

ORIGINAL

Artículo de revisión

Educación Remota de Emergencia: desafíos, evaluación y ética en el aprendizaje virtual*

Emergency Remote Education: challenges, assessment and ethics in virtual learning

Recibido: Noviembre 20 de 2023 - Evaluado: Febrero 23 de 2024 - Aceptado: Mayo 26 de 2024

Rosa Elena Gómez-Portuguez**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7281-6476>

Elvia Ureña-Salazar***

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7453-7697>

Para citar este artículo / To cite this Article

Gómez-Portuguez, R. E., & Ureña-Salazar, E. (2024). Educación remota de emergencia: desafíos, evaluación y ética en el aprendizaje virtual. *Revista Gestión y Desarrollo Libre*, 9(18), 1-17. <https://doi.org/10.18041/2539-3669/gestionlibre.18.2024.12111>

Editor: Dr. Rolando Eslava-Zapata

Resumen

Este trabajo académico se enmarca en una revisión bibliográfica y de material audiovisual, originada a partir de la preocupación de las autoras sobre el aprendizaje obtenido por el estudiantado, debido del cambio producido por la pandemia del COVID 19 en las universidades que tenían una tradición de presencialidad y que migraron a un modelo virtual para no detener su quehacer. En este período se utilizaba el término de Educación Virtual para denominar este nuevo contexto, en el que se pretendía subsanar la carencia de la presencialidad. Sin embargo, el término correcto para tal situación es Educación Remota de Emergencia. Para la revisión de material teórico y empírico se define el intervalo de publicación del 2015 al 2021, así como los descriptores y criterios de búsqueda y descarte. El análisis permite identificar cinco temas, a saber: educación virtual, evaluación, rol de la persona docente, rol de la persona aprendiz y aprendizaje. En los resultados obtenidos se aporta un compendio de información sistematizado y accesible. Además, se visualiza la correspondencia entre actividades de enseñanza y evaluación, así como el componente ético que conlleva la posibilidad de malas prácticas que disfracen el aprendizaje real acorde con los objetivos de sus cursos.

* Artículo inédito. Artículo de investigación e innovación. Artículo de revisión. Actividad de investigación vinculada a la revisión bibliográfica y material audiovisual del 2015 al 2021, considerando publicaciones sobre estrategias de enseñanza y evaluación en ambientes de aprendizaje virtuales en entornos universitarios y que permitieran visualizar la calidad del aprendizaje obtenido por el estudiantado tradicionalmente presencial y su migración a una Educación Remota de Emergencia Virtual debido al COVID.

** Magister en Responsabilidad Social Corporativa por la Universidad Nacional, Costa Rica. Licenciada en Administración de Empresas por el Instituto Tecnológico de Costa Rica. Profesora de la Universidad de Costa Rica. Email: rosa.gomezportuguez@ucr.ac.cr

*** Magister en Enseñanza del Inglés por la Universidad de Costa Rica. Licenciada en Enseñanza del Inglés por la Universidad de Costa Rica. Profesora de la Universidad de Costa Rica. Email: elvia.urena@ucr.ac.cr

Palabras clave: Educación Virtual, Aprendizaje Significativo, Evaluación Virtual, Ética, Enseñanza, Aprendizaje, Entorno

Abstract

This academic work is framed in a bibliographic and audiovisual material review, originated from the author's concern about the learning obtained by the students due to the change produced by the COVID-19 pandemic in universities that had a tradition of face-to-face teaching and that migrated to a virtual model in order not to stop their work. During this period, the term Virtual Education was used to refer to this new context, in which it was intended to make up for the lack of face-to-face teaching. However, the correct term for such a situation is Emergency Remote Education. For the review of theoretical and empirical material, the publication interval from 2015 to 2021 is defined, as well as the descriptors and search and discard criteria. The analysis allows identifying five themes, namely: virtual education, evaluation, the role of the teacher, the role of the learner, and learning. The results obtained provide a compendium of systematized and accessible information. In addition, the correspondence between teaching and evaluation activities is visualized, as well as the ethical component that entails the possibility of bad practices that disguise real learning in accordance with the objectives of their courses.

Keywords: Virtual Education, Meaningful Learning, Virtual Evaluation, Ethics, Teaching, Learning, Environment

SUMARIO

INTRODUCCIÓN. – ESQUEMA DE RESOLUCIÓN. – I. Problema de investigación. – II Metodología. – III. Resultados de investigación. – 1. Educación virtual. - 2. Evaluación. - 3. Rol de la persona docente. - 4. Rol de la persona aprendiz. - 5. Aprendizaje. - 6. Ética y valores morales. - CONCLUSIONES. - REFERENCIAS.

Introducción

El presente artículo busca informar acerca de diferentes publicaciones con respecto a estrategias de enseñanza y evaluación en ambientes de aprendizaje virtuales en el ámbito universitario. Esta revisión bibliográfica se originó en la inquietud de dos docentes del Recinto de Paraíso de la Universidad de Costa Rica (UCR), institución miembro del sistema de universidades públicas del país, con respecto al aprendizaje del estudiantado a raíz del cambio producido por la pandemia del COVID-19 durante los años 2020 y 2021. Durante estos dos años, el personal docente universitario manifestó preocupación con respecto al aprendizaje de las y los estudiantes, así como su compromiso real y transparente en el uso de estas herramientas virtuales. Otras inquietudes se relacionaban con la posibilidad de acciones contrarias a la ética o malas prácticas por parte del estudiantado, en favor de obtener buenas notas o aprobar los cursos, sin priorizar el conocimiento necesario para enfrentarse a la vida profesional.

El objetivo planteado para este trabajo académico fue categorizar publicaciones sobre estrategias de enseñanza y evaluación en ambientes de aprendizaje virtuales en entornos universitarios. La pandemia provocó un cambio en el paradigma de la educación universitaria; se recurrió al uso intensivo de las TIC para dar continuidad al proceso educativo. Dado que la enseñanza virtual se venía practicando antes de esos dos años, se definió limitar la búsqueda de publicaciones al período comprendido entre 2015 y 2021.

El resultado de la revisión bibliográfica y de material audiovisual realizado, pretendió sistematizar aportes teóricos de diferentes autores, en los que se destaquen aspectos metodológicos y de estrategias de evaluación que se puedan adaptar al contexto de educación superior pública y a los recursos tecnológicos y de conectividad del estudiantado. Se espera que, a través del aporte de este artículo, el personal docente universitario encuentre herramientas que le faciliten su labor a través de estrategias innovadoras de enseñanza y evaluación que promuevan un aprendizaje significativo y que, a su vez, preparen al estudiantado a enfrentar situaciones reales en el ámbito profesional.

Esquema de resolución

1. Problema de investigación

¿Cuáles son los aportes de las estrategias de enseñanza y evaluación utilizadas en un ambiente virtual o híbrido al aprendizaje significativo?

2. Metodología

Este trabajo académico se realizó bajo el formato de artículo de revisión bibliográfica. Es a través del proceso de la revisión de literatura que se obtiene y recopila información relevante que enmarca el problema que originó la investigación (Hernández et al, 2014). Con miras a enriquecer el aporte, también se optó por incorporar material multimedia producido por el personal docente de la UCR. Se tomó en consideración, únicamente el material difundido por la Vicerrectoría de Docencia, a través de la Unidad de Apoyo a la Docencia Mediada con Tecnologías de la Información y la Comunicación, en sus siglas METICS, desarrollado por medio las actividades tituladas: charlas, experiencia docente y sala de café con docentes. La búsqueda de la información inició con la idea de dar respuesta a las siguientes preguntas generadoras

- ¿Cuáles son los aportes de las estrategias de enseñanza y evaluación utilizadas en un ambiente virtual o híbrido al aprendizaje significativo?
- ¿De qué forma preparan las estrategias de enseñanza y evaluación utilizadas en un ambiente virtual o híbrido al estudiantado a enfrentar situaciones reales en el ámbito ético y profesional?

Las respuestas a estas preguntas son relevantes porque describen, detallan e informan no sólo las experiencias aplicadas por las y los docentes, sino que también presentan los resultados obtenidos al aplicarlas. De igual manera, este análisis presenta coincidencias y discrepancias en las experiencias del personal docente en diferentes áreas de conocimiento con respecto al aprendizaje en ambientes virtuales, así como aspectos del componente ético el cual debe ser considerado dentro del quehacer docente a través de la promoción de prácticas de honestidad académica dirigidas al fomento de valores que regulen la conducta de las y los futuros profesionales.

De acuerdo con la teoría del aprendizaje significativo planteada por Ausubel, Novak y Hanesian, la cual se basa en el constructivismo, el aprendizaje se facilita cuando la nueva información se incorpora a estructuras cognitivas del estudiante y causa un proceso de asimilación cognoscitiva, en el que se relaciona la nueva información con los conocimientos

previos. El conocimiento se construye a partir de esquemas que propician la retención a largo plazo. El docente, por lo tanto, debe ser un facilitador entre los conocimientos y los estudiantes a partir de actividades planificadas y organizadas que consideren los estilos de aprendizaje y preferencias individuales de las y los estudiantes para programar actividades y situaciones que conecten la estructura conceptual de una disciplina con la estructura cognitiva previa (Garcés *et al.*, 2018). Esta contextualización teórica rigió la búsqueda de la información académica.

Una vez definidas las preguntas de investigación, se procedió con la definición de los descriptores que se utilizaron para la búsqueda de los artículos y estudios que abordaban la temática de enseñanza y evaluación en ambientes virtuales en la educación superior. Los descriptores estaban formados por las siguientes frases: *evaluación en ambientes virtuales, experiencia docente universitaria en pandemia, aprendizaje significativo en la virtualidad, ética en el aprendizaje, y ética en la enseñanza*. Seguidamente, se delimitó el período comprendido entre 2015 y 2021, como el intervalo de publicación de los textos que se irían a sistematizar. Lo anterior porque la educación virtual y la híbrida ya se venía implementando en el contexto educativo universitario antes de la pandemia del 2020.

A partir de este listado de descriptores, se procedió a buscar artículos, estudios y material audiovisual que se refirieran a esta temática. La búsqueda se realizó en medios electrónicos primero a través del motor de búsqueda Google Académico y luego en el Sistema de Bibliotecas, Documentación e Información (SIBDI), de la UCR. El material audiovisual se accedió en el canal de *Youtube* de METICS. La búsqueda bibliográfica incluyó también la de artículos que apoyaran en la definición de términos que guiaron la búsqueda de información.

Un primer análisis de la documentación recopilada permitió el descarte de algunos de esos trabajos académicos debido a su escasa pertinencia y relación con el contexto universitario, la duplicidad de información incluida, así como la escasez de sustento teórico y referencia bibliográfica. Por último, se identificaron títulos y resúmenes de artículos que se consideraron relevantes para el estudio, pero que tenían el acceso restringido, por lo que tampoco se incluyeron.

3. Resultados de investigación

Como resultado del proceso metodológico antes descrito, conllevó el análisis de veinticinco textos y diez videos. No obstante, durante la lectura y siguiendo los criterios de descarte, se sistematizaron los aportes teóricos y empíricos de diez artículos académicos y de cinco vídeos. La tabla 1 enlista, en orden alfabético, los textos revisados, así como la temática abordada por cada uno. Por su parte, la Tabla 2 presenta, en orden cronológico de publicación, los videos revisados.

La revisión bibliográfica y del material multimedia permitió desarrollar la temática con los aportes del grupo de autores consultados, además de identificar cinco temas que destacaron, a saber: educación virtual, evaluación, rol de la persona docente, rol de la persona aprendiz y aprendizaje. De igual se desarrolla en el artículo la correspondencia entre actividades de enseñanza y evaluación, sin obviar el componente ético que conlleva la posibilidad de malas prácticas que disfracen el aprendizaje real acorde con los objetivos de sus cursos.

Tabla 1. Lista de los textos revisados y temática abordada

Nombre del Artículo	Tipo/ Planteamiento del Problema	*Temática abordada				
		¹ EV/H	² E	³ Rd	⁴ Re	⁵ A
Cubero-Ibáñez, J.; Ibarra-Sáiz, M.S. y Rodríguez-Gómez, G. (2018). Propuesta metodológica de	Investigación		X			

evaluación para evaluar competencias a través de tareas complejas en entornos virtuales de aprendizaje.	El artículo se refiere a la formación basada en competencias como respuesta a la necesidad de formar estudiantes que se autorregulen y que sean capaces de transferir sus conocimientos y habilidades a diferentes contextos. Los instrumentos para evaluar el nivel competencial del estudiantado han sido sobre todos cuestionarios o autoinformes competenciales. Sin embargo, se ha manifestado la necesidad de diseñar nuevas propuestas de evaluación que permitan que las competencias sean evaluadas directamente. El artículo presente una propuesta metodológica de evaluación para solventar la carencia anteriormente descrita.					
Ensayo						
Galindo, L. (2015). <i>Estrategias de aprendizaje colaborativo en la virtualidad</i> .	Capítulo de un libro Analiza las características y componentes para el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. Destaca diversas estrategias para fomentar la colaboración y la construcción colectiva del conocimiento. Considera dentro de las estrategias buscar promover un aprendizaje integral y significativo bajo una participación activa y colaborativa considerando las TICs.	X		X	X	X
Ensayo						
Gutiérrez, L. A. (2015). <i>Deliberación entorno a la Educación Virtual</i> .	El artículo es un ensayo sobre la influencia de los medios digitales en la educación. Sobre la educación virtual analiza la intersubjetividad en los entornos virtuales y las implicaciones de esta en el encuentro comunicativo entre alumnos y maestros. También plantea la conexión con la sociedad sustentable y dudas que le surgen sobre el tema de educación virtual.	X				
Investigación						
Inzunza, B., Marquéz, C.& Duck, M.S. 2019. <i>Evaluación del curso virtual de Genética Humana en estudiantes universitarios de ciencias de la salud</i> .	Aplicada al estudiantado de la Universidad de Concepción, Chile, investigando sobre su satisfacción con los aspectos pedagógicos, tecnológicos y ambiente virtual de aprendizaje. Resultados como autonomía, experiencia y desafíos en la responsabilidad hacia aprendizaje y la relación con el docente.				X	X
Investigación						
Martin, M.M. & Romanut, L.M. (noviembre, 2017). <i>Experiencias docentes en el proceso de evaluación: re-significando las herramientas de la virtualidad</i>	Considera las experiencias docentes en la evaluación de los entornos virtuales y cómo reinterpretan y adaptan las herramientas digitales para mejorar los procesos evaluativos, tomando en cuenta la importancia de la flexibilidad y la creatividad, además de las oportunidades que brindan estas herramientas. Los actores concluyen que puede enriquecer la evaluación siempre que se seleccione estrategias adecuadas y se motive a la interacción activa entre docentes y estudiantes.	X	X	X		X
Ensayo, revisión bibliográfica						
Martínez, N. (2015) <i>Aprendizaje y evaluación con TIC: un estado del arte</i> .	Es una revisión bibliográfica sobre lo que se ha producido e investigado sobre aprendizaje y evaluación en contextos virtuales con el apoyo de las tecnologías. Las preguntas del autor que se desprende de la lectura de este artículo son: ¿Cuáles son las tendencias actuales de los usos de las Tics en la educación superior? ¿Cómo se puede desarrollar un mejor entendimiento y comprensión sobre los procesos de aprendizaje y evaluación mediados por tecnologías?	X	X	X	X	X
Ensayo						
Moreira-Segura, C; Delgadillo-Espinoza, B. (2015). <i>La virtualidad en los procesos educativos: reflexiones teóricas sobre su implementación</i> .	El documento es un ensayo sobre las cualidades del aula virtual. Se enfatiza el rol del tutor en este proceso de construcción y reconstrucción de un espacio virtual. La educación ha evolucionado en la manera de plantear y abordar las actividades educativas de modalidad presencial hacia aquellas en que esta presencialidad es escasa, como la bimodalidad o nula como la virtualidad. Plantea las ventajas de la virtualidad.	X		X	X	X

Investigación			
Mota, K., Concha, C. & Muñoz, N. (2020). Educación Virtual como Agente Transformador de los Procesos de Aprendizaje.	Considera la transformación del aprendizaje por medio de la educación virtual, siendo más común el uso de este tipo herramientas dando alternativas de enseñanza y aprendizaje efectivas.		X
Ensayo			
Rose, E. (2017). Beyond Social Presence: Facelessness and the Ethics of Asynchronous Online Education.	Analiza las implicaciones éticas de la educación asincrónica en línea, basado en la "facelessness" o falta de interacción cara a cara. Considera la importancia de relaciones humanas, educación y sociedad y como afecta las relaciones ética y cuidado.	X	X
Investigación			
Yuste, R., Alonso, L., & Blázquez, F. (2012). La e-evaluación de aprendizajes en educación superior a través de aulas virtuales síncronas.	El estudio se centró en la evaluación on – line de los aprendizajes. Se encontraron elementos idénticos a los que surgen en cualquier sistema de evaluación y que habrán de ser contextualizados conforme a la situación concreta de aprendizaje a observar, medir y mejorar. Cita a Gikandi, Morrow, & Davis (2011), quienes indican que la evaluación, formativa o sumativa, en contextos de aprendizaje en línea incluye características distintivas en comparación con los contextos presenciales, sobre todo debido a la naturaleza asincrónica de la interactividad entre los participantes. Los educadores deben repensar la pedagogía en ambientes virtuales, con el propósito de lograr estrategias efectivas de evaluación formativa.	X	X

Fuente: elaboración propia.

Nota: 1 EV/H (Educación Virtual / Híbrida), 2 E (Evaluación), 3 Rd (Rol del docente), 4 Re (Rol del estudiante), 5 A (Aprendizaje)

Tabla 2. Lista de los videos revisados y temática abordada

Nombre/participante del Video	Contenido	*Temática abordada				
		¹ EV/H	² E	³ Rd	⁴ Re	⁵ A
METICS, Universidad de Costa Rica. (2020a). <i>Charla: Conozcamos métodos para la evaluación en virtualidad.</i> Participante: Mag. José Elizondo	Estrategias de evaluación y la flexibilidad docente en entornos virtuales.		X	X		
METICS, Universidad de Costa Rica. (2020b). <i>Charla: Principios para el diseño de experiencias de aprendizaje significativas virtuales</i> Participante: MTE. Estíbaliz Pérez	Estrategias de promoción del aprendizaje significativo en entornos virtuales.	X				X
METICS, Universidad de Costa Rica. (2020c). <i>Sala de Café con docentes: ¿Cómo evaluó en mi curso virtual?</i> Participante: Ing. Teodoro Willink MSc, MAEd Hannia León	Reconceptualización de aprendizaje y evaluación, a partir de sus experiencias docentes.		X			X
METICS, Universidad de Costa Rica. (2021d). <i>Experiencia Docente: Milena Jiménez - Escuela de Química</i>	Enfoque pedagógico y estrategias de enseñanza.	X			X	X
METICS, Universidad de Costa Rica. (2021e). <i>Sala de Café ¿Cómo he evidenciado el aprendizaje de los estudiantes durante la pandemia?</i> Participantes: Dra. Jimena Sánchez Zumbado Licda. Rebeca Gómez Sánchez Ing. Roberto Andrés González León	Descripción de estrategias de enseñanza y evaluación que contemplan la flexibilización de la docencia acorde con las características particulares de cada curso.	X	X	X		

Fuente: elaboración propia.

Nota: 1 EV/H (Educación Virtual / Híbrida), 2 E (Evaluación), 3 Rd (Rol del docente), 4 Re (Rol del estudiante), 5 A (Aprendizaje).

3.1. Educación virtual

Como resultado de la experiencia que se ha tenido en la pandemia ocasionada por el COVID 19, puede resultar tentador pensar que durante el cierre obligatorio de las instituciones educativas se implementó la educación virtual. Sin embargo, Hodges *et al.* (2020) y Merckel (2020) advierten que las experiencias de aprendizaje en línea son muy diferentes a los cursos ofrecidos virtuales como respuesta a una crisis o desastre. Esta educación que responde a una emergencia se conoce como Educación Remota de Emergencia. Ambos contextos educativos no deben confundirse, dado que el aprendizaje efectivo en el ambiente virtual es producto de la implementación de un modelo sistemático para el diseño y desarrollo de esta modalidad de educación. En general, la planificación, la preparación y el tiempo de desarrollo de un curso universitario completamente virtual, toma de seis a nueve meses antes de su implementación (Hodges et al, 2020). La situación anteriormente descrita no se dio durante el tiempo en que se continuó con la labor de enseñanza durante el confinamiento, debido a que la transición de la presencialidad a la virtualidad se dio casi de inmediato.

La educación virtual presenta varias ventajas para las personas participantes. Ruiz y Parrilli (2015), citan la importancia de la flexibilidad como principio de esta modalidad de educación. La flexibilidad pedagógica pretende ampliar y enriquecer la forma de aprender por medio de un mejor aprendizaje social, nuevos modelos de aprendizaje y nuevas formas de crearlo, diseñarlo y construirlo. También, esta forma de enseñanza puede generar satisfacción en el estudiantado universitario. Por ejemplo, el estudio realizado por Inzunza et al (2019) identificó esta sensación con respecto a un curso virtual de Genética Humana. El conglomerado estudiantil manifestó que esta modalidad de enseñanza favoreció la adquisición de conocimientos y el desarrollo de competencias como la autonomía y el trabajo en equipo. De igual manera, en el área específica de la docencia, León (METICS UCR, 2020c) destaca que dentro de las ventajas de la virtualidad se encuentran la posibilidad de repensar la docencia dado que permite un registro de las lecciones, lo que facilita la revisión del material en forma permanente, además permite rondas de evaluación entre pares de parte del estudiantado.

No obstante, la investigación que compara la pedagogía, la participación, y la satisfacción de la persona aprendiz en cursos presenciales y en línea ha producido resultados mixtos. De acuerdo con Rose (2017) los estudios realizados se han enfocado en lo que es posible alcanzar en ambientes virtuales y no en lo que se desplaza o pierde. Para la autora, es de esperar que este tipo de formación, en la que se limita la interacción humana, produzca grandes transformaciones sociales que las interacciones sean predominantemente “sin cara”, es decir, impersonales.

Según la Guía de recomendaciones para la evaluación online en las Universidades Públicas de Castilla y León (Grupo de Responsables de Docencia Online de las Universidades Públicas de Castilla & León, 2020), para efectuar aprendizajes en espacios virtuales es necesario realizar escenarios de evaluación según la tipología de asignaturas considerando la clasificación en tres posibles escenarios: prácticas parcialmente realizadas o ya concluidas, prácticas no realizadas, pero con opciones de virtualización o sustitución y prácticas no realizadas y difícilmente virtualizable. Además, no se puede dejar de lado los recursos disponibles, considerando las herramientas tecnológicas virtuales gratuitas o con licencia de paga, las habilidades docentes, así como capacitaciones e incluso aspectos legales vigentes inherentes relacionados con las evaluaciones virtuales.

3.2. Evaluación

Existen dos tipos de evaluación, la formativa y la sumativa. La primera comprende la intención de evaluar a través de actividades, su fin es aportar a la construcción del conocimiento de acuerdo con los objetivos del curso. La evaluación sumativa, por su parte, conlleva una calificación. Al respecto, León resalta la importancia de elaborar rúbricas con la intención de aclarar y disminuir las dudas que, sobre los requerimientos y la calificación, pueda tener el conglomerado estudiantil. La valoración también se puede llevar a cabo por instrucciones escritas o mediante videos explicativos (METICS UCR, 2020c). Al respecto, Cubero *et al.* (2018) plantean que para evaluar las competencias en un ambiente virtual, las rúbricas son los instrumentos de evaluación más adecuados porque permiten valorar aspectos complejos, imprecisos y subjetivos, y aportan una evaluación fácilmente interpretable. Indican, además, que para que se alcance esos propósitos es necesario que los criterios de evaluación estén centrados en los resultados de aprendizaje o competencias que serán evaluadas. Si se elaboran adecuadamente, las rúbricas son instrumentos confiables que permitirán medir las habilidades del estudiantado para desarrollar una o varias tareas.

Según Elizondo dentro de las estrategias evaluativas más relevantes se pueden enlistar, las evaluaciones formativas: uso de cuestionarios y encuestas para retroalimentar el proceso de aprendizaje, proyectos colaborativos: fomentar el trabajo en equipo mediante proyectos que requieran la colaboración de los estudiantes, portafolios digitales: recopilación de trabajos y reflexiones del estudiante a lo largo del curso, rúbricas detalladas: proporcionar criterios claros y específicos para evaluar el desempeño de los estudiantes, autoevaluación y coevaluación: involucrar a los estudiantes en la evaluación de su propio trabajo y el de sus compañeros (METICS UCR, 2020a).

La evaluación de los aprendizajes se debe concebir como un proceso claro, que permita la toma de decisiones, así como la implementación de acciones correctivas necesarias durante el desarrollo de la actividad educativa. Para Willink la evaluación es la locomotora de la educación, la forma en que esta se dirige va en forma paralela al proceso de enseñanza. (METICS UCR, 2020c). Aunque ha dominado el discurso docente que destaca la importancia de la evaluación en el proceso de enseñanza - aprendizaje, para Martín & Romanut (2017) el profesorado tiende a relacionarla específicamente con resultados, lo que está ampliamente ligado al componente sumativo. Esta visión del componente evaluativo está relacionada con una de sus funciones, la cual es dar una calificación, mediante la cual se determina si el estudiantado puede continuar en las siguientes fases del plan educativo.

Para León en Metics (2020c) sugiere un cambio de paradigma hacia la evaluación auténtica, dirigida a la realidad futura del estudiantado en su vida profesional, así como estrategias enfocadas a las actitudes y desde ahí el desarrollo de las evaluaciones, tomando como base fundamental la claridad del estudiantado en los conocimientos, contenido e instrucciones para el desarrollo y entrega de los evaluativos. Es importante recalcar que no todo lo que se realiza en la clase debe ser evaluado o se merece un puntaje para llevarlo a cabo, pero si es fundamental la evaluación para tener un aprendizaje integral. Se debe reforzar al estudiante los procesos previos a la clase y el autoaprendizaje.

Para León y Willink la evaluación y el proceso de aprendizaje, deben ser congruentes entre sí tomando en cuenta el contexto en el que se implementa la enseñanza. El proceso evaluativo debe de estar presente al inicio, durante y al final del proceso de aprendizaje, por lo tanto, los resultados de las actividades evaluativas se convierten en la evidencia del aprendizaje, lo que permite revisar el proceso y el logro de los objetivos acorde con el contenido del programa.

Además, la persona docente debe adaptarse al entorno y analizar las implicaciones de su quehacer, en el que la flexibilidad adquiere un rol relevante. En la virtualidad es de suma importancia considerar las emociones que se generan (METICS UCR, 2020c). De igual manera, para Cubero *et al.* (2018) es imperativo que la evaluación se adapte al entorno digital de una forma coherente con los enfoques pedagógicos del siglo XXI.

Cuando la actividad educativa está mediada por las tecnologías, es necesario incorporar otras consideraciones sobre las actividades de evaluación que se implementarán. La primera consideración debe relacionarse con el hecho de que en el contexto virtual el estudiantado y la persona docente no comparten un mismo espacio físico durante las actividades evaluativas, por lo que el grupo de aprendices puede desarrollar estrategias de respuesta que riñen con su aprendizaje y ética con el propósito de aprobar el curso. Martín & Romanut (2017) señalan que otra de las preocupaciones del personal docente es la de verificar la identidad del estudiante que ejecuta la evaluación, para los autores, esta idea se puede superar si se conceptualiza a la evaluación como un proceso que permite ver y valorar el recorrido del estudiante.

Dentro de la investigación, se detecta la debilidad en el proceso evaluativo cuando son cursos de cátedra y con gran cantidad de estudiantes y resulta complicado evaluar en grupos magnos, en las cuales la flexibilidad es más compleja, principalmente en cursos de servicio que forman parte de la malla curricular pero que no pertenecen a la Carrera propiamente, originando una multidisciplinariedad que no permite individualizar las clases.

Para González, en METICS UCR. (2021e), sobre las adaptaciones efectuadas en los procesos evaluativos en grupos con mayor número de estudiantes indican cambios en el diseño de preguntas, exámenes menos teóricos y analíticos, utilizando un lenguaje técnico donde les permita discernir si la información propuesta es cierta, a través del conocimiento adquirido, demostrando criterio para sus respuestas; dada la cantidad de evaluación es necesario realizar más trabajo colaborativo y evaluaciones en grupos. Así mismo, Sánchez en METICS UCR. (2021e), se refiere a que debe existir un aprendizaje más significativo, hacer grupos de trabajo para apoyarse entre los docentes y realizar estrategias colegiadas.

3.3. Rol de la persona docente

La educación virtual es una modalidad de instrucción en la que se utilizan las tecnologías de información y comunicación (TIC) para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, en la que no es necesario reunirse en un espacio físico con otras personas estudiantes ni con la persona docente a cargo del curso. La labor educativa se puede realizar desde cualquier lugar y a veces hasta sin un horario establecido. Mota *et al.* (2020), señalan que esta forma de instrucción puede implementarse de dos maneras: sin la conducción de una persona docente, mediante una plataforma que contiene respuestas estandarizadas, o con la guía del profesor o profesora, con quien el estudiantado participa de forma continua en diferentes situaciones.

Moreira & Delgadillo (2015) señalan que con la incorporación de la tecnología en el ámbito educativo, se ha generado un cambio en la conceptualización del profesor como dueño del conocimiento. Ahora se considera que el rol de la persona docente es el de ser un consejero, facilitador o experto, cuyo papel es el de guiar, orientar, y realimentar los procesos, sin imponerlos.

Moreira & Delgadillo (2015) enfatizan que la labor docente es complicada, dado que no solo se hace necesario contar con las actitudes para el manejo del grupo de estudiantes, sino que también las aptitudes necesarias en su especialidad y de las técnicas y los procesos en el ambiente educativo virtual. La persona docente debe explorar, crear, adaptar y valorar

actividades educativas, las cuales deben ser valoradas con respecto a su funcionalidad y aplicabilidad en el contexto determinado. También, debe fungir como elementos motivadores en sus estudiantes que refuerzan y promueven sus logros, que a su vez inviten a la reflexión, a la crítica y la discusión, a través de un seguimiento cercano a cada uno de los aprendices durante el proceso.

Dentro de los videos analizados, para León y Willink se destaca la participación del docente con descripciones claras de rúbricas evaluativas, de tal manera que el estudiantado se le facilite la solicitud, permitiendo disminuir la ansiedad y aumentando la eficiencia en las entregas. Además, la persona docente debe adaptarse al entorno y analizar las implicaciones de su quehacer, en el que la flexibilidad adquiere un rol relevante. Es fundamental entender la autonomía en el aprendizaje, donde el estudiantado debe desarrollar la capacidad de gestionar su propio aprendizaje, estableciendo metas y organizando su tiempo de manera efectiva, en donde el docente no es responsable del aprendizaje del estudiantado sino del acompañamiento en el proceso (METICS, 2020c). Por su parte, Pérez en METICS (2020b) determina roles claves para la persona docente en los entornos virtuales, de tal forma que el estudiantado tenga una experiencia de aprendizaje enriquecedora y efectiva en entornos virtuales:

- Facilitador del aprendizaje: el docente guía y apoya a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, proporcionando recursos y orientaciones necesarias.
- Diseñador de experiencias: es responsable de crear actividades y materiales que promuevan un aprendizaje significativo y activo.
- Mediador y motivador: fomenta la participación y el compromiso de los estudiantes, motivándolos a interactuar y colaborar.
- Evaluador continuo: implementa estrategias de evaluación formativa y sumativa para monitorear el progreso y proporcionar retroalimentación constructiva.
- Adaptador tecnológico: utiliza herramientas digitales de manera efectiva para enriquecer el proceso educativo y adaptarse a las necesidades de los estudiantes.

3.4. Rol de la persona aprendiz

Para Mota *et al.* (2020), al no ser presencial, en la educación virtual, las actividades y tareas que se realizan no se visibilizan en las clases presenciales. La persona estudiante adquiere un rol más activo (Ruiz & Parrilli, 2015) en su aprendizaje, se convierte en autodidacta porque establece su propio ritmo y horario para la adquisición de habilidades y conocimientos. Sobre la misma línea, Inzunza *et al.* (2019) indican que la educación virtual no puede ofrecer sus ventajas por sí sola, ya que depende de ciertos factores que influyen en el éxito de esta experiencia de formación, entre ellos la autonomía y la motivación de la persona estudiante, los cuales vienen a incidir en los resultados que se puedan producir a partir de esta modalidad de enseñanza.

Citando a la Universidad de la Salle (2013), en Galindo (2015), señala que para alcanzar un aprendizaje colaborativo, el rol de la persona estudiante es activo, dado que debe responsabilizarse de su propio aprendizaje y ser capaz, además de ejecutar actividades auto y coevaluación al finalizar cada tarea y unidad. Sobre la misma línea, dentro de los resultados alcanzados por Inzunza, Marquéz & Duck (2019), se encuentra que las y los estudiantes percibieron que la autonomía que desarrollaron durante la experiencia. A pesar de lo anterior, la misma población señaló que hubo situaciones en que olvidaban o dejaban para último el desarrollo de las actividades y la entrega de las tareas.

En METICS UCR. (2021e), se refiere a la falta de confianza y compromiso de las personas estudiantes, en los procesos de aprendizaje y que es importante determinar cuáles son las consultas válidas por parte de este segmento en los procesos de aprendizaje y cuáles son directamente responsabilidad del estudiantado para contribuir a sus saberes.

Para Osuna (2011, en Galindo, 2015), el aprendizaje colaborativo hace necesaria la interacción caracterizada por la mediación. La interacción la cual permite la reflexión, el análisis de ideas debe basarse en el respeto y la tolerancia a las ideas de los otros. Las opiniones que se den deben ser de calidad. También se indica que la retroalimentación entre pares debe ser expedita para que la persona interlocutora se sienta atendida. De igual manera, se evita las respuestas fuera de tiempo. Cuando las respuestas son tardías se pierde oportunidad para la reflexión individual y la interiorización. Otra característica del estudiante en el aprendizaje colaborativo virtual es su capacidad de negociación, por lo que debe darse esos espacios para que puedan llegar a acuerdos con miras a alcanzar los objetivos planteados.

Para León & Willink (METICS 2020c) y Pérez (METICS 2020b) coinciden que los roles del estudiantado deben de estar centrados en la autonomía en el aprendizaje, donde desarrollen la capacidad de gestionar su propio aprendizaje, estableciendo metas y organizando su tiempo de manera efectiva. Siendo fundamental la colaboración activa, como parte de trabajar en equipo, participando en actividades colaborativas y contribuyendo al aprendizaje colectivo. El uso de tecnologías como herramientas digitales fundamentales utilizadas en el curso para maximizar su participación y aprendizaje. Que hagan uso de una reflexión crítica sobre su propio proceso de aprendizaje, identificando fortalezas y áreas de mejora que los lleve a una responsabilidad y compromiso para asumir un rol activo y responsable en su educación, participando de manera constante y comprometida en las actividades del curso.

3.5. Aprendizaje

Rodríguez (2011, en Moreira & Delgado, 2015) señala que el aprendizaje significativo requiere que quien aprende se cuestione e implique personalmente en el proceso, al preguntarse qué quiere aprender, por qué aprender y para qué aprenderlo. Lo anterior se logra con la implementación de estrategias que propicien esta conducta en la persona aprendiz. Ruiz y Parrilli (2015) la flexibilidad de la educación virtual reemplaza el concepto tradicional hacia un aprendizaje más activo y menos pasivo, involucrando cada vez más al estudiantado a crear, hacer, a forjar su propio aprendizaje, diversificando y logrando el interés de aprender, dado que sin deseo no hay aprendizaje. El aprendizaje se da cuando una persona logra o tiene la capacidad de pensar o actuar flexiblemente con base en el conocimiento y contenido, además de tomar decisiones ante situaciones complejas. Pero no menos importante en esta flexibilidad es tomar en cuenta las condiciones tan variadas del estudiantado y las propias como docentes, lo que facilitara adaptar el desarrollo de la estrategia de aprendizaje.

Este proceso de reconstrucción se realiza en función y a partir de un amplio conjunto de elementos que conforman la estructura cognitiva del aprendiz: capacidades cognitivas básicas, conocimiento específico de dominio, estrategias de aprendizaje, capacidades metacognitivas y de autorregulación, factores afectivos, motivaciones y metas, representaciones mutuas y expectativas. Ese rol protagónico de los participantes se potencia con las actividades colectivas que invitan a la reflexión individual mediante la interacción con el colectivo de participantes. Se espera que este individuo adquiera y refuerce, durante el proceso, ciertas características tales como la disposición para aprender en un entorno virtual, la capacidad de aprender de manera autónoma, pero a la vez de agruparse para trabajar en colectivo, de buscar y expandir el

conocimiento provisto por los materiales y, sobre todo, la capacidad de analizar y vincular los saberes propios del entorno virtual con los de su entorno real. Se plantea al participante como el dueño de su aprendizaje en un proceso de construcción constante. Dicho más claramente, el aprendizaje se produce cuando problematiza lo que el alumno ya sabe con lo que está aprendiendo (Morera, 2015).

Los procesos de formación requieren de un intercambio activo entre las y los aprendices, así como con la persona instructora. En la educación virtual es trascendental la implementación de herramientas de comunicación sincrónicas, entre las que destacan el chat, las videollamadas, las videoconferencias y los foros. Con respecto a las asincrónicas, se recomienda el uso del correo electrónico, las plataformas digitales y los mensajes, los blogs y las wikis (Mota, Concha & Muñoz, 2020; Galindo, 2015). Además, existen muchas herramientas que fomentan el aprendizaje significativo, tales como los simuladores, y las plataformas de aprendizaje (Mota, Concha & Muñoz, 2020).

El aprendizaje en línea también se puede fomentar a través de la implementación de estrategias de trabajo colaborativo. Para Galindo (2015), estas técnicas pretenden la construcción de conocimientos colectivamente, mediante mecanismos de comunicación y de colaboración. La participación de todas las personas estudiantes de forma cooperativa es fundamental. El uso de las TIC viene a facilitar esa interacción colaborativa para el proceso de aprendizaje colectivo. Existe una amplia gama de actividades que fomentan el aprendizaje colaborativo, y las personas instructoras deben utilizarlas de acuerdo con los objetivos de aprendizaje de su curso. Tal fue el caso de la experiencia descrita por Inzunza, Marquéz & Duck (2019), en el que el alumnado desarrolló una tarea en modalidad grupal, distribuida en trabajos de investigación, estudios de caso, recolección y análisis de datos, análisis de cariotipos y resolución de problemas. El estudiantado se mostró satisfecho con esta modalidad de instrucción, que como ya sabemos promueve el aprendizaje colaborativo.

Sin embargo, para un aprendizaje eficaz e integral los y las estudiantes deben de reforzar procesos de aprendizaje previos al desarrollo de las lecciones, fomentando un autoaprendizaje coincidente y comprometido. Además, representa un reto docente para ofrecer el aprendizaje con los objetivos enseñanza y aprendizaje que se complemente entre sí. Mantener la excelencia y la coherencia interna de la propuesta curricular a lo largo del curso, potenciar el aprendizaje con las herramientas, proponiendo un cambio de mentalidad, hacia un pensamiento crítico y trabajo colaborativo, dando la oportunidad de que el estudiantado pueda aprender, pero también reconozca sus errores y pueda corregir. Según los diferentes actores considerados para este artículo se considera como técnicas claves de aprendizaje, entre otras:

- Aprendizaje basado en proyectos: fomenta la aplicación práctica de conocimientos a través de proyectos que los estudiantes desarrollan de manera autónoma o en grupo.
- Aprendizaje colaborativo: promueve la interacción y cooperación entre estudiantes mediante actividades grupales y discusiones en foros.
- Gamificación: utiliza elementos de juego para motivar y comprometer a los estudiantes, haciendo el aprendizaje más dinámico y atractivo.
- Evaluación formativa: implementa evaluaciones continuas que proporcionan retroalimentación constante, ayudando a los estudiantes a mejorar su desempeño.
- Uso de recursos multimedia: incorpora videos, infografías y otros recursos visuales para enriquecer el contenido y facilitar la comprensión.
- Aprendizaje autodirigido: fomenta la autonomía del estudiante, permitiéndole gestionar su propio ritmo y estilo de aprendizaje.

3.6. Ética y valores morales

Según la Real Academia Española (RAE), la ética se define como: “Conjunto de normas morales que rigen la conducta de la persona en cualquier ámbito de la vida”, sea el profesional, personal, educativo, cívico, entre otros. De igual forma la RAE define moral como: “perteneciente o relativo a las acciones de las personas, desde el punto de vista de su hacer en relación con el bien o el mal y en función de su vida individual y, sobre todo, colectiva”. Partiendo de estos conceptos, se puede inferir que el comportamiento de un individuo puede ser considerado correcto o no, de acuerdo con la subjetividad de cada persona.

Si bien es cierto los problemas éticos pueden ser variados, para los docentes universitarios una de las grandes preocupaciones surge desde la elaboración y puesta en práctica de las evaluaciones académicas para evitar que surgiera fraude por parte del estudiantado. Bautista (2021), manifiesta que, en las aulas virtuales, el estudiantado puede presentar ciertos comportamientos que se consideren cómo no éticos. Dentro de los ejemplos que aporta, se encuentran:

- Resistencia a encender la cámara justificándose mediante una infinidad de factores
- Falta de participación voluntaria con ideas propias.
- Falta de entrega de actividades, trabajos y tareas en tiempo y forma,
- Inasistencias a las actividades sincrónicas, indicando problemas de conexión a Internet, de electricidad, y con el equipo de cómputo, entre otros,
- Falta de estudio para las actividades de evaluación,
- Falta de interés cuando el docente está presentando su clase.
- Culpabilización al personal docente, padres y madres de familia y / o a sus iguales por su fracaso académico.
- Desaprovechamiento de la posibilidad de asesorías individualizadas mediante las horas de atención al estudiantado.
- Conexión a la actividad sincrónica, con falta de atención a la clase, provocando que cuando se les haga alguna pregunta, o se les solicite su participación no haya respuesta.
- Copia de trabajos realizados por sus iguales, incluyendo el plagio de material que se encuentra en las diferentes redes sociales.

Para León & Willink, en METICS UCR (2020c), consideran que este aspecto va relacionado con los valores de cada persona y la decisión de su actuar va a marcar el camino a seguir en la vida. Para el docente la ética y la moral está relacionada con el ser, por lo tanto, estas acciones promueven valores morales en la población estudiantil, Por otra parte se considera que cambio de paradigma hacia una evaluación autentica o real, donde las actividades de evaluación puedan medir el desempeño conforme a su futura vida profesional. Además, se concluye que el docente no es responsable del aprendizaje sino del acompañamiento en el proceso, por lo que su papel debe centrarse en la construcción del conocimiento y no en un proceso de vigilancia.

Según Rose (2017) señala que se ha investigado mucho sobre la eficacia del aprendizaje en línea, pero que no se ha dado la importancia necesaria a las implicaciones éticas de la educación asincrónica, específicamente en cómo la presencia social puede lograrse dentro de los parámetros de los sistemas “sin rostro”. El discurso de la educación en línea tiende a negar lo que necesariamente se ha perdido: la cara. Por lo tanto, el hecho de que más y más educación transpira dentro de los ambientes “sin rostro” tiene serias implicaciones éticas no solo en la naturaleza de las relaciones humanas en esos ambientes, sino, más ampliamente para la

naturaleza y el significado de educación, así como las relaciones sociales y las configuraciones de aquellos educados dentro de este tipo de sistemas.

Según Elizondo (METICS, 2020a), tanto en la educación presencial como en la virtual, no se puede controlar completamente que los estudiantes cometan fraude. Partiendo de esta afirmación, el establecimiento de estrategias evaluativas innovadoras contribuye a disminuir esta actitud, buscando comprobar el grado de aprendizaje y propiciando evaluaciones significativas, donde lo primordial sea el aporte a la construcción del aprendizaje. Un aspecto fundamental es este apartado es entender que el mayor interesado o interesada por el aprendizaje debe ser el estudiantado, buscando un crecimiento integral que lo lleve a su meta profesional.

Algunos puntos claves relacionados con la ética en los procesos de aprendizaje deben de considera el mantener altos estándares éticos en los diseños evaluativos, asegurando que los métodos utilizados sean justos y transparentes. También se debe considerar la evaluación como un proceso continuo que permita valorar el progreso del estudiantado a lo largo del curso y no como un momento aislado.

Conclusiones

Este trabajo académico permitió una sistematización de los aportes teóricos sobre estrategias de evaluación y enseñanza en ambientes educativos virtuales, que procuren un aprendizaje significativo y eviten malas prácticas. Además, se estableció una relación entre las diferentes fuentes de manera tal que se pudo analizar críticamente la información que se recopiló. El análisis de los artículos y multimedia permitió identificar cinco temas que destacaron en la mayoría, a saber: educación virtual, evaluación, rol de la persona docente, rol de la persona aprendiz y aprendizaje.

Las estrategias de enseñanza y evaluación que se utilicen en un ambiente educativo virtual o híbrido deben ser coherentes entre sí y promover el aprendizaje significativo del estudiantado. La literatura revisada señala que la evaluación debe estar dirigida a la aplicación del conocimiento en la que se evidencie el aprendizaje, lo cual generalmente no se da con respuestas textuales ni memorizadas. La experiencia de la virtualidad enriquece el quehacer docente.

El rol del docente debe ser principalmente de acompañar en los procesos de aprendizaje y la persona estudiante debe tener un rol proactivo, de autogestión y autorregulación. Se considera que estas premisas son válidas para cualquier contexto educativo. En educación y evaluación en ambientes virtuales se enfatiza la necesidad de dirigir las estrategias de enseñanza hacia un aprendizaje en el que el estudiantado tenga un rol protagonista, en busca del desarrollo de sus competencias.

Las estrategias de enseñanza y de evaluación deben preparar al estudiantado a enfrentar situaciones que se darán en el ámbito profesional. Es por esto por lo que se debe fomentar a través de actividades que propicien el trabajo en equipo tales como: Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Proyectos y Método de Casos. El profesorado puede, además, fomentar la interacción que se genera con estas actividades a través de diferentes herramientas virtuales.

La sistematización realizada se convirtió en un compendio de información accesible que puede ser consultado y adaptado por cualquier persona interesada en la temática, de acuerdo con la particularidad de su entorno educativo, la infraestructura tecnológica de su institución y las capacidades del estudiantado.

Algunas fuentes hicieron referencia a que la virtualización de la enseñanza conlleva una preocupación sobre la posibilidad de malas prácticas docentes y estudiantiles que riñen con la ética. Sin embargo, también se mencionó que el componente ético es inherente al ser humano, independientemente de la modalidad de enseñanza.

La ética y honestidad de las personas, debe fomentarse transversalmente desde la educación universitaria, a partir de un componente ético dirigido al desarrollo de valores que regulen la conducta de los futuros profesionales. Esta revisión bibliográfica aportó posibles líneas de investigación sobre aspectos relevantes que vengan a fortalecer el quehacer docente universitario, en una educación de vanguardia que contemple la educación en línea.

Referencias

- Abella-García, V., Grande-de-Prado, M., García-Peñalvo, F. J., & Corell, A. (2020). *Guía de recomendaciones para la evaluación online en las Universidades Públicas de Castilla y León*. Versión 1.1. Castilla y León, España: U. d. L. Universidad de Burgos, Universidad de Salamanca y Universidad de Valladolid. Obtenido de <https://bit.ly/2SqTtR2>
- Bautista-Bautista, G. (2021). Problemas éticos del alumno en la educación virtual por la pandemia COVID-19. *Vida Científica Boletín Científico de la Escuela Preparatoria*, 9(18), 15-17. Obtenido de https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1EEbavGLAN_mdcD_OdmHxsnnA3umiQYfl
- Cubero-Ibáñez, J., Ibarra-Sáiz, M. S., & Rodríguez-Gómez, G. (2018). Propuesta metodológica de evaluación para evaluar competencias a través de tareas complejas en entornos virtuales de aprendizaje. *Revista de Investigación Educativa*, 36(1), 159-184. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.36.1.278301>
- Galindo, L. (2015). Estrategias de aprendizaje colaborativo en la virtualidad. Obtenido de https://www.academia.edu/59339164/ESTRATEGIAS_DE_APRENDIZAJE_COLABORATIVO_EN_LA_VIRTUALIDAD?auto=citations&from=cover_page
- Garcés, L. F., Montaluisa, A., & Salas, E. (2018). El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje. *Anales de la Universidad Central del Ecuador*, 1(376), 231-248. doi: <https://doi.org/10.29166/anales.v1i376.1871>
- Grupo de responsables de Docencia Online de las Universidades Públicas de Castilla y León. (2020). *Guía de recomendaciones para la evaluación online en las Universidades Públicas de Castilla y León*. (Versión 0.7). doi: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.3780661>
- Gutiérrez, L. A. (2015). Deliberación entorno a la Educación Virtual. *Interconectando Saberes*, (1), 77-89. Obtenido de <https://is.uv.mx/index.php/IS/article/view/1112>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6ta Edición. México: McGraw Hill.

- Hodges, C. B., Moore, S., Lockee, B. B., Trust, T., & Bond, M. (2020) The Difference between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *Educause Review*. Obtenido de <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Inzunza, B., Marquéz, C., & Duck, M. S. 2019. Evaluación del curso virtual de Genética Humana en estudiantes universitarios de ciencias de la salud. *Educación Médica Superior* 33(3). E1406. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412019000300004
- Martin, M. M., & Romanut, L. M. (2017). Experiencias docentes en el proceso de evaluación: re-significando las herramientas de la virtualidad. *En IV Jornadas de TIC e Innovación en el Aula*. Argentina: SEDICI. Obtenido de sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/65774
- Martínez, N. (2015). Aprendizaje y evaluación con TIC: un estado del arte. *Revista Científica* (12), 57-68. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10972/2197>
- Moreira-Segura, C., & Delgadillo-Espinoza, B. (2015). La virtualidad en los procesos educativos: reflexiones teóricas sobre su implementación. *Tecnología en Marcha*. 28(1), 121-129. Obtenido de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0379-39822015000100121
- Mota, K., Concha, C., & Muñoz, N. (2020). Educación Virtual como Agente Transformador de los Procesos de Aprendizaje. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*. 24(3), 1216-1226. doi: <https://doi.org/10.22633/rpge.v24i3.14358>
- METICS, Universidad de Costa Rica. (2020a). *Charla: Conozcamos métodos para la evaluación en virtualidad*. (Video). Youtube. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=VUG4yL4Y9vc>
- METICS. (2020b). *Charla: Principios para el diseño de experiencias de aprendizaje significativas virtuales*. (Video). Youtube. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=jIfMbVV6PCo>
- METICS. (2020c). *Sala de Café con docentes: ¿Cómo evalúo en mi curso virtual?* (Video). Youtube. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=TPExsgqbIgs&list=PL4XQwGIqjzg7DfZ8hdZe_L_t7BDv5oRmO
- METICS. (2021d). Experiencia Docente: Milena Jiménez - Escuela de Química. [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=-7mTDwsyllg&list=PL4XQwGIqjzg6Jnff8OuDpv2yi35Shb9Lf&index=15>

- METICS. (2021e). *Sala de Café ¿Cómo he evidenciado el aprendizaje de los estudiantes durante la pandemia?* (Video). Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=prkjGhe9S4M&list=PL4XQwGIqjzg7DfZ8hdZe_L_t7BDv5oRmO&index=13
- Parra, E. (2021). Análisis sobre comportamientos éticos en la educación virtual. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, 14(2), 113-140. doi: <https://doi.org/10.15332/25005421.6059>
- Rose, E. (2017). Beyond Social Presence: Facelessness and the Ethics of Asynchronous Online Education. *McGill Journal of Education*. 52 (1). <https://doi.org/10.7202/1040802ar>
- Ruiz-Díaz, F., & Parrilli, M. L. (2015). Sobre Flexibilidad Educativa y el Rol Docente. *Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales*. 12(19), 1-4. Obtenido de <http://laboratorios.fi.uba.ar/lie/Revista/Articulos/121219/A1.pdf>
- Sabulsky, G. (2019). Analíticas de aprendizaje para mejorar la enseñanza y el seguimiento a través de entornos virtuales. *Revista Ibero-americana de Educación*, 80(1), 13-30. doi: <https://doi.org/10.35362/rie8013340>
- Yuste, R., Alonso, L., & Blázquez, F. (2012). La e-evaluación de aprendizajes en educación superior a través de aulas virtuales síncronas. *Comunicar*. 20(39), 159-167. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15823945017>
- Zapata-Ros, M. (2018). Gestión del aprendizaje y web social en la Educación Superior en línea. *RED, Revista de Educación a Distancia*, 57(7), 1-34. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/red/57/7>