



**MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**MODALIDAD COMPLEXIVO - PORTAFOLIO DIGITAL**

**MAESTRANTE: MARIUXI ESPAÑA LASTRA**

**COORDINADORA DE TITULACIÓN: DOLORES ZAMBRANO M.**

**ABRIL 2022**

**Tabla de contenido**

<b>Introducción</b>	3
<b>Desarrollo</b>	4
<b>Teorías del Aprendizaje y Teorías Instruccionales</b>	4
<b>Entornos Virtuales de Aprendizaje</b>	6
<b>Diseño Instruccional para Programas Educativos basados en Multimedia</b>	9
<b>Herramientas Multimedia para el Aprendizaje</b>	11
<b>Conclusión</b>	16
<b>Bibliografía:</b>	17
<b>ANEXO</b>	20

## Introducción

La forma en la que los seres humanos adquieren información y la utilizan para un fin específico ha cambiado; las fuentes son amplias, desde la aplicación de nuevas tecnologías como el internet y sus derivados hasta las habilidades que las personas han desarrollado para comunicarse, para producir información y compartirla, entre otros. En este sentido, la llegada de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han provocado cambios en todos los ámbitos, específicamente en la educación, donde se la ha considerado como un recurso de apoyo al proceso de aprendizaje.

Esto significa que el proceso de enseñanza- aprendizaje se ha transformado, así como las formas en que los educandos aprenden y, sobre todo, la forma en cómo el docente se desenvuelve en el aula de clase, sea éste presencial o virtual. En esta línea, el uso de las herramientas tecnológicas y sus diferentes entornos virtuales, en todos los ámbitos en los que se desarrolla el ser humano han permitido nuevas formas de comunicarse y de mantenerse informado, de compartir y participar en la llamada era digital.

La maestría en Tecnología e Innovación Educativa que ofrece la Universidad Casa Grande cubre ejes de formación docente que permiten desarrollar competencias digitales y pedagógicas para ofrecer educación de calidad. A continuación, se presenta como trabajo de titulación el desarrollo de cinco asignaturas donde se ven reunidas diferentes actividades individuales, grupales, herramientas digitales aprendidas como un recurso tecnológico, evidencias de la aplicación de los nuevos aprendizajes adquiridos y aplicados en el ámbito laboral, reflexiones de varias de las asignaturas que se revisan en este estudio de cuarto nivel. Además, se presenta la URL del Portafolio Digital que se elabora en este trabajo de titulación:

<https://mariuxiespana7.wixsite.com/portafoliocg>

## **Desarrollo**

### **Teorías del Aprendizaje y Teorías Instruccionales**

El aprendizaje está fundamentado en un conjunto de teorías generadas por diversos autores, tales como: Ausubel, Bruner, Perkins, Piaget, Siemens, entre otros, quienes brindan sus perspectivas acerca de cómo el ser humano adquiere conocimiento a través de procesos de aprendizaje individual y con otros, que luego son puestos en práctica en el contexto en el que se desenvuelve (Piaget, 2001, pág. 315; Vigotsky, 1978, pág. 118). Este proceso de aprendizaje se desarrolla en las aulas de clase, donde se cuenta con un docente que promueve la adquisición de saberes mediante prácticas de aula, que bien diseñadas producen aprendizaje significativo.

En la actualidad, es vital el desarrollo de procesos innovadores vinculados al aprendizaje, que incorporen prácticas de aula donde el estudiante pueda construir su propio conocimiento (Piaget, 2001, pág. 315) y que este nuevo conocimiento se relacione con lo que ya conoce, de tal manera que encuentre significado en lo que aprende (Ausubel, 2002, pág.22), esto con el fin de que sea capaz de trasladarlo y aplicarlo al contexto en el que se desenvuelve, lo internalice y luego comparta el conocimiento con los de su entorno (Vigotsky, 1978, pág. 118). Para que este proceso de aprendizaje ocurra se requiere del apoyo del docente, quien debe servir de andamiaje para que quien aprende logre el nuevo conocimiento (Bruner, 1987, pág. 11).

Adicionalmente, para que los aprendices se interesen por aprender, es necesario incorporar actividades que despierten la necesidad de explorar nuevos escenarios de aprendizaje para potenciar el desarrollo de sus habilidades y destrezas. Esta experiencia académica ha servido para comprender que el docente debe alejarse del rol tradicional donde se convertía en el epicentro de la clase, por el contrario, debe

adoptar un rol secundario en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para lo cual, es necesario diseñar experiencias de aprendizaje que permitan al estudiante involucrarse como protagonista de la construcción del nuevo conocimiento, adoptando un rol activo dentro de su formación.

De acuerdo con Piaget (2001), el estudiante no se desarrolla de una forma armónica aprendiendo con exigencias e imposiciones, por el contrario, a partir de su curiosidad descubre “cosas” nuevas, ya que posee su propia inteligencia y es capaz de asimilar, comprender, contrastar y crear su propio conocimiento, el verdadero desafío subyace en generar el interés del niño, joven o adulto hacia una determinada temática.

Normalmente, los docentes piensan que la forma en la cual realizan su práctica de aula es la idónea, no obstante, hay muchos detalles por corregir, por ejemplo: hay que hablar lo estrictamente necesario y considerar que no todos los estudiantes aprenden al mismo ritmo. Una estrategia de aprendizaje importante es el trabajar con otros, el cual se considera que funciona en un ambiente controlado.

Según Vigotsky (1978), los estudiantes deben tener la libertad para interactuar y colaborar entre ellos, de esta forma pueden debatir y obtener varios puntos de vista acerca de un tema en particular y enriquecer su conocimiento. Es fundamental la aplicación de una disciplina moral donde los estudiantes tengan claro que la honestidad entre ellos y con el docente es esencial para alcanzar el éxito, caso contrario, el producto final del trabajo colaborativo será cuestionable.

En la sociedad digital del siglo XXI, además de considerar prácticas pedagógicas centradas en el estudiante, es necesario darle la importancia que amerita la tecnología, pues actualmente juega un rol preponderante en el aprendizaje. El uso de dispositivos y herramientas digitales han permitido que las personas adquieran conocimientos de una manera distinta a la tradicional, de acuerdo con Siemens (2004) ,la tecnología ha generado cambios en las nuevas metodologías pedagógicas con la llegada del internet, lo que ha conllevado a un cambio en la forma de pensamiento.

Por lo tanto, si existe una variación en la forma de aprender y los estudiantes se identifican con el proceso, su rendimiento y aportaciones serán significativas en el aula de clases.

A partir de aquello, el conectivismo Siemens (2004), permite integrar las potencialidades de las nuevas tecnologías en la adquisición del aprendizaje de los estudiantes, así como en la autoformación docente al integrar redes de aprendizajes que fomenta el intercambio de información para el quehacer docente. Con este nuevo aprendizaje, la autora ha cambiado muchos aspectos en su rol como docente, es decir: interviene lo necesario, utiliza herramientas digitales como: YouTube, padlet, edpuzzle, estimula la creación de material multimedia. En definitiva, busca que los estudiantes utilicen adecuadamente la tecnología, que se relacionen entre sí y compartan sus ideas, con el propósito de que construyan y consoliden sus conocimientos.

Luego de analizar la importancia que tiene el estudiante en la generación de su propio conocimiento y la participación del docente en dicho proceso, es necesario enfocarse en las herramientas digitales que contribuyen al mismo, por tal motivo, en Entornos Virtuales de Aprendizaje se abordarán temas sobre el uso de dichas herramientas, que aunadas a la práctica docente constituyen un medio trascendental para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **Entornos Virtuales de Aprendizaje**

La presente asignatura ofrece una panorámica completa sobre los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) y otras herramientas digitales que los docentes y estudiantes pueden utilizar para que el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediado por dispositivos y herramientas tecnológicas, resulte más ameno y enriquecedor. Considerando que los jóvenes en la actualidad son afines a la tecnología, se puede sacar el máximo provecho para mejorar su rendimiento académico.

De acuerdo a Adell, Castellet y Gumbau (2004) citado en Silva Quiroz & Romero Jeldres (2013), los EVA son plataformas orientadas a la educación que facilitan la comunicación entre docentes y estudiantes; una de sus principales bondades está relacionada con su uso, pues son aplicables para todas las modalidades de estudio: a distancia, en línea, presencial o mixta, solo se requiere de conexión a internet y credenciales de acceso.

El mundo está inmerso en la era digital, por lo tanto, la distancia no es una barrera para el aprendizaje, como se mencionó anteriormente existen plataformas educativas muy completas que permiten trabajar de manera sincrónica y asincrónica. Sin embargo, es necesario que todos quienes integran la comunidad educativa adopten un papel participativo y responsable para que los objetivos se puedan alcanzar.

Según Silva Quiroz & Romero Jeldres (2013) los estudiantes se sienten identificados con un ambiente donde pueden colaborar con la construcción del espacio virtual, se consideran capaces de diseñar, producir y compartir su contenido, ese es el dinamismo que ofrece un entorno virtual de aprendizaje donde los docentes no son los únicos que aportan, sino también los estudiantes por medio de los foros de discusión, la construcción de Wikis, la interacción en redes sociales, por nombrar algunos.

Si se asume que la tecnología por sí sola brinda todas las soluciones, se está incurriendo en un groso error, es necesario asociarla con las buenas prácticas de aula para que juntas converjan y permitan obtener los mejores resultados, es decir, la conjunción entre el uso adecuado de herramientas digitales y la aplicación de los principios estipulados por el constructivismo, conectivismo, entre otros, que permiten elaborar material educativo de calidad, pero, si por el contrario esta relación resulta inadecuada, se convertirá en monótono algo que previamente se vislumbraba como dinámico. De acuerdo con Belloch (2012), para alcanzar un aprendizaje de calidad se deben utilizar los elementos que ofrecen las plataformas de aprendizaje y una apropiada orientación pedagógica para que los estudiantes construyan conocimientos duraderos.

Durante el presente módulo se instaló y configuró Moodle, el cual es un entorno virtual de código abierto. Con el aprendizaje adquirido, la autora construyó un sitio, lamentablemente no está accesible por falta de recursos para contratar un host (alojamiento de sitio web). A pesar de ello, durante una clase virtual se mostró el sitio a los estudiantes y les pareció muy interesante e innovador, consideraron que podrían utilizarlo como otra opción para compartir y subir sus tareas, ya que en las instituciones fiscales en Ecuador se utiliza en la institución la plataforma Microsoft Team, la misma que presenta dificultades en sus entorno.

Cabe mencionar que los entornos virtuales también conocidos como LMS (Learning Management System) deben contar con ciertas cualidades para ser consideradas como plataformas educativas consistentes, según Belloch (2012) hay cuatro características básicas, e imprescindibles, que cualquier plataforma de e-learning debería tener: interactividad, flexibilidad, escalabilidad y estandarización. Además de Moodle, también se aprendió sobre herramientas para realidad virtual y realidad aumentada, así como el explorar los mundos virtuales. Se trabajó en Roar, Zappar y Second Life, las cuales son herramientas novedosas y se van erigiendo como esenciales en la práctica educativa porque permiten crear objetos virtuales y generar ambientes e interacciones simuladas, algo que no resulta ajeno para los niños y jóvenes que han crecido con los videojuegos.

Los aprendizajes adquiridos son relevantes, pues, demuestran que se puede utilizar a la tecnología como medio para despertar el interés del estudiante hacia el aprendizaje. La antigua escuela y sus métodos arcaicos deben formar parte del pasado y qué mejor oportunidad que la vinculación de las mejores prácticas pedagógicas con las herramientas digitales, para lograr la transformación que la educación necesita.

Con las habilidades desarrolladas en la configuración y uso de plataformas educativas y herramientas digitales, es conveniente enfocarse en el proceso de planificación, para lo cual se puede utilizar el esquema con el que el docente se siente cómodo a la hora



de planificar, sin embargo, es vital que se estructure a partir de un modelo instruccional donde el punto de partida sea el análisis y al final una evaluación que permitan un aprendizaje eficaz y efectivo.

### **Diseño Instruccional para Programas Educativos basados en Multimedia**

En Ecuador, se han realizado cambios en el modelo educativo en un intento de mejorar la calidad de la educación. Sin embargo, a través de los años, son pocos los cambios que se han logrado, lo que ha generado resultados no esperados para que continúen con su formación, o para que se inserten en el campo laboral. En este sentido, es necesario que los docentes comprendan y apliquen un modelo instruccional de corte constructivista al momento de diseñar clases o cursos que permitan transferir el conocimiento y mejorar la experiencia educativa, en la que no puede quedar de lado la tecnología.

El diseño y posterior ejecución de programas educativos basados en TIC resulta fundamental en la sociedad actual, la mayoría de los jóvenes dominan los dispositivos tecnológicos, pero no tienen tanto interés por el aprendizaje, debido a que el sistema de enseñanza-aprendizaje les resulta monótono. Es allí donde se debe generar una sinergia entre la tecnología y la pedagogía; si su aplicación es correcta los resultados son óptimos. Para alcanzar las metas de aprendizaje propuestas es necesario realizar cambios, principalmente en lo que respecta al docente y al estudiante, bajo esta consideración surge un concepto denominado comunidad de indagación (González Miy, Herrera Diaz, & Diaz Camacho, 2015).

Las comunidades de indagación están vinculadas a un cambio en el modelo educativo, donde se genera el conocimiento a través de la construcción y no de la transmisión, el aprendizaje se centra en el estudiante y no en el docente, por consiguiente, es trascendental la participación activa del primero en mención. En concordancia con el párrafo anterior, hay un aspecto que también debe disminuirse y es la distancia transaccional, la cual no se refiere a una distancia física, sino a ese

vacío comunicacional que existe entre docentes y estudiantes; para ello, se deben considerar tres elementos: diálogo, estructura y autonomía. El diálogo se refiere a la relación entre docente, estudiante y contenido, la estructura al marco teórico y la autonomía a la capacidad del estudiante para alcanzar sus metas. (González, et al., 2015)

Hay que ser enfáticos al señalar que la tecnología no puede subsanar las deficiencias pedagógicas, por lo tanto, es vital la utilización de modelos de diseño instruccional; en el transcurso del módulo se referenció al modelo ADDIE (Análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación), que es uno de los más utilizados para desarrollar experiencias de formación. Según González et al. (2015) la tecnología no se detendrá y seguirán surgiendo modelos tecnológicos orientados a la educación, es necesario que dichos modelos no se alejen de los fundamentos pedagógicos, solo de esta manera se puede garantizar una buena experiencia de aprendizaje.

En cuanto al estudio de herramientas digitales, se analizó la web 2.0 que supone una evolución sustancial en el ámbito informático, porque se enfoca en el dinamismo y crecimiento de la web. Según Flores (2011), este concepto sirve para referirse a todas las aplicaciones que incorporan texto, imágenes y vídeos, las mismas que están en constante evolución, ya que los propietarios de dicho contenido tienen participación activa en sus sitios y lo actualizan regularmente, con el objetivo de mantener e incorporar nuevos usuarios. Hoy en día, todo gira en torno a la web 2.0, tal es el caso de la herramienta padlet, la cual sirvió para compartir información personal (vídeo de presentación, inserción de imagen, texto del libro favorito e incorporación de música), pero lo más destacado fue el uso de una wiki, denominada PBWorks, que según Flores (2011) es una herramienta versátil que brinda opciones para negocios, educación e información personal. En cada una de ellas se puede agregar contenido multimedia e incorporar acceso a otros sitios por medio de enlaces. En este caso, se utilizó la alternativa para educación, la experiencia fue satisfactoria, su manejo resultó

relativamente sencillo y por ende, se pudo construir el sitio incorporando todo tipo de elementos multimedia.

La asignatura ofreció una perspectiva clara sobre el uso de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la importancia de tener como referencia un modelo de diseño instruccional, la participación activa de los estudiantes, la intervención medida del docente y la interacción recurrente entre los elementos (docente, estudiante y contenido) que permitieron alcanzar el efecto requerido. Los modelos de diseño instruccional demuestran que la tecnología si no está regida por la pedagogía, resulta poco útil para el aprendizaje. Con las valoraciones pertinentes sobre la importancia de tener un modelo de referencia, es necesario explorar herramientas digitales que permitan desarrollar actividades muy recurrentes, entre las que se pueden mencionar: edición de vídeo, transmisiones en vivo y creación propia de contenido multimedia.

### **Herramientas Multimedia para el Aprendizaje**

Es incuestionable que todo lo aprendido durante la maestría ha resultado vital para el desarrollo profesional, no obstante, hay asignaturas de mucha relevancia, seguramente porque los conocimientos adquiridos se pueden poner en práctica de manera inmediata, recurrente y con resultados alentadores, es el caso de Herramientas Multimedia para el Aprendizaje, pues, ha permitido conocer y utilizar aplicaciones que previamente resultaban complejas de manipular y en otros casos desconocidas, fue tal el impacto, que las herramientas estudiadas resultaron útiles para el desarrollo de actividades en otras asignaturas.

El uso adecuado de elementos multimedia para la elaboración de recursos educativos ha permitido crear productos de mejor calidad con los cuales los estudiantes se sienten más identificados, los jóvenes de hoy son una generación cuyos gustos se orientan a lo visual y novedoso. Según Ramos Ahijado, Botella Nicolás & Gómez Jiménez (2016), si los medios audiovisuales están presentes en las

aulas de las instituciones, se debería incorporar como parte de los recursos de apoyo al aprendizaje, siempre considerando las necesidades de los estudiantes.

En esta línea y considerando la pandemia producida por el COVID-19, el confinamiento trajo consigo muchos factores negativos, aunque paradójicamente ha permitido que las personas desarrollen sus habilidades tecnológicas, tanto así, que los estudiantes han aprendido a grabar y editar vídeos en diferentes aplicaciones, lo cual es digno de destacar, porque cuando el ser humano crea algo, se apropia de ese conocimiento y es el fruto de su propia curiosidad y creatividad, va en busca de optimizar el proceso o adquirir nuevas habilidades.

Desde su creación, las tablets y los teléfonos inteligentes han sido considerados por el común denominador de las personas como dispositivos orientados exclusivamente al ocio. En la actualidad, gracias a la gran cantidad de aplicaciones, entre ellas las que pueden utilizarse con fines educativos, se ha adoptado otra dimensión en la educación y actualmente resultan útiles para trabajar o estudiar. Los docentes están conscientes de que los estudiantes no son afines a la lectura, pero sí a los elementos visuales, en consecuencia, se debería explotar esta faceta.

De acuerdo con Ramos Ahijado et al. (2016) la aparición de la tecnología en la enseñanza estimula el aprendizaje de los estudiantes, puesto que, gran parte de los conocimientos adquiridos por las personas son obtenidos por medio de la vista y el oído, es decir, estos órganos transfieren la información al cerebro, a través de imágenes y sonidos, que en definitiva son elementos de un producto multimedia que facilitan la comprensión.

Durante las sesiones de clase en esta asignatura, se utilizó la computadora y el teléfono, aunque en mayor medida la primera en mención, se exploraron varias aplicaciones como: photopea, shotcut, bandlab, OBS, streamyard, YouTube studio, adobe rush, audacity, etc., algunas de ellas se podían instalar, mientras que otras se las utilizaba en ambiente web; cabe mencionar que los dispositivos deben tener buenas características para lograr un buen desempeño. Según la Dirección General

de Política Económica y Empresarial (2018), las diferencias entre computadoras y teléfonos se han reducido considerablemente en cuanto a capacidad, lo cual también se traslada a la usabilidad, debido a que, gran parte del software destinado para computadoras, actualmente también se encuentra disponible a modo de aplicaciones para sistemas operativos móviles.

Se puede decir que ha quedado en el pasado la necesidad imperativa de contar con una computadora para realizar determinadas actividades, hoy en día, se puede acceder a una gran variedad de plataformas, aplicaciones e información desde un teléfono inteligente. La Dirección General de Política Económica y Empresarial (2018) sostiene que los dispositivos móviles son pequeñas computadoras que están destinadas principalmente para las comunicaciones y el entretenimiento, sin embargo, se considera que han sobrepasado la expectativa, ya que se los puede utilizar para otros fines como: redacción de documentos, acceso a entornos virtuales, creación y edición de videos, etc.

Seguramente, no se ha adquirido la destreza que posee un diseñador gráfico, pero, gracias a las recomendaciones de grabación (16:9), combinación de colores, búsqueda de imágenes sin derechos de autor y a la utilización de herramientas digitales de código abierto, los docentes están en la capacidad de diseñar imágenes, editar vídeos y generar un producto multimedia de calidad que permita motivar al estudiantado y cumplir con el propósito.

Después de analizar la variedad de herramientas digitales que existen para la generación de recursos educativos multimedia, hay que enfocarse en un concepto trascendental para la labor docente, el cual está basado en las innovaciones pedagógicas para el aprendizaje; regularmente se confunde este término como un concepto inherente a la tecnología, cuando en realidad no es así, en este apartado se explicará sobre lo que implica una innovación dentro del salón de clases.

## **Innovaciones Pedagógicas basadas en Tecnología Educativa**

Existe una tendencia a pensar que hablar de innovación es sinónimo de tecnología, en este módulo se determinó que existe una gran diferencia, más que nada en el ámbito educativo donde se puede innovar sin utilizar dispositivos tecnológicos. Según Tarazona-Méndez (2007) citado en Roldán López, (2013) se entiende por innovación pedagógica a la ejecución de ideas que generan un cambio en un ambiente educativo. Como se puede apreciar, no hay una referencia directa a la tecnología, pero sí, a la introducción de elementos innovadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje y entre ellos se puede incluir a los dispositivos y aplicaciones que son parte integral de la coyuntura digital.

De acuerdo con Roldán López (2013) la tecnología es una oportunidad de innovación, ya que permite generar recursos novedosos, conectarse e interactuar remotamente, etc. Asimismo, se hizo énfasis en el aprendizaje activo, que es un enfoque promovido por el constructivismo, el cual sugiere que los estudiantes sean partícipes de su propio conocimiento, lamentablemente y de forma regular se interpreta de forma equívoca, pues, se asocia a la libertad que deben tener los estudiantes para aprender sin la participación del docente, lo que está muy alejado de la realidad, tal como lo indica Ortiz Granja (2015), el concepto de constructivismo se ha tergiversado, para construir conocimiento no se debe dejar a los estudiantes que actúen bajo el libre albedrío, sino, con la guía oportuna del docente. En realidad, esta teoría sostiene que una comunicación fluida entre el docente y el estudiante permiten alcanzar el aprendizaje significativo.

En efecto, regularmente los docentes cometen el error de monopolizar la palabra, asumiendo que es la mejor manera de transferir el conocimiento; sin embargo, se debería realizar una autoevaluación de la práctica en clase y colocarse en el lugar de los estudiantes, quienes permanecen de forma pasiva en un ambiente generalmente tedioso. La mejor manera de despertar el interés de los estudiantes es manteniéndolos

activos, donde se sientan útiles y conscientes de que el conocimiento que están adquiriendo, el mismo que les servirá para utilizarlo en contextos reales.

Hay diversos enfoques pedagógicos que pretenden cambiar el paradigma educativo, uno de ellos es el diseño inverso, donde primero se establecen los resultados que se desean obtener, para luego delinear estrategias que permitan alcanzarlos y para ello es necesario plantearse interrogantes. ¿Qué se debe enseñar? y ¿Cómo se debe enseñar? De acuerdo con Wiggins & McTighe (1998), el diseño inverso tiene como principio básico el desarrollo de una tarea, para lo cual se debe conocer lo que se pretende obtener al final de la misma y los mecanismos a utilizar para llegar a ella.

Una vez analizadas las interrogantes en el marco del diseño inverso se debe realizar la planificación, para lo cual se recomienda utilizar el modelo de las 5E (Enganchar, explorar, explicar, elaborar y evaluar) que se basa en el constructivismo, además es versátil y sencillo de aplicar (Bybee, Taylor, Gardner, Van Scotter, Powell, Westbrook y Landes, 2006). Según Bastida-Bastida Izaguirre (2018), la planificación es indispensable para que el estudiante logre un buen desempeño y el docente tenga una guía específica sobre cómo llevar su clase.

En este curso, se utilizaron varias herramientas para el desarrollo de las actividades, como: padlet, google drive, perusall, edpuzzle, decktoys e inclusive google site para la creación de un manual digital, en este sentido, es necesario señalar que la tecnología le ha brindado un salto de calidad a la innovación educativa. De acuerdo con Bastida-Bastida Izaguirre (2018) los estudiantes poseen destrezas muy desarrolladas respecto a las tecnologías, dado que están en constante interacción con las mismas, pero es imperativo que el docente guíe al desarrollo de estas habilidades.

La innovación es un proceso que debe estar presente de manera regular en el aula, las nuevas ideas deben ejecutarse y verse reflejadas en las aptitudes y actitudes de los estudiantes, solo de esta forma se podrá cambiar el paradigma educativo y que los estudiantes se sientan felices de asistir a un salón de clases. La innovación educativa no debe ser una opción, sino una obligación para ejercer la docencia.

## **Conclusión**

Las tecnologías han contribuido a crear un escenario nuevo donde aún se debe recorrer para analizar las variables que hacen de estas herramientas el éxito que la educación espera. Se debe plantear de forma responsable qué factores son los que realmente harán de estos entornos espacios de innovación de mejora de los aprendizajes. Dado el aumento de herramientas colaborativas en internet, es importante aportar un pensamiento didáctico que promueva construcciones nuevas y pensamiento creativo en los alumnos.

Este trabajo ha sido un compendio de la experiencia y el conocimiento adquirido en el transcurso de la maestría, cada asignatura, incluso aquellas que no formaron parte de este trabajo de titulación proporcionaron elementos útiles que paulatinamente han permitido mejorar la práctica en el aula. Los avances tecnológicos y la evolución de las prácticas docentes no se detienen, pero ya se cuenta con los cimientos sólidos para hacerle frente a los nuevos desafíos que impone la sociedad y la educación.

La maestría en tecnología en Innovación Educativa se convirtió en un soporte fundamental para los docentes, al lograr transformar prácticas educativas tradicionales, con nuevas técnicas, métodos, estrategias y el uso adecuado de las herramientas digitales como recurso, haciendo comprender que el objetivo de enseñanza es el centro de aprendizaje.



**Bibliografía:**

Ausubel, D. (2002). Adquisición y retención del conocimiento. Barcelona: Paidós.

Obtenido de

[https://issuu.com/luisorbegoso/docs/ausubel\\_adquisicion\\_y\\_retencion\\_d](https://issuu.com/luisorbegoso/docs/ausubel_adquisicion_y_retencion_d)

Bastida-Bastida Izaguirre, D. (2018). Adaptación del modelo 5E con el uso de herramientas digitales para la educación: propuesta para el docente de ciencias. Revista Científica, 73-80. Obtenido de

<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/revcie/article/view/13520/14543>

Belloch, C. (2012). Entornos Virtuales de Aprendizaje. 1-9. Obtenido de

<https://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA3.pdf>

Bybee, R. W., Taylor, J. A., Gardner, A., Van Scotter, P., Powell, J. C., Westbrook, A., & Landes, N. (2006). The BSCS 5E Instructional Model: Origins, Effectiveness, and

Applications. Colorado Springs, 88-98. Obtenido de

[https://www.bates.edu/research/files/2018/07/BSCS\\_5E\\_Executive\\_Summary.pdf](https://www.bates.edu/research/files/2018/07/BSCS_5E_Executive_Summary.pdf)

Bruner, J. (1987). La importancia de la educación. Barcelona: Paidós. Obtenido de

[https://drive.google.com/file/d/17q\\_5kLzY9eG3E5ofJUikzXVVftQf2dJC/view](https://drive.google.com/file/d/17q_5kLzY9eG3E5ofJUikzXVVftQf2dJC/view)

Chaves Salas, A. L. (2001). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vigotsky.

- Dirección General de Política Económica y Empresarial. (2018). Uso de dispositivos móviles (teléfonos móviles, “smartphones”, “ebooks”, GPS y “tablets”). Gobierno de Navarra. Obtenido de <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/48F9746B-080C-4DEA-BD95-A5B6E01797E1/315641/7Usodedispositivosmoviles.pdf>
- Flores, Ò., Verdú, N., Giménez, P., Juárez, J., Mur, J. A., & Mendiña. (2011). Web 2.0 en la docencia universitaria: aprendizaje colaborativo a través de la tecnología. Electronic
- Gonzalez Miy, D., Herrera Diaz, L. E., & Diaz Camacho, J. E. (2015). El modelo de Comunidad de Indagación. ResearchGate, 73-84. Journal of Research in Educational Psychology, 931-960. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2931/293122840021.pdf>
- Piaget, J. (2001). Psicología y pedagogía. Barcelona, España: Ariel. Obtenido de <https://es.pdfdrive.com/psicolog%C3%ADa-y-pedagog%C3%ADa-d176178759.html>
- Ramos Ahijado, S., Botella Nicolás, A. M., & Gómez Jiménez, M. (2016). El audiovisual como recurso didáctico en el aula: Creación de dibujos animados con Muvizu. El Artista, 80-99. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/874/87449339006.pdf>
- Revista Virtual Universidad Católica del Norte, 1-3. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194227509001.pdf>
- Redalyc. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/440/44025206.pdf>
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. Obtenido de [https://ateneu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/\\_media/cursos/tic/s1x1/modul\\_3/conectivismo.pdf](https://ateneu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/_media/cursos/tic/s1x1/modul_3/conectivismo.pdf)
- Revista Virtual Universidad Católica del Norte, 1-3. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194227509001.pdf>
- Redalyc. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/440/44025206.pdf>

Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital.

Obtenido de

[https://ateneu.xtec.cat/wiki/form/wikiexport/\\_media/cursos/tic/s1x1/modul\\_3/conectivismo.pdf](https://ateneu.xtec.cat/wiki/form/wikiexport/_media/cursos/tic/s1x1/modul_3/conectivismo.pdf)

Roldán López, N. D. (2013). Innovaciones pedagógicas y TIC: retos para una sola educación.

Silva Quiroz, J. E., & Romero Jeldres, M. R. (2013). La virtualidad una oportunidad para innovar en educación: un modelo para el diseño de entornos virtuales de aprendizaje.

Santiago. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6584034>

Ortiz Granja, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza.

Sophia, Colección de Filosofía de la Educación, 93-110. Obtenido de

<https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846096005.pdf>

Wiggins, G., & McTighe, J. (1998). Comprensión por medio del diseño. 1-45. Obtenido

de <https://docplayer.es/33730419-Comprension-por-medio-del-diseno-por-grant-wiggins-yjay-mctighe.html>

## ANEXO



### Mariuxi Emérita España Lastra

Mi nombre es Mariuxi Emérita España Lastra, Licenciada en Ciencia de la Educación de la Universidad Estatal de Guayaquil (UEG), con especialidad en Informática.

Docente del Área de Informática en la Unidad Educativa Fiscal Vicente Rocafuerte desde hace 15 años, mentora de la creación del laboratorio de Robótica Lemniscate.

Me encuentro en un proceso de transformación educativa en la Universidad Casa Grande, donde curso una maestría en

### 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](#)

INICIO INTRODUCCION BIOGRAFIA George Siemens CONECTIVIDAD EVALUACION REFERENCIA

Universidad Casa Grande

# El Conectivismo

## Una teoría de Aprendizaje para la era Digital

INTRODUCCIÓN BIOGRAFIA DE SIEMENS CONECTIVIDAD EVALUACION REFERENCIA

### Herramientas Tecnológicas Aprendidas en este módulo

Herramienta utilizada para trabajos colaborativos e intercambios de contenidos en las actividades de un plan de clase con las DE.

Herramienta empleada para diseño gráfico y composición de imágenes para la comunicación, compartir recursos de actividades.

Herramienta utilizada para crear todo tipo de contenidos visuales e interactivos en la presentación de diferentes actividades.

### 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](#)

# ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

**INTEGRANTES**  
**MARIUXI ESPAÑA**

**REALIDAD VIRTUAL**

**REALIDAD AUMENTADA**



**REALIDAD VIRTUAL** → **ESCENAS- OBJETOS- CREACIÓN DEL USUARIO**



Plataforma utilizada para compartir contenidos, recursos y crear aulas virtuales para los estudiantes.



Herramienta empleada para crear aulas virtuales, calificar y subir información para los estudiantes.



Herramienta utilizada para crear formularios para diferentes actividades académicas.



Plataforma utilizada para compartir, crear, diseñar espacios virtuales para las clases de los estudiantes.



Herramienta utilizada como plataforma de realidad virtual para explorar, socializar, conocer a otros mediante avatar y realizar actividades estimulando la participación y el aprendizaje.



Herramienta de interfaz web empleada para elaborar diseños de contenidos, reconocimiento de objetos multimedia.

## Evidencias del Aprendizaje puesto en Práctica en el Contexto Laboral



Se trabajó en Padlet para tratar el tema de Sistemas operativos y redes, donde cada estudiante aportaba y compartía información.






## Entornos Virtuales de E-Aprendizaje



**Rol del tutor en entorno virtuales de aprendizaje.**



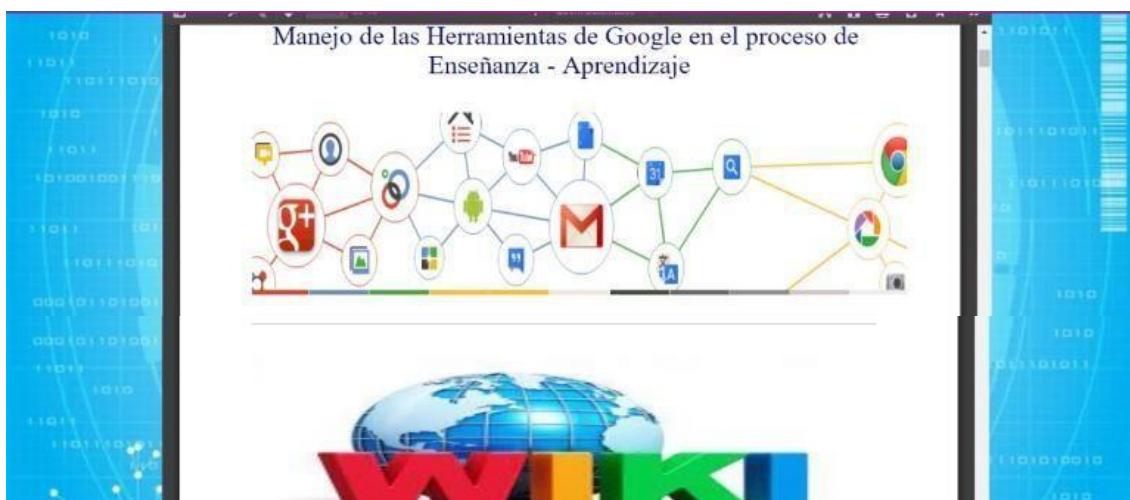
## Diseño instruccional para programas educativos basados en multimedia



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](#)

Hacer uso del texto, la imagen, la animación



Herramientas Tecnológicas Aprendidas en este módulo

YouTube

padlet

Google

Wiki

Herramienta empleada para la creación de canales y videos interactivos.

Herramienta utilizada para diseñar murales colaborativos y compartir información.

Herramienta empleada para diseñar organizadores gráficos y clasificar contenidos específicos.

Herramienta utilizada para diseños de sitios web para compartir información organizada de contenidos.





## 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.

Retornar



## Herramientas Tecnológicas Aprendidas en este módulo



Herramienta con base en la web utilizada para editar fotos e imágenes en los diferentes actividades.



Herramienta empleada para subir y presentar videos editados.



Herramienta utilizada para crear y editar sonidos o audios para las diferentes herramientas de videos.



Herramienta empleada como editor de videos en la creación de las actividades de contenido del módulo.



Tec tic y sus amigos le saluda

# TECNOLOGIA Y SUS AMIGOS

Ver en  YouTube

## EVALUANDO DE MANERA DIVERTIDA

## Innovaciones Pedagógicas basadas en Tecnología



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

1 de 1
Zoom automático

GENERACIÓN DE RETOS DE INNOVACIÓN

RETO 1: Manual básica	Objetivo (¿esto es posible?)	¿A quién le resultará útil?	¿Cómo se verá?
¿Cómo se ve?	Implementar nuevas prácticas de enseñanza de ciencias y matemáticas.	Para los estudiantes en proceso de aprendizaje de informática.	Que se encuentren en la etapa del desarrollo del sistema.
RETO 2:	Objetivo (¿esto es posible?)	¿A quién le resultará útil?	¿Cómo se verá?
¿Qué se ve?	Adeptar para el mejoramiento de las prácticas demostrativas digitales.	Para los estudiantes de primer y segundo grado de informática.	Que se encuentren realizando este proyecto como parte de las actividades empíricas.
RETO 3:	Objetivo (¿esto es posible?)	¿A quién le resultará útil?	¿Cómo se verá?
¿Qué se ve?	Diseñar para el uso de las aulas virtuales como apoyo al docente.	En los docentes del primer año de licenciatura de informática.	Que se encuentren en la modalidad abierta o semiabrida.
¿Cómo se ve?	Objetivo (¿esto es posible?)	¿A quién le resultará útil?	¿Cómo se verá?
¿Cómo se ve?	Generar nuevos productos y servicios.	Para las personas que tiene acceso a Internet 24/7.	¿Qué se ve? ¿Qué vive en las grandes ciudades?

Formato empleado de [www.moodle.com](http://www.moodle.com)

## Herramientas Tecnológicas Aprendidas en este módulo



Herramienta utilizada de forma gratuita basada en la nube que permite a los usuarios organizar y categorizar enlaces web en forma de botones.



Herramienta empleada para trabajos colaborativos, crear contenidos, presentaciones y videos interactivos. De contenido libre y fuente abierta, basado en Javascript.



Herramienta empleada para grabar videos con duracion variable, con voz propia. Pertenace a la familia de Microsoft, le permite participar activamente docente, estudiante.



JUEGOS Y SIMULACIONES  
*Grupo pina*

Universidad Casa Grande

# LA CUEVA DE LA SABIDURÍA

[Home](#) [Mariuxi](#) [Alexander](#) [Cecilia](#)

*Bienvenidos a la cueva de la sabiduría*

Acompañanos a conocer un poco sobre ABJ, Gamificación y videojuegos

