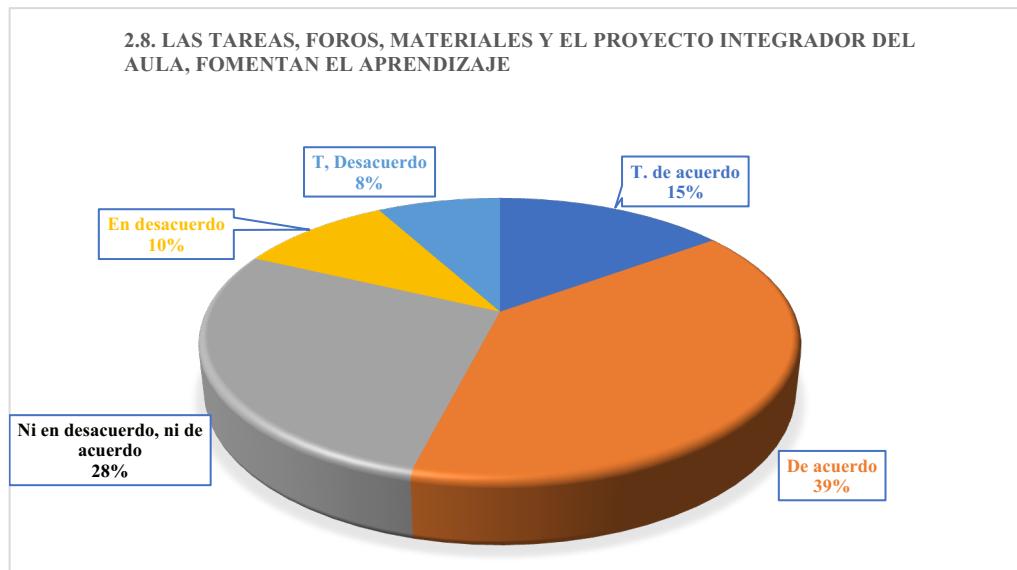


Figura N° 49: Las tareas, foros, materiales y el proyecto integrador del aula fomentan el aprendizaje.

De acuerdo con las respuestas obtenidas de los estudiantes, el 15% mencionó estar totalmente de acuerdo con que las tareas, foros, materiales y el proyecto integrador fomentan el aprendizaje; El 39% dijo estar de acuerdo; el 28% manifestó no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo; el 10% expresó estar en desacuerdo con lo expuesto y el 8% reveló estar en total desacuerdo con estas premisas.

De acuerdo con los resultados expuestos en la fig.49 más del 39% de los estudiantes alegan estar de acuerdo con que las tareas, foros, materiales y el proyecto integrador fomentan el aprendizaje. En relación con lo mencionado por (Domínguez Lázaro. 2010, p.7), Moodle fomenta la interactividad, permitiendo así que las clases puedan llevarse a cabo de manera virtual, planificándose en este las actividades y tareas que serán las encargadas de permitir la aprobación del curso.

5.4. Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones. ¿Las tareas son razonables y apropiadas? ¿Los exámenes reflejan aspectos importantes?

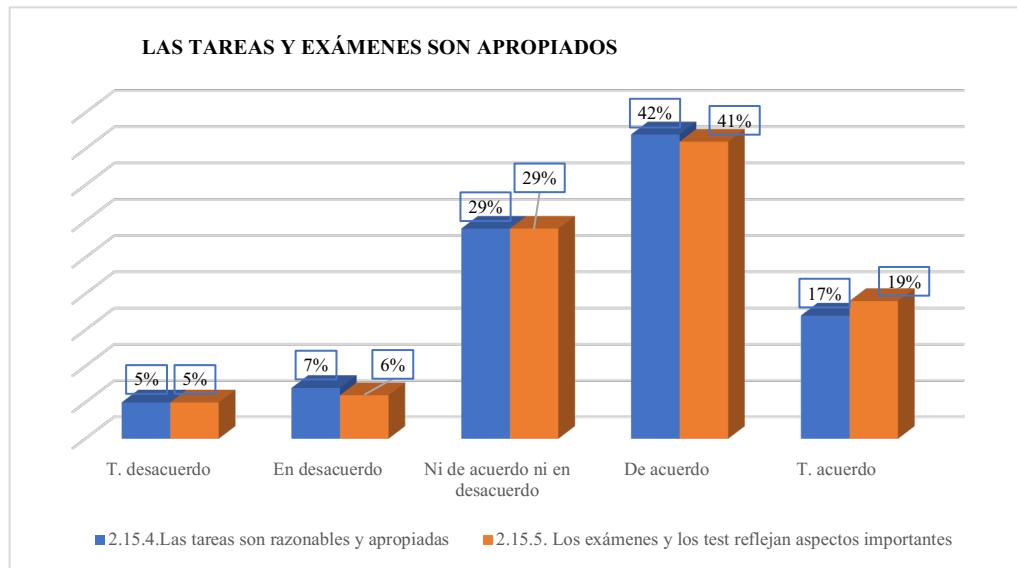


Figura N° 50: Las tareas y exámenes son apropiados.

De acuerdo con los resultados observados en el gráfico anterior, el 17% de los estudiantes mencionó estar “totalmente de acuerdo” con que las tareas son apropiadas y el 19% con que los exámenes reflejan asuntos importantes; el 42% y el 41% expresaron estar de acuerdo; el 29% de ambos casos indicó no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo; el 7% y el 6% reveló estar en desacuerdo y el 5% de ambos casos manifestó estar en total desacuerdo con lo afirmado.

Es así como se observa, que más del 40% está de acuerdo con que las tareas y exámenes son apropiados y reflejan los aspectos importantes, lo cual es positivo puesto que se evidencia que ambos pueden ser una base para la evaluación de los aprendizajes del estudiante puesto que ellos han reconocido que están dentro de lo enseñado. Esto a su vez servirá para reorientar el proceso en caso de que los resultados no sean idóneos.

5.5. Los temas tratados en la asignatura han cubierto mis expectativas.

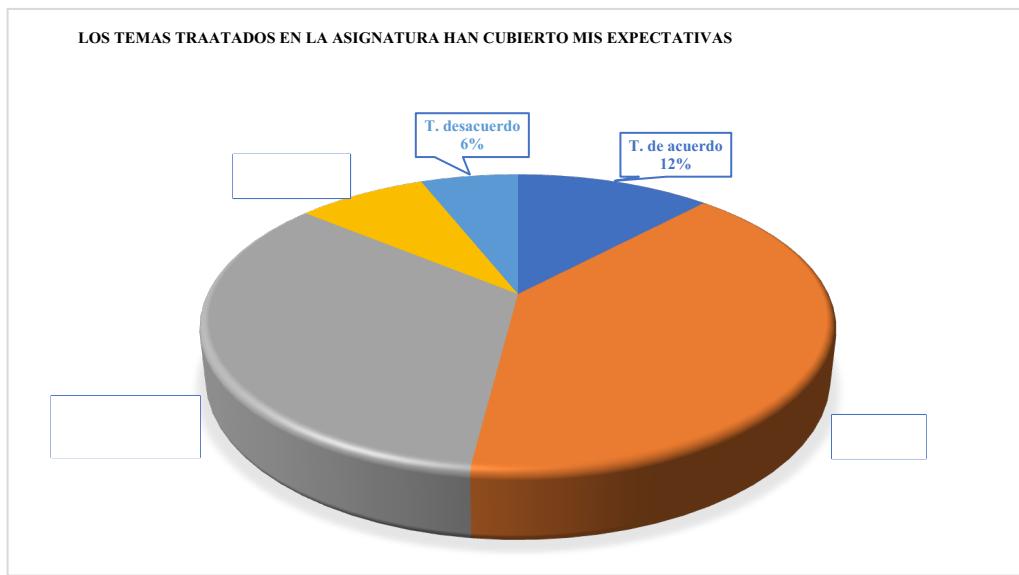


Figura N° 51: Los temas tratados en la asignatura han cubierto sus expectativas

En esta pregunta se consultó a los estudiantes como perciben ellos la nueva modalidad y si los contenidos de las asignaturas cumplieron con sus expectativas. Para obtener un análisis lo más realista posible, se tomaron en cuenta como respuestas positivas el comentario “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo” y como negativas, el resto de las respuestas, aun así, el 52% de los encuestados manifestaron de acuerdo” y “totalmente de acuerdo” con la afirmación de que la asignatura superó sus expectativas.

Si bien es cierto que estamos hablando de una mayoría, la misma no es consistente puesto que apenas la mitad más dos considera que la asignatura superó sus expectativas y el 48% restante expresó que la misma no las llenó, lo cual es preocupante porque hay investigaciones que sostienen que la mayoría de los alumnos, sobre todo cuando alcanzan estudios superiores, solamente le dan importancia a la materia si ven que esta es interesante, útil o les presenta desafíos.

5.6. Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones

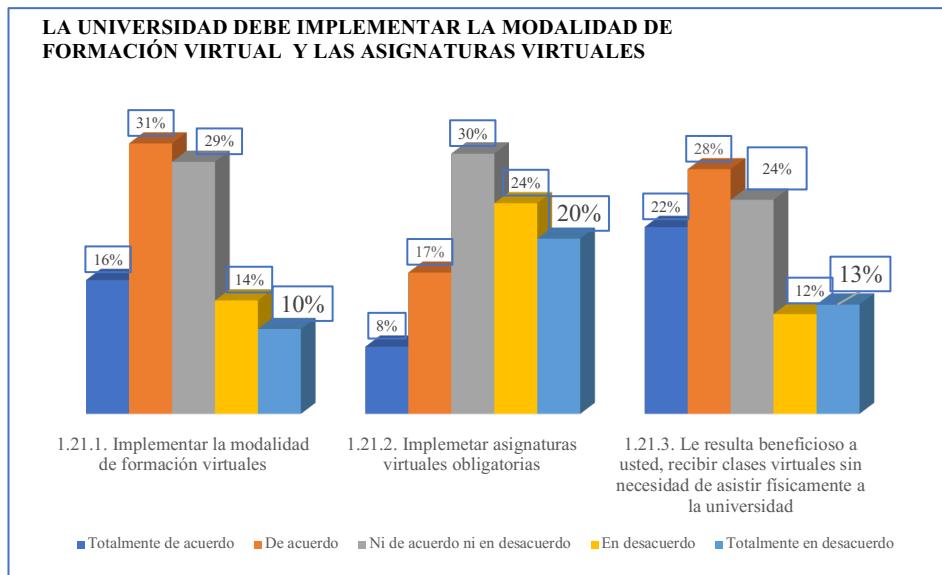


Figura N°52 Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones

Valorando el esquema presentado se observa que el 16% de los estudiantes encuestados responden estar totalmente de acuerdo con que se implemente la modalidad de formación virtual; el 31% manifiesta estar de acuerdo; el 29% indica que no están ni de acuerdo ni en desacuerdo; el 14% dicen estar en desacuerdo y el 10% está totalmente en desacuerdo.

Así mismo el 8% de los interpellados están totalmente de acuerdo con responder que se deben implementar asignaturas virtuales obligatorias; el 17% expresaron que están de acuerdo; el 30% de los consultados indicaron que no están ni de acuerdo ni en desacuerdo; el 24% dice que están en desacuerdo y el 21% indican estar en total desacuerdo

Se observa que el 22% de los estudiantes se deciden por la opción totalmente de acuerdo y el 28% de acuerdo, con que les resulta beneficioso asistir a clases virtuales; el 24 expresa estar indeciso, es decir ni de acuerdo ni en desacuerdo; el 12% está en desacuerdo y el 13% totalmente en desacuerdo

Con relación a lo que se observa en la fig.52 más del 30% de los estudiantes manifiesta estar de acuerdo con que se implemente la modalidad virtual, sin embargo, se observa una marcada indecisión con respecto a que se implementen

las asignaturas virtuales obligatorias y a que les resulte beneficioso recibir clases virtuales.

5.7. ¿Frecuencia de ingreso al curso virtual para realizar actividades de aprendizaje?

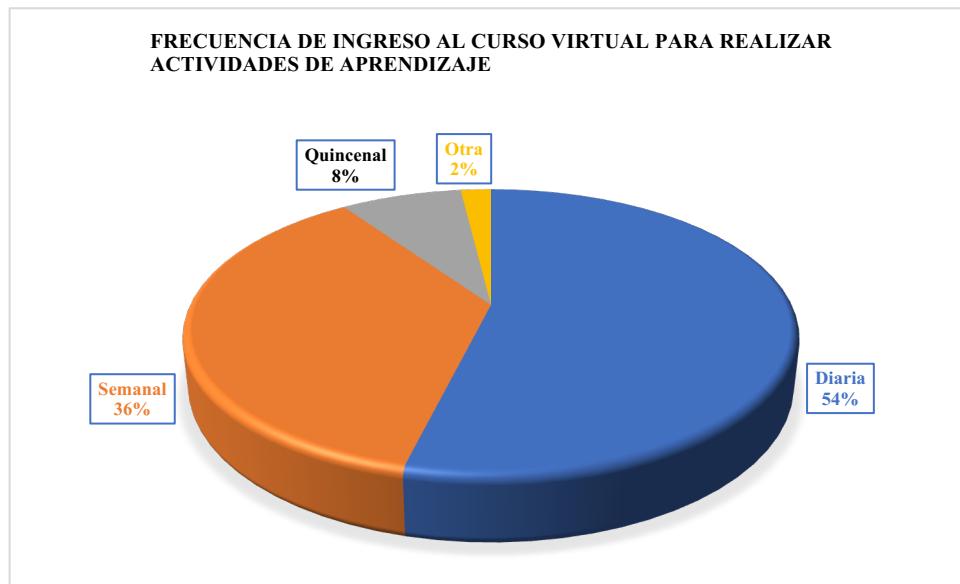


Figura N° 52: Frecuencia de ingreso al curso virtual

De acuerdo con lo expresado por los docentes, el 54% de ellos menciona ingresar diariamente al aula, el 36 % dice hacerlo semanalmente, el 8% manifiesta realizarlo quincenalmente y el 2% ingresa en un tiempo diferente, aunque consideramos que es un error puesto que es una persona quien ha dicho esto y no expresa a qué se refiere.

Como se observa en la fig. el 54% de los docentes se conecta diariamente al aula lo cual es positivo por cuanto como lo menciona Crispín et al, (2011), el educador se convierte en tutor; de manera continua guía, asiste y retroalimenta al estudiante, quien progresivamente asume el control de su aprendizaje y con ello desarrolla competencias.

Las actividades de enseñanza dentro de un entorno virtual son indispensables para que se forje un aprendizaje significativo en los estudiantes, por lo tanto, los docentes deben estar comprometidos para distribuir efectivamente su tiempo e interactuar dando la retroalimentación debida a la información generada en el aula, la cual en la mayoría de los casos se produce diariamente por lo que es

realmente preocupante que el responsable de la enseñanza en el proceso, se conecte semanal o quincenalmente.

5.8. ¿En qué porcentaje facilitan las tecnologías de la Información y comunicación la construcción de nuevos conocimientos?

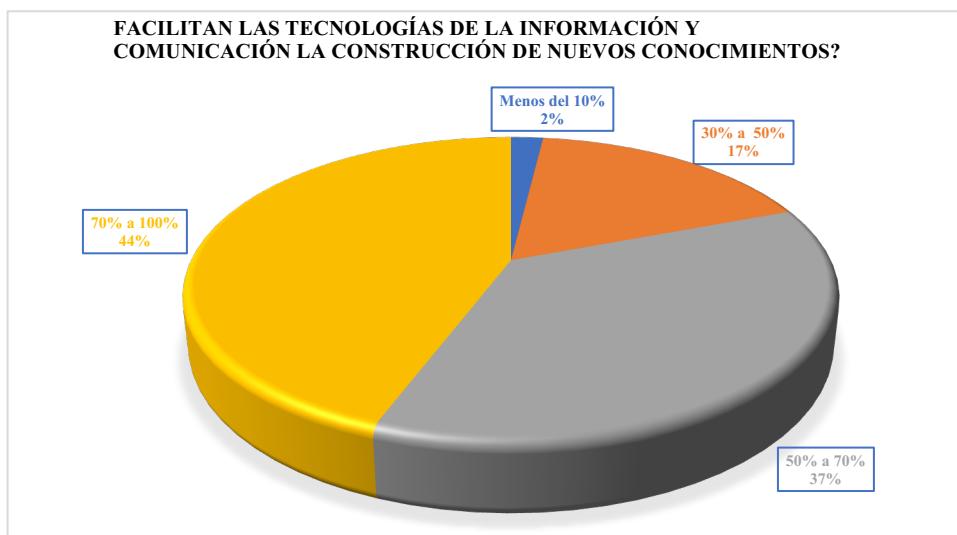


Figura N° 53: Porcentaje en que las tecnologías de la Información y comunicación facilitan la construcción de nuevos conocimientos

Según las respuestas de los 52 docentes que participaron en la investigación, la mayor parte de ellos es decir el 44% consideran que las TIC facilitan la construcción de nuevos conocimientos en un 70% a 100%; seguidamente el 37% expresa que lo hacen de un 50% a un 70%; el 17% manifiesta que las tecnologías de la información y comunicación, contribuyen a la creación de nuevos conocimientos de un 30% a un 50% y el 2% dijo que apenas facilitan la creación de un nuevo conocimiento en menos del 10%.

De acuerdo con las respuestas presentadas se observó que un porcentaje elevado de docentes sostuvo que las TIC facilitan la construcción de nuevos conocimientos en un 70% al 100% lo cual es positivo puesto que las mismas fomentan la obtención de nuevas experiencias académicas y facilitan el aprendizaje virtual. Esto va de la mano con lo que sostienen Según Herrán Gascón & Fortunato, (2017) expresan que, desde el punto de vista pedagógico, las TIC son un recurso, un catalizador o una posibilidad para la educación. Por lo tanto, si se las utiliza en la enseñanza, las facilidades que proveen permiten a estudiantes y profesores realizar cambios que mejoren el proceso de enseñanza aprendizaje.

5.2. Análisis cualitativo

El punto de vista de cada uno es importante porque nos permite observar la educación virtual en la universidad desde la perspectiva de cada uno.

La plataforma de aprendizaje que emplea la universidad para su enseñanza en línea es el Moodle, mismo que se emplea desde el segundo semestre del año 2014.

Actualmente se trabaja con la versión 3.8 que no es la más moderna, por lo tanto, no cuenta con el uso de navegador seguro para que los estudiantes respondan cuestionarios.

5.2.1. Respuestas de la entrevista

1. ASPECTOS GENERALES

1.2. Título profesional.

- *Doctor en Ingeniería con Énfasis en Ciencias de la computación (Director CETAC).*
- *Doctor en Ciencias Veterinarias (Vicerrectora Académica).*
- *Magister en informática (Director de TIC).*

1.3. Cargo que ocupa.

- *Docente, colaboro como director del CETAC (Director CETAC).*
- *Vicerrectora Académica (Vicerrectora Académica).*
- *Director del Tecnologías de la Información y Comunicación (Director de TIC).*

1.4. Años de experiencia como director del Centro.

- *Dos años (Director CETAC).*
- *Cuatro años (Vicerrectora Académica).*

- *Doce años (Director de TIC).*

1.5. ¿Ha recibido formación específica para cumplir esta labor?.

- *No (Director CETAC).*
- *No aplica (Vicerrectora Académica).*
- *Sí (Director de TIC).*

1.6. ¿En qué consiste fundamentalmente su labor como coordinador de este Centro? Explique.

- *Brindar orientaciones a los profesores en la creación de aulas virtuales.*
- *Fomentar el uso de herramientas tecnológicas como apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje.*
- *Capacitar a los docentes en el uso de la plataforma virtual de aprendizaje de la UTM. (Director CETAC)*
- *Coordinar, dirigir la parte académica de la Institución (Vicerrectora Académica).*
- *Proveer servicio informático y de TIC a la universidad (Director de TIC).*

1.7. ¿Cuáles son los principales obstáculos que encuentra en su labor como director? Explique.

- *Limitado recurso humano (Director CETAC).*
- *N/A (Vicerrectora Académica).*
- *N/A (Director de TIC).*

1.8. ¿Cuáles son los mayores beneficios que encuentra en su labor como director del Centro? Explique.

- *Capacitar a los docentes en diferentes herramientas didácticas tecnológicas.*

- *Proporcionar instrumentos que faciliten el uso del aula virtual de la UTM.*
- *Fortalecer a los docentes en el uso del aula virtual de la UTM. (Director CETAC).*
- *N / A (Vicerrectora Académica).*
- *N / A (Director de TIC).*

1.9. *¿Qué cambios sugeriría para aumentar la eficacia del Centro? Explique.*

- *Integrar personal que me permita contar con un equipo multidisciplinario para obtener mejores resultados (Director CETAC).*
- *N / A (Vicerrectora Académica).*
- *N / A (Director de TIC).*

2. ASPECTOS RELACIONADOS A LA FORMACIÓN VIRTUAL

2.1. *¿Desde cuándo se da educación presencial con asignaturas en línea en la UTM? Explique.*

- *Segundo semestre del 2014 (Director CETAC).*
- *Algunas asignaturas de la modalidad presencial se empezaron a ejecutar virtualmente desde el 2015 por necesidad. (Vicerrectora Académica).*
- *Segundo semestre del 2014 (Director de TIC).*

2.2. *¿Número aproximado de profesores responsables de las asignaturas en línea?*

- *61 - 90 dependiendo de la necesidad (Director CETAC).*
- *70 docentes de Asignaturas virtuales de carreras de modalidad presencial. (Vicerrectora Académica).*
- *2 aproximadamente (Director de TIC).*

2.3. ¿Cuántos de los docentes que tienen asignaturas en línea se han preparado para trabajar en el entorno virtual?

- 75% (*Director CETAC*).
- 0% (*Vicerrectora Académica*).
- No sé (*Vicerrectora Académica*).

2.4. ¿Influyen factores como los años, la experiencia, la especialidad, en el trabajo con el aula virtual? Explique-

- *Los años y poca experiencia en el uso de herramientas informáticas afecta de manera moderada con el trabajo del aula virtual (Director CETAC)*.
- *Más que todo es la predisposición del docente, todos los días debe prepararse porque la tecnología avanza (Vicerrectora Académica)*.
- N/A (*Director de TIC*).

2.5. ¿Cree que existen diferencias apreciables entre los profesores que utilizan las TIC en las clases y los que no las utilizan? (diferencias en la relación con el alumnado, el estilo didáctico, la consecución de resultados) Explique.

- *Sí, ya que las TIC permiten al docente crear ambientes de aprendizaje innovadores que fortalecen el proceso de enseñanza y aprendizaje de los discentes (Director CETAC)*.
- *Sí. Las TIC son una poderosa herramienta que puede potenciar al máximo la construcción de conocimientos, pero es el docente quien debe facilitar. (Vicerrectora Académica)*.
- *Sí, la educación avanza hacia la modernidad (Director de TIC)*.

2.6. ¿Cree que ha cambiado el rol del docente? ¿si es así, en qué sentido? Explique.

- *En modalidad virtual el rol del docente cambia al de tutor o acompañante del proceso de formación de los estudiantes- (Director CETAC)*.

- *Es un facilitador, debe prepararse más, debe tener más predisposición para facilitar el aprendizaje (Vicerrectora Académica).*
- *Sí, debe aprender más cosas para desempeñar mejor su trabajo (Director de TIC).*

2.7. ¿Cómo define las competencias digitales?

- *Capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente y responsable una variedad de herramientas tecnológicas. (Director CETAC).*
- *Es el conocimiento, aptitud, actitud que debe tener el profesor para hacer un uso correcto de las TIC con sus estudiantes (Vicerrectora Académica).*
- *Habilidad para trabajar con las herramientas tecnológicas (Director de TIC).*

2.8. ¿Cree que los docentes de la Institución cuentan con estas competencias?

Explique.

- *Existen casos aislados, pero no en su gran mayoría. Es un proceso a largo plazo que la universidad ha empezado a través de CETAC y las diferentes unidades académicas de la universidad. (Director CETAC).*
- *75% (Vicerrectora Académica).*
- *Algunos sí, la mayoría no (Director de TIC).*

2.9 ¿Con qué frecuencia los docentes de asignaturas presenciales que se ven en línea participan en cursos para fortalecer sus conocimientos en esta área?

- *Frecuencia regular a través de CETAC y diferentes unidades académicas de la institución. (Director CETAC).*
- *Cada dos meses (Vicerrectora Académica).*
- *N/A (Director de TIC).*

3. ASPECTOS RELACIONADOS CON EL MOODLE Y LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

3.1. ¿Existe infraestructura tecnológica para el aprendizaje en las aulas virtuales? Explique.

- *Existe una limitada infraestructura tecnológica debido a la falta de recursos económicos (Director CETAC).*
- *Sí, pero aún nos faltan recursos (Vicerrectora Académica).*
- *Sí, servidor y salas de video conferencias (Director de TIC).*

3.2. ¿Existen Plataformas tecnológicas para la actividad educativa de las asignaturas que se ven en línea? ¿En qué están soportadas?

- *Sí, basadas en software libre (Director de CETAC).*
- *Biblioteca (PMV) Tesis (DSPACE) Libros (Vicerrectora Académica).*
- *Sí, Linux CentOS 7 (Director de TIC).*

3.3. ¿Cómo funciona la red y los servicios para el establecimiento de la modalidad virtual? Explique.

- *Se trabaja con modelo de red cliente / servidor (Director de CETAC).*
- *Servicio propio con servidores físicos en la institución (Vicerrectora Académica).*
- *Se trabaja con modelo de red cliente / servidor, la misma que está disponible 24/7 (Director de TIC).*

3.4. ¿Existe algún tipo de almacenamiento para los recursos educativos digitales?

- *Nunca (Director de CETAC).*
- *Siempre (Vicerrectora Académica).*
- *Siempre (Director de TIC).*

4. ASPECTOS RELACIONADOS CON EL MOODLE

4.1. ¿Qué plataforma de aprendizaje utiliza la UTM para la enseñanza de las asignaturas que se ven en línea?

- *Moodle (Director de CETAC).*
- *Moodle (Vicerrectora Académica).*
- *Moodle (Director de TIC).*

4.2. ¿Cuál es la versión con la que trabajan actualmente? ¿Es la versión más moderna? Explique.

- *Actualmente se trabaja con la versión 3.8, la misma que no es moderna. Debido a ello, no contamos con ciertos complementos tales como el uso de navegador seguro para responder cuestionarios por parte de los estudiantes entre otros. Cabe mencionar que la actualización y administración de la plataforma virtual es responsabilidad del centro de cómputo de la institución (Director de CETAC).*
- *3,8 PLUS (Vicerrectora Académica).*
- *3,8 (Director de TIC).*

4.3. ¿Considera usted que existen herramientas para la comunicación grupal, sincrónica o asincrónica en las aulas virtuales? Explique.

- *Sí (Director de CETAC).*
- *WS, CHAT, CORREO, ETC (Vicerrectora Académica).*
- *Sí, Moodle internamente tiene Foros, Chat, Wikis, Talleres Grupales; y también disponemos de un servidor para video conferencias propio (Director de TIC).*

5. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA MODALIDAD VIRTUAL

5.1. ¿Existe disponibilidad de herramientas informáticas para la producción de Recursos Educativos Digitales en función de la modalidad virtual? Explique.

- -*No tengo conocimiento dado que CETAC no tiene alcance (Director de CETAC).*
- -*No (Vicerrectora Académica).*
- -*No (Director de TIC).*

5.2. ¿Existe disponibilidad de servicios informáticos para la producción de Recursos Educativos Digitales en función de la modalidad en línea? Explique.

- *Como CETAC hemos formado en el uso de la herramienta Exelearning para la producción de recursos educativos (Director de CETAC).*
- *No (Vicerrectora Académica).*
- *Por lo general se trabaja con los mismos plugins de Moodle (Juegos educativos), H5P (Para Video Lecciones), Genial.ly y Docs Google (Para presentaciones de diapositivas) (Director de TIC).*

5.3. ¿Considera usted que hay disponibilidad y calidad de Recursos Educativos Digitales producidos o gestionados para la modalidad en línea? Explique.

- *No existe disponibilidad. Uno de los factores es la inadecuada asignación de horas a los docentes para diseño y producción de recursos digitales (Director de CETAC).*
- *No. No hay recursos económicos (Vicerrectora Académica).*
- *Actualmente existen recursos educativos, realizados para Nivelación en Línea, las carreras por su parte se encuentran en proceso de elaboración de sus recursos educativos (Director de TIC).*

5.4. ¿En el Centro de estudios, hay redes Sociales Educativas concebidas con fines académicos?

- *Nunca (Director de CETAC).*
- *Nunca (Vicerrectora Académica).*
- *Nunca (Director de TIC).*

5.2.2. Análisis e interpretación de las entrevistas

Es necesario efectuar el análisis de las entrevistas concebidas para los administrativos académicos, las mismas que en su oportunidad se realizaron, siendo entonces imprescindible:

- Escribir toda la entrevista.
- Las ideas principales de cada una de ellas se extraerán de la lectura de los documentos obtenidos de la plática.
- Tratamiento de la información obtenida en la reunión.
- Presentación de los aspectos tomados en cuenta para la entrevista.
- Es necesario saber el criterio de cada uno de los entrevistados, de allí que es imprescindible recoger y ordenar la información obtenida, para de esta manera conocer las opiniones de los administrativos académicos.

Respecto a los aspectos generales, las respuestas avalan el desempeño en los cargos, porque tienen el título profesional de cuarto nivel respaldado por la experiencia, y el cumplimiento de sus responsabilidades. (1.2, 1.3, 1.4)

(Director de CETAC) indica que tiene formación específica para el cargo que desempeña, no así (Director de CETAC) que manifiesta que no y en cambio (Vicerrectora Académica) respondió que no aplica para las funciones que desempeña por cuanto es elegida por los miembros de la comunidad universitaria para un período de cuatro años.

Para (Vicerrectora Académica) y (Director de TIC) no aplica tener obstáculos como director, pero era necesario especificar que en el desempeño de su labor

diaria había aspectos positivos y negativos, que a veces retrasan las actividades planeadas para ser realizadas.

(Director CETAC) indica que en su labor diaria se dedica a capacitar a los docentes con la gran cantidad de herramientas didácticas tecnológicas, que proporcionan instrumentos que den facilidad al uso del aula virtual en la Universidad Técnica de Manabí, estas oportunidades son aprovechadas por quienes asisten y ponen en práctica los conocimientos adquiridos.

Desde el segundo semestre del 2014 son las respuestas dadas por (Director CETAC y Director de TIC) respecto a la educación presencial con asignaturas en línea, y el inicio de la formación virtual, pero en el centro de Educación superior, las mismas que poco a poco han ido aumentando de acuerdo a las necesidades de implementarlas en cada una de las aulas; (Vicerrectora Académica) explica que desde el año 2015 se empezaron a ejecutarlas virtualmente algunas materias de la modalidad presencial y que todo esto surgió por necesidad.

Un gran número de docentes asiste y se prepara para trabajar en el entorno virtual, existiendo la influencia de la edad que es un factor bastante fuerte en el aprendizaje de las TIC, pues aquellos que no son nativos digitales tienen inconvenientes para incorporar la tecnología a la educación, pues se crean ambientes de aprendizaje innovadores que fortalecen el PEA de los dicentes.

(Director CETAC, Vicerrectora Académica, y Director de TIC) concuerdan con que las Tecnologías de la Información y la Comunicación son recursos y herramientas que contribuyen para que la educación avance hacia la modernidad, potenciando al máximo la construcción del nuevo conocimiento.

En el 2.6 cada uno de los consultados tiene una respuesta que avala el conceto emitido en la entrevista efectuada; cada uno explica su criterio muy de acuerdo con los demás indicando que el docente es quien fomenta la creatividad y la participación así ha cambiado su rol por el de tutor, facilitador, guía, mediador, porque como docente actual tiene la noble misión de educar para la vida.

Desde que la universidad acogió esta modalidad para llevarla a la práctica, el camino recorrido ha sido incombustible, permanente, con una visión del futuro que se desea alcanzar, aunque en el recorrido hayan surgido problemas causados unos

de manera involuntaria, otros, ocasionado por alguno de los involucrados que por su nivel de analfabetismo digital se agravaron, pero siempre buscando la solución y tratar de obtener la calidad y el mejoramiento académico.

El gobierno anterior dotó de Infocentro a las parroquias urbanas y rurales del país, Manabí es una zona montañosa que no brinda las condiciones geográficas pertinentes, por lo tanto, el acceso al internet se ve restringido, la mayoría están cerrados o deteriorados.

Pese a situaciones adversas presentadas en la provincia y que ocasionaron diversas afectaciones, la universidad sigue creciendo, hay aumento en la cobertura de la educación superior, sobre todo enfocado hacia los sectores de mayor vulnerabilidad, que se han encontrado desde siempre excluidos, requiriendo de nuevas formas para eliminar la pobreza a través de la enseñanza.

Además del discriminio no solo económico que sufre Manabí, por parte de los gobiernos de turno, la UTM recibe mucho menor presupuesto que otras entidades del Estado que son de igual calidad, pero con menor cantidad de estudiantes matriculados.

En esta modalidad de estudios a distancia podemos observar que para ir adquiriendo más experiencia nuestra academia ha propuesto algunas carreras que se rigen bajo esta modalidad en línea y que en estos momentos son en número de 8. Otras universidades públicas ecuatorianas, como son: la Universidad Técnica del Norte, la Estatal de Milagro, de las Fuerzas Armadas y la Universidad Central de Quito (El Diario Manabita 2018).

Según lo expresado por (Director CETAC, Vicerrectora Académica, Director de TIC) la infraestructura tecnológica para el aprendizaje en las aulas virtuales es todavía bastante limitada, debido a la falta de recursos económicos, que es el condicionante de mayor envergadura que restringe el avance.

La necesidad de conectar a varias personas al mismo tiempo o en tiempos diferidos, motivó para que la universidad provea de un servidor que actúe como gestor de datos y responda a las necesidades de los usuarios.

En el año 2020 la UTM durante la semana de exámenes tuvo que suspender los mismos porque se dio una caída de los servidores en donde se almacenan los datos, luego de ello las aulas perdieron mucha información que se había guardado en ellas y en muchos casos hubo que esperar casi un mes para ordenar toda la información que se fusionó, actualmente en la mayoría de las aulas se trabaja con drive, puesto que el servidor no tiene capacidad para soportar el peso de la información.

La plataforma de aprendizaje que se utiliza en la universidad es Moodle un entorno de aprendizaje dinámico, orientado a objetos y modular, cuyas siglas significan Modular Object- Oriented Dynamic Learning Environment.

La versión con la que se trabaja es la 3.8, así lo expresaron los entrevistados; pero (Director CETAC) añade que la misma no es la más moderna, debido a ello manifiesta que el uso del navegador no es seguro para responder cuestionarios por parte de los estudiantes.

(Vicerrectora Académica) explica que no que la universidad no tiene;(Director CETAC) indica que no tiene conocimiento acerca de ello y (Director de TIC) revela que dentro del Moodle hay juegos educativos, para video lecciones y presentaciones de diapositivas; si el docente requiere de otras herramientas necesarias para la producción del material educativo, conoce y quiere utilizarlos debe comprarlos, se completa la información porque no hay recursos económicos y tampoco asignación horaria.

5.3. Discusión por objetivos

Objetivo 1

Para realizar esta actividad, se retoman los datos obtenidos en la encuesta, y se contrastan con la teoría del capítulo 3. El primer objetivo específico es: Evaluar el cumplimiento de objetivos, en la formación virtual de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma Moodle como entorno didáctico, para responder, se toman en cuenta los resultados de las preguntas 1.1.1 a la 1.1.7 de los alumnos y 1.2.1 a la 1.2.2 de los docentes, que además se pueden verificar en las figuras expuestas desde las que se evidenció que más del 33% de los estudiantes tienen dificultades para realizar las actividades planificadas en el aula, lo que se corresponde con que más del 48% de los docentes presentan problemas para realizarlas, situación que no está en concordancia con lo expresado por García Aretio y Ruiz Corbella (2010, p. 157), quienes manifiestan que la educación virtual es eficaz en el desarrollo de competencias, pero estas se fortalecen si existen las condiciones para hacerlo: los estudiantes deben tener claros sus objetivos de aprendizaje bajo una metodología coherente al logro de sus objetivos, así como la práctica y uso de estrategias innovadoras que garanticen el aprendizaje por parte de los docentes, lo que tiene relación con el fortalecimiento de sus competencias como lo evidencia Correa, (2013, p.176), los profesores han debido capacitarse de tal forma que puedan desempeñarse eficazmente en cualquier ámbito,

Otro resultado obtenido para este objetivo radica en que se observa que más del 65% de estudiantes considera que los docentes emplean adecuadamente las TIC para aportar en la construcción de nuevos conocimientos; lo que contribuye a mejorar la educación superior; sin embargo, al observar los resultados de los docentes, apenas una media del 27% tiene conocimientos altos sobre gestión de archivos, manejo de utilitarios, crear redes o instalar sistemas operativos; esto va de la mano con la preparación que debe poseer el maestro de entornos virtuales; tal es así que revisando lo expresado por DIM-UAB (citado por Durán, 2015), las buenas prácticas docentes se traducen en intervenciones educativas que facilitan el desarrollo de aprendizajes en los que se logre con eficiencia los objetivos formativos

previstos, así como conocimientos de alto valor educativo. Es importante tener en cuenta este punto puesto que se evidencia que existe un problema de conocimientos por parte de los docentes, que si bien es cierto no ha llegado a ser percibido por la mayoría de los estudiantes, si existe una minoría preocupada por esta situación, acciones que no deberían observarse en la educación de ningún tipo y menos en la superior debido a que la misma forma profesionales.

Objetivo 2

Para realizar esta actividad, se retoman los datos obtenidos en la encuesta, entrevista y se contrastan con la teoría del capítulo 3.

El segundo objetivo específico es: Evaluar las principales estrategias de enseñanza y su impacto en el aprendizaje, en la formación virtual de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma Moodle como entorno didáctico. Para evaluar las estrategias y su impacto en el aprendizaje, se debe establecer primero qué es lo que se está evaluando. La Universidad Técnica de Manabí tiene como misión formar académicos, científicos y profesionales responsables, humanistas, éticos y solidarios, comprometidos con los objetivos del desarrollo nacional, que contribuyan a la solución de los problemas del país, (ver capítulo 1) para ello establece acciones que le permitan alcanzar esta meta. De la misma forma es necesario establecer que dentro de la Institución la valoración es de dos vías, es decir que no solo se miden los conocimientos de los estudiantes, sino que además se evalúan los planes de clases, los sílabos de cada asignatura elaborados por los docentes y aún su desempeño por parte de las autoridades, estudiantes y pares académicos, lo que además permite un espacio para la retroalimentación y reorientación. No obstante, la tercera parte de esta evaluación la comprende el nivel de conocimientos y habilidades que se detallan a continuación:

El 73% de los estudiantes expresa tener alguna dificultad técnica para ingresar al aula, lo que retrasa y limita su aprendizaje de calidad, esto sumado al tiempo que dedican a trabajar en cada una de las actividades planteadas, para acreditar las asignaturas elevan la cantidad de trabajo y horas que el estudiante debe dedicar a su preparación, lo cual es una limitante cuando muchos de ellos dependen de lo que ganen para sustentarse y educarse. No obstante se cuenta con

la ventaja de que según los resultados obtenidos, más del 40% de los docentes, motiva a los estudiantes, promoviendo un cumplimiento efectivo de las actividades de la asignatura, dentro de la diligencia educativa, lo cual es importante porque cualquiera que sea su modalidad es sustancial que el alumno se sienta motivado por el profesor para que tenga la confianza de acercarse y solucionar las dudas que puedan surgir al respecto y fortalezca de esta forma su oportunidad de aprobar la asignatura.

En consecuencia, Rodríguez (2011) enfatiza que la calidad de la educación virtual exige que el docente y el estudiante consoliden sus valores éticos en roles y funciones, sobre todo en la asunción de los contenidos, en el modo como logran sus objetivos o de la forma en que alcanzan sus competencias (p.56).

Por lo tanto, es imprescindible destacar que, es necesario contar con el apoyo docente para cumplir con las actividades planificadas, también lo es que los estudiantes deben tener el acceso necesario a los entornos virtuales para realizarlas. Las dificultades técnicas influyen de forma directa en la calidad del aprendizaje y en la satisfacción del estudiante, pero estos problemas no son exclusivos de los alumnos, sino que pueden ser sentidos por todos los usuarios del entorno virtual.

Otro resultado obtenido de lo evaluado es que para que las estrategias impacten positivamente en el aprendizaje de los estudiantes, es importante la capacidad docente, traducida en formación, profesión y la aplicación en el campo de la enseñanza. En relación con este resultado, se observa que el 65% de los estudiantes consideran que los maestros se encuentran cumpliendo las expectativas y el rol de docentes que hacen que ellos sientan el deseo de prepararse, porque el espacio es idóneo, el tiempo es el necesario y el ritmo empleado es el que requiere el estudiantado; lo que se corresponde con lo expresado por Domínguez Lázaro (2010, p.7) cuando expresa que Moodle permite que cada estudiante progrese en su propio ritmo independientemente del desarrollo de sus competencias, lo que significa entonces que los docentes están en la misma sintonía, lo que queda muy despejado cuando se observa que más del 43% de los docentes respondieron que están de acuerdo con que usan estrategias de comunicación acordes al contenido académico.

El siguiente resultado tiene relación con el anterior punto que es referente a la actividad docente, más del 49% de los estudiantes considera buenos los objetivos de aprendizaje; de la misma forma se ve que más del 47% manifiesta que la metodología es buena por lo que es muy claro que la manera en que han sido utilizados los procedimientos y técnicas planificadas es ordenada y sistemática. De lo expuesto y tal como lo expresa Gros et al, (2015), la metodología debe contemplar un ambiente armónico que permita supervisar y ayudar a definir bien los objetivos y las competencias que se pretende que los estudiantes adquieran. Sin embargo, esto se contrasta con lo expuesto en los datos de la entrevista puesto que habiéndole realizado la misma pregunta a los tres involucrados, sus respuestas son completamente diferentes, ya que mientras el Director del CETAC y el director de TIC manifiestan que son muy pocos los docentes que poseen competencias para trabajar en aulas virtuales, la vicerrectora académica expresa que el 75% de los docentes tienen capacidades para trabajar en aulas virtuales, sin embargo al preguntarle a ellos sobre ciertos conocimientos básicos, la mayoría responde que poseen limitaciones para el efecto.

Por lo tanto, ante lo expuesto se concluye que los docentes a pesar de ser una parte importante dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, no tienen las competencias necesarias para desenvolverse dentro del mismo ampliamente, si bien poseen algunas capacidades para laborar en este entorno, las mismas deben ser fortalecidas a través de la adquisición de nuevos conocimientos.

Otro punto relevante dentro de estos resultados es que una vez revisadas las respuestas brindadas por los estudiantes se observó que los mismos no utilizan adecuadamente las pocas herramientas de comunicación, y otras que les permita mantener una mayor y mejor comunicación con los involucrados en el aula, lo que sumado al hecho de que tal como lo expresaron los entrevistados, no existe disponibilidad de herramientas informáticas para la producción de recursos educativos digitales lo que se contrapone con lo alegado por (Moodle, 2017); las herramientas permiten la comunicación y participación dinámica entre todos los miembros del aula, así como el manejo, organización e interacción de las actividades planteadas.

Por lo tanto, se estaría evidenciando que la Universidad solamente está utilizando las herramientas que trae la plataforma como tal, no innovando ni aportando para que el aprendizaje de los estudiantes mejore.

De la misma forma, el conjunto de medios y recursos son los materiales didácticos digitales que se utilizan en el aula virtual durante el proceso de enseñanza aprendizaje, habiendo analizado los resultados de la encuesta, los estudiantes en su gran mayoría concuerdan con que los materiales dispuestos en el aula virtual son buenos, de hecho, llama un poco la atención que entre más digitales son, mejora la percepción de calidad por parte de los alumnos.

De lo expuesto se podría concluir que la mayoría de los estudiantes de la universidad están seguros de que las herramientas que se suben a las aulas virtuales para las pruebas y exámenes son muy útiles para que el docente pueda tomar decisiones en cuanto a la guía que debe dar a los discípulos. De acuerdo con lo expresado por Entwistle (1988, citado por la Federación de Enseñanza de CCOO de Andalucía, 2009, p.2-3), quien alega que Evaluar al estudiante considerando los exámenes y también su actitud diaria en clase, sus capacidades y ritmos de aprendizaje, etc. intentando darle las máximas oportunidades de recuperarse con el fin de obtener resultados positivos.

Objetivo 3

Para realizar esta actividad, se retoman los datos obtenidos en la encuesta, y se contrastan con la teoría del capítulo 3. El tercer objetivo específico es: Profundizar críticamente en el análisis del aprendizaje que favorece la enseñanza virtual de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma Moodle como entorno didáctico, para responder a esta premisa, se toma en cuenta los resultados de las preguntas 3.1.1 a la 3.1.6 de los alumnos y 3.2.1 a la 3.2.3 de los docentes, que mencionan que:

Los materiales son el medio por el cual se facilita el proceso de enseñanza de los profesores y aprendizaje de los estudiantes, ayudan a desarrollar y/o fortalecer las habilidades de los alumnos y sobre todo incrementan el interés por las clases y los motivan a continuar si los mismos son interesantes e interactivos, es por ello que ante el hecho de que los porcentajes que indican que los materiales son

innovadores, interactivos y motivadores son “regulares” y “buenos”, sin mucha diferencia porcentual entre ellos, podría tomarse acciones para evaluar los mismos.

Schwartzman (2013 citado por Torres Chávez y García Martínez, (2019, p.10), Dentro de la planificación del proceso de enseñanza – aprendizaje, se contempla también el diseño y utilidad de los materiales didácticos, de tal forma que estos ayuden al estudiante en su camino de alcanzar mayores y mejores conocimientos, puesto que interactúa con estos durante todo el ciclo.

De lo graficado se puede observar que más del 46% está de acuerdo con que la asignatura ha aumentado sus conocimientos y el 40% que el nivel de dificultad es el adecuado, no obstante al igual que en otros resultados, los valores positivos no son absolutos y la diferencia entre estos y los que expresan indiferencia es bastante cercana, esto puede deberse a que como lo manifiesta el director del CETAC, en su entrevista, existe una limitada infraestructura tecnológica debido a la falta de recursos económicos. Entwistle (1988, citado por la Federación de Enseñanza de CCOO de Andalucía, 2009) menciona que cuando se reciben explicaciones de calidad, el medio utilizado es el adecuado y se usan materiales didácticos que contribuyan a estimular su aprendizaje, esto repercutirá en la obtención de un aprendizaje significativo.

Por lo expuesto se concluye que la infraestructura tecnológica de la Universidad no es la adecuada y necesaria para acompañar el proceso de educación virtual, que, aunque los estudiantes refieren tener calidad en los mismos, estos deben mejorar e incrementar también la cantidad para lograr los objetivos deseados.

De los resultados obtenidos se observa que más del 50% mencionan que han comprendido menos del 70% de los contenidos impartidos en el aula virtual, lo que está de acuerdo con lo expresado por los docentes que dicen que ellos consideran que más del 50% de los estudiantes han comprendido menos del 70% de los contenidos subidos al aula virtual. De acuerdo con estos resultados, se debería investigar las causas para que tal situación se dé, puesto que como lo especifican (Reyes-López y Hernández-Moncada, 2013, p.4) Determinar la eficacia de la educación virtual implica una previa definición de los criterios de estandarización y operacionalización, por lo tanto, se define como calidad educativa: al conjunto de

actividades soportadas por la planificación y la operación de programas académicos en línea.

Por lo tanto, el alumno debe auto gestionar sus actividades de aprendizaje, previniendo incluso las dificultades que se le podría presentar y planificando soluciones para superarlas.

El segundo resultado estriba en el hecho de que son preocupantes los niveles de comprensión publicados tanto por estudiantes como por docentes, puesto que correlacionamos este porcentaje con las notas mínimas para acreditar asignaturas, las mismas que en la UTM deben de ser de 70 a 100 puntos, siguiendo la lógica establecida, el porcentaje de estudiantes que aprobaría la asignatura es muy por debajo de lo deseado.

En relación con el rol docente, según la entrevista realizada al director del CETAC, el mismo ha cambiado, en la actualidad debe ser un tutor, acompañante del proceso de formación de los estudiantes, al respecto la autoridad académica manifiesta que el profesor es un acompañante que debe prepararse más para cumplir con su función. Ambos están en concordancia con lo expresado por Crispín et al. (2011, p.53) quien alega que durante el proceso, el educador se convierte en tutor; de manera continua guía, asiste y retroalimenta al estudiante, quien progresivamente asume el control de su aprendizaje y con ello desarrolla competencias para seleccionar la estrategia a seguir para la construcción de conocimientos de manera autónoma y el logro del rendimiento académico esperado.

Ante estos resultados se observa que los docentes están cumpliendo con el rol que se les encomendó,

Finalmente, se observa que más del 40% de los docentes manifestaron sentirse bien con respecto a las asignaturas en el aula, que si bien es cierto no está todo de maravilla, ambos están bastante motivados, interesados y conformes, lo que significa un gran paso puesto que esto permitirá que la universidad fomente la masificación de la educación superior.

Según los resultados expresados por los encuestados, el 48% de ellos “siempre” evalúa el proceso de enseñanza - aprendizaje, el 25% alegó que “casi

siempre" lo evaluaba, el 23% indicó que a veces lo hizo y el 4% que "casi nunca" valoró el proceso.

La evaluación de todo proceso es importante porque a través de este se pueden evidenciar las necesidades de recursos, de formación, de infraestructura, etc. De acuerdo con el gráfico se observa que más del 48% de los docentes evalúa el proceso siempre. En la Institución los docentes en su mayoría han mencionado que evalúan este proceso por lo que tienen una base para el mejoramiento continuo de la calidad, sin embargo, como se observa esto no se cumple para todos.

Objetivo 4

Para realizar esta actividad, se retoman los datos obtenidos en la encuesta, y se contrastan con la teoría del capítulo 3. El cuarto objetivo específico es: Valorar la relevancia formativa de las tutorías online en la enseñanza virtual de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma Moodle como entorno didáctico; para responder a la pregunta, se toman en cuenta los resultados de las preguntas 4.1.1 a la 4.1.6 de los alumnos y 4.2.1 a la 4.2.2 de los docentes.

Como se puede observar, más del 30% de los estudiantes mencionan que solamente toman tutorías a veces y otro porcentaje similar expresan que nunca o casi nunca lo hacen, lo que según Ariza & Ocampo (2005) no favorece la enseñanza por cuanto desde su mirada las tutorías nacen con la intención de ayudar al estudiante en su proceso de aprendizaje; por lo tanto, se estarían negando la oportunidad de mejorar o fortalecerse.

De igual manera, se establece que los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí, en su gran mayoría no asisten a las tutorías, independientemente de si son presenciales o virtuales, lo que queda demostrado con los resultados de este apartado que evidencian que más del 29% recibe tutorías presenciales y más del 30% las recibe online, pero en ambos casos el porcentaje de a veces es en algo y similar con el de nunca.

De acuerdo con lo presentado en el gráfico más del 36% nunca o casi nunca buscó ayuda del tutor cuando tuvo dificultades en el aula, esta respuesta se relaciona con lo enunciado por el director del CETAC, que sostiene que el rol del

docente en la actualidad es el de tutor, acompañante del proceso durante la formación de los estudiantes, compaginándose además con lo sostenido por, Ariza y Ocampo (2005) que plantean que, el papel del consejero académico a manera de tutor, es el modelo que ha servido en muchas universidades del mundo como patrón para la aplicación de esta estrategia.

Slavin (1991), referenciado por Hock y Pulvers (2001), aseguran que la eficacia está influida por la formación pedagógica y técnica del tutor, el tipo de tutoría asumida y las metas establecidas. Por lo tanto, se evidencia ese compromiso cuando se prepara para dar la tutoría correspondiente al estudiante, lo que se traduce en claridad de contenidos durante su desarrollo.

Lo expuesto anteriormente permite concluir que las tutorías se llevan a cabo en un ambiente de cordialidad en la gran mayoría de los casos, el docente está preparado y responde con claridad y pertinencia a las cuestiones planteadas. Al parecer poseen una estructura organizada, para la cual los docentes se capacitan, pero es el estudiante quien no le da la importancia que el caso amerita, puesto que no asisten en su gran mayoría.

Objetivo 5

Para realizar esta actividad, se retoman los datos obtenidos en la encuesta, y se contrastan con la teoría del capítulo 3. El quinto objetivo específico es: Valorar críticamente la formación virtual de los estudiantes de la universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma Moodle como entorno didáctico. para responder a su pregunta, se toman en cuenta los resultados de las preguntas 5.1.1 a la 5.1.5 de los alumnos y 5.2.1 a la 5.2.3 de los docentes, que

Según los resultados expuestos en la fig.49 más del 39% de los estudiantes alegan estar de acuerdo con que las tareas, foros, materiales y el proyecto integrador fomentan el aprendizaje. En relación con lo mencionado por (Domínguez Lázaro. 2010, p. 7), Moodle presenta facilidades para desarrollar módulos y aprender módulos de aprendizaje activo. En realidad, su uso favorece la interactividad que se puede llevar a cabo en una enseñanza presencial por la posibilidad de incluir los foros, sesiones de chats, etc. No obstante, en la UTM, no se trabaja con la última versión del Moodle. Las plataformas y demás herramientas

virtuales son creadas con la particular intención de brindar al usuario oportunidades de aprendizaje y comunicación, las cuales no se dan si no existe la predisposición de admitir y trabajar con las versiones actualizadas, estamos perdiendo la oportunidad de aprovechar todo el potencial del programa.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

No es moderno aquello que es reciente o novedoso, sino lo que perdura y transforma la vida y la realidad.
J. Gimeno Sacristán

CONCLUSIONES

En relación con lo expuesto en el capítulo teórico, la formación virtual es la educación en la que estudiantes y docentes participan a través de la tecnología en los espacios determinados para ello, sin embargo, esta pueda verse afectada por fallas en las herramientas utilizadas como el internet, limitadas competencias docentes, deficiencia en el proceso de enseñanza aprendizaje, difícil acceso a los entornos de enseñanza, material didáctico inexistente o poco actualizado, etc.

Partiendo de la interrogante ¿Cuál es el nivel de eficacia de la formación virtual mediante la plataforma Moodle en la Universidad Técnica de Manabí? Y a través de una investigación empírica, de campo, no experimental, transeccional de tipo descriptivo, con un enfoque mixto, a la cual se recurrió con la intención de dar respuesta al objetivo: Evaluar la formación virtual de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma Moodle como entorno didáctico; una vez concluido el análisis e interpretación de los resultados, se presentan las siguientes conclusiones:

Objetivo 1

Estudiantes y docentes manifiestan tener dificultades para realizar las actividades planificadas en el aula, por cuestiones técnicas que no permiten que la educación se desarrolle dentro de un espacio de eficacia, para que los estudiantes tengan claros sus objetivos y los docentes demuestren sus competencias a través de la aplicación de una metodología coherente con el logro de los objetivos dispuestos.

Los espacios existentes dentro de la plataforma Moodle en la UTM, son parcialmente adecuados para el ejercicio del proceso de enseñanza aprendizaje, puesto que como se especifica en la parte teórica los mismos deben contar con herramientas que apoyen la labor de los profesores y organizadas en cuatro áreas fundamentales, las cuales son comunicación, contenidos, información y recursos,

alguna de las que son consideradas como regulares y poco utilizadas por los estudiantes.

La escasa formación docente en competencias digitales no permite mejorar en el tema de la virtualidad, ya que a pesar de que la mayoría de los estudiantes mencionan que emplean adecuadamente las TIC para aportar en la construcción de nuevos conocimientos, lo cierto es que no poseen las aptitudes idóneas para lograr que la educación virtual alcance los niveles de calidad que se establecen.

Los conflictos provocados por la ausencia o lentitud del internet se convierten en dificultades sociales, puesto que, dada la condición montañosa de la provincia, no hay la cobertura necesaria para solventarlas.

Objetivo 2

En relación con que se evaluaron las principales estrategias de enseñanza y su impacto en el aprendizaje en la formación virtual de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma Moodle como entorno didáctico, se observa que dentro de la institución la valoración es de dos vías, es decir que no sólo se miden los conocimientos de los alumnos, sino que además se evalúan los planes de clases, los sílabos de cada asignatura y aún el desempeño del docente por parte de las autoridades, estudiantes y pares académicos. Existen evaluaciones periódicas del proceso con la consiguiente toma de decisiones; desde el 2010 la universidad ecuatoriana está sometida a diversos procesos de evaluación que van desde la infraestructura, tecnología hasta la preparación docente y académica; con indicadores que miden el desempeño en estos ámbitos.

De lo expuesto se podría concluir que la mayoría de los estudiantes de la universidad están seguros de que las herramientas que se suben a las aulas virtuales para las pruebas y exámenes son muy útiles para que el docente pueda tomar decisiones en cuanto a la guía que debe dar a los discípulos.

Los estudiantes mencionan atravesar algunas dificultades técnicas para ingresar al aula, lo que retrasa y limita su aprendizaje de calidad, esto sumado al tiempo que dedican a trabajar en cada una de las actividades planteadas, para acreditar las asignaturas elevan la cantidad de trabajo y horas que el estudiante

debe dedicar a su preparación, lo cual es una limitante cuando muchos de ellos dependen de lo que ganen para sustentarse y educarse.

Asimismo, para que las estrategias impacten positivamente en el aprendizaje de los estudiantes, es importante la capacidad docente, traducida en formación, profesión y la aplicación en el campo de la enseñanza.

Objetivo 3

Dentro del análisis expuesto se observó que los estudiantes no utilizan adecuadamente las pocas herramientas de comunicación y otras que les permita mantener una mayor y mejor comunicación con los involucrados en el aula, lo que sumado al hecho de que tal como lo expresaron los entrevistados, no existe disponibilidad de herramientas informáticas para la producción de recursos educativos digitales, lo que evidencia una deficiencia en la educación virtual ofertada.

Los materiales son el medio por el cual se facilita el proceso de enseñanza de los profesores y aprendizaje de los estudiantes, ayudan a desarrollar y/o fortalecer las habilidades de los alumnos y sobre todo incrementan el interés por las clases y los motivan a continuar si los mismos son interesantes e interactivos, es por ello que ante el hecho de que los porcentajes que indican que los materiales son innovadores, interactivos y motivadores son “regulares” y “buenos”, sin mucha diferencia porcentual entre ellos, podría tomarse acciones para evaluar los mismos.

Por lo expuesto se concluye que la infraestructura tecnológica de la Universidad no es la adecuada y necesaria para acompañar el proceso de educación virtual, que, aunque los estudiantes refieren tener calidad en los mismos, estos deben mejorar e incrementar también la cantidad para lograr los objetivos deseados.

Objetivo 4

Por lo expuesto, se concluye que se valoró la relevancia formativa de las tutorías online en la enseñanza virtual de la Universidad Técnica de Manabí, mediante la plataforma Moodle y su entorno didáctico, la misma que evidencia que hay resistencia por parte de los estudiantes, ya que se llevan a cabo en un ambiente

de cordialidad en la gran mayoría de los casos, el docente está preparado y responde con claridad y pertinencia a las cuestiones planteadas, al parecer poseen una estructura organizada, para la cual los docentes se capacitan, pero es el estudiante quien no le da la importancia que el caso amerita, puesto que no asisten en su gran mayoría.

Objetivo 5

La valoración global sobre Moodle es muy positiva por tratarse de una herramienta que como lo manifiesta su creador, permite trabajar desde un enfoque constructivista muy extendido en el contexto universitario.

La carga de trabajo que suponen las actividades en el aula tanto para estudiantes como para los docentes no se ha valorado, estudiado o tenido en cuenta a la hora de repartir la carga horaria en el caso de los docentes y en el caso de los estudiantes a la hora de planificar las actividades.

Las tecnologías de la información y comunicación facilitan la construcción de nuevos conocimientos y fomentan la obtención de acontecimientos, de experiencias académicas, que facilitan el aprendizaje virtual.

LIMITACIONES

1. El evento natural por el que atravesó la provincia, que nos dejó sin alimentación, sin servicios básicos, a expensas de la solidaridad nacional e internacional y luego la pandemia mundial que repercutió en una grave emergencia sanitaria en nuestro país.
2. La solicitud que hubo que realizar para poder encuestar a los estudiantes mediante un documento digital, se convirtió en una gran limitación puesto que el orden regular a través del cual debía pasar hizo que se dilatara la autorización; cuando por fin llegó estábamos a punto de terminar el semestre por lo que el tiempo de respuesta de los estudiantes fue relativamente corto.
3. El período de tiempo de recolección de la información provocó que la misma deba ser actualizada dos veces.
4. La Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e innovación y su negativa en otorgar tiempo completo al investigador para la realización de la investigación, ya que el exceso de trabajo no solo ha repercutido en la salud de la investigadora, sino también en el tiempo que se ha llevado para culminar el trabajo.
5. El temor de los estudiantes a ganarse represalias por parte de los docentes o autoridades si respondían con absoluta veracidad toda la encuesta, de allí que los resultados de esta en algunos casos son inconsistentes.
6. Falta de disponibilidad de algunos profesionales de la muestra estudiada que se negaron a responder la encuesta demostrando su desinterés por el estudio.
7. El alto costo de los programas que se necesitan para realizar evaluaciones del desarrollo de la tesis provoca que en algunos casos como el del investigador seamos víctimas de personas sin ética.
8. El internet imposibilita que los estudiantes participen activamente en sesiones sincrónicas, por falta de conectividad y mala recepción de la señal.

RECOMENDACIONES

Establecidas las conclusiones de esta investigación, se recomienda que:

1. Se debe mejorar el acceso al internet en los espacios de la universidad: Laboratorios, aulas, biblioteca, pasillos y otros donde puedan ingresar libremente los estudiantes y conectarse a sus clases virtuales optando por mejores beneficios didácticos y mayores recursos académicos
2. Pese a las dificultades de acceso que en su mayoría son debido al internet o a la falta de conocimientos y equipos, Los espacios existentes dentro de la plataforma para el ejercicio del proceso de enseñanza aprendizaje son adecuados, porque la actividad didáctica y de docencia debe ser repensada, restructurada, actualizada y organizada para que se adapte a las nuevas exigencias de metodología, pero sobre todo de tecnología
3. Las estrategias de enseñanza son los recursos o procedimientos que emplean los docentes para lograr aprendizajes significativos y su impacto en la formación virtual de los estudiantes, es decir que se debe actualizar, mejorar y promover el aprendizaje colaborativo entre los discentes.
4. Se profundizó críticamente en el análisis del aprendizaje que favorece la enseñanza virtual recomendando que la universidad gestione fondos para mejorar la infraestructura tecnológica de tal forma que provea a los estudiantes y docentes de recursos educativos digitales
5. Que se valore la relevancia formativa en los estudiantes, preocupándose por diseñar un plan tutorial que les permita un verdadero acompañamiento que favorezca la toma de decisiones en aras de disminuir las pérdidas de semestre

FUTUROS ESTUDIOS

Dado que la investigación realizada era exploratoria, descriptiva, de evaluación y análisis, se presentan sugerencias para futuros estudios, que serán el complemento del trabajo realizado.

1. Evaluación de la formación docente en Moodle en las universidades de Manabí.
2. Formas de trabajar y enseñar con el Moodle.
3. Evaluar la enseñanza inclusiva a través de Moodle en las universidades del Manabí.
4. Analizar la formación creativa en las aulas universitarias.
5. Mejorar el modelo actual de enseñanza aprendizaje con Moodle porque no todos aprenden al mismo ritmo
6. Diseñar programas de formación para docentes y para estudiantes de educación superior, que tengan en cuenta las percepciones y motivaciones de cada uno.
7. Aprendizaje basado en proyectos a través de Moodle.
8. Aprendizaje con el Moodle desde la estimulación temprana: Una experiencia de la carrera de Educación Inicial.
9. Diseñar un programa de tutorías que motive a los estudiantes y docentes para mejorar sus habilidades de estudio y aprendizaje.
10. Evaluar las herramientas facilitadas a los estudiantes para su aprendizaje con Moodle.

REFERENCIAS

- Aguado Aguilar, L. (2001). Aprendizaje y memoria. *Revista de Neurología*, 32(04), 373. Recuperado de <https://doi.org/10.33588/rn.3204.2000154>
- Aguilar Gavira, S. & Barroso Osuna, J. (2015). La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 47, 73–88. Recuperado de <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i47.05>
- Almerich Cerveró, G., Suárez Rodríguez, J. M., Jornet Meliá, J. M., y Orellana Alonso, M.N. (2011). Las competencias y el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por el profesorado: estructura dimensional. *Revista electrónica de investigación educativa*, 13(1), 28-42.
- Amor Pérez, M, Hernando-Gómez, A. & Aguaded-Gómez, I.. (2011). La integración de las TIC en los centros educativos: percepciones de los coordinadores y directores. *Estudios pedagógicos*, 37(2), 197-211. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052011000200012>.
- Ardila-Rodríguez, M. (2011). Indicadores de calidad de las plataformas educativas digitales. *Educación y Educadores*, 14(1), 189-206. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942011000100011&lng=en&tlng=es
- Area, M. (2002). Sociedad de la información, tecnologías digitales y educación. *Web docente de Tecnología Educativa*. Universidad de la Laguna, 1-12.
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación, Guía para su elaboración*. Editorial Episteme.
- Ariza Ordóñez, G.I. & Ocampo Villegas, H.B. (2005). El acompañamiento tutorial como estrategia de la formación personal y profesional: un estudio basado en la experiencia en una institución de educación superior. *Universitas Psychologica*, 4(1), 31-42.
- Ávila Fuenmayor, F. & Emiro Silva, E. (2009). Reflexiones en torno a la Epistemología Constructivista de Lev Vygotsky: aportes a la educación

superior venezolana. *Omnia*, 15(2), 7–24. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73711658002>

Baena, M.D. (1999). El papel de la educación superior en el crecimiento y desarrollo de los países iberoamericanos. *Scripta Nova: revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 3.

Barrera Rea, V.F. & Guapi Mullo, A. (2018). La importancia del uso de las plataformas virtuales en la educación superior. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 97.

Bavaresco, A. (2006). *Proceso metodológico en la investigación (Cómo hacer un Diseño de Investigación)*. Universidad del Zulia.

Bendezú Paytán, M. (2018). *Concepto de sistemas de gestión de aprendizaje. Tipos y clasificación, importancia, beneficios que brindan los LMS, plataformas virtuales: Moodle, Chamilo, Claroline, Blackboard, Doskeos, Docebo, Edu 20, aplicaciones*.

Bernabeu Morón, N. (1997). Educar en una sociedad de información. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (8), 73-82. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15800812>.

Bernal García, Y. & Rodríguez Coronado, C.J. (2018). *Factores que inciden el rendimiento escolar de los estudiantes de la básica secundaria*. Universidad Cooperativa de Colombia.

Bernal Torres, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Pearson Educación.

Bisquerra, R. & Alzina, R. B. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. La Muralla.

Bonilla-Molina, Luis (2016). *La Universidad latinoamericana: ¿tiene falla de origen? Venezuela*. Recuperado de <http://otrasvoceseneducacion.org/archivos/101099>

Bournissen, J. M. (2017). *Modelo pedagógico para la facultad de estudios virtuales de la Universidad Adventista del Plata*. Tesis doctoral. Illes Balears. Universitat de les Illes Balears.

- Brunner, J. (2000). *Educación: Escenarios de Futuro. Nuevas Tecnologías y Sociedad de la Información* (Vol. 16). Programa de Promoción de la Reforma Educativa en America Latina y el Caribe.
- Buendía, L., Colás, M. P. & Hernández, F. (1997). *Métodos de investigación en psicopedagogía*. McGraw-Hill.
- Cabero, J. (1999). La red, ¿panacea educativa? *Educar*, 25, 61-79.
- Cabero, J. (2000). La formación virtual: principios, bases y preocupaciones. En PÉREZ, R. (coords): *Redes, multimedia y diseños virtuales* (83-102). Oviedo, Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Oviedo.
- Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento RUSC*, 3(1). Recuperado de <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf>
- Cabero, J. (2013). *Nuevos modelos, recursos y diseño de programas en la práctica docente*. UDIMA.
- Cabero, J., Llorente, M.C. & Román, P. (2007). La tecnología cambió los escenarios: el efecto Pigmalión se hizo realidad. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, (28), 167-175. Recuperado de <http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/1339?show=full>
- Cabero, J., Vásquez, A., Llorente, M.C., Osuna, J., Olazabalaga, I., Ruiz, U. & Fonseca, M. (2013). *Los entornos personales de aprendizaje, visiones y retos para la formación*. Universidad Metropolitana.
- Cano, E. (2012). *Aprobar o Aprender. Estrategias de Evaluación en la Sociedad en Red*, Vol. 4. Laboratori de Mitjans Interactius, Universitat de Barcelona.
- Carazo, P. (2006). El método de estudio de caso: Estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento y gestión: Revista de la División de Ciencias Administrativas de la Universidad del Norte* (20), 165-193.
- Cedeño, A.M. (2017). *Competencias digitales docentes vs creatividad estudiantil*. Editorial de la Universidad de Granada.

- Cevallos, H., Cedeño Azanki, M., García Salmon, L. & Giler Santana, F. (2017). Diagnóstico de la formación virtual en la asignatura de investigación aplicada a la plataforma Moodle. *Did@scalia: Didáctica y educación*, 317–330. Recuperado de <http://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/645>
- Claro, M. (2010). *Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes: estado del arte*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Recuperado de <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3781/1/lcw339.pdf>
- Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (2009). *La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 14(3), 755–766. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/s1414-40772009000300013>
- Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos para la recolección de datos. *Revista Ciencias de la Educación*, 19(33), 228–247.
- Correa, C. (2013). *Historia y tendencias de la educación a distancia en el Ecuador. La educación a distancia y virtual en Ecuador una nueva realidad universitaria*. (163-179). Universidad Técnica Particular de Loja. Ecuador.
- Crispín, M., Doria, C., Rivera, A., Garza, M., Carrillo, S., Guerrero, L., Patiño, H., Caudillo, L., Fregoso, A., Martínez, J., Esquivel, M., Loyola, M., Costopoulos, Y. & Athié, M. J., (2011) *Aprendizaje Autónomo: Orientaciones para la Docencia*. CLACSO. Recuperado de <http://biblioteca.clacso.edu.ar>.
- Del Hierro Parra, E. (2014). *El profesor universitario de cursos virtual-presencial. Opinión de estudiantes y maestros sobre el perfil docente para b-learning*. Tesis doctoral. Sonora (México), Instituto Tecnológico de Sonora.
- Del Prete, A. & Cabero Almenara, J. (2019). Las plataformas de formación virtual: algunas variables que determinan su utilización. *Apertura*, 11(2), 138-153. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.18381/Ap.v11n2.1521>
- Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (2013). *Las estrategias de investigación cualitativa: manual de investigación cualitativa* (Vol. 3). Gedisa.

Díaz Barriga, F. & Hernández, G. (2002, 2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. Mc Graw Hill.

Díaz-García, Isabel & Cebrián-Cifuentes, S. & Fuster-Palacios, I. (2016). Las competencias en TIC de estudiantes universitarios del ámbito de la educación y su relación con las estrategias de aprendizaje. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 22(1),1-24. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91649056019>

Domínguez Lázaro, M.R. (2010). Moodle, una plataforma formativa con gran proyección en los nuevos modelos de enseñanza. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 19, p. 1-14. Recuperado de <https://raco.cat/index.php/DIM/article/view/214708>

Dougiamas, M. (2017). Recuperado de <https://dougiamas.com/>; <https://docs.moodle.org/32/en/Philosophy>; <https://docs.moodle.org/32/en/Pedagogy>

Drucker, P. (2002). *Escritos Fundamentales, Tomo 2: El Management*. Sudamericana.

Duart, J. M. & Sangrà, A. (2000). Formación universitaria por medio de la web: un modelo integrador para el aprendizaje superior. *Aprender en la Virtualidad*, 10.

Durán, R., Estay-Niculcar, C. & Álvarez, H. (2015). Adopción de buenas prácticas en la educación virtual en la educación superior. *Aula abierta*, 43(2), 77-86.

Escayola Maranges, A.M. & Vila Gangolells, M. (2005). A las puertas del cambio en la Formación Universitaria. *Educación Médica*, 8(2). 69-73. Recuperado de <https://doi.org/10.4321/s1575-18132005000200004>

Escontrela Mao, R. & Stojanovic Casas, L. (2004). La integración de las TIC en la educación: Apuntes para un modelo pedagógico pertinente. *Revista de Pedagogía*, 25(74), 481-502. Recuperado de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922004000300006&lng=es&tlang=es

Federación de Enseñanza de Andalucía. (2009). Aprendizaje: Definición, factores y clases. *Revista Digital Para Profesionales de La Enseñanza*. Recuperado de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4922.pdf>

Ferreira Szpiniak, A. & Sanz, C.V. (2009). *Un modelo de evaluación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje basado en la usabilidad. IV Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*.

Gamboa Graus, M. E. (2017). Escalas de medición y análisis de datos estadísticos aplicados a la investigación educativa. *Centro de Estudios Pedagógicos de la Universidad de Las Tunas*, 1(1), 1–12.

García Aretio, L. & Ruiz Corbella, M. (2010). La eficacia en la educación a distancia: ¿un problema resuelto? *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 22(1), 141-162. DOI: <https://doi.org/10.14201/7135>

García Aretio, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disruptión, aprendizajes adaptativo y móvil. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2). DOI: <https://doi.org/10.5944/ried.20.2.18737>

García, C. M., Bautista, D. P., Moscosio, M. A. B. y Messeguer, A. P. (2003). *E-Learning Teleformación. Diseño, Desarrollo y Evaluación de la Formación a través de Internet*. Gestión2000.

García-Valcárcel, A. (2008). La tutoría en la enseñanza universitaria y la contribución de las TIC para su mejora. *RELIEVE-Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 14(2). DOI: <https://doi.org/10.7203/relieve.14.2.4192>

Gros Salvat, B.; Sancho Vinuesa, T.; Borges Sáiz, F.; Bautista Pérez, G.; García González, I.; López Pérez, C.; Mas García, X.; & Lara Navarra, P. (2011). Evolución y retos de la educación virtual: construyendo el e-learning del siglo XXI. UOC. Recuperado de http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/9781/1/TRIPA_e-learning_castellano.pdf

Guerra García, J. (2020). El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento

en el ser humano... *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7(2).

Guitert, M. & Pérez-Mateo, M. (2013). La colaboración en la red: hacia una definición de aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 14(1), 10-31. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2010/201025739004>

Hashimoto, E. & Saavedra, S. (2014). *La Complementariedad Paradigmática: Un nuevo Enfoque para Investigar*. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, Buenos Aires - Argentina.

Heredia Escorza, Y., & Sánchez Aradillas, A.L. (2013). *Teorías de aprendizaje en el contexto educativo* (2ed.), México, Editorial Digital Tecnológico de Monterrey.

Hernández Sampieri, R, Fernández Collado, C. &. Baptista Lucio, P. (2006, 2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana.

Hernández, C. (2010). Un plan de formación en competencias de información a través de aulas virtuales: análisis de una experiencia con alumnado universitario. RUSC. *Universities and Knowledge Society Journal*, 7(2), 1-11.

Herrán, A. de la & Fortunato, I. (2017). La clave de la educación no está en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. *Acta Scientiarum Education*, 39(3), 311-317. Doi: <http://dx.doi.org/10.4025/actascieduc.v39i3.33008>

Hock, M. F., Pulvers, K. A., Deshler, D. D. & Schumaker, J. B. (2001). The Effects of an-After-School Tutoring Program on the Academic Performance of At-Risk Students and Students with LD. *Remedial and Special Education*, 22(3), 172–186. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/074193250102200305>

Honorable Consejo Universitario (2014). Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica de Manabí. Sesión extraordinaria de 30 de enero del 2014.

IESALC (2010). Evaluación y Acreditación de la Educación Superior Virtual. *Boletín IESALC Informa*. Recuperado de

http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&yview=article&id=2103:boletin-iesalc-informa-208&ycatid=127&ylitemid=598&ylang=es

IESALC (2010). Las transformaciones de la educación superior en américa Identidades en construcción. *Revista de Educación Superior y Sociedad (ESS)*, (0798-1228.), 224. Recuperado de http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&yview=article&id=2460&ylitemid=1389&ylang=es

Juca Maldonado, F., Burgo Bencomo, O. & García, M. (2016). Utilización de Moodle en apoyo al proceso de enseñanza – aprendizaje en universidades como demanda de una era digital, *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (octubre 2016). Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/atlante/2016/10/moodle.html>

Juca Maldonado, F., Carrión González, J. & Juca Abril, A. (2020). B-learning y Moodle como estrategia en la educación universitaria. *Conrado*, 16(76), 215-220.

Laurencio, A. & García, A. (2009). Una alternativa para el desarrollo de la educación virtual en las instituciones de educación superior. Libro del Fórum UNESCO, CEPES.

Lázaro, M. (2010). Moodle, una plataforma formativa con gran proyección en los nuevos modelos de enseñanza. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, (19), 1-14.

León, O. y Montero, I. (2003). *Métodos de investigación: en psicología y educación*. McGraw-Hill

Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) (2010). *Suplemento del Registro Oficial* No. 298 de 12 de octubre de 2010.

López C. M., Sainz B. & Navazo M. (2009). Nuevas tecnologías y su uso en educación. SciELO Books. Soto, U., Mayrink, M. F. and Gregolin, I. V. *Linguagem, educação e virtualidade*.

López Fernández, R., Chou (2017). Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. En R., Palmero Urquiza, D. E., López González, L., García Saltos, M. B. & Sánchez Gálvez, S., *La inclusión educativa en la educación a distancia mediante plataformas gestoras*. *MediSur*, 15(2), 282-291.

López Frutos, M.P. (2011). *Moodle en el Aula*. Trabajo Final de Maestría para optar al Grado de Máster de la Universidad Internacional de La Rioja, España. Universidad Internacional de La Rioja.

López, O. & Moncada, M. (2013). Criterios de eficiencia en el diseño de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA). *XXI Encuentro Internacional de Educación a Distancia* (2). DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/cuaed.20074751e.2014.12.64873>

Marsiske, R. & de Flachs, M. (2018). A cien años de la Reforma Universitaria de Córdoba de 1918 y su proyección a Latinoamérica. *Revista historia de la educación latinoamericana*, 20(30), 7 – 10.

Martín Caraballo, A. M., Paralela Morales, C. & Domínguez Serrano, M. (2011). El entorno virtual: un espacio para el aprendizaje colaborativo. *Edutec: Revista electrónica de tecnología educativa* (35), 1-9.

Martín-Laborda, R., (2005). *Las nuevas tecnologías en la educación* Publicación de Fundación AUNA.

Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(1), 38. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1347>

McMillan, J. & Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa. Una introducción conceptual*. Pearson Educación

Megías Ruiz, S. (2016), *Evaluación de las Plataformas Virtuales Swad y Moodle a través de Indicadores de Calidad*. Trabajo de Grado para optar al Grado de Doctorado de la Universidad de Granada, España. Universidad de Granada.

Mejía Paredes, R., Rodríguez Andino, M. & Torres Miranda, T. (2019). La formación ambiental: un análisis acerca del entrenamiento de docentes para la educación

inicial. *Espacios*, 40(36). Recuperado de
<http://www.revistaespacios.com/a19v40n36/a19v40n36p02.pdf>

Merton, R.K. & Kendall, P.L. (1946). The focused interview. *American Journal of Sociology*, 51(6), 541-557.

Miyahira, J. (2009). La investigación formativa y la formación para la investigación en el pregrado. *Rev Med Hered*, 20(3), 119-122. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v20n3/v20n3e1.pdf>

Monllor Valentín, J. (2015). Uso de Moodle en el Instituto de Educación Secundaria La Torreta: un estudio de caso. *Revista Tecnología, Ciencia Y Educación*, (2), 17–29. Recuperado de <https://doi.org/10.51302/tce.2015.49>

Montes, I. & Lerner, J. (2011a). Rendimiento académico de los estudiantes de pregrado de la Universidad EAFIT. *Medellín: Universidad EAFIT, grupo de estudios en economía y empresa*. Recuperado de <http://www.eafit.edu.co/institucional/calidadeafit/investigacion/Documents/Rendimient%20Ac%C3%A1demicoperrspectiva%20cuantitativa.pdf>

Monzón, A. R. (2010). *Estudio, desarrollo, evaluación e implementación del uso de plataformas virtuales en entornos educativos en bachillerato, ESO y programas específicos de atención a la diversidad: programas de diversificación curricular, programa de integración y programa SAI* (Tesis doctoral). Madrid, España: Universidad Autónoma de Madrid.

Morles, V., Medina R., E. & Álvarez B., N. (2002). *La Educación Superior en Venezuela*. IESALC.

Navarro, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *REICE Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2). Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/551/55110208.pdf>

Nieto Góller, R. (2012). Educación virtual o virtualidad de la educación. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 14 (19), 137-150. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-72382012000200007&lng=en&tlang=es.

Ortega, J. (2001). *Planificación de ambientes de aprendizaje interactivos online: Las aulas virtuales como espacios para la organización y el desarrollo del teletrabajo educativo. Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación. Grupo de Investigación Didáctica de la Universidad de Sevilla.*

Ortiz Granja, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophía*, 1(19), 93–110. Recuperado de <https://doi.org/10.17163/soph.n19.2015.04>

Padilla-Beltrán, J.E. & Vega-Rojas, P.L. & Rincón-Caballero, D.A. (2014). Tendencias y dificultades para el uso de las TIC en educación superior. *Entramado*, 10(1), 272-295. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265431574018>.

Pando, V.F. (2018). Tendencias didácticas de la educación virtual: Un enfoque interpretativo. *Propósitos y Representaciones*, 6(1), 463-505. DOI <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n1.167>

Pérez, G. B., Saiz, F.B. & Miravalles, A.F. (2006). *Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Narcea.

Pozuelo Echegaray, J. (2014). *Análisis crítico de la formación permanente del profesorado, como factor clave para la integración eficaz de las TIC en la educación*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid, España.

Prats, J. (2002). Internet en las aulas de educación secundaria. *Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, (29), 1-8.

Pulgar, J. (2005). *Evaluación del aprendizaje no formal. Recursos prácticos para el profesorado*. Narcea.

Quezada, M.M. & Rama, C. (2013). *La educación a distancia y virtual en Ecuador: una nueva realidad universitaria*. Universidad Técnica Particular de Loja.

Rama, C. (2013). La nueva modalidad de educación virtual: la educación digital empaquetada de los MOOCs y las nuevas globo universidades. *I Congreso Internacional de Educación a Distancia y II Congreso Internacional de*

Educación, Pedagogía e Investigación. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (Tunja, Colombia), abril de 2013.

Reglamento de Régimen Académico Consejo Educación Superior. (2017). Registro Oficial Edición Especial. Recuperado de <http://www.ces.gob.ec/lotaip/2018/Enero/Anexos%20Procu/An-lit-a2>.

Reglamento de Régimen Académico. Universidad Técnica de Manabí. Aprobado en la Décima Tercera Sesión Extraordinaria del Pleno del Consejo de Educación Superior de 21 de noviembre de 2013. Reformada resolución RPC-SQ -4 5-No.535-2014, de 17 de diciembre de 2014.

Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Superior. *Decreto Ejecutivo 865. Suplemento del Registro Oficial No. 526 de 02 de septiembre de 2011*

Reyes-López, O. & del Consuelo Hernández-Moncada, M. (2013). Criterios de eficiencia en el diseño de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA). *Memorias del Encuentro Internacional de Educación a Distancia* (2).

Rodríguez Monzón, A. (2010). Estudio, desarrollo, evaluación e implementación del uso de plataformas virtuales entornos educativos en Bachillerato, ESO y programas específicos de atención a la diversidad: programas de diversificación curricular, programa de integración y programa SAI.

Rodríguez, J.R. (2011). *Exigencias éticas de la calidad de la educación virtual.* Observatorio de la Educación Virtual de América Latina y el Caribe Virtual Educa.

Rodríguez, R.D. & Niculcar, C.A.E. (2016). Las buenas prácticas docentes en la educación virtual universitaria. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 14(2), 159-186.

Rojas Gómez, L.M. & Vía Bermúdez, F.A. (2017). *La Investigación Formativa en un Programa de Salud de una Universidad del Caribe Colombiano Trabajo Final de Grado para optar al título de Maestría en Educación de la Universidad del Norte Colombia.*

Romero, Y.S., Fernández, A.A., Meneses, E.L., Almenara, J.C. y Gómez, J.I.A. (2012). *Las Tecnologías de la Información en Contextos Educativos Nuevos escenarios de aprendizaje.* E.U.S.D.

Ros Martínez de Lahidalga, I. (2008). *Moodle, la plataforma para la enseñanza y organización escolar.* Recuperado de http://www.ehu.eus/ikastorratza/2_alea/moodle.pdf

Ross, S. M. & Sánchez, V. T. (2018). *Introducción a la estadística.* Reverte.

Ruiz, J. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa.* Universidad de Deusto.

Saavedra Jaramillo, Delma Inés (2017) *Aplicación de la plataforma Moodle y rendimiento académico de los educandos del área inglés CAE.* Tesis para optar al grado académico de Magister en Gestión Educativa de la Universidad Cesar Vallejo, Perú.

Salgado Lévano, Ana Cecilia. (2007). Quality investigation: designs, evaluation of the methodological strictness and challenges. *Liberabit*, 13(13), 71-78. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272007000100009&lng=es&tlng=en.

Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 1(1). DOI: <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v1i1.228>

Salinas, J. & de Benito, B. & Lizana, A. (2014). Competencias docentes para los nuevos escenarios de aprendizaje. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 28(1), 145-163. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27431190010>

Sánchez Rodríguez, J. (2009). Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación* (34), 217-233. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368/36812036015>

Sánchez Santamaría, J., Sánchez Antolín, P. & Ramos Pardo, F.J. (2012). Usos pedagógicos de Moodle en la docencia universitaria desde la perspectiva de

los estudiantes. *Revista Iberoamericana de Educación*, 60, 15–38. Recuperado de <https://doi.org/10.35362/rie600441>

Segrera, F.L. (2016). Educación Superior Comparada: Tendencias Mundiales y de América Latina y Caribe. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 21(1), 13–32. DOI <https://doi.org/10.1590/s1414-40772016000100002>

Siemens, G. (2004). Connectivism: A learning theory for the digital age. Recuperado de <https://focusedusolutions.com/2018/12/22/connectivism/>

Sierra Varón, C.A. (2011). La educación virtual como favorecedora del aprendizaje autónomo. *Panorama. Revista especializada en educación* (9). DOI <https://doi.org/10.15765/pnrm.v5i9.37>

Sobrinho, J.D. (2009). Conferencia mundial sobre la educación superior - 2009: la nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior*, 14(3) 755-766. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=219114871013>

Solano Luengo, L.O. (2015). Rendimiento académico de los estudiantes de secundaria obligatoria y su relación con las aptitudes mentales y las actitudes ante el estudio. Tesis Doctoral, UNED. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España).

Sunkel, G. & Trucco, D. (2010). *Nuevas tecnologías de la información y la comunicación para la educación en América Latina: riesgos y oportunidades*. Cepal.

Talancón, H.P. (2006). La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales. *Revista Contribuciones a la Economía* (2). 1-24 Recuperado de <http://www.eumed.net/ce/>

Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica*. Limusa. Recuperado de <http://evirtual.uaslp.mx/ENF/220/Biblioteca/Tamayo%20Tamayo->

El%20proceso%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica2002.pdf

Tapia-Repetto, G., Gutiérrez, C. & Tremillo-Maldonado, O. (2019). Nuevas tecnologías en educación superior. Estudio de percepción en estudiantes acerca del uso de WhatsApp y Entornos Virtuales de Aprendizaje (Plataforma Moodle). *Odontoestomatología*, 21(33), 28–36. Recuperado de <https://doi.org/10.22592/ode2019n33a5>

Tapia-Repetto, G., Gutiérrez, C. & Tremillo-Maldonado, O. (2019). Nuevas tecnologías en educación superior. Estudio de percepción en estudiantes acerca del uso de WhatsApp y Entornos Virtuales de Aprendizaje (Plataforma Moodle). *Odontoestomatología*, 21(33), 28–36. DOI <https://doi.org/10.22592/ode2019n33a5>

Torres Chávez, T.E. & García Martínez, A. (2019). Reflexiones sobre los materiales didácticos virtuales adaptativos. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(3), 1–22.

Torres, J.C. (2002). Diagnóstico de la Educación Superior Virtual en Ecuador, 2012. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001404/140469s.pdf>

Torres, J.C. (2003). Diagnóstico de la Educación Superior Virtual en Ecuador. Recuperado de https://www.academia.edu/38558684/Diagnostico_de_la_Educaci%C3%B3n_Superior_Virtual_en_Ecuador

Tumaya, J.L. (2015). *El Uso de la Plataforma Moodle y el Aprendizaje del Curso de Sistemas Operativos en los Estudiantes del V Ciclo de la Especialidad de Informática de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación – 2013*. Tesis para optar al Grado Académico de Magíster en Ciencias de la Educación Mención: Docencia Universitaria de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle – Lima, Perú.

Tünnermann, C. (1996). Breve historia del desarrollo de la universidad en América Latina. En *La Educación superior en el umbral del siglo XXI*. CRESALC.

- Ureña, G.V. y González, J.R.V. (2011). Competencias informáticas para el e-learning 2.0. RIED. *Revista iberoamericana de educación a distancia*, 14(1) 137-160. Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/806>.
- Valverde Berrocoso, J. (2010). El movimiento de “educación abierta” y la “universidad expandida”, *Tendencias pedagógicas* (16), 157 – 180. Recuperado de <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/1948>
- Virla, M.Q. (2010). Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. *Telos*, 12(2), 248-252. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99315569010>
- Vitale, C.R. (2010). La tendencia a la despresencialización de la educación superior en América Latina. RIED. *Revista iberoamericana de educación a distancia*, 13(1), 39-72.
- Vivanco, G. (2015). Educación y tecnologías de la información y la comunicación ¿Es posible valorar la diversidad en el marco de la tendencia homogeneizadora? *Revista Brasileira de Educação*, 20(61), 297–315. DOI <https://doi.org/10.1590/s1413-24782015206102>
- Zapata-Ros, M. (2015). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del “conectivismo”. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(1), 69-102. DOI <https://doi.org/10.14201/eks201516169102>
- Zapata-Ros, M. (2016). Sistemas de gestión del aprendizaje – Plataformas de teleformación. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 50. DOI <https://doi.org/10.6018/red/50/5>
- Zarzar Charur, C. (1994). La definición de objetivos de aprendizaje. Una habilidad básica para la docencia. *Perfiles Educativos*, 63. DOI <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13206302>
- Zenón, C.E. (2013). *Edu 2.0 plataforma en línea aplicada a la educación superior* (tesis de pregrado). Chilpancingo, México, Universidad Autónoma de Guerrero.

ANEXOS

ANEXO I.



Imagen aérea del Campus Universitario de la Universidad Técnica de Manabí,
Portoviejo, Ecuador

ANEXO II.
Oficio dirigido a expertos para validar los Instrumentos de recolección de datos.

Estimado/a :

Con la intención de solicitar su conocimiento y experiencia como docente universitario y a su vez experto en el área de investigación, me dirijo a usted de la manera más cordial para que realice la validación de dos cuestionarios de encuesta, uno para estudiantes y otro para docentes, así como un guion para entrevista.

Cabe señalar que soy Doctoranda en la Universidad Autónoma de Madrid y que mi trabajo doctoral está siendo dirigido por el Dr. Agustín de la Herrán Gascón y el Dr. Pablo García Sempere. Los cuestionarios son parte de la recolección de datos de mi estudio, por lo tanto, son necesarios para continuar con mi tesis doctoral. La aplicación de estos instrumentos se llevará a cabo en la Universidad Técnica de Manabí, en Ecuador, debido a lo cual me gustaría conocer su respuesta a mi requerimiento lo más pronto posible.

El trabajo de investigación busca los siguientes objetivos:

Objetivo general

Evaluar la formación virtual de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma *Moodle* como entorno didáctico.

Objetivos específicos

1. Evaluar el cumplimiento de objetivos, en la formación virtual de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma Moodle como entorno didáctico.
2. Evaluar las principales estrategias de enseñanza y su impacto en el aprendizaje, en la formación virtual de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma Moodle como entorno didáctico.
3. Profundizar críticamente en el análisis del aprendizaje que favorece la enseñanza virtual de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma Moodle como entorno didáctico.
4. Valorar la relevancia formativa de las tutorías online en la enseñanza virtual de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma Moodle como entorno didáctico.
5. Valorar críticamente la formación virtual de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma Moodle como entorno didáctico.

Considerando obtener una respuesta afirmativa de su parte, le adjunto los cuestionarios con el fin de que sean validados.

Con sentimientos de consideración y estima, me despido de usted.

Atentamente

Magaly Erika Cedeño Azanki

Doctoranda de la Facultad del Profesorado

Universidad Autónoma de Madrid.

erika3024@hotmail.com; .magaly.cedeno@estudiante.uam.es

0999388495

ANEXO : EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO A DOCENTES.

ÍTEM	CRITERIOS PARA EVALUAR ENCUESTAS A DOCENTES										OBSERVACIONES (si debe eliminarse o modificarse un ítem)	
	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (Sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende			
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No		
1	X		X			X	X		X			
2	X		X			X	X		X			
3		X		X		X	X			X	No está bien enunciada, resulta incomprensible. Debido a esto, tampoco puede medir lo que pretende.	
4	X		X			X	X		X			
5		X		X		X	X			X	No existe coherencia ni cohesión entre el enunciado de la pregunta y los apartados de las respuestas.	
6	X		X			X	X		X			
7	X		X			X	X		X			
8	X		X			X	X		X			
9	X		X			X	X		X			
10	X		X			X	X		X			
11	X		X			X	X		X			
12	X		X			X	X		X			
13	X		X			X	X		X			
14	X		X			X	X		X			
15	X		X			X	X		X			
16	X		X			X	X		X			
17	X		X			X	X		X			
18	X		X			X	X		X			

ANEXO IV: EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES

ÍTEM	CRITERIOS PARA EVALUAR CUESTIONARIOS DE ESTUDIANTES										OBSERVACIONES (si debe eliminarse o modificarse un ítem)	
	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (Sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende			
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No		
1	X		X			X	X		X			
2	X		X			X	X		X			
3	X		X			X	X		X			
4	X		X			X	X		X			
5			X		X		X	X		X	Los enunciados no están bien planteados, les falta claridad en la redacción. Esto afecta a la coherencia y a la medición.	
6			X	X			X		X	X	Quizá emplear la palabra “secuencia” sin especificar más, pueda afectar a la comprensión de la pregunta por parte del estudiante.	
7	X		X			X	X		X			
8	X		X			X	X		X			

9	X		X			X	X		X		
10	X		X			X	X		X		
11	X		X			X	X		X		
12	X		X			X	X		X		
13	X		X			X	X		X		
14	X		X			X	X		X		
15	X		X			X	X		X		
16	X		X			X	X		X		
17	X		X			X	X		X		
18	X		X			X	X		X		
19	X		X			X	X		X		
20	X		X			X	X		X		
21	X		X			X	X		X		
22	X		X			X	X		X		
23	X		X			X	X		X		
24	X		X			X	X		X		
25	X		X			X	X		X		
26			X	X				X	X		Los enunciados no están bien planteados, les falta claridad en la redacción. Esto afecta a la coherencia y a la medición.
27		X	X			X		X	X		Los enunciados no están bien planteados,

											les falta claridad en la redacción. Esto afecta a la coherencia y a la medición.
28	X		X			X	X		X		
29	X		X			X	X		X		
30	X		X			X	X		X		
31	X		X			X	X		X		Los enunciados no están bien planteados, les falta claridad en la redacción. Esto afecta a la coherencia y a la medición.
32			X	X			X		X		Los enunciados no están bien planteados, les falta claridad en la redacción. Esto afecta a la coherencia y a la medición.
33	X		X			X	X		X		
34	X		X			X	X		X		
35	X		X			X	X		X		
36			X	X			X		X		Los enunciados no están bien

											planteados, les falta claridad en la redacción. Esto afecta a la coherencia y a la medición.
37	X		X			X	X		X		
38	X		X			X	X		X		
39	X		X			X	X		X		
40	X		X			X	X		X		
41	X		X			X	X		X		
42	X		X			X	X		X		
43	X		X			X	X		X		
44	X		X			X	X		X		
45	X		X			X	X		X		
46	X		X			X	X		X		
47	X		X			X	X		X		
48	X		X			X	X		X		
49	X		X			X	X		X		
50	X		X			X	X		X		
51	X		X			X	X		X		
52	X		X			X	X		X		
53			X	X				X	X		Los enunciados no están bien planteados, les falta claridad en la redacción. Esto afecta a la coherencia

ANEXO V. CONSENTIMIENTO INFORMADO

TEMA:

“Enseñanza – aprendizaje con Moodle en una universidad pública ecuatoriana”

DOCTORANDA:

Magaly Erika Cedeño Azanki

I. OBJETIVOS:

Objetivo general

Evaluar la formación virtual de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma *Moodle* como entorno didáctico.

Objetivos específicos

1. Evaluar el cumplimiento de objetivos, en la formación virtual de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma Moodle como entorno didáctico.
2. Evaluar las principales estrategias de enseñanza y su impacto en el aprendizaje, en la formación virtual de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma Moodle como entorno didáctico.
3. Profundizar críticamente en el análisis del aprendizaje que favorece la enseñanza virtual de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma Moodle como entorno didáctico.
4. Valorar la relevancia formativa de las tutorías online en la enseñanza virtual de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma Moodle como entorno didáctico.
5. Valorar críticamente la formación virtual de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí mediante la plataforma Moodle como entorno didáctico.

II. PROCEDIMIENTOS:

La entrevista en la que usted participará es una técnica estructurada, la cual abordará temas de contexto: Moodle, Infraestructura tecnológica, calidad virtual, entre otros. os de enseñanza, evaluación de las enseñanzas, bases curriculares en actitudes, habilidades y conocimientos.

III. PARTICIPACIÓN

Se le agradece de antemano el tiempo y la dedicación que otorgue para la realización de esta actividad. Su participación deberá ser voluntaria, la misma no constituye ningún riesgo para su integridad personal, laboral o social. En caso de que decida participar debo recordarle que tiene libertad para retirarse si cambia de opinión, decide omitir alguna respuesta o simplemente decide dejar de responder.

IV. CONFIDENCIALIDAD

Los datos de registro de la actividad se mantendrán en forma privada, solamente el investigador será el responsable de la transcripción de las entrevistas, las demás personas involucradas en este estudio no tendrán acceso a los datos sino a los resultados para ser publicados.

V. CONTACTOS

En caso de tener dudas o inseguridades con respecto a la actividad, no dude en contactarme.

COPIA DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO DEL PARTICIPANTE

Usted recibirá una copia de esta carta de consentimiento para sus registros personales.

Si está dispuesto/a a participar en este estudio, por favor firme donde corresponda.

Participante

Fecha

Ing. Erika Cedeño Azanki, Mg.

ANEXO VI

Encuesta a docentes

Ayúdenos a Mejorar

Este cuestionario es parte de una investigación sobre la Formación Virtual de los estudiantes, como usted es parte activa de estos cursos, nos gustaría nos proporcione algunos datos sobre su experiencia en los mismos, con el fin de conocer su percepción sobre el desarrollo de los cursos virtuales, su proceso de enseñanza - aprendizaje, las habilidades y competencias adquiridas, la comunicación con sus estudiantes.

Agradecemos su valiosa colaboración al responderla, labor en la que no tardará más de treinta minutos; sus respuestas serán confidenciales y servirán únicamente para mejorar la calidad y adaptar los procesos de formación a las necesidades actuales, por lo que desde ya agradecemos su colaboración y sinceridad.

***Obligatorio**

FA U TAD DE FORMA IÓN DE PROFESORADO Y EDU A IÓN



Instrucciones

1. Las interrogantes presentadas a continuación hacen referencia a la formación virtual que actualmente se imparte a través de la plataforma Moodle en la Universidad.
2. El cuestionario está formado casi en su totalidad por preguntas con respuestas cerradas, en las que deberá marcar la opción que considere.
3. Para lograr unos resultados efectivos en la investigación, se pide que conteste a la totalidad de las preguntas.

1. Aspectos Personales:

1.1. Sexo *

Donde 1 es hombre y 2 es mujer

Marca solo un óvalo.

- 1
 2

1.2. ¿Cuántos años tiene? *

1.3. Seleccione su estado civil: *

Donde 1 es soltero; 2 es casado; 3 es unión libre; 4 es separado y 5 es viudo

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

1.4. ¿Dónde está ubicada su vivienda? *

Donde: 1 es zona urbana y 2 es zona rural

Marca solo un óvalo.

1

2

1.5. Seleccione la pertenencia a uno o más grupos vulnerables: *

Donde: 1 es ninguna; 2 es desplazado; 3 es persona con discapacidad, 4 es mujer embarazada, 5 es persona con enfermedad catastrófica, 6 es persona de la tercera edad, 7 es personas privadas de libertad

Selecciona todas las opciones que correspondan.

1

2

3

4

5

6

7

1.6.¿En qué Facultad labora? *

Donde: 1 es Ciencias Administrativas, Económicas y Auditoría; 2 es Ciencias Humanísticas y Sociales; 3 es Ciencias Informáticas; 4 es Ciencias Matemáticas, Físicas y Químicas; 5 es Ciencias de la Salud; 6 es Ciencias Veterinarias; 7 es Ciencias Zootécnicas; 8 es Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación; 9 es Ingeniería Agronómica; 10 es Ingeniería Agrícola

Marca solo un óvalo.

- 1. (Ciencias Administrativas y Económicas)
- 2. (Ciencias Humanísticas y Sociales)
- 3. (Ciencias Informáticas)
- 4. (Ciencias Matemáticas, Físicas y Químicas)
- 5. (Ciencias de la Salud)
- 6. (Ciencias Zootécnicas)
- 7. (Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación)
- 8. (Ingeniería Agronómica)
- 9. Ingeniería Agrícola
- Veterinaria

1.7.¿El título más alto alcanzado por usted hasta ahora es? *

Marca solo un óvalo.

- Bachiller
- Diplomado
- Especialidad
- Maestría
- PH.D.

1.8.¿Cuál es su dedicación? *

Marca solo un óvalo.

- Tiempo parcial
- Medio Tiempo
- Tiempo Completo

1.9.Seleccione el número de asignaturas virtuales que enseña en este semestre: *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

1.10Seleccione hasta 3 opciones: ¿Normalmente desde qué lugares accede a las Aulas Virtuales? *

Donde: 1 es cyber; 2 es casa; 3 es lugar de trabajo; 4 es biblioteca de la universidad; 5 es laboratorios de la universidad; 6 es pasillos de la universidad; 7 es casa de algún amigo o familiar

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

1.11.Seleccione el tipo de conexión a Internet que tiene o usa: *

Donde: 1 es red telefónica; 2 es banda ancha; 3 es fibra óptica; 4 es red telefónica móvil

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4

1.12.Seleccione su percepción de la velocidad de conexión a Internet: *

Donde: 1 es lenta; 2 es medio lenta; 3 es ni lenta, Ni Rápida; 4 es medio rápida; 5 es rápida

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

**1.13.Califique su experiencia en el manejo de herramientas informáticas ***

Donde: 1 es pobre; 2 es suficiente; 3 es promedio; 4 es bueno; 5 es excelente

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

**1.14.¿Cuál es su criterio con respecto a que la Universidad utilice esta nuevametodología de enseñanza? ***

Donde: 1 es completamente en desacuerdo; 2 es en desacuerdo; 3 es ni de acuerdo, ni en desacuerdo; 4 es de acuerdo; 5 es completamente de acuerdo

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

**1.15.¿Considera que es beneficioso para los estudiantes recibir clases virtuales sin necesidad de asistir o trasladarse físicamente a los salones de clases? *** 1 es nada beneficioso; 2 es poco beneficioso; 3 es ni beneficioso, ni no beneficioso; 4 es medianamente beneficioso; 5 es muy beneficioso

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5



1.16. ¿Qué dificultades se le han presentado para acceder a las Aulas Virtuales? *

Seleccione tres opciones

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- 1. No tiene internet en casa
- 2. No hay buena conectividad a Internet en el centro
- 3. Su ordenador no funciona o está en malas condiciones
- 4. Personal a cargo no le dieron las facilidades para acceder a una computadora
- 5. El sistema se congestiona fácilmente
- 6. No tiene conocimientos sobre el manejo de la plataforma
- 7. No tiene conocimientos sobre computación
- 8. Falta de motivación
- 9. No encuentra dificultades
- 10. Otro

2. Aspectos Relacionados con el Aprendizaje

Frecuencia

2.1. Seleccione la frecuencia que más se ajusta de acuerdo con las preguntas formuladas: *

Marca solo un óvalo por fila.

	1. Diaria	2. Semanal	3. Quincenal	4. Mensual	5. Otra
2.1.1. Frecuencia del uso del computador para realizar actividades académicas	<input type="radio"/>				
2.1.2. Frecuencia de uso de Internet para realizar actividades académicas	<input type="radio"/>				
2.1.3. Frecuencia de ingreso al curso virtual para realizar actividades de aprendizaje	<input type="radio"/>				
2.1.4. Frecuencia de uso de herramientas de comunicación asíncrona (foros, wikis, correo) en el curso virtual	<input type="radio"/>				
2.1.5. Frecuencia de uso de las herramientas de comunicación síncrona (chat) en el curso virtual	<input type="radio"/>				

2.2. Seleccione la frecuencia con la que enfrenta dificultades para realizar sus actividades en el aula virtual *

Donde: 1 es nunca; 2 es casi nunca; 3 es a veces; 4 es casi siempre; 5 es siempre

Marca solo un óvalo.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

2.3. ¿Cuántas horas en promedio le dedica a desarrollar todo el curso durante el semestre? *

Donde: 1 es menos de 50 horas; 2 es entre 50 y 99 horas; 3 es entre 100 y 299 horas; 4 es entre 300 y 599 horas; 5 es más de 600 horas

Marca solo un óvalo.

1

2

3

4

5

2.4. Seleccione la opción que más se ajusta de acuerdo con cada una de las preguntas en referencia a los criterios que precedieron al diseño de las aulas virtuales *

Donde 1 es bajo y 5 es alto

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
2.4.1. Puedo gestionar archivos y carpetas en Windows	<input type="radio"/>				
2.4.2. Sé cómo instalar Linux/Ubuntu en un equipo.	<input type="radio"/>				
2.4.3. Puedo crear una red de área local (intranet) entre las aulas	<input type="radio"/>				
2.4.4. Sé utilizar Word y/o Excel, o sus equivalentes en código abierto (OpenOffice)	<input type="radio"/>				
2.4.5. Sé crear formularios en una base de datos tipo Access (u OpenOffice Base .	<input type="radio"/>				
2.4.6. Utilizo la ofimática como herramienta didáctica en el aula.	<input type="radio"/>				
2.4.7. Sé escanear un documento	<input type="radio"/>				
2.4.8. Soy capaz de manipular una imagen con un programa de dibujo tipo paint	<input type="radio"/>				
2.4.9 Puedo diseñar objetos tridimensionales (programas tipo Draw, Blender)	<input type="radio"/>				
2.4.10. Utilizo imágenes digitales como herramientas didácticas en el aula	<input type="radio"/>				
2.4.11. Utilizo el sonido y audio como herramientas didácticas en el aula	<input type="radio"/>				
2.4.12. He creado una página web simple o un blog	<input type="radio"/>				
2.4.13. Utilizo sitios propios (blogs,	<input type="radio"/>				

wikis, webs como herramientas didácticas en el aula.

2.4.14. Sé cómo configurar un calendario online y usarlo para gestionar el tiempo.

2.4.15. Soy capaz de construir mapas interactivos para organizar ideas

2.4.16. Utilizo mapas interactivos, calendarios u otro sistema de organización online como herramientas didácticas en el aula.

2.4.17. Sé enviar ficheros adjuntos a través del correo electrónico.

2.4.18. He participado alguna vez en foros o chats online.

2.4.19. He creado filtros de correo no deseado spam y lo prevengo usando CCO al enviar correos a muchos destinatarios

2.4.20. Utilizo el correo electrónico, chats o foros como herramientas didácticas en el aula.

2.4.21 Soy usuario/a activo de alguna red social.

2.4.22 Participo en alguna red social para asuntos de trabajo preparar clases, prevenir a alumnado de riesgos de una mala utilización... .

2.4.23 Utilizo en clase una red social como tablón de anuncios, recogida de opiniones, propuesta de actividades, etc. .

2.5. ¿En qué porcentaje facilitan las tecnologías de la Información y comunicación la construcción de nuevos conocimientos? *

Donde: 1 es (menos del 10%); 2 es (10% a 30%); 3 es (30% a 50%); 4 es (50% a 70%); 5 es (70% a 100%)

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

3. Aspectos Relacionados con el curso

3.1. Indique la utilidad de las siguientes herramientas en el curso *

Marca solo un óvalo por fila.

	1. Nada útil	2. Algo útil	3. Ni útil, ni inútil	4. Útil	5. Muy útil
2.14.1. Anuncios de Tutoría	<input type="radio"/>				
2.14.2. Glosario	<input type="radio"/>				
2.14.3. Agenda o Calendario	<input type="radio"/>				
2.14.4. Documentos del Curso	<input type="radio"/>				
2.14.5. Herramientas de evaluación test, exámenes	<input type="radio"/>				
2.14.6. Foros	<input type="radio"/>				
2.14.7. Mensajería	<input type="radio"/>				

3.2. Clasifique el nivel de claridad de los siguientes aspectos de la asignatura *

Donde 1 es Bajo y 5 es Alto

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
3.2.1. Objetivos de aprendizaje	<input type="radio"/>				
3.2.2. Metodología de desarrollo	<input type="radio"/>				
3.2.3. Competencia y habilidad	<input type="radio"/>				

3.3. Seleccione la opción que más se ajusta de acuerdo con cada una de las preguntas en referencia a: Búsqueda en Internet *

Donde 1 es Bajo y 5 es Alto

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
3.3.1. He realizado alguna vez búsquedas en Internet (buscadores tipo Google o Yahoo).	<input type="radio"/>				
3.3.2. Sé realizar búsquedas en entornos específicos (ej. buscador de imágenes o utilizo marcadores (favoritos) en el navegador.	<input type="radio"/>				
3.3.3. Utilizo metabuscadores tipo Clusty.	<input type="radio"/>				
3.3.4. Utilizo las búsquedas en Internet como herramienta didáctica para las clases.	<input type="radio"/>				

3.4. Seleccione la opción que más se ajusta de acuerdo con cada una de las preguntas en referencia a: Análisis información *

Donde 1 es Bajo y 5 es Alto

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
3.4.1. He consultado enciclopedias, diccionarios u otras obras de referencia en Internet.	<input type="radio"/>				
3.4.2. Conozco las fuentes usadas en los artículos de Wikipedia.	<input type="radio"/>				
3.4.3. Utilizo las consultas a obras de referencia como herramienta didáctica.	<input type="radio"/>				

4. Aspectos Relacionados con calidad educativa

4.1. Seleccione la opción que más se ajusta de acuerdo con cada una de las preguntas en referencia a: Adecuación del aula virtual

Donde 1 es pobre y 5 es excelente

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>				

4.2. Seleccione la opción que más se ajusta de acuerdo con cada una de las preguntas en referencia a: Estructura y contenidos del aula virtual

Donde 1 es pobre y 5 es excelente

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>				

4.3. Seleccione la opción que más se ajusta de acuerdo con cada una de las preguntas en referencia a: Usos y licencias *

Donde 1 es Bajo y 5 es Alto

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
4.3.1. He citado la autoría al utilizar materiales de otros autores para crear un material educativo propio.	<input type="radio"/>				
4.3.2. He compartido obras propias asignándoles licencias flexibles.	<input type="radio"/>				
4.3.3. Tengo en cuenta las licencias al utilizar en el aula materiales de Internet.	<input type="radio"/>				
4.3.4. Sé cómo crear o manipular una imagen digital	<input type="radio"/>				

4.4. Seleccione la opción que más se ajusta de acuerdo con cada una de las preguntas en referencia a: Seguridad en la red *

Donde 1 es Bajo y 5 es Alto

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
4.2.1. Utilizo nombres de usuario y contraseñas seguras cuando me registro en páginas de Internet.	<input type="radio"/>				
4.2.2. He ajustado los parámetros de privacidad de la información personal que expongo en Internet (en blog personal, página web, red social,...).	<input type="radio"/>				
4.2.3. Sé configurar cortafuegos (firewall) en el equipo o establecer programas específicos para evitar y eliminar spyware	<input type="radio"/>				
4.2.4. He citado la autoría al utilizar materiales de otros autores para crear un material educativo propio.	<input type="radio"/>				

5. Aspectos Relacionados con las Tutorías

5.1. Califique las tutorías de la asignatura virtual *

Donde 1 es nunca y 5 es siempre

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
5.1.1. Realiza tutorías sobre la asignatura en el semestre	<input type="radio"/>				
5.1.2. Las tutorías realizadas son online	<input type="radio"/>				
5.1.3. Las respuestas a las cuestiones planteadas son adecuadas	<input type="radio"/>				

6. Aspectos Relacionados con el Docente

6.2. Califique según la escala su percepción de calidad en las comunicaciones con el estudiante dentro del aula virtual *

Donde 1 es bajo y 5 es alto

Marca solo un óvalo.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

6.3. Frente al desarrollo del curso se sintió: *

Donde 1 es bajo y 5 es alto

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
6.3.1. Motivado	<input type="radio"/>				
6.3.2. Interesado	<input type="radio"/>				
6.3.3. Conforme	<input type="radio"/>				

6.4. ¿Con qué frecuencia evalúa el proceso de enseñanza aprendizaje virtual? *

Donde 1 es nuncs y 5 es siempre

Marca solo un óvalo.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

6.5. ¿En qué porcentaje considera Ud. que los estudiantes han comprendido los contenidos impartidos a través del Aula Virtual? *

Donde: 1 es (70% a 100%); 2 es (50% a 70%); 3 es (30% a 50%); 4 es (10% a 30%); 5 es (Menos del 10%;

Marca solo un óvalo.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Google no creó ni aprobó este contenido.

Google Formularios

ANEXO VII

CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES DE ASIGNATURAS VIRTUALES

*Obligatorio

AYÚDENOS A MEJORAR

Este cuestionario es parte de una investigación sobre la formación virtual de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí. Como usted es parte activa de estos cursos, me gustaría que proporcione algunos datos sobre su experiencia en la misma, con el fin de conocer su percepción sobre el desarrollo de las asignaturas virtuales, su proceso de aprendizaje, las habilidades y competencias adquiridas, así como la comunicación con sus pares y su tutor.

Agradezco su valiosa colaboración al responderlo, labor en la que no tardará más de treinta minutos; sus respuestas serán anónimas y servirán únicamente para mejorar la calidad y adaptar los procesos de formación a las necesidades actuales, por lo que desde ya reconozco su colaboración y sinceridad.

Erika Cedeño Azanki
Docente de la Universidad Técnica de Manabí (Ecuador).
Doctoranda de la Universidad Autónoma de Madrid (España).

FAUTAD FORMACIÓN DE PROFESORADO Y EDUCACIÓN



INSTRUCCIONES

1. Las interrogantes presentadas a continuación hacen referencia a la formación virtual que actualmente se imparte a través de la plataforma Moodle en la Universidad.
2. El cuestionario está formado casi en su totalidad por preguntas con respuestas cerradas, en las que deberá marcar la opción que considere.
3. Para lograr unos resultados efectivos en la investigación, se pide que conteste a la totalidad de las preguntas.
4. Cuando haya terminado el cuestionario, de click en enviar.
5. Una vez enviado, recibirá un mensaje de agradecimiento.

I. ASPECTOS PERSONALES.

1.1. Sexo. *

Marca solo un óvalo.

 Hombre Mujer**1.2. ¿ Cuántos años tiene? ***

1.3. Seleccione su estado civil: *

Marca solo un óvalo.

 Soltero Casado Unión libre Separado / Divorciado Viudo**1.4. ¿ Cuántas personas integran su núcleo familiar (incluyéndose)? ***

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

 1.5. ¿ Cuántos niños y niñas hay en su hogar? *

Marca solo un óvalo.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1.6. ¿ Cuál es el nivel de estudios de su padre? *

Marca solo un óvalo.

Ninguno

Primaria

Bachiller

Superior

Magister

PHD

1.7. ¿ Cuál es el nivel de estudios de su madre? *

Marca solo un óvalo.

Ninguno

Primaria

Bachiller

Superior

Magister

PHD

1.8. ¿Dónde está ubicada su vivienda? *

Marca solo un óvalo.

Zona urbana

Zona rural

1.9. El lugar donde vive es un/a. **Marca solo un óvalo.*

- Casa
- Apartamento
- Habitación
- Otro

1.9.1. Si en la pregunta anterior respondió "otro", escriba cuál:

1.10. La vivienda es: **Marca solo un óvalo.*

- Propia
- Arriendo
- Familiar
- Otra

1.10.1. Si en la pregunta anterior respondió "otra", escriba cuál:

1.11. Seleccione la pertenencia a un grupo vulnerable: *

En el caso de pertenencia a varios grupos seleccione aquellos que correspondan

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Ninguna
- Persona desplazada
- Persona con discapacidad
- Mujer embarazada
- Persona con enfermedad catastrófica
- Persona de la tercera edad
- Persona privada de libertad
- Otra

1.11.1. Si en la pregunta anterior indicó "otra", escriba cuál:

1.12. Sus ingresos económicos dependen de: *

Marca solo un óvalo.

- Familiares
- Trabajo Empleado
- Trabajo Propio
- Becas
- Otra

1.12.1. Si en la pregunta anterior indicó "otra", escriba cuál:

1.13. ¿En qué Facultad estudia? **Marca solo un óvalo.*

- Ciencias Administrativas, Económicas y Auditoria
- Ciencias Humanísticas y Sociales
- Ciencias Informáticas
- Ciencias Matemáticas, Físicas y Químicas
- Ciencias de la Salud
- Ciencias Veterinarias
- Ciencias Zootécnicas
- Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación
- Ingeniería Agronómica
- Ingeniería Agrícola

1.14. ¿ Cuántos niveles de estudio tiene su carrera? ***1.15. Seleccione el número de asignaturas virtuales que recibe en este semestre:**

*

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

-
- -
 -
 -
 -
 -
 -
 -
 -
-

1.16. ¿ Cuántos computadores hay en su hogar? **Marca solo un óvalo.*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

-
- -
 -
 -
 -
 -
 -
 -
 -
-

1.17. ¿Desde qué lugar accede al Aula Virtual? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Cyber	<input type="radio"/>				
Casa	<input type="radio"/>				
Lugar de trabajo	<input type="radio"/>				
Biblioteca de la universidad	<input type="radio"/>				
Laboratorios de la universidad	<input type="radio"/>				
Pasillos de la universidad	<input type="radio"/>				
Casa de algún amigo o familiar	<input type="radio"/>				

1.18. Seleccione el tipo de conexión a Internet que tiene o usa, cuando se conecta fuera de la universidad: *

Marca solo un óvalo.

- Red telefónica
- Banda ancha
- Satélite
- Red telefónica móvil
- Fibra óptica

1.19. ¿ Cuál es su percepción de la velocidad de conexión a internet cuando se conecta fuera de la universidad? *

Marca solo un óvalo.

- Lenta
- Medio lenta
- Ni lenta, ni rápida
- Medio rápida
- Rápida

1.20. Seleccione su percepción de la velocidad de la conexión a Internet en la universidad. *

Marca solo un óvalo.

- Lenta
- Medio lenta
- Ni lenta ni rápida
- Medio rápida
- Rápida

1.21. Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1.21.1. La universidad debe implementar la modalidad de formación virtuales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.21.2. La universidad debe implementar asignaturas virtuales obligatorias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.21.3. Le resulta beneficioso a usted, recibir clases virtuales sin necesidad de asistir o trasladarse físicamente a los salones de clases	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1.22. ¿Qué dificultades personales se le han presentado para acceder a las Aulas Virtuales? *

Seleccione las opciones que considere

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- No tengo conocimientos sobre el manejo de la plataforma
- No tengo conocimientos sobre el manejo de la computadora
- Falta de motivación
- No encuentro dificultades
- Otra

1.22.1.- Si en la pregunta anterior respondió "otra", escriba cuál:

1.23. ¿Qué dificultades técnicas se le han presentado para acceder a las Aulas Virtuales? *

Seleccione las opciones que considere

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- No tengo internet en casa
- No hay buena conectividad a Internet en el centro
- Mi ordenador no funciona o está en malas condiciones
- Personal a cargo no me dio las facilidades para acceder a una computadora
- El sistema se congestiona fácilmente
- No encuentro dificultades
- Otra

1.23.1. Si en la pregunta anterior respondió "otra", escriba cuál:

1.24. Cuando tiene dificultades técnicas, ¿solicita la guía del tutor? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

1.25.- En general, califique su conocimientos en el manejo de las herramientas informáticas. *

Marca solo un óvalo.

- Muy bajo
- Bajo
- Ni bajo, ni alto
- Alto
- Muy alto

II ASPECTOS RELACIONADOS CON EL APRENDIZAJE.

2.1. Seleccione la frecuencia que más se ajusta de acuerdo con las siguientes afirmaciones: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Diaria	Semanal	Quincenal	Mensual
2.1.1.- Uso el computador para realizar actividades académicas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.1.2.- Uso Internet para realizar actividades académicas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.1.3.- Ingreso al aula virtual para realizar actividades de aprendizaje.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.1.4.- Uso herramientas de comunicación asíncrona (foros, wikis, correo) en el aula virtual.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.1.5.- Uso las herramientas de comunicación síncrona (chat en el aula virtual.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.2. Indique el momento del día en el cual prefiere acceder al aula virtual. *

Marca solo un óvalo.

- Mañana
- Mediodía
- Tarde
- Noche
- Madrugada

2.3. Indique las horas de estudio que dedica a realizar las siguientes actividades: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Menos de 1 hora	Entre 1 y 5 horas	Entre 5 y 10 horas	Entre 10 y 20 horas	Más de 20 horas
2.3.1. Foros.	<input type="checkbox"/>				
2.3.3. Exámenes.	<input type="checkbox"/>				
2.3.4. Lecturas	<input type="checkbox"/>				
2.3.5. Proyecto integrador	<input type="checkbox"/>				
2.3.6. Tareas	<input type="checkbox"/>				
2.3.7. Test	<input type="checkbox"/>				

2.4. El tiempo que emplea para desarrollar una actividad de la asignatura es: *

Marca solo un óvalo.

- Totalmente inadecuado
- Inadecuado
- Ni adecuado, ni inadecuado
- Adecuado
- Totalmente adecuado

2.5. ¿Tiene dificultades para realizar las siguientes actividades en el aula virtual?

*

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
2.5.1. Foros.	<input type="radio"/>				
2.5.2. Exámenes.	<input type="radio"/>				
2.5.3. Lecturas.	<input type="radio"/>				
2.5.4. Proyecto integrador.	<input type="radio"/>				
2.5.5. Tareas.	<input type="radio"/>				
2.5.6. Test	<input type="radio"/>				

2.6. Cuando tiene dificultades para realizar las actividades en el aula virtual, ¿solicita la guía del tutor? *

Marca solo un óvalo. Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

2.7. Indique las horas semanales de estudio que dedica a una: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Menos de 1 hora	Entre 1 y 2 horas	Entre 2 y 4 horas	Entre 4 y 6 horas	Más de 6 horas
2.7.1. Asignatura virtual	<input type="radio"/>				
2.7.2. Asignatura presencial	<input type="radio"/>				

2.8. Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones.

*

Marca solo un óvalo por fila.

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni en desacuerdo, ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
2.8.1. Las tareas del aula fomentan el aprendizaje autéonomo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.8.2. Los foros del aula virtual fomentan el aprendizaje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.8.3. Los materiales (vídeos, libros, presentaciones...) del aula virtual fomentan el aprendizaje autéonomo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.8.4. El proyecto integrador fomenta el aprendizaje autéonomo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.9. Seleccione la cantidad de actividades colaborativas realizadas en la asignatura. *

Marca solo un óvalo.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>									

2.10. Seleccione la cantidad de evaluaciones (test y exámenes) realizadas en la asignatura. *

Marca solo un óvalo.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

2.11. De los test y exámenes de la pregunta anterior, seleccione la cantidad de evaluaciones aprobadas. *

Marca solo un óvalo.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

2.12. Seleccione la cantidad de fuentes bibliográficas consultadas durante el semestre para resolver las actividades de la asignatura. *

Marca solo un óvalo.

 De 0 a 5 De 6 a 10 De 11 a 15 De 16 a 20 Más de 20

2.13. De las siguientes fuentes, indique la frecuencia de consulta. *

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
2.13.1. Web	<input type="radio"/>				
2.13.2. Artículos de revista	<input type="radio"/>				
2.13.3. Libro	<input type="radio"/>				
2.13.4. Vídeo	<input type="radio"/>				

2.14. Indique la utilidad de las siguientes herramientas en el aula virtual. *

Marca solo un óvalo por fila.

	Nada útil	Algo útil	Útil	Muy útil
2.14.1. Agenda o calendario.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.14.2. Anuncios de tutorías.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.14.3. Documentos de la asignatura.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.14.4. Foros.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.14.5. Glosario.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.14.6. Herramientas de evaluación (test, exámenes).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.14.7. Mensajería.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.15. Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones.

*

Marca solo un óvalo por fila.

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
2.15.1. La asignatura ha cubierto sus expectativas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.15.2. Su conocimiento sobre los temas presentados ha aumentado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.15.3. El nivel de dificultad de esta asignatura es el apropiado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.15.4. Las tareas son razonables y apropiadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.15.5. Los exámenes y los test reflejan aspectos importantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.16. Para aprender a manejar el aula virtual he realizado. *

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
2.16.1. Formación presencial en la Universidad	<input type="radio"/>				
2.16.2. Formación virtual en la Universidad	<input type="radio"/>				
2.16.3. Formación semipresencial en la Universidad	<input type="radio"/>				
2.16.4. Autoformación (Internet, manuales,)	<input type="radio"/>				
2.16.5. Formación con otros compañeros/as	<input type="radio"/>				

2.17. Califique la formación recibida para utilizar el aula virtual. *

Marca solo un óvalo por fila.

	No recibí formación	Muy mala	Mala	Regular	Buena	Muy buena
2.17.1. Formación presencial en la universidad	<input type="radio"/>					
2.17.2. Formación virtual en la universidad	<input type="radio"/>					
2.17.3. Formación semipresencial en la universidad	<input type="radio"/>					
2.17.4. Autoformación (Internet, manuales,)	<input type="radio"/>					
2.17.5. Formación con otros compañeros/as	<input type="radio"/>					

2.18. Indique con qué frecuencia utiliza el material que se ubica en las aulas virtuales: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
2.18.1. Bibliografía.	<input type="radio"/>				
2.18.2. Contenidos.	<input type="radio"/>				
2.18.3. Enlaces URL.	<input type="radio"/>				
2.18.4. Información general.	<input type="radio"/>				
2.18.5. Libros digitalizados.	<input type="radio"/>				
2.18.6. Vídeos	<input type="radio"/>				

2.19. Indique el nivel de calidad de los siguientes aspectos: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
2.19.1. Objetivos de aprendizaje	<input type="radio"/>				
2.19.2. Metodología de desarrollo	<input type="radio"/>				
2.19.3. Competencia	<input type="radio"/>				

III. ASPECTOS RELACIONADOS CON EL AULA.

3.1. Alífique el nivel de dificultad para usar el aula virtual. *

Donde 1 es Bajo y 5 es Alto

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

3.2 Alífique la calidad de los materiales subidos en el aula virtual. *

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
3.2.1. Bibliografía.	<input type="oval"/>				
3.2.2. Contenidos.	<input type="oval"/>				
3.2.3. Enlaces URL.	<input type="oval"/>				
3.2.4. Información general.	<input type="oval"/>				
3.2.5. Libros digitalizados.	<input type="oval"/>				
3.2.6. Vídeos.	<input type="oval"/>				

3.3 Alífique la utilidad de los materiales subidos en el aula virtual. *

Marca solo un óvalo por fila.

	Nada útil	Algo útil	Útil	Muy útil
3.3.1. Bibliografía.	<input type="oval"/>	<input type="oval"/>	<input type="oval"/>	<input type="oval"/>
3.3.2. Contenidos.	<input type="oval"/>	<input type="oval"/>	<input type="oval"/>	<input type="oval"/>
3.3.3. Enlaces URL.	<input type="oval"/>	<input type="oval"/>	<input type="oval"/>	<input type="oval"/>
3.3.4. Información general.	<input type="oval"/>	<input type="oval"/>	<input type="oval"/>	<input type="oval"/>
3.3.5. Libros digitalizados.	<input type="oval"/>	<input type="oval"/>	<input type="oval"/>	<input type="oval"/>

3.4. califique el material didáctico que se encuentra subido en el aula virtual, en relación a: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
3.4.1. Disponibilidad	<input type="radio"/>				
3.4.2. Organización	<input type="radio"/>				
3.4.3 Estructura	<input type="radio"/>				
3.4.3. Flexibilidad	<input type="radio"/>				

3.5. califique el contenido que se encuentra subido en el aula virtual, en relación: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
3.5.1. A disponibilidad	<input type="radio"/>				
3.5.2. A organización	<input type="radio"/>				
3.5.3 A estructura	<input type="radio"/>				
3.5.3. A flexibilidad	<input type="radio"/>				
3.5.4. A interactividad	<input type="radio"/>				
3.5.5. Al nivel	<input type="radio"/>				
3.5.6. A la secuencia entre ellos	<input type="radio"/>				
3.5.7. A la utilidad posterior	<input type="radio"/>				

3.6. Califique los recursos de aprendizaje dispuestos en el aula virtual en relación a la: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto
3.6.1. Innovación	<input type="radio"/>				
3.6.2. Interactividad	<input type="radio"/>				
3.6.3. Motivación	<input type="radio"/>				

3.7. Clalice la claridad de cada unidad temática del contenido frente a: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto
3.7.1. Objetivos y metas	<input type="radio"/>				
3.7.2. Actividades	<input type="radio"/>				
3.7.3. Métodos	<input type="radio"/>				
3.7.4. Estrategia de trabajo	<input type="radio"/>				

IV. ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS IMIENTOS.

4.1. Califique sus conocimientos respecto a lo siguiente: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto
4.1.1. Crear o manipular una imagen digital	<input type="radio"/>				
4.1.2. Utilizar los programas Word, Excel y/o Access	<input type="radio"/>				
4.1.3. Manejar sonido y audio en el ordenador.	<input type="radio"/>				
4.1.4. Crear un blog, una wiki y/o una página web.	<input type="radio"/>				
4.1.5. Utilizar las redes sociales para aspectos relacionados con las tareas	<input type="radio"/>				
4.1.6. Realizar búsquedas en Internet	<input type="radio"/>				
4.1.7. Encontrar información fiable en la red.	<input type="radio"/>				
4.1.8. Conocer los distintos tipos de licencias que los materiales de la red pueden poseer.	<input type="radio"/>				
4.1.9. Tomar medidas para proteger mi intimidad al utilizar Internet.	<input type="radio"/>				
4.1.10. Utilizar programas de edición de vídeo.	<input type="radio"/>				

V. ASPECTOS RELEVANTES EN LAS TUTORÍAS.

5.1. Califique las tutorías de la asignatura virtual. *

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
5.1.1. Recibo tutorías en el semestre	<input type="radio"/>				
5.1.2. Las tutorías recibidas son on line	<input type="radio"/>				
5.1.3. Las tutorías recibidas son presenciales	<input type="radio"/>				
5.1.4. Estoy al tanto de los horarios de tutorías	<input type="radio"/>				
5.1.5. Las sesiones tutoriales son puntuales	<input type="radio"/>				
5.1.6. Las respuestas a las cuestiones planteadas son adecuadas	<input type="radio"/>				
5.1.7. Las sesiones se llevaron a cabo dentro de un ambiente de cordialidad y confianza	<input type="radio"/>				
5.1.8. La dinámica de las sesiones propicia mi participación	<input type="radio"/>				

VI. ASPECTOS RELACIONADOS CON EL DO ENTE.

6.1. Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones.

*

Marca solo un óvalo por fila.

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
6.1.1. El docente se expresa con claridad frente a las tutorías o respuestas ofrecidas en foros y correos para el desarrollo de las actividades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.1.2. El docente domina las temáticas de la asignatura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.1.3. El docente motiva a los estudiantes promoviendo un cumplimiento efectivo de las actividades de la asignatura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.1.4. El docente promueve una comunicación de Calidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.1.5. El docente demuestra dominio de los recursos tecnológicos que le permiten desempeñarse con eficacia como tutor virtual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.1.6. El docente facilita medidas de adaptación para	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

fomentar la
participación de
los estudiantes en
el aula virtual

6.1.7. El docente
utiliza
adecuadamente
las TIC para
proporcionar
soporte en la
construcción de
conocimientos

6.1.8. El docente
realimenta
permanentemente
el proceso de
enseñanza y
aprendizaje en el
entorno virtual

6.1.9. El docente
usa estrategias de
comunicación
acordes al
contenido
académico

6.1.10. El docente
propicia la
interacción y el
aprendizaje
colaborativo entre
los estudiantes

6.1.11. El docente
facilita la creación
de un entorno
social positivo

6.1.12. El docente
respeta los estilos
y estrategias de
aprendizaje en
cuanto a espacio,
tiempo y ritmo del
estudiante

6.1.13. El docente
fomenta la

autonomía en la construcción de conocimientos

6.1.14. El docente utiliza los canales de comunicación establecidos

6.1.15. El docente evalúa el proceso de enseñanza aprendizaje y otorga calificaciones de acuerdo a los resultados

6.2. Indique el nivel de interacción en la comunicación entre: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto
6.2.1. Estudiante - docente	<input type="radio"/>				
6.2.2. Estudiante - estudiantes	<input type="radio"/>				

6.3. Frente al desarrollo de la asignatura se sintió: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Nada	Poco	Algo	Bastante	Mucho
6.3.1. Motivado	<input type="radio"/>				
6.3.2. Interesado	<input type="radio"/>				
6.3.3. Conforme	<input type="radio"/>				

6.4. Indique si está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones:

*

Marca solo un óvalo por fila.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Completamente de acuerdo
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
6.4.1. La asignatura ha ayudado a completar mi formación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
6.4.2. La asignatura ha aumentado mi interés por alguno de los temas tratados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
6.4.3. Los temas tratados en la asignatura han cubierto mis expectativas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>

6.5. ¿En qué porcentaje considera Ud. haber comprendido los contenidos impartidos a través del Aula Virtual? *

Marca solo un óvalo.

- 70% a 100%
- 50% a 70%
- 30% a 50%
- 10% a 30%
- Menos del 10%

ANEXO VIII GUIÓN DE ENTREVISTA CON ADMINISTRATIVOS ACADÉMICOS

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. Apellidos y Nombres

1.2. Título profesional

1.3. Cargo que ocupa

1.4. Años de experiencia como Director, Vicerrectora

1.5. ¿Ha recibido formación específica para cumplir esta labor

1.6. ¿En qué consiste fundamentalmente su labor? Explique

1.7. ¿Cuáles son los principales obstáculos que encuentra en su labor? Explique

1.8. ¿Cuáles son los mayores beneficios que encuentra en su labor? Explique

1.9. ¿Qué cambios sugeriría para aumentar la eficacia del Centro? Explique

2. ASPECTOS RELACIONADOS A LA FORMACIÓN VIRTUAL

2.1. ¿Desde cuándo se da educación presencial con asignaturas en línea en la UTM? Explique

2.2. Número aproximado de profesores responsables de las asignaturas en línea

2.3. ¿Cuántos de los docentes que tienen asignaturas en línea se han preparado para trabajar en el entorno virtual?

2.4. ¿Influyen factores como los años, la experiencia, la especialidad, en el trabajo con el aula virtual? Explique

2.5. ¿Cree que existen diferencias apreciables entre los profesores que utilizan las TIC en las clases y los que no las utilizan? Explique

2.6. ¿Cree que ha cambiado el rol del docente? ¿si es así, en qué sentido? Explique

2.7. ¿Cómo define las competencias digitales?

2.8. ¿Cree que los docentes de la Institución cuentan con estas competencias? Explique

2.9. ¿Con qué frecuencia los docentes de asignaturas presenciales que se ven en línea participan en cursos para fortalecer sus conocimientos en esta área?

3. ASPECTOS RELACIONADOS CON EL MOODLE Y LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

3.1. ¿Existe infraestructura tecnológica para el aprendizaje en las aulas virtuales? Explique

3.2. ¿Existen Plataformas tecnológicas para la actividad educativa de las asignaturas que se ven en línea? ¿En qué están soportadas?;

3.3. ¿Cómo funciona la red y los servicios para el establecimiento de la modalidad virtual?
Explique;

3.4. ¿Existe algún tipo de almacenamiento para los recursos educativos digitales?

4. ASPECTOS RELACIONADOS CON EL MOODLE

4.1. ¿Qué plataforma de aprendizaje utiliza la UTM para la enseñanza de las asignaturas que se ven en línea?

4.2. ¿Cuál es la versión con la que trabajan actualmente?

4.3. ¿Considera usted que existen herramientas para la comunicación grupal, sincrónica o asincrónica en las aulas virtuales ? Explique.

5. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA MODALIDAD VIRTUAL

5.1. ¿Existe disponibilidad de herramientas informáticas para la producción de Recursos Educativos Digitales en función de la modalidad virtual? Explique

5.2. ¿Existe disponibilidad de servicios informáticos para la producción de Recursos Educativos Digitales en función de la modalidad en línea? Explique

5.3. ¿Considera usted que hay disponibilidad y calidad de Recursos Educativos Digitales producidos o gestionados para la modalidad en línea? Explique

5.4. ¿En el Centro de estudios, hay redes Sociales Educativas concebidas con fines académicos?