**ESTADO DEL ARTE**

En el siguiente estado del arte se estudiaron documentos publicados entre los años 2015 y 2021, dado en un período de 8 años sobre el tema de “Competencias tecnológicas en los estudiantes y Juegos Adaptativos “, se encontraron trabajos que están relacionados en el estudio de desarrollo de competencias a través de la implementación de diferentes herramientas informáticas, donde se tuvieron en cuenta aquellos estudios que integran directamente el uso de recursos digitales como mecanismos para mejorar las competencias tecnológicas en la educación, también se hizo una exploración con el fin de encontrar publicaciones en donde se haya aplicado la adaptabilidad, sin embargo, no fue posible encontrar registros, esto debido a que la adaptabilidad en el aula aún no es un campo muy explorado.

La investigación refleja el proceso de aprendizaje a través de juegos y el desarrollo de recursos educativos electrónicos adaptativos como una herramienta para enfocarse en la diversidad al involucrarse con ellos. Dado que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ahora han abierto una nueva ventana en el campo de la educación. La educación no solamente tiene que adaptar las nuevas tecnologías, sino que también se debe determinar si los estudiantes poseen los conocimientos necesarios para su adecuada utilización dentro y fuera de las aulas de clase.

**INVESTIGACIONES GLOBAES**

**Peruana forjadora de innovadores destaca a nivel regional**

**Referencia**: Mendoza, Marcela. (3 de octubre del 2022). Peruana forjadora de innovadores destaca a nivel regional: Computer Weekly . Recuperado de https://www.computerweekly.com/es/cronica/Peruana-forjadora-de-innovadores-destaca-a-nivelregional?utm\_campaign=20221003\_Ciberseguridad+b%C3%A1sica%3A+%C2%BFC%C3%B3mo +es+la+anatom%C3%ADa+de+un+ciberataque%3F&utm\_medium=EM&utm\_source=MDN&sour ce\_ad\_id=- 1&asrc=EM\_MDN\_248245734&bt\_ee=M8vls3reB3%2Fpmfe1zphQBIhtoCn6g3E2AZ+k4cc+k+9 LMzv10YJEp2uU25Wgoaop&bt\_ts=1664820446871

En un reportaje reciente publicado en la revista digital Computer Weekly destacó el emprendiemito de la peruana Dely Goicochea que consiste en la creación de una institución educativa virtual llamada “Tecky Brains” está inspirada en la metodología de enseñanza "design thinking" para formar tecnoemprendedores, por ejemplo: creación de videojuegos Roblox, Minecraft, Phyton, Unity), y APP, Realidad aumentada, Realidad virtual. En la que ella está "dedicada a cerrar la brecha de educación digital en América Latina proponiendo que, como jugando, los niños tengan la oportunidad de ser creativos digitales" (Mendoza, Marcela, 2022).

Ella utilizó una metodología propia “Aprender a crear tecnología es diseñar, construir, prototipar, testear, volver a intentar. Este proceso te enseña que no hay un solo camino para presentar una solución. Esto prepara a los chicos para convertirlos en inventores”, afirmó la emprendedora.

**Conclusión:** Cabe recalcar, que dicha iniciativa va de la mano con el programa "Niñas digitales" promovida por la secretaria de gobierno digital de Perú, ambas instituciones buscan formar niños, niñas, adolescentes con las habilidades necesarias que se requieren en los tiempos actuales. "No solo es desplegar banda ancha al interior del país para reducir la brecha digital, sino alfabetizar en tecnología a las poblaciones para sacarle provecho a la red y forjar innovadores, personas capaces de crear nuevas soluciones tecnológicas para sus particulares problemas".

**Uso de herramientas básicas de Microsoft Office Excel, Word y PowerPoint y su incidencia en la calidad del aprendizaje significativo en el área de ciencias naturales, modalidad de primaria regular, del centro público Salomón Ibarra Mayorga, distrito IV, departamento de Managua, durante el segundo semestre del año 2020.**

**Referencia:** Lanzas, R. d., Osegueda, B. A., & Saballo, P. I. (24 de febrero de 2021). *Uso de herramientas básicas de Microsoft Office Excel, Word y PowerPoint .* Obtenido de Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua, Managua: https://repositorio.unan.edu.ni/14823/1/14823.pdf

**Objetivos:** Analizar el uso de herramientas básicas de Microsoft Office Excel, Word y PowerPoint y su incidencia en el aprendizaje significativo en el área de ciencias naturales de primaria regular, del centro público Salomón Ibarra Mayorga, departamento de Managua, distrito IV, durante el segundo semestre del año 2020.

**Muestra** se tomó en consideración el total de estudiantes de primaria del turno matutino del Centro Escolar Salomón Ibarra Mayorga del departamento de Managua, municipio de Managua, el universo cuenta con 250 estudiantes de primaria regular del turno matutino, escogiendo entre ellos 12 estudiante correspondientes a la población estudiantil

**Herramientas Tecnológicas:** Las herramientas tecnológicas se describen como elemento que, al ser combinado con otras piezas, sirve en el ámbito de los oficios o las artes para determinados propósitos.

**Resultados**: Equipar al Centro Público Salomón Ibarra con una herramienta tecnológica, La creación de un ambiente virtual, Mejora del aprendizaje significativo en el área ciencias naturales, Ayudar a los estudiantes en sus procesos de aprendizaje con dificultades, Mejorar el interés y motivación tanto de docentes como estudiantes, Establecer un cambio de estrategias dirigidas a la mejora de la calidad educativa

**Conclusiones**: Las herramientas tecnológicas ayudan en el proceso de aprendizaje en los estudiantes, aunque los docentes del centró Salomón Ibarra Mayorga han recibido capacitaciones charlas sobre el uso de las nuevas herramientas tecnológicas, aún no las han puesto en práctica por falta de los recursos tecnológicos.

2. Se plantea una capacitación que tuvo como objetivo desarrollar en los docentes habilidades y destrezas en las herramientas tecnológicas, que les permitan ser innovadores y creativos en las mejoras del aprendizaje significativo.

**INVESTIGACIONES INTERNACIONES**

**Competencias Tecnológicas: Un Nuevo Modelo Pedagógico**

**Referencia:** Rodriguez, P. R. (24 de Septiembre de 2021). *Revista Tecnologica- Educativa Docentes 2.0.* Obtenido de Competencias Tecnológicas: Un Nuevo Modelo Pedagógico: https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/246/628#toc

**Objetivos**: Implementar un modelo pedagógico para mejorar el desempeño docente con enfoque de competencias tecnológicas.

**Muestra**: Se utilizó una metodología descriptiva para cada una de las cuatro etapas bajo un enfoque mixto. De los 52 profesores pertenecientes a la Universidad de Artemisa, se trabajó con 35, seleccionando una muestra no probabilística intencional. La consulta a especialistas se realizó a 7 profesores del Instituto Superior Pedagógico Rubén Martínez Villena, de ellos 5 con más de 25 años de experiencia en el nivel superior.

**Resultados**: Hoy día las instituciones educativas deben, por un lado, hacer uso de la tecnología de la información en las clases y por otro, diseñar y poner en práctica planes de trabajo para incorporar y adquirir competencias. La incorporación de estándares TIC en la docencia significa la implementación de un cambio en las prácticas, una innovación en el quehacer profesional (Enlaces, 2009) Los resultados obtenidos mediante una encuesta después de trabajar las actividades planificadas mostraron una calificación superior. En cada etapa puesta en práctica se valoró el 100% de competencias, donde se observa una media mayor en el dominio de competencias tecnológicas, así como su desempeño con un aumento considerable hasta el 80%, aun quedando el 14.3% con un nivel medio en esta área. En cuanto al resto de competencias se muestra un alza en la media de valores con resultados positivos en el trabajo con TIC como una herramienta esencial en el proceso de enseñanza aprendizaje, resalta de Innovación – creatividad con un nivel elevado de un 88.6%.

**Conclusiones**: Cuando el profesor utiliza TIC como herramientas didáctico – metodológicas innovadoras genera cambios sustanciales en el interior del aula, lo cual favorece el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes, además de enriquecer su desempeño docente. Aplicar el modelo pedagógico para el mejoramiento del desempeño docente con enfoque en competencias tecnológicas a todas las enseñanzas, proporcionaría una mayor calidad en el proceso de enseñanza – aprendizaje del educando desde edades tempranas, contribuyendo a su preparación general para enfrentar situaciones problemáticas de la vida cotidiana.

**INVESTIGACIONES NACIONALES**

**EFICACIA DE LOS APRENDIZAJES LOGRADOS POR LOS EGRESADOS DE EDUCACIÓN MEDIA**

**Referencia:** Mencía, M. d. (2015). *EFICACIA DE LOS APRENDIZAJES LOGRADOS POR LOS EGRESADOS DE EDUCACION MEDIA.* Obtenido de INFORME DE RENDIMIENTO ACADÉMICO: file:///C:/Users/50495/Downloads/Informe\_Evaluacion\_Educacion\_Media.pdf

**Objetivos**: Conocer la eficacia de los aprendizajes logrados por los egresados de educación media en el año 2015 Comayagüela, M.D.C., Honduras, C.A.

**Muestra**: La población está conformada por estudiantes que en el 2015 egresaron de la Educación Media en los 750 institutos en el ámbito nacional. De esta población se seleccionó una muestra representativa y se utilizó como variable que estuvieran ubicados en un municipio diferente a la cabecera departamental

**Dirección general de currículo y evaluación:** ¿Cómo puede la educación responder mejor a las necesidades y expectativas de los jóvenes, a fin de que ellos puedan desarrollar todos sus talentos, vivir mejor; salir de la pobreza, ¿ingresar a la vida profesional y desempeñar un rol activo en los procesos de desarrollo?

**Resultados**: a los resultados obtenidos en el desempeño académico después de la aplicación de una prueba de habilidades en cuatro áreas del conocimiento: Habilidad Lingüística, Matemática y Científica (Sociales y Naturales) a partir de los cuales se explica los resultados obtenidos.

**Conclusiones**: Los resultados cuantitativos presentados en el apartado anterior hablan por sí solos y el lector puede llegar a sus propias conclusiones. Pero se hace necesario el análisis de la eficacia del aprendizaje que logran los egresados; para ello se determina si los objetivos de la educación seleccionados para la evaluación en función de lo necesario para vivir en sociedad, se logran. Se analiza la utilidad y transferencia de los aprendizajes evaluados, con respecto a la significatividad, al proceso de aprendizaje y a la intervención educativa.

**Innovación educativa, competencias docentes y TIC: la experiencia de la UNAH**

**Referencia:** ACOSTA, M. L. (2015). *Innovación educativa, competencias docentes y TIC.* Obtenido de Docencia, investigación e innovación educativas: https://www.repo-ciie.dfie.ipn.mx/pdf/731.pdf

**Objetivos**: El propósito del programa de capacitación para la innovación educativa con el uso de las tecnologías es el de contribuir al desarrollo y a la consolidación de competencias para el uso y apropiación pedagógica de las TIC en los docentes de la UNAH, a fin de concretar desarrollos educativos mediados por las mismas y fortalecer sus capacidades para la docencia en línea

**Muestra**: 3,316 profesores que laboran en las distintas facultades del campus central: Facultad de Ingeniería, Ciencias, Humanidades y Artes, Odontología, Ciencias de la Salud, Química y Farmacia, Ciencias Jurídicas, Ciencias Económicas, Ciencias Sociales. Asimismo, en los ocho centros regionales ubicados en igual número de ciudades del país: UNAH en el Valle de Sula, Centro Universitario Regional del Litoral Atlántico, Centro Universitario Regional de Occidente, Centro Universitario Regional del Valle del Aguán, Centro Universitario Regional del Litoral Pacífico, Centro Universitario Regional Nororiental, UNAH TEC-Danlí y el Sistema a Distancia. Los docentes de la UNAH tienen edades que oscilan entre los veinticinco y setenta años de edad, en su mayoría son docentes que viven en la zona urbana: el 69% corresponde al sexo masculino y el 31% al femenino.

**Contexto:** e demanda nuevas competencias docentes, la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) viene trabajando un proceso de innovación educativa para el desarrollo de competencias docentes, a fin de que el profesorado universitario desarrolle las capacidades y habilidades que le permitan, desde un enfoque pedagógico e innovador, utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramientas para la enseñanza y aprendizaje de sus alumnos, una nueva generación que convive de manera cotidiana con las TIC.

**Resultados**: Desde este proceso de capacitación y desarrollo para la innovación educativa se ha logrado, durante el periodo 2013-2015, ir posicionando el tema de la innovación educativa en las agendas académicas de las facultades, centros regionales, departamentos y carreras, cada vez se obtiene así un mayor involucramiento de docentes en estos procesos innovadores. Se resaltan algunos resultados: Diseño, desarrollo e implementación del primer catálogo de capacitación en uso educativo de las TIC con quince talleres y micro talleres. A través de estos talleres se ha capacitado a más de mil cien docentes y estudiantes

**Conclusiones**: Este programa de innovación y capacitación educativa ha contribuido al desarrollo de las competencias docentes para el uso educativo de las TIC en profesorado de la UNAH. y el cambio de paradigma es un proceso lento en la comunidad docente de la UNAH, esto se refleja en que del 100% de los docentes capacitados no todos llegan a implicarse en el uso de herramientas tecnológicas en su práctica docente diaria. La evidencia está en la monitoria que se hace de los blogs creados en las capacitaciones y los EVA desarrollados e implementados.

**LA CULTURA DIGITAL EN EL APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL FRANCISCO MORAZÁN, HONDURAS**

**Referencia:** GARCÍA, C. J. (agosto de 2020). LA CULTURA DIGITAL EN EL APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES DE LA. Obtenido de http://riaa.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/20.500.12055/1432/CUGCRR01T.pdf?sequence =1

**Objetivos**: Conocer y caracterizar prácticas de cultura digital en el aprendizaje cotidiano de los estudiantes de la UPNFM

**Muestra**: Entre los resultados que destacan de la investigación encontramos que el 73% de los estudiantes expresaron que la búsqueda de información es su principal actividad en internet, 2% expresó que entraban a internet para la elaboración de materiales digitales y tan solo el 1% accedía para compartir el material digital. Respecto al tiempo de lectura, la autora encontró que, 11% leen todo el tiempo en línea frente a un 77% que dijo solo hacerlo “a veces”; entre las lecturas que destacan están: 50% de la población lee libros en línea y 14% artículos. Finalmente, la tesis expone que tan sólo el 13% de la población se identifica como miembro de la Sociedad del Conocimiento (Regil, 2014, p.241).

**Juegos**: Según Jenkins y otros (2009), los juegos construyen mundos irresistibles para los jugadores que se muevan a través de ellos. Los jugadores se sienten como parte de esos mundos y tienen alguna participación en los eventos que en ellos se desarrollan. Los juegos no solo “proporcionan un fundamento para el aprendizaje: lo que los jugadores aprenden, lo ponen en práctica de inmediato para resolver problemas con consecuencias reales en el mundo del juego” (Jenkins y otros, 2009).

**Resultados**: Los resultados de esta investigación fueron los siguientes: los relatos de los jóvenes, desplegados en las pantallas, necesariamente implican leer y escribir de forma constante, sin embargo, los jóvenes no lo reconocen de este modo y siguen teniendo una idea de lectoescritura para las actividades que se desarrollan en espacios tradicionales (académicos). Lo anterior trae consigo una resignificación por parte de los jóvenes de estos conceptos en otros aspectos de su vida (Winocur, 2015).

**Conclusiones**: estudiantes de magisterio no comparten los rasgos de nativos digitales y que su conocimiento y habilidades digitales están por debajo de lo esperado, por lo tanto, sugieren una adecuación de las tendencias pedagógicas para formarlos con las competencias necesarias en una sociedad de la información

**CONCLUSIONES**

* Que si bien es cierto todos tenemos capacidad de aprendizaje de manera diferente, pero los estudiantes pueden ser autodidactas y más aun teniendo todas las facilidades que la tecnología nos ofrece. Los jóvenes pueden hacer uso de las herramientas informáticas existentes en diversas áreas para contribuir a su aprendizaje.
* En base a los diferentes artículos analizados en este estado de arte vemos el papel importante que juega la tecnología al momento que los estudiantes ganen conocimientos con herramientas que a la vez los haga ver el estudio no solo como una obligación sino como una oportunidad de utilizar talentos y creatividad.
* En resumen, estamos convencidos que si los estudiantes conocieran las diferentes herramientas informáticas que hoy en día contamos aumentarían sus capacidades y sus competencias.

# Bibliografía

ACOSTA, M. L. (2015). *Innovación educativa, competencias docentes y TIC.* Obtenido de Docencia, investigación e innovación educativas: https://www.repo-ciie.dfie.ipn.mx/pdf/731.pdf

Lanzas, R. d., Osegueda, B. A., & Saballo, P. I. (24 de febrero de 2021). *Uso de herramientas básicas de Microsoft Office Excel, Word y PowerPoint .* Obtenido de Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua, Managua: https://repositorio.unan.edu.ni/14823/1/14823.pdf

Mencía, M. d. (2015). *EFICACIA DE LOS APRENDIZAJES LOGRADOS POR LOS EGRESADOS DE EDUCACION MEDIA.* Obtenido de INFORME DE RENDIMIENTO ACADÉMICO: file:///C:/Users/50495/Downloads/Informe\_Evaluacion\_Educacion\_Media.pdf

Rodriguez, P. R. (24 de Septiembre de 2021). *Revista Tecnologica- Educativa Docentes 2.0.* Obtenido de Competencias Tecnológicas: Un Nuevo Modelo Pedagógico: https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/246/628#toc

USINIEH. (Octubre de 2017). *INFORME SISTEMA EDUCATIVO HONDUREÑO.* Obtenido de Unidad del Sistema Nacional de Información Educativa de Honduras: file:///C:/Users/50495/Downloads/USINIEH\_Informe\_Estadistico\_2014\_2016.pdf

Mendoza, Marcela. (3 de octubre del 2022). Peruana forjadora de innovadores destaca a nivel regional: Computer Weekly. Recuperado de https://www.computerweekly.com/es/cronica/Peruana-forjadora-deinnovadores-destaca-a-nivelregional?utm\_campaign=20221003\_Ciberseguridad+b%C3%A1sica%3A+%C2%BFC%C3%B3mo+es+la+anato m%C3%ADa+de+un+ciberataque%3F&utm\_medium=EM&utm\_source=MDN&source\_ad\_id=- 1&asrc=EM\_MDN\_248245734&bt\_ee=M8vls3reB3%2Fpmfe1zphQBIhtoCn6g3E2AZ+k4cc+k+9LMzv10YJEp2 uU25Wgoaop&bt\_ts=1664820446871

GARCÍA, C. J. (agosto de 2020). *LA CULTURA DIGITAL EN EL APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES DE LA*. Obtenido de http://riaa.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/20.500.12055/1432/CUGCRR01T.pdf?sequence=1