



Evaluación de los aprendizajes en el *e-learning*, el reto en la educación a distancia

Francisco Mora Vicarioli¹
Universidad Estatal a Distancia
Costa Rica
fmora@uned.ac.cr

Resumen

Este artículo contiene elementos de un avance de investigación doctoral, el cual tiene como eje principal la evaluación de los aprendizajes en el *e-learning*, dentro del modelo a distancia de la Universidad Estatal a Distancia (UNED) de Costa Rica y la población de dos posgrados. En la coyuntura actual de la pandemia de 2020 en que el uso de la virtualidad permite garantizar los procesos académicos a nivel mundial, se visualiza con más claridad el reto que representa la evaluación de los aprendizajes y su adaptación a un modelo diferente al presencial, donde ya no existe el control que puede ejercer el docente al monitorear pruebas escritas, sino que se puede sacar provecho a la comunicación y colaboración gracias a las tecnologías. Este artículo contiene precisiones conceptuales e insumos importantes para aquellos docentes que buscan orientación para ejercer la evaluación de los aprendizajes a través de una visión formativa y donde el estudiante se ubique de manera activa. Se trata de una revisión teórica que sustenta la investigación y la moldea a nivel metodológico.



Recibido: 5 de noviembre de 2020. Aprobado: 15 de noviembre de 2021
<http://doi.org/10.15359/rep.17-1.8>

¹ Coordinador de Proyectos Académicos Especiales de la Escuela de Ciencias de la Administración de la UNED, Máster en Tecnología Educativa de la UNED de Costa Rica y Máster en Entornos Virtuales de la Universidad Técnica Nacional de Costa Rica, candidato a Doctor en Educación de la UNED. <https://orcid.org/0000-0002-7540-9551>

Palabras clave: Educación a distancia, e-learning, evaluación de los aprendizajes, evaluación formativa.

Abstract

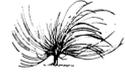
This article contains elements of the progress of a doctoral research, whose main axis is assessment in e-learning, within the distance model of National Distance State University (UNED, for its acronym in Spanish) of Costa Rica and the population of two postgraduate degrees. In the current situation of the 2020 pandemic in which the use of virtuality allows guaranteeing academic processes worldwide, the challenge represented by assessment and its adaptation to a model other than the face-to-face one is more clearly visualized, in which there is no longer the control that the teacher can exercise when monitoring written tests, but it is possible to take advantage of communication and collaboration thanks to technologies. This article contains conceptual clarifications and important inputs for those teachers who seek guidance to implement assessment through a formative vision and where the student is actively located. It is a theoretical review that supports the research and shapes it at a methodological level.

Keywords: distance education, e-learning, evaluation of learning, formative evaluation

1. Introducción

La modalidad de la educación a distancia permite en mayor medida el acceso a la formación, por medio de una adecuada cobertura a nivel nacional, gracias a una forma flexible de entrega de la docencia. La importancia de la educación a distancia se plantea desde su misión y visión, pues es tendiente a alcanzar a poblaciones que, de otra manera, no tendrían opciones educativas; en el caso de la Universidad Estatal a Distancia (UNED) de Costa Rica, el hecho de “democratizar la educación superior”, por ser una institución abierta, al no requerir examen de admisión para su mayoría de carreras y de amplia cobertura, a lo largo y ancho del país.

El modelo a distancia se ve permeado por los avances de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), en las últimas décadas con el advenimiento del Internet, que, por medio de diferentes plataformas virtuales (sistemas para la gestión del aprendizaje) se ha



visto potenciada como nunca había ocurrido, dado el contacto comunicativo que se puede tener en el proceso, sin dejar de lado opciones para recursos digitales en diferentes formatos. El potencial de las plataformas virtuales radica en permitir todo tipo de técnicas, tanto aquellas más de corte individual, hasta las que implican una comunicación constante y trabajo colaborativo.

La Universidad Estatal a Distancia (UNED), es una institución educativa con más de 43 años de existencia. Dentro de su trayectoria, ha contado con una evolución en su metodología en lo que al uso de las tecnologías respecta, por medio de un fuerte componente de producción de recursos por parte de la Dirección de Producción de Material Didáctico (DPMD), instancia que brinda apoyo para elaborar contenido en diferentes formatos, desde el impreso, hasta el multimedial. Al partir del Modelo Pedagógico de la UNED (2005), que contempla el papel del profesorado, el estudiante, los medios didácticos y la evaluación de los aprendizajes, se tiene una orientación clara en cuanto a los procesos que se llevan a cabo, tomando en cuenta la función tanto del sujeto aprendiente como del tutor facilitador en el modelo a distancia.

La UNED ha venido sufriendo cambios en cuanto a su oferta, el crecimiento de usuarios y cantidad de entornos virtuales de asignaturas, llegando a superar los 2000 entornos y un total de 96 230 inscripciones de usuarios, esto según la estadística del Programa de Aprendizaje en Línea (PAL) para el cierre de 2019. Estas cantidades brindan un parámetro del uso más reciente; cabe mencionar que, el 2020 implicó una virtualización completa de la institución para poder concluir con éxito el primer periodo académico por la situación de la emergencia sanitaria del virus SARS-CoV-2 que provoca la enfermedad del COVID-19 a nivel nacional, y en adelante para el cierre de 2020 y durante el 2021, se definió continuar bajo esta modalidad, dada la coyuntura con la cual se trató de evitar el encuentro presencial de las personas. Las autoridades del Consejo de Rectoría (CONRE) de la UNED, en el acuerdo CR-2020-0362, iniciaron la suspensión de las actividades académicas presenciales a partir del 9 de marzo de 2020 (UNED, 2020).

El uso del *e-learning* dentro del modelo a distancia es justificado por diferentes planes institucionales, uno de los más actuales es el *Plan de Desarrollo Académico (2012-2017)*² el cual orienta el quehacer insti-

2 Último plan académico con que se cuenta a nivel institucional.

tucional a nivel de la academia, posee diferentes ejes y el documento de *Políticas de la UNED (2012-2015)*, apoyan el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), además se tiene orientación sobre el diseño, mediación, comunicación y evaluación en los entornos virtuales en la UNED, por medio del documento oficial de *Consideraciones para el diseño y oferta de asignaturas en línea* del 2017.

Según lo aporta [Cabero \(2016\)](#), exponente reconocido a nivel mundial, el *e-learning* ha tenido un importante aporte como expresión de educación a distancia, debido a los siguientes motivos:

- Transformación en la forma de llevar a cabo la tutoría en los estudiantes.
- Gestión y transformación de la evaluación.
- Fortalecer el trabajo grupal y colaborativo.
- Realización de e-actividades con materiales en diferentes tipos de códigos.
- Y transformación de las prácticas docentes virtuales. (p. 3)

Tal como se visualiza, el *e-learning* tiene relevantes aportes en el contexto a distancia, pero además en la evaluación de los aprendizajes, por el tipo de estrategias didácticas que se pueden implementar y donde potenciar la evaluación para el aprendizaje, tendiente a que el aprendiente adquiera múltiples competencias, entre ellas la autorregulación y la capacidad de aprender a aprender.

El uso de las TIC y las plataformas de aprendizaje, no suponen sólo un seguimiento de una tendencia o moda, sino también han aportado en el contexto de una emergencia sanitaria, sobre esto llaman la atención [Esteban y Fuentes \(2015\)](#), quienes son enfáticos en que las universidades y su calidad no se miden por el uso de los medios que utilizan; si bien mejoran el acceso, siguen siendo solo canales, por ello la mediación y planificación son los que orientarán hacia el adecuado uso pedagógico de las tecnologías.

Según el *Glosario de Términos Curriculares para la Universidad Estatal a Distancia*, publicado por el Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes (PACE), como instancia asesora a nivel institucional, se define el *e-learning* como la: “modalidad de educación a distancia en la cual se utilizan tecnologías de información y



comunicación para el desarrollo de los procesos de aprendizaje mediante la comunicación sincrónica y asincrónica” (UNED, 2013, p. 35).

La labor del docente a distancia y de manera virtual tiene retos, en especial a nivel de mediación de contenidos, actividades y evaluación de los aprendizajes. Tal como se ha señalado, el 2020 marcó un punto de inflexión en la UNED y su oferta, dado que a mediados del primer periodo académico, toda la oferta se redirigió a la virtualidad, digitalizando pruebas escritas que se realizaban en recintos presenciales, pero a la vez generando retos de grandes proporciones, no solo a niveles técnicos (infraestructura tecnológica), sino también pedagógicos, profesional y de uso de los entornos virtuales, en especial para asignaturas masivas como lo son las de Estudios Generales.

Al destacar la labor en modelos a distancia y mediados por la tecnología, tenemos que:

Ser profesor en educación a distancia implica una gran responsabilidad y más aún con la integración de propuestas de e-learning, porque la cantidad y variedad de recursos tecnológicos de que se disponen es cada día mayor. Precisamente, por este contexto, la gran preocupación hoy se centra en cómo hacer uso de esos recursos, de sus capacidades y del potencial de comunicación para plantear propuestas educativas innovadoras y significativas. (UNED, 2017, p. 44)

Una de las funciones en la tutoría a distancia es la evaluación de los aprendizajes que resulta un aspecto medular y en la coyuntura actual del uso de la virtualidad, se busca la consecución de los objetivos de aprendizaje definidos a nivel curricular, pero más allá de esto lograr competencias tanto disciplinares (habilidades duras) como para la vida, tal como lo es el hecho de aprender a aprender. Esto solo es posible si el sujeto aprendiente se empodera de las actividades planteadas y asume la participación dentro de la evaluación, esta autonomía y autorregulación son de valor para la formación profesional.

En la educación a distancia, la evaluación de los aprendizajes debe ser acorde con el modelo pedagógico en el cual se centra y tiene en cuenta: la población meta, los materiales didácticos utilizados, las actividades que se pueden potenciar, en particular si se integra el *e-learning*, el abanico de opciones es amplio, por cuanto existen

posibilidades de comunicación e interacción que no tenía la educación a distancia tradicional, sin olvidar las opciones de actividades didácticas y una realimentación expedita por diferentes medios de comunicación, tanto en tiempo real como de manera asincrónica.

Los *Lineamientos de Políticas Institucionales*, más recientes (2015-2019), rescatan la importancia de la evaluación de los aprendizajes, en su lineamiento 68 se señala que:

La evaluación deberá adecuarse, para contemplar las características epistemológicas y pedagógicas de cada asignatura y teniendo en cuenta el contexto general de la correspondiente propuesta curricular del programa, el efecto formativo de la evaluación y sus implicaciones para la promoción. Deben enfatizarse métodos de evaluación que promueven el pensamiento crítico y el aporte independiente y fundamentado por parte del y la estudiante. (UNED, 2015, p. 56)

Desde el *Plan de Desarrollo Académico (2012-2017)*, se planteó la mesa temática titulada "Evaluar para aprender", donde se analiza el papel de la evaluación de los aprendizajes y los retos que tiene la institución al respecto. Además, en el documento oficial de *Consideraciones para el diseño y oferta de asignaturas en línea (2017)*, se dedica un capítulo a la evaluación de los aprendizajes en entornos virtuales, este tipo de iniciativas impulsadas desde las autoridades académicas, permiten contar con insumos para las instancias asesoras y para la capacitación.

La evaluación de los aprendizajes, entendida como un proceso complejo desde sus diferentes dimensiones, diagnóstica, formativa y sumativa, así también por medio de involucramiento que puede asumir el estudiantado como lo serían por ejemplo la autoevaluación y la coevaluación, entre otras técnicas alternativas. La evaluación asume un reto preponderante, pues posibilita la consecución de los objetivos didácticos con el fin de fomentar el aprendizaje tanto de contenidos, como de otras habilidades por parte del estudiante.

Desde la perspectiva de la educación a distancia y aquella que utiliza el *e-learning*, la evaluación de los aprendizajes presenta el reto de poseer un diseño adecuado que posibilite integrar el medio electrónico, contenidos, mediación, actividades e instrumentos evaluativos, a su vez que estos posean criterios adecuados que lleven a una realimentación



necesaria para el sujeto aprendiente, término que orienta hacia un papel activo y de involucramiento. En relación con las actividades, el fomento de la comunicación y colaboración, pueden brindar un mayor valor en la formación actual, en especial cuando las habilidades digitales permiten a los profesionales laborar en ambientes cada vez más competitivos.

2. Objetivo

Analizar el concepto de la evaluación de los aprendizajes en el *e-learning*, por medio de referentes teóricos a nivel nacional e internacional desde una perspectiva amplia y multifactorial.

3. Metodología

Se trata de un artículo de revisión teórica, por lo cual principalmente se han establecido criterios para la elección de fuentes teóricas, aquellas no mayores a cinco años de antigüedad, así también de investigaciones presentes en revistas científicas y congresos, tanto nacionales como internacionales, se realizó además, la herramienta de *Intelligio-Repository* con el fin de indagar sobre la presencia de temas relativos a esta investigación en revistas científicas, según el rango temporal que permite dicho recurso. El componente teórico es parte de una dimensión de la triangulación metodológica que se estableció en la investigación doctoral.

La triangulación se utilizó para la verificación de la teoría con diferentes fuentes, medios o expertos en la temática, por ende, su aplicación en estudios de corte cualitativo es trascendente. Para [Bolseguí y Smith \(2006\)](#):

La triangulación constituye una estrategia que obliga a la revisión constante y a la búsqueda de interpretaciones adicionales que superen la confirmación de un significado único. Supone un modo de someter a control recíproco relatos de diferentes informantes para ampliar la comprensión del objeto de estudio. (p. 16)

Al ser la triangulación un proceso con la participación diferentes actores y recursos, la posición anterior es reafirmada por [Ynoub \(2015\)](#), quien considera que:

La llamada “triangulación”, alude precisamente a los diversos enfoques o estrategias metodológicas, en el marco de una misma investigación. El término proviene del ámbito de la navegación, y se refiere a los múltiples puntos de referencia que se pueden, o deben, considerar para localizar una posición desconocida. (p. 17)

A continuación, los componentes teóricos iniciales de esta investigación, que permitirán brindar un acercamiento inicial a un tema que involucra de manera amplia aspectos de mediación pedagógica que son medulares para un adecuado aprovechamiento de los entornos virtuales bajo la modalidad del *e-learning*.

4. Estado del arte

4.1. El conectivismo

En un contexto educativo apoyado por las tecnologías, contar con un sustento teórico y pedagógico resulta necesario, con el fin de orientar la ruta institucional hacia una implementación efectiva, que vaya más allá de la innovación a nivel técnico y que más bien se cuente con una trascendencia. El conectivismo resulta una teoría de aprendizaje útil en el contexto del uso de las TIC que representa el e-learning, por ello el soporte teórico que brinda puede orientar muy bien nuevas tendencias para el aprendizaje.

Tal como lo aportan [González et al. \(2018\)](#), en relación con las principales pautas que brinda el conectivismo, se destaca lo siguiente:

- a. El aprendizaje y el conocimiento se encuentran en la diversidad de opiniones.
- b. El aprendizaje es un proceso de conexión de nodos o fuentes de información.
- c. El aprendizaje puede residir en artefactos no humanos.
- d. La capacidad para conocer más, es más importante que lo actualmente conocido.
- e. Alimentar y mantener las conexiones es necesario para facilitar el aprendizaje continuo.
- f. La habilidad para identificar conexiones entre áreas, ideas y conceptos es esencial.
- g. La toma de decisiones es un proceso de aprendizaje en sí mismo.



- h. Seleccionar qué aprender y el significado de la información entrante, es visto a través de los lentes de una realidad cambiante. (p. 31)

El conectivismo es claro en que el aprendizaje no es un hecho aislado, sino que depende de muchas variables, como lo son el contexto, el individuo, la interacción entre ellos y cómo la significatividad dependerá mucho de con quién se esté trabajando, es decir, no será algo estático. Según [Romero y Hurtado \(2017\)](#), al referirse a las bases del conectivismo, tenemos que:

La importancia de las redes sociales y la capacidad de formar conexiones entre fuentes de información a través de las cuales se construye el conocimiento. La teoría conectivista es la integración de la teoría del caos, las redes neuronales, la complejidad y la autorregulación. (p. 85)

El conectivismo es una teoría compleja pero que atiende la dimensión educativa desde la autorregulación y cómo este principio puede apoyar al aprendizaje del estudiante. Según [Islas \(2018\)](#), “El conectivismo refiere que en el cerebro el conocimiento está distribuido a través de conexiones en diferentes zonas” (p. 202), por su parte [Delgado et al. \(2019\)](#), brindan su posición sobre el conectivismo:

permite el empleo de las tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje, para obtener excelentes resultados, sin perder el horizonte de que el rol protagónico es de los estudiantes, las TIC solo son los medios o recursos que facilitarán y mediarán el acceso al conocimiento. (p. 211)

Como se puede inferir, parte de los ejes importantes del conectivismo es la forma en que asumen las tecnologías y su aporte en los procesos académicos, pero desde una perspectiva donde el estudiante se involucra de manera activa y el docente se convierte en un facilitador.

El conectivismo es una teoría reciente que se alimenta de principios teóricos más conocidos, tomando bases importantes tendientes al rol que debe asumir el estudiante y cómo se ubican las TIC dentro de un proceso de formación. Además, resulta especialmente útil en el uso del *e-learning*, dado que significa un cambio de paradigma educativo

en una modalidad que no resulta estática, sino que se encuentra en constantes cambios.

Según lo señalado, el conectivismo apoya en relación con la evaluación para el aprendizaje y el principio de evaluar para aprender, dado que orienta sobre la forma en que el aprendizaje se conecta con la necesidad del aprendizaje constante y a lo largo de la vida.

4.2. Educación a distancia e *e-learning*

La educación a distancia, como modalidad que utiliza la virtualidad (muchas veces denominada *e-learning*), presenta múltiples matices, en especial si se analizan los beneficios que puede aportar el recurso tecnológico para la enseñanza. En esa línea, el *e-learning* puede potenciar la educación a distancia. Precisamente, hace que para algunas poblaciones sea más accesible, en tanto se brinden diferentes opciones, dentro de las cuales, está la posibilidad de elegir el uso de apoyo tecnológico como sin éste.

Es importante destacar que el *e-learning* se introduce en la educación a distancia como parte de lo que se reconoce como la cuarta generación, como lo aporta Chaves (2017): “La cuarta se podría llamar digital e integra diversos medios tecnológicos a través de redes, principalmente internet y sus servicios, permitiendo comunicación en ambos sentidos y actividades sincrónicas como teleconferencias” (p. 30).

Rivera *et al.* (2017), caracterizan al *e-learning* como: “una modalidad capaz de hacer frente a las nuevas demandas formativas que se presentan y que serían consecuencia del proceso de consolidación del uso de las TIC en el ámbito educativo” (p. 7). El *e-learning* permite la interacción y comunicación que no es posible en la educación a distancia tradicional, donde no media el recurso tecnológico, es precisamente esto lo que hace que se potencien espacios de realimentación y colaboración que pueden hacer más enriquecedor el proceso educativo.

Por su parte, la UNED y en particular la Comisión de Criterios de Calidad, grupo de investigación, definen el *e-learning* como una:

Modalidad de educación a distancia, flexible, interactiva, centrada en el estudiante, que se apoya en las tecnologías de la información y comunicación para promover la colaboración y la democratización, además de facilitar recursos diversos acordes a las necesidades de la persona estudiante. (2015a, p. 5)



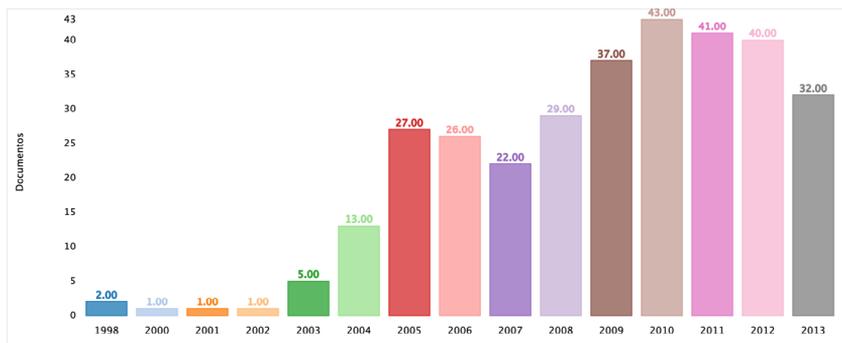
Al contar con un término oficial a nivel de la UNED, es que se puede entender de manera adecuada el *e-learning* y utilizarlo con propiedad en los procesos académicos a distancia; esto es reafirmado también en el *Glosario de Términos Curriculares para la Universidad Estatal a Distancia* (2013). Tal como lo señala Garrison (2005, 2009): “La educación a distancia en su natural proceso evolutivo adopta las posibilidades que brinda el *e-learning*, soportada en tecnologías de información y de comunicación, para maximizar el aprendizaje independiente y la creación de comunidades colaborativas, modificando las experiencias” (según se cita en UNED, 2017, p. 20)

En cuanto al aporte que el *e-learning* nos brinda como espacio flexible, lo cual reafirmado por Andresen (2016), en un estudio sobre esta modalidad donde concluye que el hecho de contar con múltiples recursos o medios de representación puede favorecer los diferentes estilos de aprendizaje e incluso el acceso a poblaciones con capacidades diferentes.

Según la búsqueda realizada del año 1998 al año 2013, por medio de la herramienta de *Intelligio-Repositorios*, dentro de la base de datos de revistas pertenecientes al sistema de indización Redalyc, se tiene para el concepto de *e-learning* un total de 320 publicaciones científicas, que se muestran en la figura 1.

Figura 1

Artículos científicos relacionados con el e-learning dentro de Redalyc de 1998 a 2013



Nota: elaboración propia a partir de *Intelligio-Repositorios* (<http://repos.explora-intelligio.info>)

La cantidad de artículos señalados da cuenta de la importancia de la temática en el periodo señalado. Por otro lado, a nivel de la UNED de Costa Rica, se tienen diferentes publicaciones que reúnen este término, realizadas por diferentes académicos de la institución, muchos de ellos, especialistas en la temática, que se resumen en la tabla 1.

Tabla 1

Investigaciones y publicaciones recientes sobre que incluyen el término del e-learning a nivel de la UNED de Costa Rica

Autor(es)	Principales enunciados
Rodríguez (2017)	Se refiere de manera amplia al uso del <i>e-learning</i> dentro de la oferta académica de la UNED, describiendo como se han llevado estos procesos de virtualización.
Durán et al. (2017)	Tratan el tema de la calidad en la oferta del <i>e-learning</i> de la UNED, describen además como esta modalidad es el resultado de la evolución del modelo a distancia.
Bejarano y Ballesteros (2018)	Se refieren a la presencia del <i>e-learning</i> y <i>b-learning</i> ³ dentro del modelo a distancia de la UNED y en especial en una de las cátedras de Ciencias de la Educación.
Baltodano y Gómez (2017)	Desarrollan un trabajo sobre la importancia de los elementos curriculares y didácticos dentro del diseño de un entorno de <i>e-learning</i> dentro del modelo a distancia de la UNED.
Chanto y Jiménez (2019)	Describen el uso de una aplicación para el aprendizaje bajo la modalidad de <i>e-learning</i> de la UNED.
Abarca et al. (2016)	Refieren a un modelo de comparación entre universidades a distancia y abiertas, señalan como el <i>e-learning</i> es una de las tendencias en el modelo de la UNED.
Mora y Salazar (2019)	Se profundiza sobre la aplicación de nuevas tendencias del aprendizaje mediado por la virtualidad como parte de la evolución de los espacios de comunicación e interacción que ofrecen las plataformas virtuales en el marco de posibles pedagogías emergentes.

Nota: elaboración propia a partir de los autores citados.

3 El *b-learning* resulta una modalidad que combina tanto el *e-learning* como la modalidad de enseñanza presencial, algunas veces se denomina modelos híbridos.



Como se aprecia de la tabla 1, existe una recurrencia entre la relación de la educación a distancia y el *e-learning*, como forma de enunciar el uso de la virtualidad entre los autores citados, esto resulta relevante en el marco de este aporte teórico, dado que existe una gran variedad de enunciar el *e-learning* a nivel nacional e internacional.

4.3. La evaluación de los aprendizajes en el *e-learning* (e-evaluación)

Al ser la evaluación de los aprendizajes en el *e-learning* el tema principal de esta investigación, se realizó una búsqueda de las investigaciones más recientes disponibles de manera electrónica, tanto a nivel nacional como internacional, con un plazo máximo de cinco años de antigüedad con el fin de contar con la mayor actualidad. En la tabla 2, se muestran los principales hallazgos, tanto para investigaciones en idioma español como en inglés, este último permitió localizar publicaciones más recientes.

Tabla 2

Referentes de investigaciones nacionales internacionales en el tema de la evaluación de los aprendizajes en la virtualidad, con un máximo de cinco años de antigüedad

País y tipo de institución	Autores y año	Aportes
1. España, Universidad de Alicante	Corbí <i>et al.</i> (2017)	Importancia de la evaluación formativa entre pares, como estrategia alternativa la coevaluación brinda un aporte importante en cuanto al involucramiento, esto es posible gracias a las funcionalidades de las plataformas virtuales.
2. Espacio Europeo de Educación Superior	Ranne <i>et al.</i> (2020)	La evaluación de los aprendizajes en entornos virtuales y la importancia que tiene la planificación curricular y pedagógica para el éxito y calidad de los procesos académicos.
3. Colombia, Universidad el Bosque	Velandia <i>et al.</i> (2017)	Visualizan la virtualidad como medio para potenciar la evaluación de los aprendizajes por medio de la investigación educativa.

País y tipo de institución	Autores y año	Aportes
4. Colombia – Argentina, Universidad de Medellín y Universidad de Córdoba	Mercado et al. (2019)	Se analiza la evaluación y la interactividad que ocurre en los entornos virtuales, sin dejar de lado la función formativa, se toma en cuenta el análisis de la plataforma virtual para verificar las funcionalidades que colaboran con la realimentación y seguimiento, en algunos casos ausente.
5. Arabia Saudita, Universitaria	Alsadoon (2017)	Los estudiantes participantes del estudio presentan una satisfacción por el uso de la virtualidad para la evaluación de los aprendizajes en relación con el tipo de realimentación más expedita que se obtiene.
6. Arabia Saudita, Northern Borders University	Maajoon (2019)	Se realizó una investigación multidimensional sobre diferentes aspectos de la evaluación de los aprendizajes en los entornos virtuales, tomando en cuenta la percepción de los estudiantes para la mejora de las futuras ofertas.
7. Ruanda (país de África Oriental), Universitaria	Bahati et al. (2019)	Estudio de satisfacción por parte de los estudiantes sobre la calidad de la evaluación formativa recibida en los entornos educativos en línea y su relación con la motivación durante el proceso educativo.
8. Bangladés (país en Asia del sur), Universitaria	Huda et al. (2020)	Se señala fundamentalmente el reto tecnológico que puede representar la evaluación de los aprendizajes en la virtualidad para poblaciones con bajo nivel de competencias en el uso de la tecnología.
9. Costa Rica, Universidad Estatal a Distancia	Mora (2019)	Se presenta una revisión teórica del principio de la evaluación formativa o evaluación para el aprendizaje dentro de la modalidad del <i>e-learning</i> .
10. México, Universitaria	Quesada (2019)	Se señala la preocupación por el gran uso de la virtualidad en el contexto de la educación a distancia a nivel de educación superior, tanto público como privado. Hace falta mayor profundización en el tema de la evaluación de los aprendizajes.



País y tipo de institución	Autores y año	Aportes
11. España, Universidad de Cádiz	Gámez y Marín (2016)	Se resalta la importancia de la evaluación formativa dentro de los procesos educativos mediados por la virtualidad, se trata de una evaluación centrada en el aprendizaje, se señala que esto lleva a aprendizajes significativos para los estudiantes, a través del uso de técnicas como la auto y coevaluación.
12. Costa Rica, Universidad Estatal a Distancia	Calderón y Ulate (2020)	Se analizó el rol de la evaluación de los aprendizajes tendiente a que los estudiantes adquieren competencias para la vida, como lo es el aprender a aprender, para tal fin la mediación docente juega un papel preponderante.
13. Costa Rica, Universidad Estatal a Distancia	Solís (2016)	Se visualizan las técnicas de evaluación alternativas como una oportunidad de brindar un mayor valor a la evaluación de los aprendizajes y que el estudiante pueda adquirir habilidades como lo son: creatividad, autorregulación y autoevaluación.

Nota: elaboración propia.

De las investigaciones presentadas, destaca el papel de la evaluación formativa, la interactividad, la comunicación, donde la planificación permea el éxito con que se pueda abordar las técnicas y estrategias, todo esto con el fin de lograr competencias para la vida.

La evaluación, tal como se realiza en la modalidad a distancia tradicional, no dista de la que puede ocurrir en el *e-learning*, sin embargo, el medio tecnológico permite una mayor innovación y capacidad de realimentación incluso en tiempo real. Es por tal motivo que, al tener en cuenta las posibilidades técnicas de las plataformas de aprendizaje en línea⁴, puede existir innovación en cuanto a las estrategias de evaluación y la forma en que el aprendiente se puede ver involucrado e incluso el empoderamiento que este puede adquirir. Como lo señalan Flores *et al.* (2016):

⁴ Las plataformas de aprendizaje en línea son programas informáticos para la gestión del aprendizaje de manera virtual, existe una oferta variada en el mercado, tanto de código abierto como de pago de licenciamiento. Todas ellas tienen una base común de funcionalidades para la gestión de usuarios, calificaciones, contenido, espacios de comunicación y realimentación.

En las últimas décadas el concepto de evaluación ha sufrido una profunda transformación, también significativa en el ámbito de la enseñanza y del aprendizaje. De la concepción tradicional de la evaluación, situada como acto final, hoy se reconoce que no es ni un acto final, ni un proceso paralelo, sino algo necesariamente inmerso en el mismo proceso de aprendizaje. (p. 272)

La evaluación de los aprendizajes dentro de la virtualidad tiene múltiples aristas, por cuanto se trata de entornos con potencial, por ello, la planificación y experiencia del tutor virtual pueden marcar el éxito en relación con una mayor pertinencia de la evaluación que se realice, para esto debe existir apoyo de la institución a nivel de capacitación y soporte técnico pedagógico. Como lo señalan [Lorenzo et al. \(2015\)](#): "la evaluación debe ser un proceso participativo y cooperativo, considerando que los entornos virtuales de evaluación facilitan este tipo de interacción" (p. 2), la visión de los autores es tendiente al aprovechamiento del potencial de los entornos virtuales, pero además de una visión más amplia de la evaluación.

Si bien existe conciencia en el profesorado sobre la importancia de la evaluación, muchas veces puede resultar un aspecto al cual no se le presta mayor atención, como lo externa [Olvera \(2016\)](#):

Especialistas en educación virtual coinciden al señalar que en la puesta en marcha de un proyecto de educación línea se da importancia a los contenidos temáticos, al diseño de los guiones instruccionales y a la optimización de las tecnologías de la información y comunicación mediante el uso de las plataformas educativas, pero se ha dejado de lado la evaluación de los aprendizajes, siendo considerado esto por mucho como el punto débil de la educación en línea. (p. 3)

Cabe señalar que, en el ámbito internacional, toma fuerza el término de *e-evaluación*⁵, como aquel que se acuña a la evaluación que ocurre en el contexto del *e-learning*, Como lo mencionan [Brincones y Blázquez \(2017\)](#):

5 El término de *e-evaluación* se puede agrupar dentro del término de *e-learning* donde la "e" es relativa a electrónico o bien bajo la modalidad virtual.



existen algunos aspectos relativos a las decisiones del profesor, como son los materiales empleados, la temporización, etc., que no pueden ser modificados a lo largo del curso, aunque pueden incluirse algunas modificaciones parciales, como la inclusión de nuevas actividades, nuevos enlaces complementarios. Ahora bien, la posibilidad que tienen los alumnos de determinar su ritmo y calendario de trabajo hace que esta inclusión sea muy limitada y debe reducirse a su recomendación para algunos alumnos determinados. (p. 58)

Indistintamente que se utilice un medio electrónico o no para la evaluación, es vital que el proceso evaluativo permita el desarrollo del estudiante, en cuanto a la calidad de la realimentación que se brinde, sin dejar de lado que este último debe conocer los criterios que se utilizarán para evaluar, esto es parte de la mediación docente desde las actividades evaluativas.

Las posibilidades técnicas de las plataformas virtuales de aprendizaje permiten el uso de los instrumentos de evaluación, registro de calificaciones, realimentación escrita, grabación de audio, video, por medio de videoconferencias o bien en espacios donde se pueden plantear inquietudes sobre la evaluación de los aprendizajes, incluso antes de que las actividades se realicen, por ejemplo, en foros de dudas o acompañamiento.

La dimensión formativa que pretende la evaluación más allá de lo sumativo, para [Lorenzo et al. \(2015\)](#):

las características de una verdadera evaluación para el aprendizaje se sintetizan en: planteamiento de actividades que permitan identificar el origen de las dificultades encontradas en el proceso de aprendizaje; contemplación de los procesos implicados en la comprensión de ideas; y, proporcionar a los alumnos las ayudas adecuadas para que puedan superar sus dificultades de aprendizaje. (p. 3)

La ayuda que se le puede brindar al estudiantado debería de ser en forma de guía u orientación, pensando en que el aprendizaje se potencia según la socialización en equipos de trabajo, para el estudiante pueda proseguir alcanzando niveles más altos de conocimiento y asimilación, pero a la vez de otras competencias que son diferentes a los

saberes disciplinares, como la comunicación, la colaboración, la investigación, el liderazgo, la tolerancia, entre otras. La función del tutor virtual es preponderante, en relación con el acompañamiento que se brinde, al generar con esto mayor autonomía del estudiante quien debe asumir un papel protagónico, esto puede permitir alcanzar la preciada competencia de aprender a aprender.

La perspectiva de evaluar para aprender ha sido promovida por las autoridades de la Vicerrectoría Académica de la UNED desde el *Plan de Desarrollo Académico (2012-2017)*, busca integrar y mejorar prácticas educativas que ya se llevan a cabo en la

Como lo indica Barberá (2016), experta internacional en temáticas relacionadas con el *e-learning*:

En la evaluación para el aprendizaje el eje motor principal es la retroalimentación y el aprovechamiento que de ésta realizan los alumnos y los mismos profesores. Es en el marco del diálogo entre profesor y alumnos que se organiza alrededor del contenido y del quehacer académico en el que se ofrece una ayuda y respuesta ajustada, coherente, y contextualizada en la materia de estudio que sirve para avanzar en el conocimiento. (p. 5)

El aporte de Barberá (2016) es tendiente a destacar la importancia de la realimentación que se brinda en el proceso evaluativo y la forma en que el docente y estudiante pueden interactuar para subsanar falencias. Las plataformas virtuales de aprendizajes brindan múltiples opciones para tal fin, dado que su fortaleza son las opciones de comunicación, pero a la vez la forma en que se pueden integrar instrumentos de evaluación con el fin de respaldar procesos formativos y sumativos en las actividades planificadas.

Evaluar para aprender presenta retos en relación con las prácticas educativas para la construcción del conocimiento, pero más allá de esto, se requiere de compromiso por parte del tutor para ejercer su función formativa de manera real e incluso disposición de invertir mayor cantidad de tiempo durante la mediación de las actividades. Uno de los retos para las instituciones en este sentido, es brindar la asesoría y capacitación para el cuerpo docente, con el fin de alinear esfuerzos en el propósito de alcanzar una mediación virtual adecuada, pero además



que la persona aprendiente asuma un proceso de formación a distancia y mediado por la virtualidad.

Analizando el rol de la evaluación de los aprendizajes de manera amplia, [Umaña et al. \(2017\)](#) orientan en que:

la evaluación puede considerarse, entonces, como una de las actividades intrínsecas al proceso de aprendizaje, la cual tiene como finalidad la promoción de procesos de reflexión, derivados de la información recopilada sobre qué se ha aprendido, qué se requiere aprender y cómo se puede mejorar, a fin de replantear o hacer los ajustes necesarios en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. (p. 33)

La visión de las autoras permite tener una visión amplia de evaluar para aprender, en relación con el proceso dinámico de la evaluación en el sentido de la posibilidad de la toma de decisiones. Es importante destacar que, en el *e-learning*, es posible realizar ajustes, en tanto la planificación curricular así lo permita, pero un punto de partida es la flexibilidad del medio virtual en cuanto a las actividades y brindar contenidos adicionales que se requieran, sin dejar de lado el contacto comunicativo que puede mantener el docente con sus estudiantes por diferentes vías.

La coevaluación o evaluación compartida forma parte de las estrategias tendientes a lograr una evaluación para aprender, [Gómez y Quesada \(2017\)](#), definen la coevaluación como:

aquella evaluación que es realizada y negociada de forma conjunta entre docentes y estudiantes, en la que la responsabilidad es compartida, en la que es imprescindible el diálogo y en la que se prima llegar a un consenso sobre las valoraciones realizadas. (p. 11)

Es por medio de la coevaluación que podemos conferir al estudiantado una participación activa en la evaluación de los aprendizajes y obteniendo beneficio de adquirir competencias para detectar errores y brindar realimentación a otros. Este tipo de recurso promueve la colaboración entre pares, así como habilidades de comunicación que servirán a los estudiantes.

En el *e-learning*, la comunicación tiene trascendencia, incluso tiene que ver con la calidad de realimentación que se brinde, sobre esto [García et al. \(2018\)](#) acotan que:

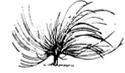
las formas de comunicación que permiten ir avanzando hacia el logro de las metas de aprendizaje, incluyendo el uso de diversas herramientas tecnológicas y estrategias de enseñanza y aprendizaje. Comprende asimismo brindar la retroalimentación adecuada, impulsar la motivación y mantener un entorno social apropiado. (p. 354)

La evaluación de los aprendizajes requiere de un involucramiento del docente en cuanto a la comunicación que ejerza y la forma en que dinamice las actividades y evaluación de los aprendizajes. Esto se puede potenciar cuando se involucra más al estudiante, lo cual ocurre mayormente en el trabajo colaborativo. Bajo este esquema, el docente será guía y su papel tendrá que ver con brindar motivación y ayuda cuando los estudiantes así lo requieran.

Por otra parte, el aprendiente tendrá ciertas características autorreguladoras, como las anotadas por [Torrano et al. \(2017\)](#):

el alumno es un sujeto activo que construye su propio proceso de aprendizaje; el aprendiz puede controlar y regular potencialmente ciertos aspectos de su cognición, motivación/afecto y comportamiento, así como determinadas características del contexto; existe algún tipo de criterio, que ayuda al alumno a decidir si el proceso de regulación debe continuar o si se requiere algún tipo de cambio; y los procesos de autorregulación son mediadores entre las características personales y contextuales de los sujetos, y su aprendizaje y rendimiento académico. (p. 163)

El papel docente a partir de lo señalado por [Torrano et al. \(2017\)](#), es de facilitador, al brindar estrategias para el abordaje de contenidos y actividades propuestas; además, para [Gargallo et al. \(2017\)](#), algunas pautas para un modelo de enseñanza centrado en el aprendizaje, donde algunas pautas importantes por tomar en cuenta son: pensamiento crítico, pensamiento creativo, adaptabilidad y resolución de problemas.



La evaluación está directamente relacionada con el desarrollo de la competencia de aprender a aprender y las prácticas educativas que se asuman, que como se señaló resulta una competencia de relevancia en la actualidad, la cual permitirá al estudiante actualizar conocimientos de manera independiente, ajustándose a las necesidades del mercado. Como lo apuntan *Casanova et al. (2016)*, en relación con los cambios que deben plantearse en la evaluación:

El paradigma que plantea el cambio desde un sistema de evaluación tradicional a uno formativo focalizado en el alumno supone pasar de aspectos cuantitativos centrados en la información a la necesidad de desarrollar nuevas metodologías donde se tengan en cuenta operaciones cognitivas como la atención, comprensión y comunicación. El diagnóstico necesario para este cambio se realiza desde el conocimiento por parte del profesorado de qué y cómo evaluar y cuándo hacerlo. (p. 2757)

Los cambios sociales, laborales y tecnológicos ocurren de manera constante; aquellos individuos con mayor capacidad para el cambio, con posibilidades de autoformarse, pueden adaptarse mejor. Para lograr este cambio educativo, la evaluación debe cambiar en relación con el papel que asume, quién y cómo se realiza. Tal como se ha planteado, un primer paso es que el estudiante sea partícipe de este proceso, que de manera tradicional solo ha estado en manos del profesorado.

El *e-learning* puede resultar a su vez un terreno fértil de la evaluación, el tutor virtual debe contar con capacidades importantes y apoyo para poder ejercer estos principios que implican no solo experticia en un campo disciplinar, sino una mediación de los contenidos y guía durante trabajos colaborativos. Aspectos relacionados con la capacitación docente, asesoría en la dimensión técnica y pedagógica, son necesarios para efectos de brindar apoyo al profesorado que se inicia en la docencia virtual.

5. Conclusiones

A partir del abordaje teórico realizado, se tienen algunas conclusiones importantes que pretenden obtener mayor profundidad sobre la forma en que se evalúa en el contexto del *e-learning*.

El estudio del conectivismo puede orientar sobre la base teórica en relación con la implementación de las tecnologías y cómo estas permiten la interacción entre los individuos, especialmente cuando la colaboración permite evaluar desde un papel más activo por parte de los estudiantes, es decir, desde un involucramiento real.

Las plataformas de aprendizaje en línea, vistos como sistemas de gestión, tienen gran potencial para la comunicación e interacción, lo cual contribuye a la labor formativa por parte del docente dentro del rol de la evaluación de los aprendizajes. La comunicación en tiempo real como asincrónica favorecen la realimentación formativa por parte del docente.

En relación con el uso del término del *e-learning* identificándolo como educación a distancia mediada por la virtualidad, es posible notar que existen muchos sinónimos. Resulta clave reconocer sus aportes en medio de un contexto donde ha permitido mantener los procesos académicos en situaciones donde no es posible contar con opciones presenciales.

La evaluación de tipo formativa brinda la oportunidad de fomentar el concepto de aprender a aprender por parte del estudiante una habilidad de gran relevancia en el contexto social actual, acá es preponderante el papel del docente como mediador y facilitador, más allá de ser un experto en contenido.

La virtualidad tiene el potencial para generar la evaluación de los aprendizajes, pero esto requiere de planificación curricular previa, donde se valore la población meta, objetivos, contenido, tiempo disponible, entre otros elementos como lo son el perfil tecnológico y acceso a la conectividad a internet.

El apoyo institucional en cuanto a capacitación y asesoramiento para el profesorado permitirá abordar con mayor éxito la evaluación de los aprendizajes.

La evaluación de los aprendizajes en la virtualidad debe ser un tema de constante análisis por parte de las instituciones que utilizan la virtualidad como medio de entrega de la docencia.

Referencias

Abarca, A. M., Azofeifa, J. y Brenes, A. (2016). Modelo para la investigación comparativa entre universidades de educación a distancia, abiertas o en línea. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, 7(1), 252-283. <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/revistacalidad/article/view/1466>



- Alsadoon, H. (2017). Students' Perceptions of E-Assessment at Saudi Electronic University. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 16(1), 147-153. <https://files.eric.ed.gov/full-text/EJ1124924.pdf>
- Andresen, B. (2016). Enhanced self-efficacy and blended e-learning --mixed innovations. *Annual International Conference on Education & e-Learning*, 28-33. https://doi.org/10.5176/2251-1814_EeL16.10
- Bahati, B., Fors, U., Hansen, P., Nouri, J. y Mukama, E. (2019). Measuring Learner Satisfaction with Formative e-Assessment Strategies. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 14(07), 61-79. <https://onlinejour.journals.publicknowledgeproject.org/index.php/i-jet/article/view/9120/5604>
- Baltodano, M. y Gómez, M. (2017). Pedagogical, curricular and didactic elements involved in the creation of an e-learning environment: The case of a Costa Rican University. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 18(4), 104-119. <https://dergipark.org.tr/en/pub/tojde/issue/31263/340396>
- Barberá, E. (2016). Aportaciones de la tecnología a la e-Evaluación. *Revista de Educación a Distancia*, 50, 1-10. <http://revistas.um.es/red/article/view/270811>
- Bejarano, G. y Ballesteros, X. (2018). Propuesta de asignación de tiempos académicos para modalidades b-learning y e-learning de los docentes con asignaturas híbridas y virtuales de la Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica. *Congreso Internacional de Educación y Aprendizaje*. <https://conferences.eagora.org/index.php/educacion-y-aprendizaje/2018/paper/view/6119>
- Bolseguí, M. y Smith, A. (2006). Construcción de un modelo conceptual a través de la investigación cualitativa. *Sapiens: Revista Universitaria de Investigación*, 7(1), 207-230. http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1317-58152006000100014&script=sci_arttext&tlng=en
- Brincones, I. y Blázquez, G. (2017). Evaluación de los aprendizajes en la formación con TIC. *Tarbiya, Revista de Investigación e Innovación Educativa*, 39, 41-60. <https://revistas.uam.es/tarbiya/article/view/7192/7531>
- Calderón, Y. y Ulate, R. (2020). Caracterización social de la evaluación de los aprendizajes apoyada en entornos virtuales (autonomía,

- aprender a aprender y competencias), en la Escuela de Ciencias Exactas y Naturales (UNED). *Revista Ensayos Pedagógicos*, 15(1), 211-233. <https://doi.org/10.15359/rep.15-1.11>
- Cabero, J. (2016). La educación a distancia como estrategia de inclusión social y educativa. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 8(15), 1-6. <https://idus.us.es/handle/11441/34247>
- Chanto, E. y Jiménez, C. (2019). Uso de una aplicación como apoyo al aprendizaje de arreglos de la asignatura Lógica para computación de la Universidad Estatal a Distancia. *Cuadernos de Investigación UNED*, 11(2), 65-74. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1659-42662019000200065&script=sci_arttext
- Chaves, A. (2017). La educación a distancia como respuesta a las necesidades educativas del siglo XXI. *Revista Academia y Virtualidad*, 10(1), 23-41. <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/ravi/article/view/2241/2507>
- Casanova, G., Parra, M. y Molina, J. (2016). *Metacognición y adaptación evaluativa*. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/59781>
- Corbí, M., Llorca, M., Galvañ, J., Gatto, G., Mollá, C. y Ramos, F. (2017). Enseñanza-aprendizaje de lenguas, literaturas y culturas extranjeras, evaluación formativa y plataformas e-learning. *Memorias del Programa de Redes-I3CE de calidad, innovación e investigación en docencia universitaria: convocatoria 2016-17* (pp. 2060-2076). Instituto de Ciencias de la Educación. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6317100>
- Delgado, J., Chávez, A. y Molina, O. (2019). El conectivismo y las TIC: Un paradigma que impacta el proceso enseñanza aprendizaje. *Revista Científica*, 4(14), 205-227. http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/315/531
- Durán, Y., Salas, N., Bermúdez, L., Acuña, M. y Hooper, C. (2017). Factores que inciden en el logro de la calidad del E-Learning en la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. *XVII Congreso Internacional de Innovación Tecnología en Educación a Distancia*. https://xviicongresointernacional.uned.ac.cr/memoria/Docs/ponencias/eje_de_la_investigacion_y%20la_innovacion_primer_dia/ponencia19/texto19.pdf
- Esteban, F. y Fuentes, J. (2015). La educación universitaria virtual: una reflexión en torno al cultivo de las virtudes. *Teoría De La*



- Educación. Revista Interuniversitaria*, 27(1), 103-118. <https://doi.org/10.14201/teri.13075>
- Flores, D., Rodríguez, M. y Reyna, M. (2016). La dinámica de la formación del profesor universitario en evaluación de los aprendizajes. *Santiago Especial VLIR*, 269-278. <https://santiago.uo.edu/cu/index.php/stgo/article/view/1973/1954>
- Gámez, A. y Marín, L. (2016). E-evaluación centrada en el aprendizaje. Generación automática de actividades de evaluación adaptables para la enseñanza de la estadística en ingeniería. *XVI Congreso De Enseñanza Y Aprendizaje De Las Matemáticas* (pp. 293-303). <http://funes.uniandes.edu.co/21772/>
- García, B., Luna, E., Cisneros, E., Cordero, G. y García, M. (2018). Las competencias docentes en entornos virtuales: un modelo para su evaluación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 343-365. <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/18816/16915>
- Gargallo, B., Pérez, C., Jiménez, M., Martínez, N. y Giménez, J. (2017). Métodos centrados en el aprendizaje, implicación del alumno y percepción del contexto de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Educación XXI*, 20(2), 161-187. <http://www.redalyc.org/pdf/706/70651145007.pdf>
- Gómez, M. y Quesada, V. (2017). Coevaluación o Evaluación Compartida en el Contexto Universitario: La Percepción del Alumnado de Primer Curso. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 10(2), 9-30. <https://revistas.uam.es/index.php/rie/article/view/8153/8497>
- González, M., Sangrà, A., Souto, A. y Blanco, I. E. (2018). Ecologías de aprendizaje en la Era Digital: desafíos para la Educación Superior. *Publicaciones*, 48(1), 25-45. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/publicaciones/article/view/7329>
- Huda, S., Kabir, M. y Siddiq, T. (2020). E-Assessment in Higher Education: Students' Perspective. *International Journal of Education and Development using ICT*, 16(2), 250-258. <http://ijedict.dec.uwi.edu/viewarticle.php?id=2672>
- Islas, C. (2018). Implicación de las TIC en el aprendizaje de los universitarios: una explicación sistémicoconectivista. *Pixel-Bit*, 52, 199-215. <https://idus.us.es/handle/11441/69342>

- Lorenzo, E. M., Pascual, I. y Monge, C. (2015). Análisis de validez en la evaluación entre iguales: un estudio en educación superior. *RELIEVE - Revista Electrónica De Investigación Y Evaluación Educativa*, 21(1), 1-17. <https://doi.org/10.7203/relieve.21.1.5168>
- Maajoon, A. (2019). E-assessment through Tablets and Smart phones: An attitudinal assessment of teachers. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, 11, 1-17. <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/3292/2945>
- Mercado, W., Guarnieri, G. y Luján, G. (2019). Análisis y evaluación de procesos de interactividad en entornos virtuales de aprendizaje (Analysis and Evaluation of Interactivity in Virtual Learning Environments). *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 11(20), 63-99. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3527519
- Mora, F. (2019). Estado del arte de la evaluación de los aprendizajes en la modalidad del e-learning desde la perspectiva de evaluar para aprender: precisiones conceptuales. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, 10(1), 58-95. <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/revistacalidad/article/view/2453>
- Mora, F. y Salazar, K. (2019). Aplicabilidad de las pedagogías emergentes en el e-learning. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 14(1), 125-159. <https://doi.org/10.15359/rep.14-1.6>
- Olvera, A. (2016). La evaluación de los aprendizajes en la educación en línea. *Revista Digital Universitaria*, 17(12), 1-9. <http://www.revista.unam.mx/vol.17/num12/art86/art86.pdf>
- Quesada, R. (2019). Evaluación del aprendizaje en la educación a distancia “en línea”. *RED: Revista de Educación a Distancia, Monográfico VI*, 1-15. <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/75321>
- Ranne, P., Hidalgo, E. H., Roca, R., Gourdin, A. y Foerster, M. (2020). Underpinning Quality Assurance in Trust-Based e-Assessment Procedures. En Baneres D., Rodríguez M., Guerrero-Roldán A. (eds), *Engineering Data-Driven Adaptive Trust-based e-Assessment Systems. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 34*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-29326-0_13
- Rivera, P., Alonso, C. y Sancho, J. (2017). Desde la educación a distancia al e-Learning: emergencia, evolución y consolidación.



- Revista Educación y Tecnología*, 10, 1-13. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6148504>
- Rodríguez, A. (2017). La Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica (UNED) y la virtualización de su oferta académica. Un análisis reflexivo de su puesta en práctica. *Revista Electrónica Educare*, 21(3), 445-472. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6114895>
- Romero, A. y Hurtado, S. (2017). ¿Hacia dónde va el rol del docente en el siglo XXI? Estudio comparativo de casos reales basados en las teorías constructivista y conectivista. *Hekademos: Revista Educativa Digital*, 22, 84-92. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6280736>
- Solís, S. (2016). Estrategia evaluativa en miras del aprendizaje autónomo y creativo de la persona estudiante: caso curso de Turismo Sostenible Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, 7(1), 321-337. <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/revistacalidad/article/view/1470>
- Torrano, F., Fuentes, J. y Soria, M. (2017). Aprendizaje autorregulado: estado de la cuestión y retos psicopedagógicos. *Perfiles Educativos*, 39(156), 160-173. <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v39n156/0185-2698-peredu-39-156-00160.pdf>
- Umaña, A., Calvo, X. y Salas, N. (2017). Evaluar para aprender: estado actual de catorce asignaturas en la universidad estatal a distancia de Costa Rica. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, 8(2), 24-61. <https://investiga.uned.ac.cr/revistas/index.php/revistacalidad/article/view/1809/2150>
- Universidad Estatal a Distancia (UNED). (2020). *Acuerdo del Consejo de Rectoría* (CR-2020-0362). UNED.
- Universidad Estatal a Distancia (UNED). (2012). *Plan de Desarrollo Académico, UNED 2012-2017, Informe de la mesa temática de Evaluar para aprender*. http://www.uned.ac.cr/academica/plan_academico/insumos/mesas/evaluacion.pdf
- Universidad Estatal a Distancia (UNED). (2013). *Glosario de Términos Curriculares para la Universidad Estatal a Distancia*. https://www.uned.ac.cr/academica/images/PACE/publicaciones/FINAL24-9-13_Glosario_de_trminos_curriculares_UNED.pdf

- Universidad Estatal a Distancia (UNED). (2005). *Modelo pedagógico*. San José: UNED. <https://www.uned.ac.cr/academica/images/igesca/materiales/24.pdf>
- Universidad Estatal a Distancia (UNED). (2015a). *Comisión de Criterios de Calidad*. UNED.
- Universidad Estatal a Distancia (UNED). (2015b). *Lineamientos de Política Institucional 2015 – 2019*. <https://www.uned.ac.cr/transparencia/images/documentos/LineamientosPoliticaInstitucional2015-2019.pdf>
- Universidad Estatal a Distancia (UNED). (2017). *Consideraciones para el diseño y oferta de asignaturas en línea*. Vicerrectoría Académica, UNED. <http://www.uned.ac.cr/academica/images/vicerrectoria/documentacion/Consideraciones-diseno-oferta-asignaturas-linea.pdf>
- Velandia, C., Serrano, F. y Martínez, M. (2017). La investigación formativa en ambientes ubicuos y virtuales en Educación Superior. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 25(51), 09-18. <https://doi.org/10.3916/C51-2017-01>
- Ynoub, R. (2015). Revisión de algunos fundamentos lógico-metodológicos de la investigación cualitativa. *Perspectivas Metodológicas*, 2(16), 1-24. <http://revistas.unla.edu.ar/epistemologia/article/download/768/822>