



UNIVERSIDAD CASA GRANDE

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

TRABAJO DE TITULACIÓN

MODALIDAD COMPLEXIVO - PORTAFOLIO DIGITAL

Autor: Miguel Alejandro Saltos Chica

Coordinadora de Titulación: Dra. Dolores Zambrano

**Cohorte
2020 - 2022**

Introducción	3
Teorías del Aprendizaje y Teorías Instruccionales	4
Entornos Virtuales de Aprendizaje	5
Diseño Instruccional para programas educativos basados en multimedia	6
Herramientas Multimedia para el e-aprendizaje	7
Innovaciones pedagógicas basadas en tecnología educativa	8
Conclusión	9
Bibliografía	10
Anexos	12

Introducción

En la actualidad, la tecnología es parte integral en la misión de transformar la educación y los procesos de enseñanza-aprendizaje. La educación está en una era de constante innovación, por lo cual se volvió primordial llevar a cabo metodologías novedosas e integrar la tecnología en el proceso de aprendizaje de los alumnos. La utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se convirtió en una pieza clave de diversos estudios para comprender cómo la tecnología puede ser un motor en el cambio de los procesos que requieren todas las instituciones, ya que ayuda al facilitador en la toma de decisión para la selección correcta de recursos didácticos.

La educación y el rol docente han tenido un cambio significativo. En estos momentos se necesita una educación más inclusiva y dinamizadora que brinde oportunidades que permitan proporcionar a la sociedad personas críticas, innovadoras, generadoras de cambio y gestoras de su propio aprendizaje.

En este documento se presenta el trabajo de titulación de la Maestría de Tecnología e Innovación Educativa, el cual detalla las actividades, herramientas digitales, aprendizajes y su aplicación en la vida profesional de los maestrantes en relación a los cinco módulos que forman este trabajo: 1) Teorías del Aprendizaje y Teorías Instruccionales; 2) Entornos Virtuales de e-Aprendizaje; 3) Diseño Instruccional para Programas Educativos basados en Multimedia; 4) Herramientas Multimedia para el e-Aprendizaje; 5) Innovaciones Pedagógicas basadas en la formación en Tecnología Educativa. Para ello se muestra de manera complementaria el portafolio digital disponible en el siguiente enlace: <https://alexandrosch7.wixsite.com/alejandro>

Teorías del Aprendizaje y Teorías Instruccionales

Las Teorías de Aprendizaje e Instruccionales es parte de la enseñanza en tecnología educativa y a partir de ella se han planteado análisis de diferentes teorías sustentadas por varios autores como Ausubel, Bruner, Perkins, Piaget, Siemens, entre otros. Por consiguiente, comprenderlas ayuda al docente a reflexionar cómo se realiza el proceso de aprendizaje centrado en el estudiante. Según Piaget (1952), el aprendizaje en los niños ocurre de forma gradual a medida que tienen interacción con el medio que los rodea y sus conocimientos previos, esto hace que vaya creando sus propios discernimientos. En esta misma línea, Vygotsky (1978) manifiesta que los niños se desarrollan de una manera progresiva a través de la interacción con el medio en el que se desenvuelve y con sus pares, a su vez, aprenden de forma constante de sus padres y maestros. En otro orden de ideas, Ausubel (2002) explica que el aprendizaje debe construirse a partir de los conocimientos previos que posee el niño, así mismo, el docente debe conocer y ser consciente de la formación inicial que han obtenido en sus primeros años de vida, de modo que el nuevo contenido se relacione con sus ideas previas.

Dentro de esta asignatura se llegó a comprender que el proceso de aprendizaje requiere de un análisis a fondo sobre las teorías de aprendizaje que permiten que el docente potencie el desarrollo de habilidades de quienes están aprendiendo.

Con lo expuesto anteriormente, el aprendizaje adquirido influyó de una manera considerable en la adquisición de nuevos conocimientos para mejorar el diseño de las actividades que se proponen a los alumnos, teniendo en cuenta sus conocimientos previos, los cuales contribuyen al desarrollo del nuevo conocimiento, así como también ser conscientes del papel importante de desaprender para

aprender mejor. Los aprendices pueden mejorar sus conocimientos si se conectan a otras redes o nodos que ayuden en la formación del estudiante debido a su contenido, opiniones diversas Siemens (2004) y nuevas metodologías, fortaleciendo el proceso de aprendiza-enseñanza desde otra perspectiva.

Entornos Virtuales de Aprendizaje

El uso de las TIC para el proceso de enseñanza-aprendizaje cumple un importante rol en la adquisición de conocimiento en las organizaciones. Según Machado y Rojas (2018), la implementación de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje es un medio que permite la digitalización de información y automatización de los trabajos, asimismo posibilita un mejor aprovechamiento del tiempo, rompiendo la barrera de distancia entre docente y estudiante, siendo este intercambio de información y comunicación productivo.

Dentro de la enseñanza de Entornos Virtuales y Aprendizaje hubo la oportunidad de crear y configurar un LMS (MOODLE) con diferentes módulos, el cual permitió almacenar toda la información en un solo lugar, con el fin de gestionar el proceso de aprendizaje de forma fácil y automatizada. Actualmente, los alumnos son considerados nativos digitales, para ellos la información y el aprendizaje no permanecen relegados a las paredes del aula, ni es ofrecida en forma única por un maestro (Cedeño Romero & Murillo Moreira, 2019)

Durante la práctica se pudo conocer otras aplicaciones de realidad virtual como second life y realidad aumentada ROAR-ZAPPAR, que permiten conectarse con el mundo digital y promueven en el estudiante el interés por lograr un aprendizaje basado en descubrimiento por la interacción directa.

En lo profesional este tipo de herramientas han permitido integrar, concentrar información y utilizar diferentes recursos para formar e incentivar el autodesarrollo de los estudiantes y colaboradores de distintos proyectos.

Diseño Instruccional para programas educativos basados en multimedia

El diseño instruccional ha tenido que adaptarse a la virtualidad e innovar en la planificación e implementación de programas con el objetivo de establecer de forma más sencilla, agradable y digerible la transferencia de nuevos contenidos y la producción del nuevo conocimiento. Según Prado (2021), el diseñador instruccional tiene la labor de traducir, en un lenguaje de simple comprensión para el maestro, además de utilizar y aplicar recursos de enseñanza abierta, instrumentos de comunicación y contenidos colaborativos de aprendizaje en red.

El Diseño Instruccional para programas educativos basados en multimedia permitió alcanzar aprendizajes sobre dos sistemas de diseño instruccional: el modelo ADDIE y ASSURE, ambos tienen como objeto diseñar, desarrollar y mejorar ambientes de aprendizaje. Más que un aporte en su diseño, este modelo está enfocado en el valor de conocer cómo funciona la sociedad del entendimiento, donde se contemple una perspectiva integral, completa y de diverso tipo cooperativo-colaborativo (Domínguez, Organista y López, 2018).

En lo profesional, este tipo de modelos le da la oportunidad al docente de estructurar de manera acertada el desarrollo y diseño de un curso, a través de nuevas herramientas digitales, las cuales le permitirán discernir de forma objetiva y hacer más eficiente el diseño del curso en línea, basándose en los conceptos aprendidos.

Herramientas Multimedia para el e-aprendizaje

Las herramientas multimedia fortalecen la creación, difusión de la información y enriquece la comunicación. En esta se adquieren conocimientos acerca de la implementación de recursos recreativos, audiovisuales y didácticos, que se pueden utilizar para la generación y transferencia del contenido, permitiendo una mejor profundización. Según Consuelo Belloch (2012), las herramientas multimedia permiten integrar de forma coherente códigos de formación: textos, imagen, audiovisuales.

En el desarrollo de este módulo se utilizaron herramientas como Photoshop, Edpuzzle, Filmora, Soundtrap, entre otras, las cuales le dan al estudiante la posibilidad de interactuar y crear su propio contenido en base a su conocimiento, a través de estas aplicaciones que promueven la relación activa y participativa. El uso de recursos multimedia aporta nuevos medios para transferir información de manera instantánea con una mejor calidad en los mensajes y formatos, estableciendo nuevos sistemas de comunicación (Mañas Perez & Roig-Vila, 2019)

El uso de estos recursos fomenta que el estudiante se involucre más en su formación, se apropie de los nuevos conocimientos y que desarrolle nuevas competencias digitales. En la aplicación profesional, las herramientas multimedia han sido fundamental para la creación y difusión de contenido audiovisual tanto para el ámbito empresarial y educativo que son los campos en los que me desenvuelvo.

Innovaciones pedagógicas basadas en tecnología educativa

En la Innovación Pedagógica Basada en la Tecnología, los involucrados deben tener un mismo objetivo de aprendizaje, según Siemens (2004), el conocimiento que habita en un banco de datos debe estar conectado con las personas correctas en el contexto ideal para así llamarlo aprendizaje. Es importante combinar la gestión de conocimiento, distribución de contenido, la colaboración, procesos autónomos de aprendizaje, entre otros, útiles para un conocimiento más profundo y para la vida.

Gamificación

La Ludificación o Gamificación surge a partir de la utilización de las tecnologías recreativas, los videojuegos, para acciones educativas desde este punto de vista se la asocia con los “juegos serios” según la UNESCO (2020), las generaciones actuales y las futuras viven omnipresente dentro de las tecnologías digitales, al punto que esto podría estar incluso alterando sus habilidades cognitivas.

Mediante un juego sensato se desarrollan diferentes habilidades cognitivas que se alinean para resolver problemas como la toma de decisiones que le puede generar el desarrollo de la actividad, identificando diferentes tipos de pensamientos: crítico, epistémico, sistemático y holístico según la interacción del juego, la experimentación que se lleva a lo largo del proceso, la elaboración de hipótesis según el avance del mismo y la comprobación generalmente se ofrece mediante retroalimentación sincrónica. El método de ludificación sirve para aplicar y sacar provecho de tantas ventajas que nos brinda la tecnología y sus herramientas

Conclusión

El contenido de este trabajo es una recopilación de todos los conocimientos adquiridos en el desarrollo de la Maestría en Tecnología e Innovación Educativa de la prestigiosa Universidad Casa Grande, así como la adquisición de las destrezas y habilidades conseguidas en cada uno de los módulos impartidos, que han proporcionado nuevos elementos metodológicos y didácticos para las buenas prácticas de formación en las organizaciones y su aplicación en la vida profesional. La tecnología siempre será un aliado importante para la innovación de los procesos de formación y diseño de entornos de aprendizaje interactivos. El Docente tiene un gran reto por delante para mejorar la calidad de la enseñanza y siempre estar a la vanguardia en la aplicación de las nuevas metodologías y herramientas, y por que no de su creación.

Este no es el inicio ni fin de la tecnología, está siempre seguirá evolucionando y el docente no debe estancarse, la auto preparación es vital para estar siempre actualizado en conocimientos y así brindar una educación de calidad con los más altos estándares.

Bibliografía

- Ausubel, D. (2002). *Adquisición y Retención del Conocimiento*. Barcelona: Paidós.
- Belloch, C. (2012). *Entornos virtuales de aprendizaje*. Valencia: Universidad de Valencia. Obtenido de <https://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA6.wiki?2>
- Cedeño Romero, E. L., & Murillo Moreira, J. A. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(1), 119-127. Obtenido de <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/2156/2275>
- Cruz Pinto, L., Rey Castellano, O., & Rodríguez Retamoza, Y. (2016). Incursión de las TIC en la Educación Superior: Creación de una herramienta multimedia para la actualización y mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje. *Revista Docencia Universitaria*, 17, 55-69. Obtenido de <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistadocencia/article/view/6776/7098>
- Domínguez Pérez, C., Organista Sandoval, J., & López Ornelas, M. (2018). Diseño instruccional para el desarrollo de contenidos educativos digitales para teléfonos inteligentes. *Apertura Revista*, 10(2), 80-93. doi:10.32870/Ap.v10n2.1346
- Machado Infante, E., & Rojas Velásquez, F. (2018). Visión profesional sobre el uso de las TIC en la praxis educativa, desde la perspectiva de los estudiantes de ciencias pedagógicas. *Revista Paradigma*, XXXIX(1), 229-245. Obtenido de <https://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=333a2102-ab36-%204f34-a728-8f45c637a97f%40pdc-v-sessmgr02>
- Mañas Perez, A., & Roig-Vila, R. (2019). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito educativo. Un tándem necesario en el contexto de la sociedad actual. *Revista Internacional d'Humanitats*, 75-86.
- Prado, A. B. (2021). Conectivismo y diseño instruccional: ecología de aprendizajes para la universidad del siglo XXI en México. *Márgenes: Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 2(1), 4-20. doi:10.24310/mgnmar.v2i1.9349
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Elearnspace. Obtenido de

<https://skat.ihmc.us/rid=1J134XMRS-1ZNMYS-13CN/George%20Siemens%20-%20Conec%20tivismo-una%20teor%C3%ADa%20de%20aprendizaje%20para%20la%20era%20digital.pdf>

UNESCO. (2020). *Organización de las Naciones Unidas: Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

Wiggins, G., & McTighe, J. (2011). *The Understanding by Design Guide to Creating High-quality Units*.

ASCD. Obtenido de

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=lcS7wETyCeAC&oi=fnd&pg=PP7&dq=The+u%20nderstanding+by+design+guide+to+creating+high-quality+units.&ots=4jLR3W35BZ&sig=S3%20dbG6ySwm8Nrwqgv8UNYEUqURU#v=onepage&q=The%20understanding%20by%20desi%20gn%20guide%20to%2>



Miguel Alejandro Saltos Chica

Biografía del autor

MIGUEL ALEJANDRO SALTOS CHICA tiene estudios a nivel de Pregrado en Ingeniería en Computación en La UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI. Esta cursando la Maestría en Innovación Tecnológica en Educación en la Universidad Casa Grande.

El Ingeniero Alejandro Saltos cuenta con experiencia docente en diversas áreas del conocimiento, siendo un joven profesional cuenta con destacada trayectoria en: informática, matemáticas, desarrollo de competencias digitales, herramientas web para el e-Aprendizaje y sistemas de información.

Ha participado en congresos y Seminarios sobre la innovación en la educación. Actualmente se desempeña como docente del ministerio de Educación en a provincia de Manabí.



Evidencia del Aprendizaje logrado en la Maestría TIE

A continuación se muestran las evidencias del desarrollo de competencias logadas a partir del trabajo realizado en los diferentes módulos cursados durante la maestría TIE.



Teorías del Aprendizaje y Teorías Instruccionales



Diseñar procesos de aprendizaje innovadores que consideren las características, motivaciones e intereses de los aprendices a partir del análisis de los diferentes paradigmas, teorías y modelos de aprendizaje en consonancia con el currículo establecido.

[Ver evidencias](#)

Entornos virtuales de Aprendizaje



Identificar las características, requerimientos y potencialidades de un sistema de educación a distancia y en línea. Analizar, diseñar, desarrollar, implementar y evaluar entornos para la gestión del aprendizaje presencial, semi-presencial y virtual utilizando plataformas virtuales. Gestionar el proceso de aprendizaje en entornos virtuales mediante la creación de aulas virtuales, mundos virtuales y realidad aumentada donde se promueva la participación interactiva del estudiante con el docente y con sus pares, en relación al logro del nuevo aprendizaje.

[Ver evidencias](#)

Diseño instruccional para programas educativos basados en multimedia



Conocer las teorías del diseño instruccional principales y su aplicación en programas educativos basados en las TIC e identificar las fases principales del diseño instruccional de programas educativos basados en TIC. Adicionalmente, distinguir los roles implicados en el diseño instruccional de programas basados en TIC. Diseñar, producir, implementar y evaluar programas educativos basados en las TIC de acuerdo con las fases del diseño instruccional, con el fin de facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje y mejorar su calidad.

[Ver evidencias](#)

Herramientas Multimedia para el Aprendizaje



Hacer uso del texto, la imagen, la animación y el sonido en el proceso de enseñanza aprendizaje para diseñar y desarrollar recursos educativos multimedia, en el marco de proyectos educativos, considerando el currículo y las necesidades de aprendizaje. Desarrollar objetos de aprendizaje en diferentes plataformas multimedia desde la perspectiva del aprendizaje.

[Ver evidencias](#)

Innovaciones Pedagógicas basadas en Tecnología Educativa



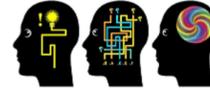
Comprender el papel de la innovación en los procesos educativos además de las estrategias de aprendizaje activo que permiten construir conocimiento. Analizar las características que definen las buenas prácticas con el uso de las TIC, así como los principales modelos pedagógicos e instruccionales que los sustentan. Conocer las directrices sobre las competencias digitales de los docentes relacionadas con el conocimiento y uso de las TIC. Fomentar el interés por los recursos didácticos de las TIC en las distintas áreas del currículum. Diseñar innovaciones pedagógicas basadas en TIC, de acuerdo al contexto y al currículum.

[Ver evidencias](#)

Teorías del Aprendizaje y Teorías Instruccionales



Diseñar procesos de aprendizaje innovadores que consideren las características, motivaciones e intereses de los aprendices a partir del análisis de los diferentes paradigmas, teorías y modelos de aprendizaje en consonancia con el currículo establecido.



Actividades Individuales



Entornos virtuales de Aprendizaje



El objetivo de este curso es conocer las distintas categorías de plataformas educativas que existen para apoyar la producción y administración de cursos a distancia y en línea, la creación de entornos virtuales de aprendizaje interactivo, etc. Además, conocer sus características más relevantes, ventajas, desventajas, requerimientos técnicos, costos, etc.



Los Entornos Virtuales de Aprendizaje surgen como una mirada desde la Pedagogía del Ciberespacio, como una estrategia para brindar nuevas herramientas pedagógicas y tecnológicas a los diferentes actores educativos para el apoyo a su gestión en la esfera de la educación presencial y virtual, con la finalidad de lograr un aprendizaje flexible, personalizado, colaborativo e interactivo en los educandos, como agentes de los nuevos cambios sociales en la actual sociedad del conocimiento



Actividades Individuales



Diseño instruccional para programas educativos basados en multimedia



Este curso proporciona un énfasis mayor al estudio de los aspectos teóricos y prácticos involucrados en el diseño y desarrollo de aplicaciones educativas multimedia basadas en las TIC. Diferentes tipos de software serán demostrados y evaluados durante el curso. El estudiante diseñará y desarrollará una aplicación.



Diseño Instruccional

Se puede decir que el diseño instruccional es el esquema que ubica a los diferentes procesos involucrados en la elaboración de programas educativos a distancia, como son la identificación de la infraestructura tecnológica requerida, el método o los métodos necesarios para que se realice la instrucción a partir de determinadas necesidades educativas, de selección y organización de los contenidos y del diseño de situaciones de aprendizaje y evaluación que satisfagan dichas necesidades, tomando en cuenta siempre las características del que aprende y los resultados esperados del aprendizaje.



Actividades Individuales

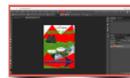


Herramientas Multimedia para el Aprendizaje



Diseñar procesos de aprendizaje innovadores que consideren las características, motivaciones e intereses de los aprendices a partir del análisis de los diferentes paradigmas, teorías y modelos de aprendizaje en consonancia con el currículo establecido.

Actividades Individuales



Innovaciones Pedagógicas basadas en Tecnología Educativa



Este módulo presenta los conceptos y principios fundamentales, los ámbitos de la innovación educativa y las principales estrategias y procedimientos para realizarlas. Se enfocará ampliamente en las racionalidades existentes tras los modelos de Innovación, y cómo vincularlos a los distintos contextos educativos para que estén en capacidad de diseñar sus propios proyectos innovadores a la luz de las consideraciones teórico-prácticas abordadas durante el módulo.



En este curso, el participante podrá reflexionar acerca de qué es la innovación en el contexto educativo y cuál es la relevancia de implementar en el aula estrategias innovadoras. Tiene como propósito incentivar al docente a replantear su práctica de aula, desde perspectivas propias del siglo XXI donde las TIC se consideran como relevantes, con miras a mejorar la calidad de los aprendizajes en los estudiantes. Finalmente, este curso promueve vincular la formación de los estudiantes con desafíos sociales, profesionales y laborales, propiciando la excelencia en el aula, con enfoques de enseñanza participativos centrados en el esfuerzo cognitivo de los aprendices, a través del uso de estrategias y herramientas concretas que podrán implementarse en el aula atendiendo a las necesidades de los estudiantes.



NUEVAS TECNOLOGÍAS

Actividades Individuales



Ensayo reflexivo académico



A continuación, muestro mis reflexiones finales de algunas de las asignaturas trabajadas en la maestría.

- [Teorías de Aprendizaje y Teorías Instruccionales](#)
- [Herramientas Multimedia para el Aprendizaje.](#)
- [Entornos Virtuales para el Aprendizaje.](#)
- [Diseño Instrucciona para programas educativos basados en multimedia](#)
- [Innovaciones pedagógicas basadas en Tecnología Educativa](#)

