

HERRAMIENTAS PARA PLATAFORMAS DE E-LEARNING. ANÁLISIS DE PREFERENCIAS DE DOCENTES UNIVERSITARIOS

Data de submissão: 07/09/2023

Data de aceite: 02/10/2023

Victor René García Peña

Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí”
Santo Domingo - Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-3088-3559>

Arturo Patricio Quiroz Valencia

Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí”
Santo Domingo - Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-0552-6656>

Alex Javier Chumo Muñoz

Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí”
Santo Domingo - Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-2369-8432>

Wilter Unversy Romero Intriago

Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí”
Santo Domingo - Ecuador
<https://orcid.org/0009-0000-2746-5199>

Rocío Alexandra Mendoza Villamar

Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí”
Santo Domingo - Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-1277-7162>

Javier Darío Guadamud Muñoz

Unidad Educativa “Seis De Octubre”
Santo Domingo - Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-6893-1133>

Flor Alexandra Macas Coronel

Unidad Educativa “Seis De Octubre”
Santo Domingo - Ecuador
<https://orcid.org/0009-0007-3021-4738>

Patricia Elizabeth Vera Calderon

Unidad Educativa “Eladio Roldós Barreiro”
Santo Domingo - Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-3890-3307>

RESUMEN: Los procesos educativos han sido influidos por el uso de Internet, se han creado entornos virtuales, con herramientas de plataformas para e-learning, utilizadas por docentes de distintas formas. Esta investigación tuvo como objetivo analizar las preferencias de docentes universitarios sobre herramientas para plataformas de e-learning. Fue cuantitativa, con diseño no experimental y nivel descriptivo. La población fue de 20 docentes de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, Ecuador, que utilizaran plataformas virtuales para e-learning. La recolección de información se realizó con un cuestionario. Como resultados entre las herramientas orientadas al aprendizaje, la preferencia fue el uso de comunicación síncrona; para las orientadas a la productividad, el uso de tutoriales; para las de implicación de estudiantes, la autenticación de usuarios; para las destinadas a publicación de cursos y contenidos, el uso del seguimiento del estudiante; para el diseño de planes de

estudio, la reutilización y compartición de contenidos y para las de gestión del conocimiento, el uso de sistemas integrales de conocimiento. Se concluyó que los motivos de la no utilización, o uso con poca frecuencia de herramientas pueden ser diversos. Se recomienda continuar indagando sobre otros aspectos, tal como las preferencias de los estudiantes.

PALABRAS CLAVE: Plataformas de e-learning, herramientas para plataformas virtuales; e-learning, docentes universitarios, entornos virtuales.

Área temática: Educación, Interculturalidad y Sociedad.

TOOLS FOR E-LEARNING PLATFORMS. ANALYSIS OF PREFERENCES OF UNIVERSITY PROFESSORS

ABSTRACT: Educational processes have been influenced by the use of the Internet, virtual environments have been created, with platform tools for e-learning, used by teachers in different ways. This research aimed to analyze the preferences of university teachers on tools for e-learning platforms. It was quantitative, with a non-experimental design and a descriptive level. The population was 20 teachers from the “Eloy Alfaro” Secular University of Manabí, Ecuador, who used virtual platforms for e-learning. The collection of information was carried out with a questionnaire. As results among the learning-oriented tools, the preference was the use of synchronous communication; for those oriented to productivity, the use of tutorials; for student involvement, user authentication; for those intended for publication of courses and content, the use of student monitoring; for student involvement, user authentication; for those intended for publication of courses and content, the use of student monitoring; for the design of study plans, the reuse and sharing of content and for knowledge management, the use of comprehensive knowledge systems. It was concluded that the reasons for the non-use, or infrequent use of tools can be diverse. It is recommended to continue inquiring about other aspects, such as student preferences.

KEYWORDS: e-learning platforms, tools for virtual platforms; e-learning, university teachers, virtual environments.

INTRODUCCIÓN

En el ámbito educativo se ha venido desarticulado paulatinamente el paradigma clásico tradicional, por otro donde el uso de las plataformas educativas ha impulsado el intercambio de conocimientos, y el espacio físico se ha acondicionado para una interacción virtual, tomando como opciones efectivas para potenciar el aprendizaje en los estudiantes el reconocimiento de las funcionalidades y herramientas de plataformas e-learning. (Arroyo et al., 2018)

Con relación a la educación a distancia, la llegada de la Internet cambió su concepción original, creando un nuevo término: e-learning, o educación en línea, dando paso a espacios educativos denominados entornos virtuales; siendo necesario adoptar otras formas de comunicación y gestión de recursos de almacenamiento. Generalmente, las actividades de e-learning se desarrollan en entornos virtuales o plataformas virtuales, denominadas también Learning Management Systems (LMS). Al respecto se tiene que:

El e-learning nació en los años noventa como una modalidad de formación asociada a la educación a distancia y al uso de Internet en la educación superior y la formación empresarial. Conviene destacar que existe una diferencia importante entre los modelos tradicionales de educación a distancia y el e-learning. La educación a distancia puede o no utilizar tecnología, pero lo más importante es garantizar el estudio independiente sin necesidad de que haya una intervención continua del docente. En el caso del e-learning, se comparte la no presencialidad del modelo, pero el énfasis se produce en la utilización de Internet como sistema de acceso a los contenidos y a las actividades de la formación. Además, la interacción y la comunicación son una parte fundamental en este tipo de formación. (Gros, 2018, p.70).

La evolución del e-learning ha estado directamente vinculada a las funcionalidades de la Internet, de tal forma que cada día se incorporan más herramientas para diseñar y gestionar cursos individualizados. Existen cuatro características básicas para cualquier plataforma de e-learning, y también herramientas elementales tales como: a) Herramientas orientadas al aprendizaje; b) orientadas a la productividad; c) para la implicación de los estudiantes; d) de soporte; e) destinadas a la publicación de cursos y contenidos; f) para el diseño de planes de estudio; g) para la gestión del conocimiento en el ámbito educativo (Boneu, 2007).

Entre las herramientas orientadas al aprendizaje están: los foros de discusión, concebidos como herramientas para intercambiar vía on-line información, preguntas y respuestas, archivos y todo tipo de material sobre diversos temas, también como espacio para discusiones académicas durante el tiempo que dure un curso; otra herramienta de este tipo es el e-portafolio o portafolio digital, el cual es útil para hacer el seguimiento del aprendizaje. También está el intercambio de archivos, usado para proveer acceso a información almacenada digitalmente, puede ser implementado con distintos tipos de almacenamiento, transmisión y modelos de distribución.

Las Herramientas de comunicación síncrona y asíncrona tales como chat, correo electrónico o mensajería para permitir el intercambio comunicativo entre los participantes. Los servicios de presentación multimedia, tales como videoconferencias, vídeos, pizarras electrónicas, entre otros. Los Diario (blogs) o notas en línea, aplicables en su forma educativa a través de los edublogs. Los Wikis, o herramientas que facilitan la elaboración de documentos en línea de forma colaborativa.

Las herramientas orientadas a la productividad están conformadas por los bookmarks, quienes permiten volver fácilmente a una página web visitada; el calendario y revisión del progreso, útil para la planificación de las actividades de un curso; la ayuda en el uso de la plataforma, tales como tutoriales, manuales de usuario, ayuda en línea; el buscador de cursos mediante un patrón de búsqueda; los mecanismos de sincronización y trabajo fuera de línea, donde los estudiantes tienen la posibilidad de trabajar desconectados de la plataforma; el control de publicación, páginas caducadas y enlaces rotos; las noticias del lugar; los visos de actualización de páginas, mensajes a foros y envío automático, útiles para

avisar cada vez que sucede un evento en la plataforma que concierne al usuario; el soporte a la sindicación de contenidos o herramientas para incorporar a la plataforma contenidos de forma sindicada, que son ofrecidos desde el exterior o desde la propia plataforma.

Entre las herramientas para la implicación de los estudiantes se destacan los grupos de trabajo; las autovaloraciones; el rincón del estudiante, o espacios para hacer grupos de estudio, clubes o equipos de trabajo colaborativos; el perfil del estudiante, o espacios para mostrar el trabajo en un curso, anunciarse, mostrar su fotografía, preferencias, temas de interés o información personal. Como herramientas de soporte se encuentran la autenticación de usuarios, mediante el nombre de usuario y contraseña; la asignación de privilegios en función del rol del usuario; el registro de estudiantes; la auditoría, o herramientas que permiten consultar todas las acciones realizadas por los participantes de la plataforma, así como obtener estadísticas sobre su utilización.

Las herramientas destinadas a la publicación de cursos y contenidos están conformadas por los test y resultados automatizados, los cuales permiten al docente crear, administrar y evaluar; la administración del curso, útil para que el profesores tenga control de la progresión de una clase a través del material del curso, también permite a los estudiantes comprobar sus progresos; el apoyo al creador de cursos; las herramientas de calificación en línea; y el seguimiento del estudiante.

Entre las herramientas para el diseño de planes de estudio están la conformidad con la accesibilidad; la reutilización y compartición de contenidos; las plantillas de curso, utilidades para crear la estructura de un curso en línea; la administración del currículum; la personalización del entorno, útil para cambiar la apariencia gráfica de los cursos; las herramientas para el diseño de la educación; la conformidad con el diseño de la educación.

Los Sistemas para la gestión del conocimiento en el ámbito educativo pueden clasificarse en: sistemas integrales de conocimiento; sistemas mediadores de información; librerías digitales o repositorios; los sistemas basados en ontologías; y los sistemas basados en folcsonomías, estos intentan dar un giro importante a la forma en que se clasifica la información.

Estas herramientas de LMS han sido utilizadas por docentes universitarios en Ecuador, quienes han desarrollado experiencias de programas educativos con modalidades presenciales, semipresenciales, a distancia o en línea con apoyo de Internet desde el inicio del siglo XXI, experimentando cambios que han sido influenciados por el desenvolvimiento de la sociedad y su vinculación con el desarrollo de las TIC. Así lo manifiestan investigaciones tales como las de Rea y Medina (2016); Guevara, Pardo, e Izquierdo (2017); Martínez et al. (2017); Chávez y Verdezoto (2018); Arroyo et al. (2018), entre otros.

Ahora bien, tal como se describió previamente, los entornos virtuales, tanto los de libre acceso como los que no lo son, poseen una amplia variedad de herramientas conducentes al desarrollo de actividades educativas bajo distintas modalidades, donde el educador se convierte en facilitador, para que el estudiante avance a su ritmo y con sus

propios intereses y necesidades.

Estas herramientas son utilizadas por los docentes de distintas formas, (Ilgaz y Gulbahar, 2017 y Del Prete y Cabero, 2019), la preferencia por el e-learning está relacionada con elementos como la tecnología y el tipo de acción didáctica aplicada, además de algunas características tales como la accesibilidad y flexibilidad que aporta lo virtual en los procesos educativos. Así por ejemplo, en muchos países la plataforma Moodle es la favorita, tal es el caso de Ecuador según lo manifiestan Arroyo et al. (2018). Con lo expuesto hasta ahora se planteó la investigación conducente a la elaboración de este artículo, el cual tiene como objetivo analizar las preferencias de docentes universitarios sobre herramientas para plataformas de e-learning.

METODOLOGÍA

La investigación fue cuantitativa, con diseño no experimental, la cual se realiza observando los fenómenos tal como se dan en su contexto natural (Hernández; Fernández y Baptista, 2014). Tipo de campo con nivel descriptivo, el propósito de este nivel consiste en la “descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o procesos de los fenómenos, haciendo énfasis sobre cómo una persona o grupo realizan determinada acción en el presente” (Palella y Martins, 2012, p.92). Se consideró como caso de estudio la población de 20 docentes pertenecientes a la comunidad de profesores de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí (ULEAM), ubicada en Manta, Ecuador, específicamente de la carrera Ingeniería de Sistemas, Facultad de Ciencias Informáticas, la condición de la selección de estos individuos fue que estuvieran utilizando plataformas virtuales para e-learning. Por ser una población pequeña o de pocos individuos, se consideró en su totalidad para el estudio.

La recolección de la información, se realizó mediante la aplicación de la técnica de la encuesta a los docentes antes mencionados, como instrumento se aplicó un cuestionario diseñado atendiendo a cinco dimensiones enfocadas a las herramientas, las cuales son: 1. Orientadas al aprendizaje; 2. Orientadas a la productividad; 3. Para la implicación de los estudiantes; 4. De soporte; 5. herramientas para el diseño de planes de estudio. La misma quedó estructurada en 40 proposiciones cerradas con cinco alternativas de respuesta cada una (5: Muy frecuentemente; 4: Frecuentemente; 3: Algunas veces; 2: Casi nunca y 1: Nunca) y una pregunta abierta. Fue validada por expertos en el área y determinada su confiabilidad, obteniendo el índice de fiabilidad mediante al alfa de Cronbach, el cual fue de 0.932, lo cual permite concluir que el índice de fiabilidad del instrumento es muy alta (Palella y Martins, 2012).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación se presentan los resultados organizados en tablas relacionadas a las dimensiones de la investigación.

Como primera información se les preguntó sobre la plataforma virtual utilizada en su hacer educativo. Al respecto, los encuestados mencionaron varias, entre ellas: Zoom, Teams, Moodle, Office 365, Meet, Aula virtual, Schoology, WhatsApp, Screem y Youtube, siendo las preferidas Zoom, Teams con un porcentaje de 80% y 75% respectivamente. Este resultado coincide con (Sánchez, 2020), quien opina que existen muchas herramientas, pero probablemente la más utilizada es la plataforma de Zoom, ideal para videoconferencias, la cual ha adquirido una importancia inusitada por su facilidad de uso, por su compatibilidad con todos los sistemas operativos y porque se puede utilizar en todo tipo de dispositivos digitales. Además se opone al resultado de (Arroyo et al., 2018), quienes opinaron que Moodle era la plataforma preferida para la fecha. A continuación se presenta la tabla 1, con las respuestas dadas a la dimensión 1: herramientas orientadas al aprendizaje.

Alternativas	5		4		3		2		1	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1. Uso de foros de discusión	5	25	3	15	10	50	2	10	0	0
2. Uso del e-portafolio o portafolio digital	9	45	7	35	4	20	0	0	0	0
3. Uso de intercambio de archivos	11	55	5	25	4	20	0	0	0	0
4. Uso de Herramientas de comunicación síncrona tal como chat	14	70	4	20	1	5	1	5	0	0
5. Uso de Herramientas de comunicación asíncrona tales como correo electrónico o mensajería	8	40	8	40	3	15	1	5	0	0
6. Uso de Videoconferencias	12	60	5	25	2	10	1	5	0	0
7. Uso de Vídeos	11	55	8	40	0	0	1	5	0	0
8. Uso de Pizarras electrónicas	2	10	7	35	5	25	2	10	4	20
9. Uso de Diario (blogs) o notas en línea	4	20	3	15	8	40	5	25	0	0
10. Uso de Wikis	2	10	5	25	5	25	5	25	3	15

Tabla 1. Preferencia de docentes de las herramientas orientadas al aprendizaje.

Fuente: elaboración propia (2022).

Los resultados de la tabla 1 evidencian la preferencia por el uso de herramientas de comunicación síncrona tal como el chat con un 70%, seguido por el uso de videoconferencias con un 60%, el intercambio de archivos y el uso de videos con un 55%, como herramientas orientadas al aprendizaje, las cuales permiten el intercambio de información con mayor precisión y rapidez. Este resultado contradice los presentados por Quimiz (2018), quien encontró que el chat prácticamente no se utilizan, incluso ni por los docentes de la carrera de sistemas. Con relación al uso de videoconferencias concuerda con su preferencia por el

uso de zoom. Seguidamente se muestra la tabla 2, con los resultados de las respuestas de los docentes a las preferencias de las herramientas orientadas a la productividad.

Alternativas	5		4		3		2		1	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1. Uso de Bookmarks	1	5	4	20	2	10	5	25	8	40
2. Uso de calendario y revisión del progreso	6	30	5	25	5	25	2	10	2	10
3. Uso de tutoriales, manuales de usuario, ayuda en línea	10	50	5	25	5	25	0	0	0	0
4. Uso del buscador de cursos mediante un patrón de búsqueda	5	25	9	45	4	20	0	0	2	10
5. Uso de mecanismos de sincronización y trabajo fuera de línea	5	25	5	25	8	40	2	10	0	0
6. Uso de control de publicación, páginas caducadas y enlaces rotos	2	10	4	20	5	25	3	15	4	20
7. Uso de noticias del lugar	3	15	7	35	5	25	5	25	0	0
8. Uso de visos de actualización de páginas	2	10	4	20	5	25	8	40	1	5
9. Uso de mensajes a foros y envío automático	4	20	4	20	5	25	6	30	1	5
10. Uso de soporte a la sindicación de contenidos	1	5	7	35	5	25	6	30	1	5

Tabla 2. Preferencia de docentes de las herramientas orientadas a la productividad.

Fuente: elaboración propia (2022).

Como herramientas orientadas a la productividad (dimensión 2), en la tabla 2 se muestra la preferencia por el uso de tutoriales, manuales de usuario, ayuda en línea con un 50%. Es decir, estos docentes prefieren herramientas de orientación y ayuda a los participantes en el uso del sistema de aprendizaje (Boneu, 2007). A continuación se presenta la tabla 3, la cual resume las respuestas a las proposiciones correspondientes a la dimensión 3: herramientas de implicación de estudiantes.

Alternativas	5		4		3		2		1	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
21. Uso de grupos de trabajo	7	35	7	35	3	15	3	15	0	0
22. Uso de las autovaloraciones	4	20	10	50	5	25	0	0	1	5
23. Uso del rincón del estudiante, o espacios para hacer grupos de estudio, clubes o equipos de trabajo colaborativos	4	20	3	15	5	25	6	30	2	10
24. Uso del perfil del estudiante, o espacios para mostrar el trabajo en un curso, anunciarse, mostrar su fotografía, preferencias, temas de interés o información personal.	6	30	7	35	3	15	2	10	2	10
25. Uso de la autenticación de usuarios, mediante el nombre de usuario y contraseña	15	75	3	15	2	10	0	0	0	0
26. Uso de la asignación de privilegios en función del rol del usuario	10	50	3	15	3	15	2	10	2	10

27. Uso del registro de estudiantes	14	70	5	25	1	5	0	0	0	0
28. Uso de la auditoría, o herramientas que permiten consultar todas las acciones realizadas por los participantes de la plataforma, así como obtener estadísticas sobre su utilización	7	35	4	20	5	25	2	10	2	10

Tabla 3. Preferencia de docentes de las herramientas de implicación de estudiantes.

Fuente: elaboración propia (2022).

Los resultados de la tabla 3 evidencian la preferencia de las herramientas de implicación de estudiantes, en esta dimensión, los docentes encuestados se inclinaron en su mayoría por el uso de la autenticación de usuarios, mediante el nombre de usuario y contraseña con un 75%, seguido por el uso del registro de estudiantes con un 70%, y el uso de la asignación de privilegios en función del rol del usuario con un 50%.

Con relación al uso de grupos de trabajo, las opiniones de los docentes encuestados quedaron divididas entre muy frecuentemente (35%) y frecuentemente (35%); es importante resaltar que esta herramienta favorece la aplicación de estrategias para lograr el aprendizaje colaborativo, según (Boneu, 2007), esta herramienta permite organizar una clase en grupos, donde el profesor asigna tareas o actividades pertinentes. A continuación se muestra la tabla 4, con las respuestas a las proposiciones de la dimensión 4: herramientas destinadas a la publicación de cursos y contenidos.

Alternativas	5		4		3		2		1	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
29. Uso de los test y resultados automatizados	9	45	4	20	4	20	3	15	0	0
30. Uso de la administración del curso	9	45	7	35	2	10	2	10	0	0
31. Uso del apoyo al creador de cursos	5	25	9	45	3	15	3	15	0	0
32. Uso de las herramientas de calificación en línea	12	60	4	20	3	15	1	5	0	0
33. Uso del seguimiento del estudiante	14	70	2	10	4	20	0	0	0	0

Fuente: elaboración propia (2022).

Tabla 4. Preferencia de docentes de las herramientas destinadas a la publicación de cursos y contenidos.

Como herramientas destinadas a la publicación de cursos y contenidos, en la tabla 4 se muestra la preferencia por el uso del seguimiento del estudiante con un 70% y el uso de las herramientas de calificación en línea con un 60%. Esto es, según palabras de Boneu (2007), estos docentes prefieren herramientas que proporcionan un análisis adicional sobre el uso que se hace de los materiales del curso por parte de los estudiantes y de las calificaciones que obtienen a utilizar test y resultados automatizados como evaluaciones. Seguidamente se presenta la tabla 5, con las frecuencias y porcentajes de las proposiciones correspondientes a la dimensión 5: herramientas para el diseño de planes de estudio.

Alternativas	5		4		3		2		1	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
34. Uso de la conformidad con la accesibilidad	6	30	7	35	5	25	2	10	0	0
35. Uso de la reutilización y compartición de contenidos	10	50	6	30	2	10	2	10	0	0
36. Uso de las plantillas de curso, útiles para crear la estructura de un curso en línea	7	35	4	20	7	35	2	10	0	0
37. Uso de la administración del currículum	6	30	8	40	3	15	2	10	1	5
38. Uso de la personalización del entorno	9	45	7	35	1	5	3	15	0	0
39. Uso de las herramientas para el diseño de la educación	8	40	6	30	5	25	0	0	1	5
40. Uso de la conformidad con el diseño de la educación	6	30	8	40	5	25	0	0	1	5

Tabla 5. Preferencia de docentes de las herramientas para el diseño de planes de estudio.

Fuente: elaboración propia (2022).

Como herramientas para el diseño de planes de estudio, en la tabla 5 se muestra la preferencia por el uso de la reutilización y compartición de contenidos con un 50%, es decir, estos docentes prefieren que los contenidos creados por un curso puedan ser compartidos con otro profesor, en otro curso y otro centro. (Boneu, 2007)

CONSIDERACIONES FINALES

Con la educación cambiando y adaptándose a la modalidad virtual o e-learning, los docentes universitarios se han visto en la necesidad de usar plataformas que mejor se adapten a sus necesidades y preferencias de acuerdo a las características de las asignaturas que administran. Estas plataformas han sido consideradas por los docentes como herramientas tecnológicas con fuertes potencialidades para su incorporación a la enseñanza.

De acuerdo al objetivo de la investigación, se concluye que las preferencias de acuerdo a las dimensiones estudiadas están en sintonía con las plataformas usadas: Zoom, Teams. Los motivos de la no utilización, o uso con poca frecuencia de las herramientas pueden ser diversos, tal como la complejidad de la plataforma, la falta de conocimiento sobre su funcionamiento y potencialidades, el considerar que la herramienta no se adapta para el uso educativo, o por las actitudes que los docentes tengan hacia la tecnología a usar. Ante lo cual se recomienda continuar indagando sobre estos aspectos mencionados, así como investigar también las preferencias de los estudiantes.

REFERENCIAS

- Arroyo, Z.; Fernández, S.; Barreto, L. y Paz, L. (2018). Entornos virtuales de aprendizaje en comunidades de práctica de docentes universitarios del Ecuador. *Revista Ensayos Pedagógicos*, XIII(2), 185-200.
- Boneu, J. (2007). Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. *RUSC Universities and Knowledge Society Journal*, 4(1), 36-47.
- Chávez, V. y Verdezoto, R. (2018). Importancia de las herramientas y entornos de aprendizaje dentro de la plataforma e-learning en las universidades de Ecuador. *EDUTEC Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 65, 68-92. DOI: <http://dx.doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1067>
- Del Prete, A. y Cabero, J. (2019). Las plataformas de formación virtual: algunas variables que determinan su utilización. *Revista Apertura*, 11(2), pp. 20-35. DOI: <http://dx.doi.org/10.18381/Ap.v11n2.1521>
- Gros, B. (2018). La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 69-82. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.2.20577>
- Guevara, E., Pardo, M. e Izquierdo, J. (2017). Reflexión acerca de la virtualización académica universitaria en la Universidad Estatal de Bolívar en Ecuador. *Revista Didasc@lia*, 8(7), 1-7. Recuperado de <https://runachayecuador.com/refcale/index.php/didasca/article/view/1864>
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Sexta edición, México: McGraw Hill/Interamericana Editores.
- Ilgaz, H., y Gulbahar, Y. (2017). Why do learners choose online learning: the learners' voices. *International Conference On E-Learning*, 130-136. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=127022859 &lang=es&site=ehost-live>.
- Martínez, A., Mauri, T., Colomina, R., Agirre, N., Marc, C., Bilbatua ,M., Onrubia, J. y Pablo, G. (2017). Factores que favorecen la presencia docente en entornos virtuales de aprendizaje. *Tendencias Pedagógicas*, 3, 43-58. Recuperado de <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/7083>.
- Paella, S. y Martins, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Caracas, Venezuela: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Quimiz, J. (2018). *Entorno virtual de aprendizaje en la Universidad Regional Autónoma de los Andes Extensión Santo Domingo*. (Trabajo de grado), Universidad Regional Autónoma de los Andes "UNIANDES", Santo Domingo, Ecuador.
- Rea, M. y Medina, J. (2016). La educación a distancia como mecanismo de inclusión social en las universidades del Ecuador. *Alternativas*, 17(2), 5-10. Recuperado de <https://editorial.ucsg.edu.ec/ojs-alternativas/index.php/alternativas-ucsg/article/view/113>
- Sánchez, M. (2020). Involucrar a los estudiantes al usar Zoom. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 24(12), 1-3. Recuperado de <http://revistas.unam.mx/index.php/rmbd/article/view/76818/67843>