

04

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA CONSOLIDACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA EN AMÉRICA LATINA

INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGIES IN THE CONSOLIDATION OF HIGHER DISTANCE EDUCATION IN LATIN AMERICA

Ángel Eduardo Luna-Romero¹

E-mail: aeluna@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4311-9445>

Flor Yelena Vega Jaramillo¹

E-mail: fvega@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3827-4317>

Marlyn Elizabeth Luna Romero¹

E-mail: meluna_est@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5547-6044>

¹Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Luna-Romero, Á. E., Vega Jaramillo, F. Y., & Luna Romero, M. E. (2019). Las Tecnologías de la información y la Comunicación en la consolidación de la Educación Superior a Distancia en América Latina. *Revista Conrado*, 15(67), 32-37. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

RESUMEN

La Educación a Distancia (EaD) en América Latina se está expandiendo con el apoyo de diversos modelos pedagógicos y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), la diversidad de ofertas académicas universitarias a distancia se ha fortalecido con las plataformas de gestión del aprendizaje (Learning Management System, LMS), utilizando recursos educativos digitales de libre acceso no comerciales. La mayoría de EaD se ha desarrollado en la capacitación de educación continua (51%), seguido por los programas de posgrado (36%) y en menor frecuencia a nivel de pregrado (13%), esta jerarquización responde al factor financiero (costo) del montaje de la infraestructura para integrar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde el pregrado en muchos países es gratuito y el costo de la virtualización no se puede transferir al alumnado. Las LMS (Moodle y herramientas web 2.0) han permitido difundir y crear conocimientos en colaboración, dentro de un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje (EVEA), los EVEA se han convertido en el soporte de las universidades para que la EaD se consolide como un modelo educativo de creciente demanda, que aloja material audiovisual, multimedia e hipertextual que permite al alumnado la construcción del conocimiento de forma flexible asincrónica.

Palabras clave:

TIC, educación a distancia, tecnologías, América Latina.

ABSTRACT

Distance education (EaD) in Latin America is expanding with the support of various pedagogical models and information and communication technologies (ICT), the diversity of university academic offers at a distance has been strengthened with the management platforms of the Learning (Learning Management System, LMS), using non-commercial free access digital educational resources. The majority of DL has been developed in continuing education training (51%), followed by postgraduate programs (36%) and less frequently at the undergraduate level (13%), this hierarchy responds to the financial factor (cost) the assembly of the infrastructure to integrate ICT in the teaching-learning process, where the undergraduate in many countries is free and the cost of virtualization can not be transferred to the students. The LMS (Moodle and web 2.0 tools) have allowed to disseminate and create knowledge in collaboration, within a virtual environment of teaching and learning (EVEA), The EVEA have become the support of the universities for the EaD to be consolidated as a educational model of increasing demand, which houses audiovisual, multimedia and hypertext material that allows students to construct knowledge asynchronously flexible.

Keywords:

ICT, distance education, technologies, Latin América.

INTRODUCCIÓN

En las últimas tres décadas, las actividades de la sociedad actual han sido influenciadas notablemente por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC); de hecho, cristalizan un modo de vida en el uso de las redes y acceso a la información globalizada, este efecto comunicacional se ha ubicado muy rápidamente en todos los espacios sociales. Con la implementación de las TIC se evidencia un cambio de paradigma denominado la era digital, fundamentado en la constante y acelerada renovación de las tecnologías (Paquienséguy, 2017).

En el contexto educativo, las TIC favorecen el acceso y transmisión de datos e información que se constituyen en la base sólida de la sociedad del conocimiento, el principal desafío de las TIC será el desarrollar competencias efectivas para el uso adecuado de la información en este cambio de paradigma de la era digital (Paquienséguy, 2017). Adicionalmente se menciona que las TIC pueden ayudar a combatir la exclusión social (grupos tradicionalmente marginados), en especial con capacidades especiales (Rama & Cevallos, 2015), y se estima que lograrán disminuir las brechas identificadas entre las realidades socioeconómicas y el rendimiento del sistema educativo (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2009).

La sociedad del conocimiento, entendida como una comunidad de educación permanente, exige una renovación constante del conocimiento a las Instituciones de Educación Superior (IES) para responder a las exigencias dinámicas del mundo laboral (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2009). En virtud del nuevo paradigma digital las IES no han permanecido estáticas y vienen implementando las TIC en el entorno estructural, organizacional y académico (Cabero & Díaz, 2017), actualmente las IES están realizando esfuerzos económicos y humanos para facilitar la integración de la TIC, para cambiar el sistema educativo tradicional por un entorno más flexible para los procesos de enseñanza-aprendizaje (PEA) dejando de lado las barreras espacio-temporales, promoviendo una educación más centrada en el estudiante, motivándolo a la búsqueda y construcción del conocimiento acorde a sus necesidades y ritmos de aprendizaje (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2009; Cejas, Navío & Barroso, 2016).

Las TIC generan materiales y recursos educativos digitales de manera vertiginosa que permiten cambios de paradigma en la educación, donde, el aprendizaje se vuelve más interactivo, colaborativo, participativo y constructivista (Organización de las Naciones Unidas para

la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2015); bajo este contexto, surge la educación virtual para plasmar las nuevas estrategias didácticas de las Instituciones de Educación Superior (IES) a través de nuevas competencias pedagógicas y tecnológicas, fundamentado en la innovación del profesorado con dominio en los conocimientos del contenido, la pedagogía y lo tecnológico, bajo los lineamientos del modelo TPACK (Conocimiento Tecnológico y Pedagógico del Contenido) integrando de forma efectiva los conocimientos y competencias del profesorado (Cejas, et al., 2016; Cabero & Díaz, 2017; Luna-Romero, Vega, & Carvajal, 2018). La Educación a Distancia (EaD), es una modalidad implementada inicialmente con el estudio por correspondencia que tuvo un impacto limitado pero significativo en la Educación Superior, la EaD trata de cambiar el entorno educativo actual con nuevos modelos organizacionales, pedagógicos y tecnológicos; sin embargo, no fueron cambios transformacionales en las IES, sino más bien cambios de procedimientos y procesos diseñados para ofrecer programas y cursos existentes (Rama & Cevallos, 2015).

La Educación Superior en América Latina y el Caribe (ALC) experimenta cambios complejos debido al incremento de la demanda de matrícula, a los rigurosos procesos de evaluación, acreditación y aseguramiento de la calidad, la comercialización, internacionalización y la virtualización de la educación. Las estadísticas en ALC acerca de la EaD todavía son poco consistentes, pero los registros de matrícula evidencian un aumento de estudiantes en esta modalidad, permitiendo aseverar que la EaD ya se ha consolidado como una nueva realidad de la Educación Superior en la región. Además, la EaD en ALC se viene incrementando por los diversos modelos pedagógicos y tecnológicos, diseñados y ofertados por las diferentes IES.

Actualmente, con el objetivo de mejorar la oferta académica de la EaD las universidades han depuesto sus diferencias institucionales con el propósito de conformar alianzas e inclusive llegando a formar consorcios; por ejemplo, la Uvirtual, integrada por ocho universidades chilenas y la Red Universitaria Nacional (REUNA), que adopta nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje mediante la integración de las TIC (Lupion & Rama, 2010).

El presente trabajo tiene la finalidad de proporcionar una descripción de la Educación Superior a Distancia en América Latina y su consolidación con la integración de las TIC. Se fundamenta en describir los cambios de paradigmas del sistema educativo clásico (presencial), que derivan de la integración de las TIC en la Educación Superior, se revisa los recursos educativos digitales de

las plataformas de gestión de aprendizaje (por sus siglas en inglés, LMS) que fortalece la EaD en las universidades.

DESARROLLO

La nueva sociedad del conocimiento, todavía en proceso de formación, exige cambios transversales al sistema de educación superior de la región y, al mismo tiempo, las IES están inmersas en procesos de evaluación y acreditación, y, a un aumento de demanda de cupos (Lupion & Rama, 2010). En Ecuador, la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) en el 2017 aumentó el 30% de cupos en las universidades; sin embargo, la brecha entre la cantidad de plazas disponibles y el número de aspirantes aún es amplia (Ecuavisa, 2017).

En la región, la EaD se ha consolidado como una nueva realidad importante en la Educación Superior, modalidad que progresivamente gana espacio como una innovación educativa donde prima el trabajo autónomo de los estudiantes, así como las actividades cooperativas y colaborativas, a través de las TIC y las plataformas virtuales de aprendizaje, los individuos residentes en los soportes digitales encuentran un espacio de co-construcción de nuevos escenarios de aprendizaje (Aretio, 2017), a pesar de la deficiente estadística en el área de la EaD se evidencia una tasa de incremento que ha alcanzado el 24% interanual entre el 2000 y 2010 (Rama, 2017); el ritmo de crecimiento de la EaD es cada vez mayor en un contexto de globalización de información, quedando detrás las barreras espacio-temporales y democratizando el acceso a una educación de calidad, donde la identidad adquiere una nueva dimensión más móvil y relacionada a los procesos (Aretio, 2017), siendo difícil medir el tamaño real del sector (Rama & Cevallos, 2015). En este escenario, Brasil ha sido el país con mayor impulso en esta modalidad de estudio teniendo hasta un 20% de sus cursos a distancia, además de contar con recursos públicos adicionales para incrementar la oferta de EaD (Lupion & Rama, 2010). En Ecuador, según datos de la SENESCYT, el 9.60% de los universitarios estudia a distancia, de donde, 13 universidades públicas cuentan con 71 carreras virtuales y 17 universidades privadas ofertan 205 carreras de este tipo; en este contexto, el objetivo de la SENESCYT es ampliar las oportunidades de acceso con la incorporación de 30000 cupos con el programa *Educación Superior Virtual para los Bachilleres* (El Universo, 2018). Además, este programa surge como un plan de diversificar la oferta educativa, el proyecto conlleva la preparación del profesorado para estar capacitado en estructurar los conocimientos en un entorno netamente virtual, bajo este panorama la SENESCYT lanzó el programa *Formación de Tutores de*

Nivelación Especializados en Modalidad Virtual" dirigido a profesionales de tercer nivel, siendo cinco universidades habilitadas para este proyecto: Universidad Central del Ecuador, Universidad Técnica del Norte, Universidad Estatal de Milagro, Universidad Técnica de Manabí y Universidad de la Fuerzas Armadas (Ecuador. Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, 2018).

La expansión de matrícula en la EaD se deriva de los nuevos modelos flexibles ajustados a la demanda y los crecientes niveles de calidad de las ofertas, esta modalidad se ha fortalecido con las políticas públicas y universitarias que promueven las ofertas de EaD (Lupion & Rama, 2010). En Ecuador, en el 2015 el Consejo de Educación Superior (CES) suscribió un reglamento específico de educación a distancia, la normativa establece lineamientos en el sistema de educación, la legalización de diversas modalidades y al mismo tiempo asegurar los niveles de la calidad, de acuerdo a lo establecido por la Ley Orgánica de Educación Superior (Ecuador. Consejo de Educación Superior, 2010) y el Reglamento de Régimen Académico (Ecuador. Consejo de Educación Superior, 2013).

Las TIC propician los avances en esta modalidad y suscitan nuevos paradigmas en la educación que se centra en las necesidades y ritmos de aprendizaje del estudiante. Bajo este contexto, han crecido las instituciones especializadas en la EaD, asimismo, las IES en ALC en su totalidad fueron unimodal de tipo presencial y recién a inicios de los años 80 en pocos países se inició la oferta EaD (primera generación) y con ello también la creación de nuevas universidades públicas a distancia siendo la Universidad Estatal a Distancia (UNED) de Costa Rica, la Universidad Nacional Abierta (UNA) de Venezuela y la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) de Colombia (Rama & Cevallos, 2015; Rama, 2017), en los años 2000 con la digitalización inició un mayor crecimiento de la oferta a distancia de los propios programas presenciales tornándose las universidades en multimodales (combinación entre ofertas virtuales y presenciales) con la ayuda de los sistemas de gestión de aprendizaje (SGA) e incluso se ha incorporado los MOOC (cursos abiertos masivos en línea), estos factores se han vuelto determinantes para el aumento de la EaD en la región (Rama, 2017).

La EaD en la región se está expandiendo gracias a la alta diversidad de modelos pedagógicos y tecnológicos, la competitiva oferta educativa se diferencia por la orientación de cada institución; sin embargo, se han establecidos alianzas entre universidades e inclusive llegando a conformar consorcios, el avance firme de esta modalidad se respalda con los espacios generados (congresos)

para poder intercambiar experiencias e instrumentos de aprendizaje en los procesos de virtualización de la educación que se apoya en las plataformas virtuales de código abierto (Lupion & Rama, 2010); además, de servir como fuentes potenciadoras de la investigación concerniente al área de la tecnología, innovación y pertinencia de la propia modalidad (Rama & Cevallos, 2015).

La región ha ido construyendo su propia oferta de EaD por parte de las universidades públicas que ha sido respaldada por la política de los gobiernos nacionales, la inversión en la educación pública a distancia es sensiblemente menor a educación presencial. La oferta educativa de instituciones externas (en especial de España) en la región han ganado espacios e inclusive establecido sedes en varios países, surgiendo la necesidad de establecer marcos regulatorios y estándares que normen el ingreso de estas ofertas Lupion & Rama, (2010).

La sociedad del conocimiento, que se encuentra en una constante actualización de información y saberes, se matrícula aproximadamente el 51% en programas virtuales de educación continua, conocidos como cursos de corta duración y con propósitos específicos; mientras un 36% se articula a programas de posgrado (32.7% en maestrías y 3.3% en doctorado) y un 13% corresponde al nivel de pregrado, este esquema de demanda responde a factores que influyen en el desarrollo y la adopción de educación virtual y la complejidad de los programas ofertados; el implementar programas de educación continua guardan menor complicación que el estructurar programas de pregrado y posgrado, donde los niveles de exigencia son superiores y diversos (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2009).

Varias universidades incursionaron en la EaD, en virtud de ello surgió el Instituto Latinoamericano y del Caribe en Educación Superior a Distancia (CALED) como una necesidad de unir esfuerzos de promover y fortalecer la EaD de calidad y el papel que desempeña en el proceso de desarrollo de la región, el CALED nace el 19 de octubre del 2005, en un congreso sobre Calidad y Acreditación Internacional en Educación Superior a Distancia, patrocinado por el Consorcio Red de Educación a Distancia (CREAD, fundado en noviembre de 1990), por parte de Ecuador la IES Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) ha servido como representante en Instituciones de corte Internacional y conformando parte de juntas directivas de Instituciones, con el objetivo de alcanzar una EaD de calidad el CALED lanzó el *Proyecto Centro Virtual* que concluyó en el 2003 y dejó un instrumento de partida a disposición de las universidades, gobiernos y educadores en el área de la EaD (Rama, 2017).

El proyecto centro virtual, responde a los objetivos del CALED como son: promover la cultura de evaluación y de la calidad de la EaD, contribuir a la elaboración de directrices e instrumentos para la evaluación, acreditación y certificación de titulaciones, programas y servicios de EaD, generar mecanismos de reconocimiento de calidad basados en criterios, indicadores y estándares comunes para la EaD. Como todo proyecto, sino se da continuidad a las directrices y normas propuestas habría feneido, pero un buen número de IES lo aplican y la UTPL no es la excepción, que además de aplicarlo se encaminaron en el trabajo de análisis de indicadores (Rama & Cevallos, 2015).

Las universidades cambian significativamente cuando se dan tres condiciones: I) presión externa, II) personas insatisfechas, y III) una alternativa coherente presentada en un plan o modelo. Con el objetivo de elevar el nivel educativo, las universidades han optado por introducir progresivamente las TIC en administrativos, docentes y alumnos, considerando, en algunos casos, que estas herramientas puedan surtir efecto por sí solas en la mejora del sistema educativo; en este sentido, la innovación institucional debería contemplar tanto la infraestructura tecnológica como la formación docente en la enseñanza con la tecnología (Luna-Romero, et al., 2018).

Las tecnologías con mayor frecuencia se utilizan con la computadora, el correo electrónico y la internet y su aplicación varía de acuerdo a las necesidades, estas herramientas han fortalecido la comunicación y creado nuevos espacios de interacción para trabajar entre compañeros y con el profesorado. Por un lado, la diversidad de herramientas que surgen de las TIC, así como la intensidad y frecuencia de uso, gravitan como principales factores que enfatizan los cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) (Luna-Romero, et al., 2018). Por otro lado, esta diversidad de herramientas y otras más que se van sumando al PEA, que se han fortalecido con la aparición de los SGA, los mismos que han cambiado la visión de la EaD, los SGA son consideradas herramientas informáticas y telemáticas en función de objetivos formativos de forma integral que se conciben bajo principios pedagógicos y organizativos, posibilitando el acceso remoto tanto del profesorado como el alumnado en cualquier momento desde cualquier sitio con conexión a internet (Lupion & Rama, 2010). Los SGA son materiales educativos digitales disponibles en sitios de dominio público de libre acceso no comerciales (Sarango-Lapo, Ramírez & Mena, 2016).

En este sentido, Moodle (Entorno Modular de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos), producto de la tesis Martin Dougiamas de la Universidad de Perth en Australia

en el año 2002 (Martínez de Lahidalga, 2008), que contiene herramientas de comunicación, pueden ser sincrónico o asincrónico, que permite crear comunidades de aprendizaje en línea, fundamentado en la pedagogía constructivista (el conocimiento se construye con las destreza y habilidades del propio estudiante), y es implementado tanto en la modalidad presencial como a distancia, con el fin de superar los esquemas didácticos tradicionales (Rama, 2017). La implementación de Moodle ha permitido a los estudiantes la oportunidad de desarrollar procesos de metacognición y autorregulación para generar desarrollo de competencias (López & Quiñones, 2016). Asimismo, las herramientas web 2.0 (redes sociales colaborativas, blogs, páginas wiki) permiten potenciar el PEA por medio de la metacognición, que busca en los alumnos el **aprender a aprender** incorporando procesos psicopedagógicos en los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) que potencian la comprensión del conocimiento (Jaramilo & Simbaña, 2014).

La educación virtual, también conocida como aprendizaje electrónico (E-learning), constituye un aprendizaje interactivo y los contenidos que se alojan en este sistema permanecen disponibles en la red y proporciona una cantidad de información automática que le permite al estudiante desplazarse tácitamente en búsqueda de información y conocimientos que complementa y consolida la educación con apoyo de los EVEA. Moodle forma parte de los EVEA y actualmente es usada por 46 000 Instituciones de Educación Superior en todo el mundo y ha sido traducida en más de 75 idiomas (Celis & Jiménez, 2009), este entorno se fundamenta en el constructivismo, basándose en que el conocimiento es construido activamente por el estudiante y que la adquisición del conocimiento es un proceso adaptativo que vuelve a los docentes en facilitadores de información (Cabero & Díaz, 2017; Instefjord & Munthe, 2017; Luna-Romero, et al., 2018), este SGA presenta siete módulos que permiten la gestión de contenidos educativos, a saber: Tareas, Consulta, Foro, Diario, Cuestionario, Objetos de Aprendizaje (Material Educativo) y Encuesta (Celis & Jiménez, 2009).

Las experiencias con el aprendizaje apoyado en Moodle han sido muy diverso desde sus inicios, en algunos casos asociados al aprendizaje presencial y en otro netamente virtual, los resultados obtenidos en una universidad argentina señala que el SGA contribuyó a subsanar deficiencia de aprendizaje reconocidas por el propio estudiante, pero cuando las deficiencias son entorno a la gestión del tiempo y falta de habilidad para el estudio, la plataforma Moodle no es suficiente para obtener buenos resultados en el aprendizaje y, por otro lado, no se visualiza el esfuerzo y compromiso del docente en la formulación de los

contenidos dispuestos para el rendimiento del alumnado, Moodle puede resultar ser motivante en el PEA, sin embargo no genera impactos por sí misma (Krumsvik, 2014).

En el caso de Brasil, las IES ingresaron a un programa Universidad Abierta de Brasil (UAB) que adoptaron inicialmente ambientes virtuales como TelEduc (elaborado por la Universidad Estatal de Campinas) y E-Proinfo (creado por el Ministerio de Educación); sin embargo, gradualmente migraron al ambiente virtual Moodle, por ser de código abierto su uso se diseminó por la facilidad de disposición de contenidos, producir y aplicar ejercicios, realizar tutorías, conferencias online y evaluaciones, posicionándose como un SGA bastante robusto y accesible en sistema educativo de Brasil (Rama & Cevallos, 2015).

CONCLUSIONES

La EaD en la región se ha fortalecido con la generación de nuevas tecnologías, si bien las universidades vienen realizando esfuerzos tanto en políticas como recursos económicos para integrar las TIC en los distintos departamentos y estamentos institucionales, sumándose también los esfuerzos gubernamentales con inversión pública en tecnologías para fortalecer la EaD con el fin de aumentar cupos frente a la demanda de los nuevos bachilleres. Este proceso de adopción de las TIC ha transformado las universidades en multimodales, los SGA han creado un espacio de interacción entre docente y alumno, tanto en tiempo real como asincrónico, Moodle se ha convertido en el SGA de mayor uso en las universidades y con el apoyo de las herramientas web 2.0 se han consolidado como pilares de la EaD.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aretio, L. G. (2017). Educación a distancia y virtual : calidad , disruptión , aprendizajes adaptativo y móvil adaptive learning and mobile learning. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 20(2), 9–25. Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/download/18737/18355>
- Cabero, A. J., & Díaz, M. V. (2017). La educación formal de los formadores de la era digital - los educadores del siglo XXI. Notandum, 44, 29–42. Recuperado de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/59053>

- Cejas, L. R., Navío, G. A., & Barroso, O. J. (2016). Las competencias del profesorado universitario desde el modelo TPACK (Conocimiento Tecnológico y Pedagógico del Contenido). *Pixel-Bit. Revista de Medios Y Educación*, (49), 105–119. Recuperado de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/44210>
- Celis, C., & Jiménez, J. (2009). Uso de un sistema de administración del aprendizaje (LMS) libre como apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje en instituciones públicas de educación superior. *Revista Avances en Sistemas e Informática*, 6(2), 5–10. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avances/article/view/20408>
- Ecuador. Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (2018). Tutores de Educación Virtual. Quito: SENESCYT.
- Ecuavisa. (2017). Cupos no abastecen la demanda de estudiantes. Recuperado de <http://www.ecuavisa.com/articulo/noticias/actualidad/341871-cupos-universidades-publicas-no-abastece-demanda-estudiantes>
- El Universo. (2018). Gobierno promueve programa de Educación Superior Virtual, ante brecha de acceso a la universidad. Recuperado de <https://www.eluniverso.com/noticias/2018/04/04/>
- Instefjord, E. J., & Munthe, E. (2017). Educating digitally competent teachers : A study of integration of professional digital competence in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 67, 37–45. Recuperado de <http://isiarticles.com/bundles/Article/pre/pdf/106959.pdf>
- Jaramilo, L., & Simbaña, V. (2014). La metacognición y su aplicación en herramientas virtuales desde la práctica docente. *Sophia*, 16, 299–312. Recuperado de <https://sophia.ups.edu.ec/index.php/sophia/article/view/16.2014.13>
- Krumsvik, R. J. (2014). Teacher educators digital competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58(3), 269–280. Recuperado de
- López, L., & Quiñones, J. (2016). Factores claves de una experiencia exitosa en educación superior a distancia a partir de la utilización de software libre Moodle. *Revista Electrónica Ee Ciencias Sociales Y Humanidades Apoyadas por Tecnologías*, 5(1), 13–19.
- Luna-Romero, A., Vega, Y., & Carvajal, H. (2018). Formación docente en el uso de las TIC. *Universidad, Ciencia Y Tecnología*, 2, 46–52. Recuperado de <http://www.uct.unexpo.edu.ve/index.php/uct/article/view/841>
- Lupion, P., & Rama, C. (2010). La educación superior a distancia en América Latina y el Caribe. Santa Catrina: Unisul. Recuperado de http://www2.uned.es/catedraunesco-ead/cosypedal/Libro_EduDist2009.pdf
- Martinez de Lahidalga, I. (2008). Moodle, la plataforma para la enseñanza y organización escolar. *Ikastorratza, E- Revista de Didáctica* 2, 2, 1–12. Recuperado de <https://addi.ehu.es/handle/10810/6876>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2009). Medición de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación: manual del usuario. Paris: UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2015). Directrices para los Recursos Educativos Abiertos en la Educación Superior. Paris: UNESCO.
- Paquienséguy, F. (2017). ¿Aprender en la era digital? Una declaración general sobre las competencias del usuario desde el punto de vista de las ciencias de la comunicación. En, C. Rama & M. E. Chan (Eds.), *Futuro de los sistemas y ambientes educativos mediados por las TIC* (p. 249). México: Virtual Educa.
- Rama, C. (2017). La tercera generación de regulaciones de la educación superior a distancia en América Latina. *Rev. Diálogo Educ.*, Curitiba, 17(54), 1085–1124. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1891/189154957003.pdf>
- Rama, C., & Cevallos, M. (2015). La metamorfosis de la educación a distancia en América Latina. Una nueva fase marcada por el ingreso de proveedores internacionales. *Revista Española de Educación Comparada*, 26, 41–60. Recuperado de http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:reec-2015-numero26-5010/Metamorfosis_educacion.pdf
- Sarango-Lapo, C. P., Ramírez, M., & Mena, J., (2016). Prácticas Educativas Abiertas: experiencias de innovación en una institución de educación superior del Ecuador. *Virtualis*, 6(12), 217–234. Recuperado de <http://aplicaciones.ccm.itesm.mx/virtualis/index.php/virtualis/issue/view/18>