

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

Rolando Hernán Torres-Calderón; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez;
Juan Carlos Erazo-Álvarez

[DOI 10.35381/cm.v6i3.406](https://doi.org/10.35381/cm.v6i3.406)

Moodle y aulas virtuales iconográficas para la enseñanza-aprendizaje de diseño web en el bachillerato técnico

Moodle and iconographic virtual classrooms for teaching web design in technical high school

Rolando Hernán Torres-Calderón
rolando.torres@psg.ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Machala
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-7311-826X>

Darwin Gabriel García-Herrera
dggarciah@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Azogues
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-6813-8100>

Cristian Andrés Erazo-Álvarez
cristianerazo@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-8746-4788>

Juan Carlos Erazo-Álvarez
jcerazo@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-6480-2270>

Recibido: 20 de agosto de 2020
Aprobado: 15 de noviembre de 2020

RESUMEN

Se procedió a analizar el uso del entorno virtual Moodle basado en aulas virtuales iconográficas que contribuyan en el aprendizaje del módulo Diseño Web a los estudiantes de bachillerato, en este estudio se utilizó una metodología no experimental con análisis cualitativo y cuantitativo de corte transversal, se aplicó encuesta a estudiantes y entrevistas a docentes. Sobre la base de los resultados, se logró evidenciar que los docentes no utilizan aulas virtuales iconográficas en Moodle, sin embargo, están interesados de poder utilizar esta herramienta tecnológica puesto que les aportaría de grandes beneficios en su labor docente.

Descriptor: Enseñanza multimedia; tecnología educacional; programa informático didáctico. (Palabras tomadas del Tesoro UNESCO).

ABSTRACT

We proceeded to analyze the use of the Moodle virtual environment based on iconographic virtual classrooms that contribute to the learning of the Web Design module for high school students. In this study, a non-experimental methodology with qualitative and quantitative cross-sectional analysis was used. student survey and teacher interviews. Based on the results, it was demonstrated that teachers do not use virtual iconographic classrooms in Moodle, however, they are interested in being able to use this technological tool since it would provide them with great benefits in their teaching work.

Descriptors: Multimedia instruction; educational technology; educational software. (Words taken from the UNESCO Thesaurus).

INTRODUCCIÓN

Con el avance acelerado de la ciencia y la tecnología en la era actual a nivel global, se ha hecho imprescindible el uso de recursos didácticos basados en las Tecnologías de la información y comunicación [TICS] los cuales están cambiando la forma de acompañar en el proceso de enseñanza - aprendizaje en ámbito educativo, es por ello que los docentes debemos valernos de todos los medios y recursos didácticos que nos ofrecen la internet y las herramientas tecnológicas con el propósito de innovar en nuestra tarea educativa y de esta forma llegar de mejor manera con los contenidos de las asignaturas a cada uno de nuestros estudiantes.

Según informe publicado en la página web del (Ministerio de Educación y Cultura de España, 2015) menciona que en la actualidad existe una gran demanda de conocimientos relacionados con las TICS para la enseñanza, así como al uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo profesional docente se mantiene alta con un 30% de docentes menores de 30 años necesitan ser capacitados sobre estos temas y más del 60% entre 40 y 49 están conscientes que necesitan actualizarse, no obstante, los docentes de mayor edad su situación es más evidente.

En este mismo sentido, distintas investigaciones en América Latina según (Rios, 2017) menciona que ha tenido gran impacto el uso adecuado de las TIC con fines educativos, sin embargo, la falta de conocimientos y el poco aprovechamiento de las plataformas virtuales derivadas de esta, sumado al desconocimiento docente de las bondades que estas ofrecen, determina que no se está aprovechando la tecnología como recurso didáctico en los sistemas educativos, por ello es necesario adaptar a los procesos de enseñanza aprendizaje a las necesidades e intereses de los estudiantes.

A nivel nacional acerca de la inclusión de la tecnología con implementación de las aulas virtuales en Moodle según (Espín, 2018) comprueba que los docentes casi no utilizan las aulas iconográficas y los que lo utilizan, lo hacen de manera inadecuada lo que ha provocado que no exista innovación en los procesos de enseñanza, repercutiendo en el

Rolando Hernán Torres-Calderón; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez;
Juan Carlos Erazo-Álvarez

desarrollo del desempeño académico, puesto que muchos estudiantes no conocen del manejo adecuado, ni cómo se utiliza las aulas iconográficas.

A partir de lo mencionado anteriormente, los nuevos retos que nos lleva la educación en el contexto actual, es que los docentes dejemos de impartir las clases de forma tradicional, que busquemos nuevas formas de enseñar para poder innovar en nuestra tarea de acompañar los aprendizajes de los estudiantes y de esta manera aprovechar todos los recursos didácticos, así como el potencial que nos ofrecen los entornos virtuales, siendo Moodle una plataforma de uso gratuito, que presta todas las condiciones para implementarla para acompañamiento sincrónico y asincrónico que fomenta el trabajo colaborativo y desarrollo de competencias.

En tal sentido, al incluir tecnología y la internet en los procesos de enseñanza aprendizaje tendrá grandes beneficios en la educación actual, se podrán implementar nuevos recursos virtuales atractivos para el estudiante, esto se consigue al utilizar los entornos virtuales como Moodle y que, a través de inserción de aulas virtuales iconográficas logra de esta forma transformar el proceso de enseñanza aprendizaje. Es aquí donde el docente presenta de forma creativa los recursos didácticos y actividades que serán accedidos por los educandos, por medio de imágenes e íconos que los vincula y le da acceso al contenido de las asignaturas, lo que los convierte en sujetos activos de su propio aprendizaje.

Con base a los antecedentes expuestos, la presente investigación tiene como objetivo analizar el uso de aulas virtuales iconográficas en Moodle que contribuyan la enseñanza aprendizaje del módulo Diseño Web, una propuesta de innovación que permitirá promover el desarrollo de competencias, en tal sentido contribuirá a que los educandos puedan aprender y participar activamente dentro del proceso de aprendizaje y de esta forma utilizarla y aplicarla en cada una de nuestras clases.

Referencial teórico

A decir de los entornos virtuales de Aprendizaje, (Rodríguez & López, 2017), nos presentan su experiencia de enseñanza aprendizaje en simulación virtual de funciones educativas, a través de encuentros en línea entre estudiantes y docentes, y a partir del estudio y ejecución de datos recogidos, determinan que es una experiencia sincrónica innovadora, la cual motiva el aprendizaje desde entornos virtuales que fomentan el aprendizaje interactivo.

Por otro lado, (Becerra & Vegas, 2015) identifica las ventajas que provee esta herramienta virtual, lo que ayuda a la adquisición de conocimientos y fortalecer la enseñanza en los estudiantes, como resultados se concluye que Moodle ayuda al docente a la organización de toda la información sobre la asignatura, permite asociar al trabajo y al quehacer del estudiante, en tal sentido el alumno tiene la posibilidad de acceder a los contenidos y actividades cargadas en este entorno amigable lo que le permitirá reforzar sus aprendizajes, de igual forma mantenerse en contacto con el docente porque es muy provechosa puesto que fortalece en si sus conocimientos.

A nivel Latinoamérica (Sánchez, 2015) en Venezuela, identifica que el uso de la herramienta virtual Moodle, a través de estrategias didácticas según estudio casos, incide en la enseñanza de los estudiantes, dichos resultados recomiendan que, los docentes organicen y planifiquen los aprendizajes basados en las teorías cognitivas que propicien la interacción con los educandos, así mismo se debe establecer estrategias didácticas para el aula virtual, como el estudio de casos y la resolución de problemas acopladas con estrategias innovadoras, como debates y foros de discusión, donde las tareas educativas exija acciones tanto individual y grupal para afrontar y solucionar los problemas.

De igual manera (Briceño, 2018) con su estudio en Colombia propone reconocer las particularidades que brinda el conocimiento tecnológico-didáctico con el diseño de entornos virtuales de aprendizaje y desarrollar una propuesta de formación para los docentes que incorpore el uso, y aplicación de las TIC en el ámbito educativo,

Rolando Hernán Torres-Calderón; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez;
Juan Carlos Erazo-Álvarez

obteniéndose como resultados que los docentes en gran parte necesitan estar actualizados por lo cual se requiere que se apropien de los procesos que implica el utilizar las tecnologías como mediadoras para estimular los aprendizajes en los estudiantes.

Así mismo, (Arévalo, 2016) en Ecuador, menciona que se puede implementar el entorno virtual Moodle en nuestras actividades didácticas puesto que brinda una serie de herramientas para organizar y crear aulas interactivas, donde se da mayor realce a los objetivos, los contenidos, la metodología y la evaluación los cuales deben seguir una secuencia lógica, basados en un diseño tecno pedagógico que distribuya bien dichos componentes o recursos didácticos.

El entorno virtual Moodle es muy beneficioso puesto que los estudiantes se convertirán en protagonistas activos de su propio aprendizaje, por otra parte, el docente actúa como guía y se apoyará con el uso de herramientas y recursos didácticos para organizar y estructurar el contenido de las asignaturas.

Es así que al implementar aulas virtuales iconográficas en Moodle (Medina-Chicaiza, Cruz-Escobar, & González-Hernández, 2017) evidencian que a través el uso de imágenes atractivas, botones y etiquetas se crea gran impacto en los estudiantes ofreciéndole un ambiente más amigable que ayuda significativamente en el proceso de aprendizaje, puesto que se motivan al interactuar con los diversos recursos disponibles que involucran actividades para la anticipación, construcción y consolidación de los conocimientos garantizando similitud entre una clase presencial y un espacio virtual de aprendizaje.

Para implementar las tecnologías en la educación, es necesario conocer las soluciones que se pueden abordar como un sistema de gestión de aprendizaje virtual o también llamado un entorno virtual de aprendizaje [EVA] ante esto (Bustos & Coll, 2010), mencionan que los entornos virtuales para la enseñanza - aprendizaje, son comunidades virtuales de aprendizaje [CVA] de trascendental importancia, ya que se muestran como plataformas interactivas dentro del proceso educativo.

Rolando Hernán Torres-Calderón; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez;
Juan Carlos Erazo-Álvarez

En ese sentido Moodle permite crear espacios virtuales que generan contenidos que puedan ser accedidos de forma ubicua a través de diversos recursos visuales con la cual el estudiante interactúa y aprende en base de la interactividad y de acuerdo a (Chavez & Gutiérrez, 2018) manifiestan que es una plataforma que toma como base el modelo pedagógico constructivista basado en competencias que permite la creación de contenidos didácticos en línea de forma organizada ofreciendo diversas funcionalidades, facilitando el trabajo tanto estudiantes y docentes.

Es decir, en este medio virtual se llevan a cabo una serie de actividades sean estas formales como informales con el objetivo de provocar la adquisición conocimientos y la construcción conjunta de los saberes entre diversas comunidades virtuales de enseñanza y aprendizaje.

Así mismo (Luján-García & García-Sánchez, 2015) agregan que Moodle es un recurso útil para implementar este tipo de aprendizaje puesto que, se trata de un sitio en donde los estudiantes aprenden al mismo tiempo que refuerzan el contenido de la asignatura y que al tener acceso a esta pueden construir el conocimiento mediante actividades de trabajo en forma colaborativa ya sea para realizar cuestionarios, publicar videos y materiales multimedia, entre otras. Es por ello que Moodle es un entorno virtual que brinda en enorme potencial al incluir una serie de recursos didácticos que son atractivos y fáciles de utilizar para enlazar el trió de conocimiento docente - estudiante y contenidos. Según lo señalado anteriormente y para complementar de mejor manera Moodle se debe incluir aulas virtuales iconográficas que basan sus actividades a través de la iconografía, al respecto a esto la (Real Academia Española, 2019) menciona que los íconos son representaciones gráficas que se muestra en la pantalla de ordenador u otro dispositivo electrónico que representa a una aplicación, archivo de sistema.

Además la iconografía aplicada en el ámbito educativo según (Espín , 2018) manifiesta que el aula virtual basado en los iconos, se trata del espacio diseñado bajo la ubicación de una o varias imágenes que se enlazan a través de un vínculo a un recurso o actividad

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

Rolando Hernán Torres-Calderón; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez;
Juan Carlos Erazo-Álvarez

de la asignatura los cuales se presentan a los estudiantes, convirtiéndose de esta forma en los principales protagonistas y ejecutores de cada una de las temáticas expuestas.

Así mismo, (Cruz , 2016) sobre las aulas virtuales iconográficas menciona que aporta grandes beneficios tanto para estudiantes como para docentes entre los cuales expone:

1. Que los estudiantes se convierten en el principal protagonista de sus aprendizajes.
2. Brinda la oportunidad de indagar sobre los contenidos planteados.
3. Pueden profundizar cada vez más sus conocimientos.
4. Fortalece la interacción entre los participantes.
5. El docente puede diseñar recursos con iconos atractivos e innovadores.
6. Se puede utilizar y enlazar diversas imágenes acordes con el tema programada.

En ese orden de ideas, la Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Nacional Constituyente, 2008) art. 347 numeral 8, expone que es responsabilidad del estado incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el ámbito educativo es por ello que la implementación de aulas virtuales en Moodle sirve como soporte y garantizar de esta forma la educación tanto formal y no formal, por lo tanto, estos articulados sirven de sustento legal para apoyarnos en el desarrollo de una propuesta que incluya a las tecnologías como apoyo a nuestra tarea educativa.

Según lo expuesto anteriormente, (Bedón, 2015) refiere que es necesario que el docente conozca sobre metodologías y estrategias didácticas activas, que le permitan generar recursos innovadores necesarios para guiar a los educandos desde una plataforma en la que pueda interactuar ya sea a través de imágenes, íconos, alegorías que estarán enlazadas a conceptos e ideas de la asignatura los cuales sirven para guiar en la exploración de los diversos contenidos.

El sistema educativo ecuatoriano en los tiempos actuales debe apoyarse de los medios tecnológicos virtuales y estrategias didácticas que motiven los aprendizajes y la participación tanto de estudiantes y docentes con el propósito de innovar y cambiar los

Rolando Hernán Torres-Calderón; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez;
Juan Carlos Erazo-Álvarez

procesos de enseñanza aprendizaje, por ello este tratamiento toma como base el enfoque histórico cultural que según (Chaves, 2001) recurre a la teoría de Vygotsky para mencionar que el estudiante aprende por la interacción con los objetos de su entorno social, en tal sentido es pertinente tomar como base esta teoría ya que los estudiantes podrán ir construyendo sus propios conocimientos a través de la interacción del objeto de estudio.

Para complementar el aprendizaje constructivista con el apoyo de la tecnología, es necesario basarse en la teoría de aprendizaje de la era digital el conectivismo bajo este ambiente (Ovalles, 2014) menciona que la inclusión de tecnología como parte de nuestro desarrollo perceptivo y conocimiento, para formar nuestras propias conexiones neuronales, ya sea con nuestros pares o con fuentes de información como bases de datos. En consecuencia, el conocimiento no se relaciona con un producto sino con la capacidad para vincular con lo que conoce o posee el estudiante, ya sea cuando nos comunicamos a través de una amplia variedad de ambientes virtuales.

Así mismo, las metodologías activas cumplen un papel importante en el proceso educativo ya que nos ofrecen métodos y técnicas que guían y orientan la práctica docente, sobre esto la (Universidad Central de Chile, 2017) expone que estas son vitales puesto que propician el desarrollo de aprendizaje autodirigido, en las cuales los estudiantes aprendan a través de la interacción con el objeto de estudio. Al combinar las metodologías activas con tecnologías digitales es una estrategia innovación pedagógica, que da la posibilidad de transformar las clases en experiencias de experiencias de aprendizaje animadas y significativas para los estudiantes. (Moran , 2017).

En un sentido amplio se puede mencionar que, al diseñar un aula virtual iconográfica en Moodle, es necesario crear espacios virtuales que tomen como base a las metodologías activas con el propósito de que la interacción con los diversos objetos sea atractiva y generen aprendizajes significativos como resultado del trabajo individual o través de la colaboración entre pares.

Rolando Hernán Torres-Calderón; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez;
Juan Carlos Erazo-Álvarez

Con la implementación de los TIC, se debe reorientar la enseñanza y promover procesos formativos basados en recursos tecnológicos en la que no solo que estudiante aprenda de forma aislada, sino que construya sus conocimientos de manera colaborativa a través de la interacción con sus semejantes, logrando de esta forma el desarrollo de competencias para afrontar los retos que se le presenten. El aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales de aprendizaje es un proceso compartido, organizado en el cual los estudiantes trabajan de manera cooperativa para alcanzar un objetivo común en un entorno virtual. (Rubia & Montse, 2014).

En este sentido el aprendizaje colaborativo aplicado en entornos y ambientes virtuales estimula la participación activa en los grupos de aprendizaje para construir juntos sus propios aprendizajes, para ello se puede utilizar grupos de discusión, foros, cuestionarios, enlaces y otros recursos que se presentan en un entorno virtual.

En la página del Ministerio de educación del Ecuador (Ministerio de Educación del Ecuador [MINEDUC], 2020) expone que el diseño curricular para el bachillerato Técnico debe estar basado el desarrollo de competencias laborales que doten a los estudiantes de especialidades para afrontar los empleos que ofertan las empresas según las necesidades de la matriz productiva, de esta manera les servirá para afrontar los diversos retos que se le presenten.

Al respecto de lo anterior (Castañeda, & Cruz, 2012) hacen mención de Ausubel (2000) en la que explica “la relación que debe existir entre lo conocido y lo que se aprende no debe ser arbitrario ni literal.”, es decir, aprendizaje significativo se logra cuando los estudiantes no aprenden de memoria conceptos, sino que son capaces de generar conocimiento interactuando con los objetos de estudio.

Para utilizar aulas virtuales Moodle en la educación, es preciso aplicar una serie de estrategias que según (Pérez, 2019) menciona que dependiendo al contexto en que estemos afrontando tanto docentes y estudiantes la enseñanza se puede presentar de manera formal y no formal, en tal razón el docente debe buscar las estrategias adecuadas

Rolando Hernán Torres-Calderón; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez;
Juan Carlos Erazo-Álvarez

de acuerdo al contexto que se le presente ya sea formación en línea, presencial o semipresencial; y basándonos en ello poder diseñar actividades donde el estudiante logre aprender a través de la búsqueda información, con base al contenido que quiera tratar lo que contribuirá en la adquisición de habilidades, conocimientos, valores entre otros.

Para aplicar de manera efectiva en aulas virtuales (Delgado & Solano, 2009) presentan una serie de estrategias tales como: glosarios colaborativos, subgrupos de discusión, recuperación de información y juegos de roles, portafolios, preguntas y premios, exposición digital entre otras. En consecuencia, todas estas estrategias nos ofrecen una idea clara de cómo valorar los comportamientos entre el docente y los estudiantes, convirtiendo las clases en un proceso con igualdad de condiciones para conseguir objetivos propuestos.

Es importante mencionar que los recursos didácticos tecnológicos que se utilizan en las aulas virtuales son digitales, pudiendo incluir información de todo tipo tales como lecturas, tareas de esquemas, gráficos, foros de discusión, wikis, resúmenes, investigaciones, cuestionarios. enlaces a otros sitios. (Manosalvas Castro, 2018). En tal sentido es importante que el docente en la época actual, debe estar preparado para el uso eficiente de los entornos virtuales que le permitan incluir estrategias y recursos didácticos didácticas innovadoras basados en la tecnología que garanticen el manejo de contenidos atractivos que generen interés al estudiante, en la que se sientan atraído por conocer cada vez más y de esta manera apropiarse de los conocimientos.

Además (Carrillo, Padilla , Villagómez, & Rosero, 2009) exponen que la motivación es “el interés por una actividad es despertado por una necesidad, la misma que es un mecanismo que incita a la persona a la acción, y que puede ser de origen fisiológico o psicológico” (p.21). De manera que los docentes deben planificar actividades motivadoras en donde el estudiante tenga autonomía en su trabajo, por ello debe en todo momento promover la motivación intrínseca positiva para generar aprendizajes significativos.

Rolando Hernán Torres-Calderón; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez;
Juan Carlos Erazo-Álvarez

En el mismo contexto del aprendizaje según (García, Concha, & Fonseca, 2015) sostienen que es necesario que el estudiante aprenda a relacionar los nuevos conocimientos con lo que ya conoce, que sea capaz de tomar esto para desarrollar destrezas superiores cognitivas, por ello es preciso recalcar que, para que se dé un buen aprendizaje, los maestros deben buscar las estrategias didácticas adecuadas que vinculen la teoría con la práctica, por consiguiente son dos conceptos que se manejan juntos, puesto que; es el maestro quien enseña y son los estudiantes quienes aprenden a través de esa interacción.

Es un módulo formativo del bachillerato técnico en Informática cuya figura profesional consta en la página del (Ministerio de Educación del Ecuador [MINEDUC], 2020) enfoca el área de Servicios Informáticos siendo su competencia general la de promocionar y publicar información utilizando elementos multimedia y programas de desarrollo web de nivel intermedio, que se basen a los requerimientos del cliente.

En este sentido este módulo formativo forma parte de la malla curricular del área Técnica Informática y pretende aportar con una formación específica con habilidades y aptitudes para desempeñarse en el ámbito laboral.

METODOLOGÍA

La presente investigación es de tipo descriptiva no experimental de corte transversal porque se recolectaron los datos en un solo momento, con un enfoque metodológico cuantitativo y cualitativo, a base de encuestas y entrevistas a estudiantes (Gómez, 2012). Las entrevistas a grupos focales de docentes del bachillerato técnico especialidad Informática. Estas nos permiten explorar los conocimientos y experiencias de los docentes facilitando interacción para explorar lo que piensan, cómo piensan y por qué piensa de esa manera. (Hamui-Sutton, & Varela-Ruiz, 2013)

Se tomó para efectos poblacionales de estudio el colegio de bachillerato Dr. Juan Henríquez Coello, ubicado en la provincia a de El Oro, cantón Machala, en el sector

Rolando Hernán Torres-Calderón; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez;
Juan Carlos Erazo-Álvarez

urbano del barrio Santa Elena, para ello y de acuerdo a la situación que estamos atravesando a causa la pandemia, al no poder aplicar los instrumentos de medición de forma presencial, se utilizó formularios en Microsoft Forms de Office 365, a efectos de conseguir las opiniones de diversos actores de la comunidad educativa.

Para las encuestas la base de la población fue de 283 estudiantes con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% determinándose una muestra de 164 educandos. Por ello se utilizó una encuesta dirigida a estudiantes de segundo y tercero de bachillerato con 9 preguntas, previo a ello este instrumento fue validada, a través del análisis de confiabilidad del alfa de Cronbach con un valor de 0.719, determinado por medio del software SPSS (19). De igual manera se realizó una entrevista a un grupo focal formado por 6 docentes del Área Técnica Informática, el instrumento fue validado a través del método Delphi.

RESULTADOS

Los resultados que a continuación se muestran, evidencian que las aulas virtuales iconográficas en Moodle, motivan el aprendizaje de los estudiantes a través del uso de recursos didácticos innovadores propiciando el trabajo colaborativo y el desarrollo de competencias. Tras verificar y analizar cada una de las variables, se logra determinar que todas son paramétricas.

A continuación, se detallan los principales resultados que dan respuesta al objetivo planteado:

Está de acuerdo utilizar un Aula Virtual que incluya iconografía que motiven el aprendizaje colaborativo

Rolando Hernán Torres-Calderón; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez;
Juan Carlos Erazo-Álvarez

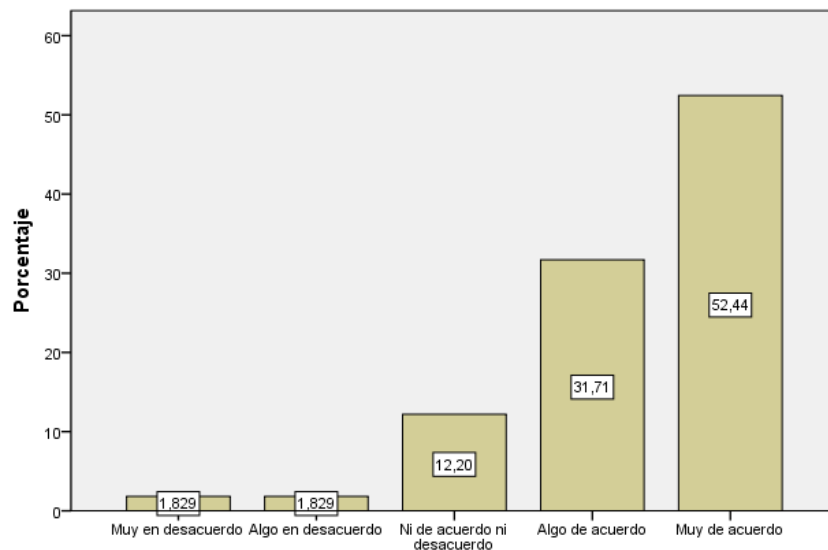


Figura 1. Utilizaría un aula virtual iconográfica que motiven el aprendizaje colaborativo.
Fuente: Elaboración propia.

La investigación demostró que el 84,15% está de muy de acuerdo y algo de acuerdo con utilizar las aulas virtuales iconográficas como herramienta para motivar el aprendizaje, lo que nos da una idea clara que se puede implementar las aulas virtuales iconográficas apoyadas en las metodologías activas, y que; sumado a sus diferentes recursos interactivos permitirá incentivar el trabajo colaborativo bajo cualquier modalidad sean estas sincrónicas o asincrónicas.

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

Rolando Hernán Torres-Calderón; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez;
 Juan Carlos Erazo-Álvarez

Tabla 1.

Relación entre el docente hace uso del entorno virtual Moodle y Tecnología educativa utilizan los estudiantes para el aprendizaje de la asignatura.

		Tecnología educativa utilizan los estudiantes para el aprendizaje de la asignatura					Total
		Ninguno	Recursos digitales	Wikis	Redes Sociales	Entornos virtuales	
EL docente hace uso del entorno virtual Moodle	Nunca	1	10	0	1	7	19
	Casi nunca	1	15	0	6	6	28
	A veces	1	21	0	6	12	40
	Casi siempre	1	6	0	6	14	27
	Siempre	2	16	1	10	21	50
Total		6	68	1	29	60	164

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,667 ^a	16	0,476
Razón de verosimilitudes	16,857	16	0,395
Asociación lineal por lineal	5,235	1	0,022
N de casos válidos	164		

a. 13 casillas (52,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,12.

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 1 se muestra el análisis del Chi cuadrado donde su valor es 0,476, mayor que 0,05, con lo cual se asume la hipótesis es nula, demostrando de esta forma que no existe relación entre el docente hace uso del entorno virtual Moodle y Tecnología educativa utilizan los estudiantes para el aprendizaje de la asignatura, datos que dan idea clara para afianzar que el docente no está utilizando la plataforma virtual Moodle como una tecnología educativa para el aprendizaje de la asignatura de Diseño Web, por lo tanto es viable aplicar esta propuesta, la cual beneficiará tanto a docentes como a estudiantes.

Rolando Hernán Torres-Calderón; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez;
 Juan Carlos Erazo-Álvarez

Tabla 2.

Relación entre el docente motiva a sus estudiantes para generar autoconfianza y al implementar aulas virtuales en Moodle se desarrolla competencias.

		Al implementar aulas virtuales en Moodle se desarrolla competencias					Total
		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	
El docente motiva a sus estudiantes para generar autoconfianza	Nunca	1	0	0	0	1	2
	Casi nunca	2	9	4	2	1	18
	A veces	2	10	10	6	2	30
	Casi siempre	2	9	8	8	1	28
	Siempre	5	20	26	17	18	86
Total		12	48	48	33	23	164

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22,407 ^a	16	0,131
Razón de verosimilitudes	21,124	16	0,174
Asociación lineal por lineal	7,110	1	0,008
N de casos válidos	164		

a. 12 casillas (48,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,15.

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 2 muestra el análisis del Chi cuadrado, se analizó el cruce de variables donde su valor es 0,131, mayor que 0,05, con lo cual se asume la hipótesis es nula, demostrando de esta forma que no existe relación entre la variable el docente motiva a sus estudiantes para generar autoconfianza y al implementar aulas virtuales en Moodle se desarrolla competencias, datos que proporcionan una muestra clara que los docentes no están utilizando aulas virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo cual da lugar para afianzar que es factible la implementación de aulas virtuales en Moodle puesto que motiva la participación activa de los estudiantes al desarrollar competencias en la asignatura de Diseño Web.

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

Rolando Hernán Torres-Calderón; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez;
 Juan Carlos Erazo-Álvarez

Tabla 3.

Relación entre el docente estimula el trabajo colaborativo con Tecnologías educativas y los contenidos impartidos por los docentes generan en ti aprendizajes significativos.

		Los contenidos impartidos por los docentes generan en ti aprendizajes significativos					Total
		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	
El docente estimula el trabajo colaborativo con Tecnologías educativas	Nunca	1	0	1	1	0	3
	Casi nunca	1	6	7	2	3	19
	A veces	0	3	13	10	15	41
	Casi siempre	0	3	9	15	13	40
	Siempre	1	2	7	17	34	61
Total		3	14	37	45	65	164

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	52,034 ^a	16	0,000
Razón de verosimilitudes	39,053	16	0,001
Asociación lineal por lineal	23,165	1	0,000
N de casos válidos	164		

a. 13 casillas (52,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,05.

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 3 muestra el análisis del Chi cuadrado donde su valor es 0,00, menor que 0,05, con lo cual se asume la hipótesis es verdadera, demostrando de esta forma la existencia de relación entre la variable el docente estimula el trabajo colaborativo con Tecnologías educativas y los contenidos impartidos por los docentes generan en ti aprendizajes significativos, datos que nos facilitan conocer que si están aplicando metodologías activas a través de trabajos con grupos colaborativos con apoyo de las tecnologías educativas se logran generar aprendizajes que le sirvan para afrontar los retos de la vida.

Rolando Hernán Torres-Calderón; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez;
 Juan Carlos Erazo-Álvarez

Tabla 4.
Análisis Cualitativo.

Unidad de análisis	Categoría	Segmento
Metodología activa	Enseñanza	<p>Utilizan el aprendizaje basado en proyectos que se lo realiza al término de cada unidad, y las practicas presenciales el aprendizaje colaborativo.</p> <p>Las metodologías activas son trascendentales para utilizarlos en los procesos de enseñanza aprendizaje.</p>
Entornos virtual Moodle	Beneficios	<p>Es una plataforma con recursos donde los estudiantes aprendan de acuerdo a las circunstancias y es muy interactivo.</p> <p>Como beneficios facilita el aprendizaje de manera sincrónica y asincrónica el inter-aprendizaje entre los integrantes, la interactividad con todos los recurso que cuenta.</p>
Características docente	Diseñar aulas virtuales	<p>El docente del siglo XXI debe estar preparado para utilizar la tecnología con el propósito de innovar los procesos de enseñanza aprendizaje por lo tanto debe cumplir con varias características.</p> <p>Ser creativo, Dinámico, innovador, participativo con capacidad para diseñar nuevos ambientes q motiven al estudiante.</p>
Aula virtual	Recursos	<p>Al ser una herramienta virtual, estas aulas deben incluir recursos interactivos que incentiven al estudiante a apropiarse de los conocimientos.</p> <p>Estos recursos pueden ser Videos, imágenes, accesos directos, entre otros.</p>
Aula virtual iconográfica	aprendizaje significativos	<p>Las aulas virtuales están cambiando la forma de enseñar y aprender, y son importantes porque permiten generar mejores aprendizajes.</p> <p>A través de las aulas iconográficas se generan aprendizajes duraderos que le servirán para afrontar en un futuro contexto.</p>

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

Rolando Hernán Torres-Calderón; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez;
Juan Carlos Erazo-Álvarez

Estrategia didáctica	Desarrollo competencias	Para poder llegar de mejor manera a los estudiantes, el docente debe utilizar estrategias didácticas con el fin de garantizar el desarrollo de competencias. Utilizar la Gamificación, recursos interactivos, el aprendizaje interactivo a través de la tecnología.
Tipo de aprendizaje	aulas iconográficas	Al implementar aulas iconográficas se generan varios tipos de aprendizaje. El constructivista, significativo, colaborativo, resolución de problemas siempre y cuando utilice plataformas adecuadas,

Fuente: Elaboración propia.

Las aulas virtuales iconográficas son ambientes virtuales que se pueden diseñar en un entorno virtual y se crean con la finalidad de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje. Estas aulas brindan excelentes beneficios y prestaciones aportando interacción con los diversos recursos que motivan el aprendizaje de los estudiantes, sirven de enlace para conseguir los objetivos propuestos en la asignatura. Por lo tanto, surge la necesidad de implementar nuevas tecnologías en la educación actual más aún para los colegios con perfil de bachillerato técnico en informática que le permitan trabajar tanto de manera sincrónica y asincrónica.

Con la utilización de las aulas iconográficas es un hecho que tanto docentes como estudiantes se convertirán en sujetos activos, por cuanto el primero será busque las estrategias adecuadas y con creatividad diseñe todo este ambiente lleno de recursos como iconos, videos, enlaces entre otros, el educando será quien explore e interactúe con las diferentes herramientas y actividades, las cuales la podrán realizar individualmente o en grupos colaborativos fomentando aprendizajes significativos a la vez que adquieren diferentes competencias profesionales.

PROPUESTA

De acuerdo a los análisis de los resultados se determina que los docentes cimientan sus enseñanzas en las metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos y aprendizajes colaborativos, actividades que son apoyados por las TIC derivadas de la enseñanza virtual por época de pandemia, sin embargo, no están utilizando las aulas virtuales iconográficas a pesar de que ofrecen grandes beneficios como la interactividad derivada de los recursos tales como imágenes, videos, enlaces, juegos, vínculos etc. Para ello los docentes deben ser creativos, innovadores, participativos con capacidad para aplicar técnicas didácticas activas y diseñar nuevos entornos que motiven al estudiante.

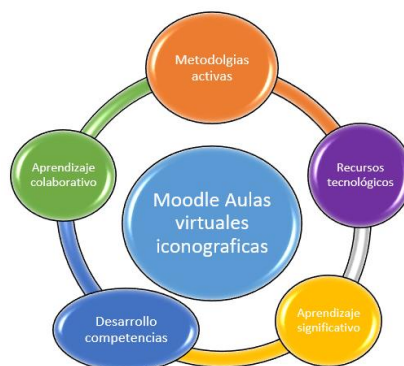


Figura 2. Relación Moodle y Aulas virtuales iconografías en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Fuente. Elaboración propia.

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

Rolando Hernán Torres-Calderón; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez;
Juan Carlos Erazo-Álvarez

En la propuesta que se plantea incluir una serie actividades basados en iconos que van a permitir la aplicación de un ambiente virtual iconográfico en Moodle, que contribuyan al proceso de enseñanza - aprendizaje actual, puesto que permite apropiarse de los aprendizajes a través de la interacción con los diversos objetos.

Por ello se propone un Taller de socialización sobre la utilización de aulas virtuales iconográficas diseñadas bajo en el entorno virtual Moodle, como herramienta para motivar y mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje, esto debido a que no se puede realizar las clases de manera presencial, sin embargo, debo destacar que también se pueden utilizarlas como apoyo en la educación presencial.

En relación a lo expuesto anteriormente la presente propuesta se aplicará siguiendo varias fases las cuales menciono a continuación:

Fase Inicial Preparación.- Para efectos de realizar el taller, se procede a preparar los recursos didácticos y tecnológicos tales como material de apoyo folletos impresos, proyector, diapositivas relacionadas con la temática, un laboratorio de computadoras en buen estado, contar con el servicio de internet de banda ancha para todas las computadoras, esto último a efectos de poder diseñar el aula virtual iconográfica basado en Moodle, se plantean objetivos, los contenidos que se abordaran, así como la metodología a utilizarse.

Fase central Ejecución. - A efectos de cumplir esta fase, se realiza la presentación de los contenidos a abordarse en el taller siendo los que a continuación se detallan:

1. Dinámica inicial de integración
2. Presentación de contenidos
3. Entorno virtual Moodle
4. Características y ventajas
5. Instalación de Moodle para utilizarlo de modo offline
6. Creación de usuarios y configuración del entorno virtual Moodle
7. Aulas virtuales iconográficas

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

Rolando Hernán Torres-Calderón; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez;
Juan Carlos Erazo-Álvarez

8. Beneficios de las aulas iconográficas.
9. Creación de bocetos de curso enlaces
10. Diseñar bocetos para pasarlo a modelo digital
11. Diseño y creación de un aula basada en iconos
12. Repositorio de iconos
13. Integración de recursos didácticos
14. Creación de actividades para cada icono o imagen del aula virtual
15. Enlaces de actividades y recursos a través de iconos

Fase final Evaluación. - Al final de cada sección del taller se realizará actividades prácticas con contenido digital, se presentarán evidencias que reflejen los avances realizados. Se evaluará a través de rúbricas a efectos de ir retroalimentando(feedback) en cada una de las temáticas abordadas.

Para complementar con el desarrollo de todo el taller cada docente presentará su aula virtual iconográfica creada y diseñada con iconos que enlacen cada actividad o recurso de manera interactiva.

CONCLUSIONES

A través de los resultados obtenidos, se logra evidenciar que los docentes no aplican entornos ni las aulas virtuales como herramientas tecnológicas que acompañen sus labores en el campo educativo, por lo que concluye que:

Los entornos y aulas virtuales permiten participar activamente en los aprendizajes, despertando el interés de los estudiantes por conocer y descubrir los contenidos de la asignatura, esto lo logran al desarrollar diferentes actividades como consultas y refuerzos las cuales pueden ser accedidas a través de los iconos y otros recursos que les motiva el deseo de utilizarlas.

Rolando Hernán Torres-Calderón; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez;
Juan Carlos Erazo-Álvarez

Las aulas virtuales iconográficas en Moodle facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje puesto que motivan el aprendizaje individual o través de grupos colaborativos generando aprendizajes significativos y el desarrollo de competencias.

Con la inclusión de las aulas virtuales iconográficas en Moodle se pueden aprovechar todos los recursos didácticos innovadores que ofrecen, mostrando diferentes actividades guiadas a través ambientes agradables, sencillos y dinámicos a la vista del educando, los cuales lo llevan a participar activamente de las actividades planteadas por el docente. Al utilizar aulas virtuales iconográficas se mejoran la forma de enseñar basados en las tecnologías educativas, logrando constante interacción docente – estudiante a través de diversos recursos basados en las TIC.

Al aplicar las aulas virtuales iconográficas en Moodle como estrategia didáctica innovadora, el docente deja a un lado el modelo lineal para pasar a un nuevo modelo ubicuo integrando el aprendizaje con la tecnología, donde sea el orientador y guía didáctico y el estudiante pasa a ser sujeto activo comprometido con sus aprendizajes.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Arévalo, F. (2016). *Plataforma virtual Moodle en la enseñanza aprendizaje de Religión y dignidad humana.*[*Moodle virtual platform in teaching and learning Religion and human dignity*]. Esmeraldas: Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Obtenido de <https://n9.cl/x8um>
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Obtenido de <https://n9.cl/i1ch>
- Becerra, M.-T., & Vegas , F. (2015). Visión de las plataformas virtuales de enseñanza y las redes sociales por los usuarios estudiantes universitarios. Un estudio descriptivo.[*College students perception of virtual learning platforms and social networks. Descriptive study*]. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 223-230. doi: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i47.15>

Rolando Hernán Torres-Calderón; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez;
Juan Carlos Erazo-Álvarez

- Bedón, C. (2015). *Desarrollo de un aula virtual temática basada en el constructivismo para potenciar la enseñanza – aprendizaje de teoría del diseño*. Ambato: Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Obtenido de <https://n9.cl/59ez>
- Briceño, S. (2018). Los ambientes virtuales. Aprendizaje y conocimiento tecnológico y didáctico del contenido.[Virtual environments. Learning and technological and didactic knowledge of the content]. *Memorias UNAD*(1), 925-950. doi:<https://doi.org/10.22490/25904779.2923>
- Bustos, A., & Coll, C. (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje[Virtual environments as teaching and learning spaces]. *Investigacion Educativa*, 15(44), 163-184. Obtenido de <https://n9.cl/9nr9z3>
- Carrillo, M., Padilla , J., Villagómez, M. S., & Rosero , T. (2009). La motivación y el aprendizaje [Motivation and learning]. *Alteridad*, 4(2), 20-31. doi:<https://doi.org/10.17163/alt.v4n2.2009.03>
- Castañeda, , J., & Cruz , F. (2012). Through Teachers' Eyes: The Use of Virtual Classrooms in ELT [Puntos de vista de los docentes en relación al uso de aulas]. *How*, 76-92. Obtenido de <https://n9.cl/z92oz>
- Chaves, A. (2001). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vigotsky Educación [Educational implications of Vygotsky's sociocultural theory Education]. *Revista Educación*, 25(2), 59-65. Obtenido de <https://n9.cl/byew>
- Chavez , H., & Gutiérrez, L. (2018). Aula virtual como apoyo al aprendizaje e investigación en la en la Facultad de Letras de la UNMSM [Virtual classroom as support for learning and research in the Faculty of Letters of UNMSM]. *Uisrael Revista Científica*, 83-108. Obtenido de <https://n9.cl/mk9ck>
- Cruz , M. (2016). *Desarrollo de un espacio virtual iconográfico orientado al fortalecimiento del razonamiento lógico matemático en bachillerato general unificado*. Ambato: Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Obtenido de <https://n9.cl/aovs1>
- Delgado , M., & Solano, A. (2009). Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje[Creative didactic strategies in virtual surroundings for the learning]. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 9(2), 1-21. Obtenido de <https://n9.cl/amm7>

Rolando Hernán Torres-Calderón; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez;
Juan Carlos Erazo-Álvarez

- Espín , J. (2018). *Entornos virtuales y la influencia en el desarrollo de habilidades gimnásticas [Virtual environments and the influence on the development of gnostic skills]*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <https://n9.cl/0gdqj>
- García, F., Concha , L., & Fonseca, G. (2015). Aprendizaje y rendimiento académico en Educación superior: Un estudio comparado [Learning and Academic Performance in Higher Education: A Comparative Study]. *Actualidades investigativas en la educación*, 15(3), 1-26. doi:<http://dx.doi.org/10.15517/aie.v15i3.21072>
- Gómez, S. (2012). *Metodología de Investigación* (Primera ed.). Estado de Mexico, Mexico : Red tecer milenio. Obtenido de <https://n9.cl/0x2na>
- Hamui-Sutton,, A., & Varela-Ruiz, M. (2013). Metodología de investigación medica- Grupos focales [Medical Research Methodology-Focus Groups]. *Inv Ed Med*, 2(1), 55-60.
- Luján-García, C., & García-Sánchez, S. (2015). Moodle as a useful pervasive learning environment [Moodle como um ambiente de aprendizaje amplo e útil]. *Calidoscópico*, 13(3), 376-387. doi:[10.4013/cld.2015.133.09](https://doi.org/10.4013/cld.2015.133.09)
- Manosalvas Castro, J. (2018). *Integración de recursos didácticos 2.0 en un entorno virtual para el fortalecimiento y aprendizaje autónomo de los estudiantes de bachillerato*]. Ibarra: Universidad Tecnica del Norte. Obtenido de <https://n9.cl/g8vev>
- Medina-Chicaiza, R., Cruz-Escobar, M., & González-Hernández. (2017). Espacio virtual iconográfico de aprendizaje ubicuo orientado al desarrollo del pensamiento lógico en bachillerato general unificado [Iconographic virtual space of ubiquitous learning oriented to the development of logical thinking]. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaE)*, 5(2), 85-98. Obtenido de <https://n9.cl/vgpdq>
- Ministerio de Educación del Ecuador [MINEDUC]. (2020). *Ministerio de Educación del Ecuador*.
- Ministerio de Educacion y Cultura de España. (2015). *La profesión docente en Europa: Prácticas, percepciones y políticas*.
- Moran , J. (2017). Metodologias ativas para uma aprendizagem profunda [active methodologies for deep learning]. En *Metodologias ativas para uma educacao inovadora* (págs. 35-76). Porto Alegre: Penso Editora Ltda. Obtenido de <https://n9.cl/ve4r>

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

Rolando Hernán Torres-Calderón; Darwin Gabriel García-Herrera; Cristian Andrés Erazo-Álvarez;
Juan Carlos Erazo-Álvarez

- Ovalles, L. (2014). Conectivismo, ¿un nuevo paradigma en la Educación actual?[Educational implications of Vigotsky's sociocultural theory education. *Mundo Fesc*, 4(7), 72-79. Obtenido de <https://n9.cl/v5mn>
- Pérez, A. (2019). *Estrategia didáctica aplicada al uso de los sistemas de información documental para apoyar el procesod e enseñanza - aprendizaje*. Bucaramanga: Universidad Cooperativa de Colombia. Obtenido de <https://n9.cl/k0gs>
- Real Academia Española. (2019). Klconografía. <https://dle.rae.es/icono>.
- Rios C., M. j. (2017). *La Web 2.0. Aportes para la Formación Inicial Docente [The web2.0.Contributions for Initial teacher traininig]*. Caracas, Venezuela. Obtenido de <https://n9.cl/bxx1>
- Rodriguez, A., & López, S. (2017). Estrategiasde enseñanza en los entornos mediados:resultados de la experiencia de la performancevirtual educativa.[Strategies of teaching in the mediated environments: results of the experience of the virtual educational performance]. *Revista De Educación a Distancia (RED)*, 17(55). <http://dx.doi.org/10.6018/red/55/10>
- Rubia , B., & Montse, G. (2014). ¿La revolución de la enseñanza? El aprendizaje colaborativo en entornos virtuales (CSCL)`[The teaching revolution? Collaborative learning in virtual environments (CSCL)]. *Comunicar*, 11(42), 10-14. doi:<http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-a2>
- Sánchez, A. (2015). Estrategias para el aprendizaje de las funciones reales con la plataforma moodle.[Strategies for Learning Real Functions with Moodle]. *Enlace*, 12(2), 41-54. Obtenido de <https://n9.cl/ewh6u>
- Universidad Central de Chile. (2017). *Manual de apoyo docente Metodologías activas para el aprendizaje*. Santiago: Universidad Central de Chile. Obtenido de <https://n9.cl/89jni>