

Capítulo 29. Los entornos virtuales de aprendizaje aplicados en la ENOSU: trabajo mediante entornos virtuales de aprendizaje.

Juan Carlos Antunez Tellez
Gerardo Lopez Pedroza
Deyvid Rosario Albavera
Miguel Ángel Paniagua Ocampo

Escuela Normal de Sultepec

DOI: 10.46990/iQuatro.2024.08.5.29

Resumen

El confinamiento por la pandemia de COVID-19 impulsó el papel crucial de la tecnología en la educación, transformando la enseñanza tradicional. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), del Aprendizaje y Conocimiento (TAC), y del Empoderamiento y Participación (TEP) influyeron en las instituciones educativas. Este artículo destaca la importancia de los Entornos Virtuales de Aprendizaje en la Escuela Normal de Sultepec, según las opiniones de los docentes. Se resalta el uso de plataformas como Classroom y Schoology. A pesar de la adecuación de estos entornos, la falta de infraestructura y ancho de banda son obstáculos. Con beneficios como la autonomía y flexibilidad, concluye que facilitan la comunicación y el acceso a recursos digitales, sirviendo como complemento al proceso docente y al estudio independiente.

Palabras clave

Entornos virtuales de aprendizaje, plataformas virtuales, proceso educativo, educación virtual

Introducción

El contexto escolar de la ENOSU se ha visto modificado por el incremento de la matrícula contabilizando 399 alumnos de licenciatura y 11 de maestría, el personal docente que atiende la estadística antes mencionada es insuficiente para cubrir las necesidades académicas y administrativas. En este sentido existen lapsos en que los docentes atienden observación de prácticas, comisiones oficiales, licencias médicas, permisos económicos y/o actividades extra curriculares y surge la necesidad de trabajar de manera no presencial asignando agendas de trabajo a los grupos que por motivos antes mencionados quedan sin docente frente a grupo. Se observa que la asignación de agendas no es suficiente para cubrir el proceso educativo, en este punto la incorporación de las TIC, TAC y TEP facilita dichos procesos en la práctica docente.

El desarrollo de los entornos virtuales de aprendizaje se considera como una alternativa al aprendizaje presencial, ya que elementos de esta modalidad se combinan con el virtual para crear un aprendizaje mixto, conocido como blended *learning* (González, M. E, 2015).

Los EVA corresponden a espacios virtuales alojados en servidores, que docentes y alumnos pueden utilizar para crear, asignar y compartir recursos digitales y actividades instruccionales. Estas plataformas generalmente se utilizan para impartir cursos MOOC (Massive Online Open Courses) completos o como una herramienta de apoyo para la educación presencial, proporcionando un medio electrónico para la gestión de la información y el conocimiento, facilitando la interacción profesor – alumno. En consecuencia, el propósito de los EVA es facilitar y proporcionar experiencias de aprendizaje distintas a la tradicional que van más allá del aula, generando impacto positivo en los diversos contextos educativos (Barker & Gossman, 2013).

Las TIC, TAC y TEP han transformado la realidad educativa; es decir la ENOSU debe aprovechar las oportunidades que estas generan para cubrir el vacío de los docentes formadores en el espacio áulico por la multiplicidad de funciones académicas y administrativas. En función a lo anterior es necesario utilizar los EVA como modalidad educativa que permita establecer actividades a los docentes en formación y sustituir las agendas que los maestros dejan en su ausencia por entornos virtuales estructurados correctamente de acuerdo a las necesidades de los cursos que oferta cada licenciatura.

Actualmente los procesos educativos virtuales evolucionan a ritmos acelerados y es difícil conceptualizarlos, existen autores (Moreira-Segura, Delgadillo-Espinoza, 2015) que han dedicado tiempo a formar conceptos utilizando elementos en común:

- **Aula Virtual:** Un espacio en línea donde se desarrolla la interacción entre estudiantes y docentes, permitiendo la comunicación, la entrega de materiales educativos y la realización de actividades académicas.
- **Enseñanza-Aprendizaje Virtual:** Proceso educativo que se lleva a cabo de manera remota a través de plataformas digitales, donde se fomenta la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- **Recursos y Participantes:** Los recursos tecnológicos y los participantes (estudiantes, tutores, etc.) desempeñan un papel fundamental en el proceso educativo virtual, contribuyendo a la experiencia de aprendizaje.
- **Perfil del Tutor:** El tutor en el entorno virtual cumple un rol crucial en la orientación y facilitación del aprendizaje de los estudiantes, promoviendo la interacción y el desarrollo de habilidades.
- **Flexibilidad:** La educación virtual ofrece la posibilidad de romper barreras de tiempo y espacio, permitiendo a los estudiantes adaptar sus horarios de estudio a sus múltiples ocupaciones y estilos de vida modernos.
- **Construcción de Conocimiento:** La virtualidad implica un proceso continuo de construcción y apropiación de conocimientos a través de la interacción con otros participantes, la lectura e interpretación de la información y la discusión en entornos virtuales.

Se reconoce que los entornos virtuales de aprendizaje son un complemento de apoyo a la educación presencial junto con la metodología del aula invertida. El contexto escolar se fortaleció la interacción entre maestros y alumnos trabajando asincrónicamente cuando los docentes formadores no asistían al salón de clases, gracias al uso de las plataformas virtuales de paga y uso libre.

Las plataformas virtuales están formadas por software que cumple las características de un EVA y se encuentra alojado en un servidor web, el cual permite al profesor, administrar, gestionar, crear y distribuir cursos en línea (Sánchez Rodríguez, 2009), por esta razón la ENOSU incursiono en el uso de los EVA y así reducir esa brecha educativa que se generaba con el distanciamiento físico entre docentes y alumnos.

A raíz de lo anterior, la ENOSU debe transformarse paulatinamente sus procesos de enseñanza y aprendizaje haciendo uso de los EVA, por lo tanto, este artículo tiene como objetivo conocer la importancia de los entornos virtuales de aprendizaje en los procesos educativos de la escuela normal, mediante el análisis de conceptos, características, beneficios, obstáculos

y sobre todo el uso de ellos como complemento a la educación presencial, cubriendo la ausencia de los docentes en el aula. La definición de entornos virtuales permite entender como usamos las TIC, TAC y TEP y de esta manera tener un aprendizaje autónomo cuando sea necesario; no olvidar que al inicio y final de la pandemia los EVA adquieren mayor importancia para complementar la educación presencial.

Revisión de la Literatura

La pandemia de Covid-19 fue un detonante para hacer un cambio radical en la forma que se enseña, hizo que las escuelas de todos los niveles educativos se adaptaran a las nuevas modalidades de enseñanza. La revisión de la literatura sirve para tener un punto de partida y analizar el estado que tiene la investigación con referencia a los EVA.

De acuerdo con el estudio realizado por Andino, Caridad y Barragan (2017), sobre Entornos Virtuales de Aprendizaje como apoyo a la enseñanza presencial para potenciar el proceso educativo, tuvieron como principales resultados:

- La aplicación de estrategias dirigidas a la solución de problemas de manera individual y colectiva, así como el trabajo colaborativo en grupo, basados en una eficaz gestión de contenidos y de información con el EVE/A, permitieron la mejora del rendimiento individual y grupal de los estudiantes potenciando su aprendizaje, la actitud positiva hacia la investigación científica y su aplicación en la vida profesional.
- Se observó un incremento en la participación de los estudiantes en las actividades colaborativas motivados por el uso de herramientas de comunicación como el Chat y los Blogs

Según Cañedo, y Murillo (2019), en su artículo Entornos Virtuales de Aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza, mencionan:

- Que la calidad educativa no depende directamente de la tecnología empleada, sino de la metodología bajo la cual se integra el uso de nuevas herramientas, así como de las actividades de aprendizaje elaboradas.

Como menciona Segura y Gallardo (2013), en Entornos Virtuales de Aprendizaje: Nuevos retos educativos, algunos beneficios sobre el uso de los Entornos Virtuales de aprendizaje son:

- Se combinan distintos recursos digitales para mejorar el proceso de enseñanza
- Usar la metodología correcta beneficia al estudiantado

Los tres referentes consultados definen que conocer las herramientas digitales adecuadas en combinación con la metodología para enseñar en entornos virtuales, favorecerá siempre la inclusión de los EVA en el ámbito educativo.

Metodología

Haciendo de los buscadores académicos (Google académico, Redalyc y scielo) se realizó una revisión sistemática y descriptiva de la bibliografía, mediante la recopilación de información, la cual paso por un proceso de búsqueda, análisis, comparación y selección de la misma; donde se incluyeron artículos, tesis, ponencias y revistas indexadas que abordaban aspectos relacionados con los entornos virtuales de aprendizaje en los procesos educativos.

Se considero para el estudio la Escuela Normal de Sultepec, aplicando una metodología mixta con la finalidad de analizar el impacto de los EVA y tener una estadística de los docentes y alumnos que aprovechan la implementación de los entornos virtuales.

La selección de la muestra se realizó por medio del muestreo sistemático, la investigación se enfocó en analizar el fenómeno en la Licenciatura de Educación Primaria específicamente primero y segundo semestre con ocho cursos respectivamente dando un total de 16 docentes formadores sobre los cuales se realizó el seguimiento, atendiendo a una matrícula de 78 docentes en formación

Hipótesis

Los EVA son una alternativa de trabajo funcional que permite aprovechar los espacios académicos implementando el modelo instruccional, cubriendo la usencia del docente formador por diferentes circunstancias como: comisiones oficiales, licencias médicas, permios económicos, etc.

Desarrollo

Definiciones de los entornos virtuales de aprendizaje

Se encontró que los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) son entendidos por diferentes autores como un software o aplicación informática utilizada con fines pedagógicos (Blanco y Anta, 2016)

Los EVA son sistemas en línea que comprenden una gama de herramientas para apoyar y gestionar el aprendizaje y tienen como objetivo ofrecer espacios que faciliten la diversificación de los métodos de enseñanza en los diferentes niveles educativos (Cedeño Romero, E. L., & Murillo Moreira, 2019)

Autores como (Sánchez, 2017), se refieren a un espacio, medio o ambiente en la red, donde es posible establecer una comunicación e interacción entre los alumnos y docentes. Los EVA también son definidos como recursos que complementan la gestión y la labor docente, dado que mejoran los procesos de enseñanza – aprendizaje y establecen la generación de actividades formativas orientadas a la adquisición de nuevos conocimientos y a la apropiación de los contenidos (Nobile y Luna, 2015).

El termino entorno virtual se encuentra vinculado con un entorno educativo que utiliza herramientas de la web para realizar actividades similares a las que acontecen en las aulas regulares, es decir, permite el establecer actividades y la organización de temáticas para incidir en el aprendizaje de los estudiantes, de manera tal que estos se transforman en objetos de aprendizaje (Barreto, 2017).

La gestión de cursos y los sistemas de gestión del aprendizaje como paquetes de software que permiten al educador o instructor impartir partes o un curso completo a través de un entorno basado en la web, lo cual determina que los EVA desempeñan un papel fundamental al apoyar la instrucción, permitiendo que los maestros seleccionen y utilicen diferentes recursos y aplicaciones para revisar el contenido del curso (Green, 2008).

Finalmente, a título personal y derivado de la formación profesional y la experiencia en la práctica docente se defina el entorno virtual de aprendizaje como “espacio virtual proporcionado por empresas mediante un servicio de hosting, en el cual se aloja un sistema informático programado con características específicas que permitan gestionar la información mediante herramientas digitales”.

Incorporación de las TIC, TAC y TEP en la educación

Las TIC, TAC y TEP a partir de la pandemia se incorporaron de manera acelerada a los procesos educativos y se identificaron diversas formas de incorporación que transformaron el contexto áulico en la ENOSU.

- Incorporación a las aulas como herramientas de apoyo pedagógico que permitieron cubrir la ausencia del maestro y permitieron al alumno gestionar la información y el conocimiento.
- Intervención por medio de contenidos específicos con el objetivo de conocer y dominar el uso de plataformas como classroom y schology, manejar herramientas digitales que complemente las plataformas antes mencionadas y saber los requerimientos básicos de hardware que un equipo informático.

- Uso del internet para ampliar el acceso a los contenidos programáticos de los diversos cursos de las tres licenciaturas que oferta la ENOSU.

Se identifican seis áreas de competencia emitidas por el marco de referencia de competencia digital docente y relacionadas con el empleo de la tecnología para los procesos de enseñanza – aprendizaje, que son:

- *Aulas virtuales como herramientas de apoyo para complementar cursos presenciales.* Este modelo tiene como objetivo principal la gestión de la información y de los recursos digitales, propiciando la interacción entre docentes y alumnos.
- *Seis áreas de competencia.* Extraídas del marco de referencia de competencia digital docente, llamadas: compromiso profesional, contenidos digitales, enseñanza y aprendizaje, evaluación y retroalimentación, empoderamiento del alumnado y desarrollo de la competencia digital del alumnado.
- *Cursos MOOC.* Cursos gratuitos en línea ofrecidos por universidades de distintos países.

Existe una integración real de las TIC, TAC y TEP en la educación cuando se evidencia que el sistema educativo adquiere la capacidad de diseñar y aplicar un aprendizaje significativo, producto de las experiencias vivenciales y productos reflexivos, logrando una efectiva generación del conocimiento, tanto para el alumno como para el docente, circunstancia que se focaliza en el aula si no en todos los espacios y momentos donde se logre un aprendizaje. Hernández (2017).

Tipos de EVA

En cuanto a los tipos de EVA se pueden clasificar en dos categorías:

- *Software con licencia.* Este es vendido por empresas especializadas en el ramo a instituciones educativas generalmente de nivel superior, en el cual el profesor hace uso de las actividades y recursos precargados al sistema.
- *Software libre.* Dirigido a los docentes que tengan conocimientos básicos de diseño y programación. Y para aquellos que les gusta diseñar sus propias tareas e interactuar con aplicaciones tecnológicas, resaltando que la aplicación de herramientas tecnológicas constituye mayor carga laboral para el docente.

Características de los entornos virtuales de aprendizaje

Teniendo como base la revisión teórica y la experiencia vivida en el desarrollo de la investigación, las características de los entornos virtuales de aprendizaje se clasifican en dos ejes:

- Características basadas en el uso de los EVA
- Características basadas en los componentes de los EVA

En la primera clasificación diversos autores identifican cinco características que los EVA debe tener: colaboración, interactividad, flexibilidad, estandarización y escalabilidad (Blanco y anta, 2016; Cando, 2017; Marzoa, 2016). A continuación, en el cuadro 1, se explica cada una de ellas.

Tabla 29.1
Características de los EVA, basadas en su uso

Característica	Descripción
Colaboración	Recursos que generan actividades múltiples en la plataforma, es decir, se realizan distintas actividades en un mismo EVA y con las herramientas digitales adecuadas el trabajo colaborativo toma un papel importante en la culminación de tareas.
Interactividad	Es la relación que existe entre el usuario y las herramientas tecnológicas, considerando recursos como canva, padlet, etc; o la conexión entre el usuario y los contenidos, retomando como ejemplo los cursos MOOC.
Flexibilidad	Permite la organización de diversos aspectos como el tiempo, economía y autonomía.
Estandarización	Las diferentes plataformas utilizadas para el diseño de EVA, están diseñadas con interfaces, funciones y elementos parecidos, facilitando el uso de las mismas.
Escalabilidad	Capacidad de las plataformas para ofrecer servicio a un usuario o a miles.

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente se rescatan de la experiencia otras características de los entornos virtuales en la ENOSU. Entre estas se encuentran las siguientes: funcionabilidad, usabilidad, ubicuidad, accesibilidad, comunicación, autoaprendizaje e interconexión.

En la segunda clasificación hace referencia a todas las herramientas digitales que componen los entornos virtuales de aprendizaje, que usualmente incluyen servicio de correo electrónico, foros, chat, rubricas, escalas, listas de asistencia, evaluaciones e integración de herramientas externas a los entornos virtuales.

Resultados

Los resultados de la investigación se basan en los beneficios y obstáculos de los profesores con respecto al manejo de conceptos y uso de los EVA como complemento a la educación presencial, cubriendo la ausencia de los docentes en el aula. La definición de entornos virtuales permite entender como usamos las TIC, TAC y TEP y de esta manera tener un aprendizaje autónomo cuando sea necesario; no olvidar que al inicio y final de la pandemia los EVA adquieren mayor importancia para complementar la educación presencial.

La Escuela Normal de Sultepec, esta certificada bajo la norma ISO 9001:2015, la cual cuenta con 10 procesos y 23 procedimientos, dos de ellos son: **elaboración de la planificación docente y monitoreo, seguimiento y evaluación a la aplicación de la planificación docente** en conjunto forman un departamento llamado “**seguimiento a planes y programas**”; una de sus actividades es elaborar el calendario de **monitoreo y cumplimiento** de los docentes en sus diferentes cursos, mediante la observación no participante el docente investigador pudo darse cuenta de las necesidades de formación al identificar vacíos académicos como consecuencia de inasistencias periódicas de los docentes formadores por trabajos administrativos. A partir de la revisión de estos dos procedimientos se obtuvo la siguiente información.

Actualmente existe mayor conocimiento de los entornos virtuales de aprendizaje, sobre todo classroom, plataforma más utilizada por los docentes de la institución. Respecto al uso de los entornos virtuales de aprendizaje, los resultados muestran que se utilizaron como medio de interacción entre docentes y alumnos, para compartir información a la que se puede acceder en cualquier momento, con la finalidad de cubrir la usencia del docente y mejorar el aprendizaje de los docentes en formación.

Obstáculos que se presentaron al usar los EVA en los procesos educativos de la ENOSU.

A continuación, se presentan los obstáculos identificados desde la perspectiva de los maestros y alumnos de la ENOSU.

- **Profesores:** En su mayoría los docentes son inmigrantes digitales esto provoca resistencia al uso de la tecnología, falta de información y conocimiento de metodologías y diseño de los cursos.
- **Alumnos:** No todos logran completar las actividades asignadas en la plataforma, escaso uso de las herramientas de productividad que la plataforma ofrece, insuficiencia en el aprendizaje de los alumnos y poca atención a las actividades asignadas, bajara participación en el uso de las plataformas y poco dominio en el uso de las plataformas.

- **Institucionales:** Poca infraestructura tecnológica en cada uno de los espacios áulicos, hace falta el diseño de un proyecto tecnológico institucional que permita equipar cada una de las aulas con internet, computadora y pizarrón interactivo, la Escuela Normal de Sultepec está ubicada en la región sur del Estado de México aproximadamente a dos horas de la capital del estado, siendo considerado por el INEGI como zona marginada por tal motivo la fibra óptica o el internet satelital carecen del ancho de banda suficiente (5 Mb máximo) para insuficiente para cubrir las necesidades tecnológicas de alumnos y docentes.

Beneficios de los entornos virtuales de aprendizaje en los procesos educativos de la ENOSU

En este apartado se presentan los beneficios que se lograron identificar al usar los entornos virtuales de aprendizaje en los procesos educativos de la ENOSU. Uno de los principales beneficios del uso de los EVA, es que sirven como complemento para mejorar la calidad educativa, brindan autonomía para el aprendizaje, flexibilidad, disponibilidad en cuanto a tiempo y espacios, accesibilidad y rapidez en la obtención de recursos digitales.

Enfocando la investigación al objetivo de la misma, diversos autores afirman que otro beneficio de los EVA es que estos sirven de complemento para la educación presencial, causa principal que incito la realización de este trabajo. (Cando, 2019; Marzoa, 2016; López, 2015).

La comunicación y el trabajo colaborativo resultaron ser benéficos para los usuarios (alumnos y maestros) de los entornos virtuales de aprendizaje, ellos interactúan de forma sincrónica o asincrónica, esta ultima la más usada en el contexto áulico de la ENOSU, propiciando relaciones interpersonales en el momento que el docente asigna actividades y el alumno envía, intercambia, colabora y participa gestionando la información y los recursos que los EVA ofrecen.

Por último, un beneficio importante que los EVA ofrece es que los alumnos aprendan a evaluarse, coevaluarse y a ser evaluados por los docentes formadores con el objetivo de dar seguimiento al aprendizaje obtenido, mediante el uso de instrumentos de evaluación como lo son las rubricas, recurso que los EVA proporcionan.

Discusión

Uso de los entornos virtuales de aprendizaje en los procesos educativos de la ENOSU

Esta temática de análisis muestra ciertas coincidencias en el pensamiento de distintos autores respecto a los entornos virtuales de aprendizaje en la educación de nivel superior, bibliografía consultada para implementar los EVA en la ENOSU. Se identificó que ciertos actores coinciden en que los EVA se utilizan primordialmente para mejorar y explotar el proceso de enseñanza – aprendizaje, aumentando la eficiencia de la educación utilizando los servicios digitales que ofrecen apoyo didáctico. (Cando, 2017; Cañedo 2019; Hiraldo, 2013; Jaramillo, 2012; Murrieta, 2016).

Las prácticas docentes con los formadores permiten utilizar los ambientes virtuales de aprendizaje para incentivar y facilitar el desarrollo de habilidades digitales a través de la interacción entre estudiantes, docentes y plataformas, obteniendo como resultado un trabajo colaborativo por parte de todos los involucrados. Las plataformas que se utilizan en la ENOSU : Classroom y Schoology con la intención de implementar los entornos virtuales de aprendizaje para complementar el proceso educativo de enseñanza – aprendizaje en aquellos cursos con ausencia del docente por el exceso de trabajo académico y administrativo, recordando que se cuenta con una plantilla docente insuficiente para cubrir las tres licenciaturas y los procesos y/o procedimientos del Sistema de Gestión de la Calidad.

La importancia de los entornos virtuales de aprendizaje radica en el uso de estos como un recurso más para complementar la educación tradicional que se practica en un salón de clases, gestionando la información de manera más eficiente, buscando, seleccionando y compartiendo. Convirtiendo a los docentes en formación en alumnos prosumidores generando sus propios recursos digitales y accediendo a ellos en el momento que se requiera.

Conclusiones

La pandemia marco un antes y un después en la educación, transformando la forma de enseñar y aprender, los entornos virtuales de aprendizaje proporcionan herramientas digitales que complementan la educación presencial. Estos ofrecen espacios dentro de la tecnología actual, produciendo una ruptura geográfica y pedagógica entre docentes y alumnos que apoyan los procesos educativos en la escuela normal de Sultepec. Los EVA son medios ideales para complementar la educación presencial en los contextos actuales.

Se concluye que los entornos virtuales de aprendizaje son espacios virtuales alojados en servidores de empresas que ofrecen servicios de hosting en los cuales se implementa un sistema informático con características específicas, que brindan oportunidades de aprendiza-

je a los docentes en formación, quienes tienen la oportunidad de interactuar con contenidos y materiales digitales adecuados para aprender. Por otro lado, los docentes formadores tienen un espacio para gestionar la información e interactuar con los alumnos de manera sincrónica y asincrónica.

Se reconoce que los elementos involucrados, tanto docentes como alumnos enfrentan dificultades que impiden el correcto uso de los entornos virtuales de aprendizaje en la institución y esto provoca que se pierda el interés para usarlos. Sin olvidar que la infraestructura juega otro papel importante para el correcto uso e implementación de los EVA.

Referencias

- Andino, M. D. L. C. R., & Sánchez, H. M. B. (2017). Entornos virtuales de aprendizaje como apoyo a la enseñanza presencial para potenciar el proceso educativo. *Killkana sociales: Revista de Investigación Científica*, 1(2), 7-14.
- Barker, J., & Gossman, P. (2013). The learning impact of a virtual learning environment: students' views. *Teacher education advancement network journal (TEAN)*, 5(2), 19-38.
- Blanco Martínez, A., & Anta Fernández, M. D. P. (2016). La perspectiva de estudiantes sobre los entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior. *Innoeduca: international journal of technology and educational innovation*.
- Blanco, A. y Anta, P. (2016). La perspectiva de estudiantes en línea sobre los entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior. *Innoeduca*, 2(2), 109-116. Recuperado de <<http://www.revistas.uma.es/index.php/innoeduca/article/view/2032/1948>> (consultado el 30 de enero de 2022)
- Cando, A., Alcocer, F., Villa, H. y Ramos, A. (2017). Los entornos virtuales. Un pk.js en la docencia universitaria de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. *3C Te. Edición* 22, 6(3), 26-42. Recuperado de <<https://www.3ciecias.com/articulos/articulo/los-entornos-virtuales-plus-la-do-cienciauniversitaria-la-escuela-superior-politecnica-chimborazo/>> (consultado el 30 de enero de 2022).
- Cedeño Romero, E. L., & Murillo Moreira, J. A. (2019). Entornos Virtuales De Aprendizaje Y Su Rol Innovador En El Proceso De Enseñanza. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 4(1), 119-128.
- Cedeño Romero, E. L., & Murillo Moreira, J. A. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 4(1), 138-148.
- González, M. E. (2015). El b-learning como modalidad educativa para construir conocimiento. *Opción*, 31(2), 501-531.
- Green, T. D., Brown, A., & Robinson, L. (2008). *Making the Most of the Web in Your Classroom: A Teacher's Guide to Blogs, Podcasts, Wikis, Pages, and Sites*. Corwin Press.

- Hernandez-Silva, C. & Tecpan S. (2017) Aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales: un estudio de caso en la formación de profesores de física. Facultad de Ciencia, Universidad de Santiago de Chile. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v43n3/art11.pdf>
- Hirald, R. (2013). Uso de los entornos virtuales de aprendizaje en la educación a distancia. EDUTEC, 1-14. Recuperado de <[https:// www.uned.ac.cr/academica/edutec/memoria/ponencias/hirald_162.pdf](https://www.uned.ac.cr/academica/edutec/memoria/ponencias/hirald_162.pdf)> (consultado el 30 de enero de 2023).
- Jaramillo, A. (2012). Ambientes virtuales en el proceso educativo: modos de asumir el entorno virtual (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia.
- López, C. (2015). El desarrollo de competencias profesionales en los entornos virtuales de aprendizaje en ingenierías. El caso de la ingeniería en informática (Tesis doctoral). Universidad de Granada, España.
- López, E. y Ortiz, M. (2018). Uso de entornos virtuales de aprendizaje para la mejora del rendimiento académico en estudiantes.
- Marzoa, J. A. (2016). Efecto de un entorno virtual sobre el rendimiento escolar en un curso de Química en el CETMAR 07 Veracruz, Ver. Razón y Palabra, 20(2_93), 600-608. Recuperado de <<https://www.revistarazon-ypalabra.org/index.php/ryp/article/view/30>> (consultado el 8 de febrero de 2020).
- Moreira-Segura, C., & Delgadillo-Espinoza, B. (2015). La virtualidad en los procesos educativos: reflexiones teóricas sobre su implementación. *Revista Tecnología en Marcha*, 28(1), 121-129.
- Murrieta, R. (2016). Entornos virtuales de aprendizaje en educación superior: una experiencia con el uso del Moodle. *InvestigacionQualitativa en Educación*, 1, 1.262-1.264. Recuperado de <<https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2016/article/view/727>> (consultado el 6 de marzo de 2023).
- Nóbile, C. I., y Luna, Á. E. (2015). Los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje en la Universidad Nacional de La Plata. Una aproximación a los usos y opiniones de los estudiantes. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 1(1), 3-9. doi: 10.20548/innoeduca.2015.v1i1.19.
- Ricardo Barreto, C. (2017). Ambientes virtuales de aprendizaje: retos para la formación y el diálogo intercultural. Universidad del Norte.
- Sánchez Rodríguez, J. (2009). Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos.