



Evaluación formativa en el entorno virtual escolar

Formative evaluation in the virtual school environment

Ricardo Jorge Sevillano Sinca

<https://orcid.org/0009-0006-6363-3923>

rsevillanos@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima, Perú.

Carlos Enrique Godoy Cedeño

<https://orcid.org/0000-0002-9987-6330>

cgodoy@ucv.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima, Perú.

Breide Roche Osorio Esteban

<https://orcid.org/0009-0008-8678-3179>

bosorio@ucv.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima, Perú.

RESUMEN

El artículo describe la importancia de la evaluación formativa adecuada en los entornos virtuales escolares durante la pandemia de COVID-19. Se realizó una revisión sistemática de artículos en las bases de datos SciELO, Dialnet y Scopus, aplicando criterios de inclusión y exclusión a través del método PRISMA. Se seleccionaron 20 artículos publicados entre 2018 y 2023, en español y portugués. Se concluye que es importante la evaluación durante todo el proceso formativo de los estudiantes para generar aprendizajes significativos, a través del uso de recursos tecnológicos. El docente debe emplear los resultados de la evaluación para el establecimiento de metas y realizar una retroalimentación que mejore el aprendizaje de los estudiantes.

Palabras clave: evaluación formativa, entornos virtuales, aprendizaje significativo, retroalimentación

Recibido: 16-07-24 - Aceptado: 02-10-24

ABSTRACT

The article describes the importance of adequate formative assessment in virtual school environments during the COVID-19 pandemic. A systematic review of articles in SciELO, Dialnet and Scopus databases was performed, applying inclusion and exclusion criteria through the PRISMA method. Twenty articles published between 2018 and 2023, in Spanish and Portuguese, were selected. It is concluded that evaluation is important throughout the formative process of students to generate significant learning, through the use of technological resources. The teacher should use the results of the assessment to set goals and provide feedback to improve student learning.

Keywords: formative evaluation, virtual environments, meaningful learning, feedback



INTRODUCCIÓN

Los entornos virtuales escolares, como espacios de educación a distancia, han venido creciendo por diversas razones. En primer lugar, esto se debe a la ampliación del acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, y a la construcción de modelos pedagógicos apropiados de educación virtual. En segundo lugar, responde a la necesidad de alcanzar a un alto número de estudiantes de distintas edades y características en diferentes lugares sin gastos de desplazamiento o limitación por horario. Además, permite superar las barreras geográficas que impiden a estudiantes que habitualmente viven a mayor distancia del centro escolar acudir con la frecuencia adecuada. Asimismo, permite utilizar un nuevo paradigma educativo, más individualizado y personalizado, basado en la relación social activa en la red.

La interactividad entre docentes y alumnos mediante los entornos virtuales escolares permite dinamizar los procesos académicos al fomentar una continua interacción virtual entre los miembros de la comunidad, contribuyendo a la conformación de comunidades virtuales de aprendizaje y de comunidades educativas, lo que enriquece sus procesos pedagógicos. También, promueve la comunicación en cualquier momento, lugar y situación, permitiendo abordar los diversos contextos de aprendizaje de los alumnos. Sin embargo, para asegurarse de que estos procesos sean efectivos para el aprendizaje, es importante evaluar lo que está ocurriendo. A lo largo del tiempo, diversos docentes han utilizado diferentes formas de evaluar los procesos académicos apoyados en los entornos virtuales escolares, pero no se tiene información consolidada.

Por otro lado, la educación permite el desarrollo socioeconómico y ha enfrentado desafíos producto de la pandemia de COVID-19, donde la tecnología se ha visto como una herramienta necesaria para facilitar los aprendizajes (Chinchay et al., 2020). Sin embargo, los docentes han logrado adaptarse a estos cambios notables en su concepción de la evaluación como un proceso permanente que permite el logro de los aprendizajes de los estudiantes en los entornos virtuales (Prata et al., 2020).

De tal manera, los docentes se adaptaron vertiginosamente a los cambios, ya que tuvieron que modificar sus prácticas pedagógicas presenciales a la virtualidad, incluyendo el uso de las TIC, así como sus formas de evaluar y valorar los procesos de aprendizaje de los estudiantes. Estos procesos evaluativos formativos deben tener en cuenta las capacidades de aprendizaje en entornos virtuales para que las evaluaciones sean fiables y válidas para los estudiantes. Para ello, Picón et al. (2021) indican que se requiere que los docentes empleen estrategias y actividades que sean evaluadas durante todo el proceso de trabajo en las aulas, con el propósito de generar aprendizajes significativos en los estudiantes. Esto posibilita al docente identificar las dificultades de aprendizaje de los estudiantes a través de los entornos virtuales sincrónicos y asincrónicos en su etapa escolar.

Cabe destacar que la evaluación es una actividad que genera conocimientos, procedimientos y actitudes que fomentan aprendizajes, en los que el protagonista es el estudiante. Estas evaluaciones deben ser formativas más que punitivas, lo que debe llevar al docente a la toma de decisiones a partir de los resultados (García et al., 2021). Se considera una necesidad para el logro de los aprendizajes de los estudiantes; no solo debe evaluarse cuánto sabe el estudiante, sino que se debe buscar el progreso en los aprendizajes y realizar reajustes en la enseñanza del docente. La evaluación debe ser concebida como una oportunidad en la que los estudiantes plasman sus saberes y aprenden a reconocer sus debilidades y fortalezas (Forbes et al., 2020). Al mismo tiempo, Valdivia y Fernández (2020) señalan que la evaluación formativa está basada en las evidencias recolectadas por los docentes, que permiten la corrección, complementación y retroalimentación para el mejoramiento de la comprensión de los estudiantes. Esta evaluación es un reto para los docentes, ya que les permite detectar las dificultades y necesidades de aprendizaje de los estudiantes. Dado que estos deben valorar los aprendizajes de los estudiantes, deben emplear técnicas, instrumentos y formas de evaluación, y también realizar monitoreos y seguimientos durante todo el proceso de evaluación. Esta evaluación carecería de sentido en su propósito si no se realiza un seguimiento y medición de los aprendizajes, que debe tener en cuenta la participación y reflexión tanto del docente como de los estudiantes (Buitrago et al., 2018).

Por ello, evaluar formativamente implica una práctica pedagógica permanente centrada en la valoración, retroalimentación y logro de los aprendizajes. Esto permite mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, tomar decisiones oportunas relacionadas con el mejoramiento de la enseñanza en la modalidad virtual y promover la calidad formativa mediante aprendizajes significativos en los estudiantes (Jiménez et al., 2021).

Basándonos en lo mencionado anteriormente, el propósito de este análisis es detallar minuciosamente la evaluación formativa en el entorno virtual escolar, tomando como punto de partida los estudios científicos examinados. En este contexto, se busca explorar a fondo cómo se desarrolla y se aplica la evaluación formativa en el entorno educativo digital, considerando las prácticas y metodologías descritas en la literatura académica especializada. Este análisis pretende arrojar luz sobre las estrategias, herramientas y enfoques utilizados en la evaluación continua y formativa en entornos virtuales de aprendizaje, proporcionando así un panorama detallado de las mejores prácticas identificadas en la investigación científica reciente.

METODOLOGÍA

Como primer paso en el proceso de revisión de la literatura, se exploró el repositorio digital Scielo.org en busca de artículos científicos utilizando las palabras clave "evaluación formativa", "entornos virtuales", "pandemia" y "COVID 19". En segundo lugar, se examinó la base de datos Dialnet para investigar información utilizando las palabras clave "evaluación" y

“entorno virtual”, encontrando 380 resultados, siendo esta hasta el momento la base de datos con más estudios hallados en relación al tema de investigación. Para reducir el número de investigaciones, se filtró por tipo de documento, hallando 31 resultados pertinentes (artículos de revista), publicados entre los años 2018 y 2023, en idioma español, encontrando 7 artículos científicos únicamente en español.

Finalmente, en Scopus se llevó a cabo una búsqueda avanzada utilizando las palabras clave " formative" AND (+) "evaluation" OR " techniques" AND (+) "school students" lo que resultó en 178 resultados en idioma inglés y español. Sin embargo, luego de analizar el resumen de cada uno de ellos, solo 25 artículos aportaban información relevante para la presente revisión sistemática. Para reducir la cantidad de resultados, se aplicaron filtros por tipo de documento, seleccionando artículos, libros y revisiones sistemáticas publicados en los últimos 5 años y que estuvieran disponibles para su lectura completa de forma gratuita, obteniendo un total final de 2 artículos.

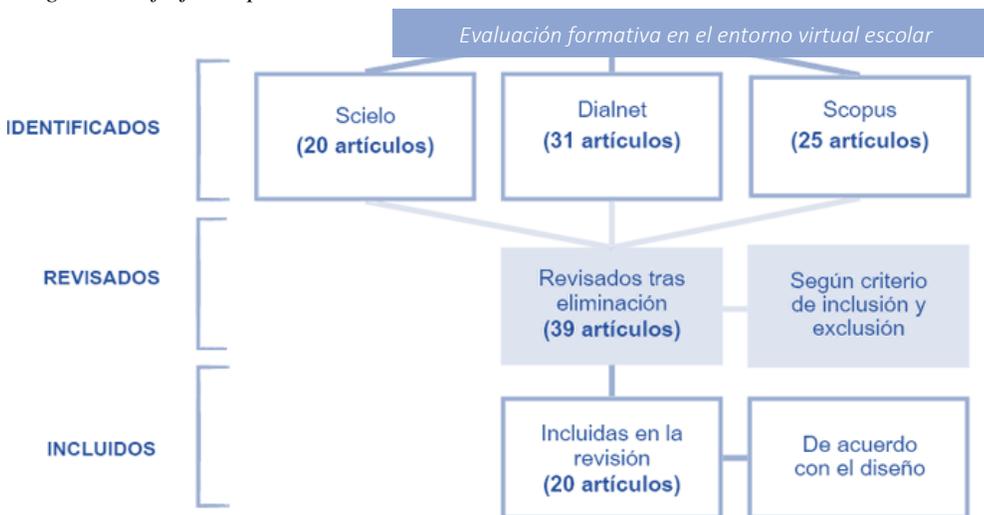
En la primera fase de selección, se establecieron los siguientes criterios de inclusión: artículos originales publicados en bases de datos científicas indexadas, en español o inglés, entre los años 2018 y 2020, enfocados en el ámbito escolar virtual y que aborden evaluaciones formativas efectivas. Se consideraron estudios que describan la implementación, evaluación y resultados de evaluación formativa, así como revisiones teóricas sobre la evaluación en entornos virtuales escolares.

En la segunda fase de selección, se definieron los siguientes criterios de exclusión: resultados que no correspondan al tipo de literatura de artículos científicos, que no estén relacionados con el entorno virtual, artículos en los que la evaluación formativa no fueran el objeto de estudio de la investigación. Además, se excluyeron estudios duplicados en las bases de datos consultadas y aquellos que no presentaran un formato completo y descargable. También se omitieron estudios que carecieran de datos empíricos o que mencionaran metodologías imprecisas, así como artículos que no aportaran una contribución significativa al campo de las estrategias didácticas en entornos virtuales escolares.

Como resultado de la búsqueda en las bases de datos, se identificaron 76 artículos originales en el periodo comprendido entre 2018 y 2023, distribuidos de la siguiente manera: 20 artículos en Scielo, 31 artículos en Dialnet y 25 artículos en Scopus. A partir de estos resultados, se aplicó un primer filtro de revisión para eliminar duplicados, reduciendo el número a 39 artículos. Luego, se aplicaron criterios de inclusión y exclusión para evaluar si se alineaban con el objetivo de la presente revisión sistemática Finalmente, tras este segundo filtro, se seleccionaron 20 artículos para nuestra revisión sistemática, los cuales se detallan en la Figura 1.

Figura 1

Diagrama de flujo del proceso de revisión sistemática



Los 20 artículos científicos seleccionados se distribuyeron según la base de datos de la siguiente manera: Scielo predominando con el 55% (11 artículos), Dialnet con el 35% (7 artículos) y, por último, Scopus con el 10% (2 artículos). Asimismo, en cuanto a las ubicaciones geográficas de los artículos científicos seleccionados, el total de 20 artículos pertenecen a países latinoamericanos. La cantidad de artículos según el país correspondiente se detallan en la Figura 2.

Figura 2*Mapa que muestra la distribución geográfica de los artículos científicos seleccionados*

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De los 20 estudios encontrados, 11 de ellos resaltan la urgente necesidad de transformar los sistemas educativos tradicionales, destacando la relevancia de la evaluación formativa y su empleo en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes para el entorno virtual debido a la pandemia, ya que esta obligó a los docentes a adaptar su quehacer pedagógico al entorno virtual de manera acelerada, teniendo en cuenta los diferentes estilos de aprendizaje que predominan en un ambiente a distancia. Es por ello que las herramientas tecnológicas son una necesidad para hacer efectivos los aprendizajes (Chinchay et al., 2020). No obstante, Callisaya y Del Castillo (2023) mencionaron que los estudiantes tienen una percepción negativa de la educación virtual debido al escaso uso de herramientas y recursos digitales por parte de los docentes, así como a las limitaciones en la disponibilidad de dispositivos y conectividad. La percepción de la educación virtual está estrechamente ligada a las condiciones tecnológicas disponibles y al acceso a internet.

Por tal motivo, los procesos evaluativos formativos deben considerar las capacidades de aprendizaje en los entornos virtuales, de tal forma que los docentes empleen estrategias y realicen actividades que propicien aprendizajes significativos (Castro et al., 2020). Los docentes deben tener conocimiento de las técnicas e instrumentos de evaluación que les permitan identificar las dificultades en los aprendizajes de los estudiantes (Freire et al., 2021).

Para Cruzado (2022), la evaluación formativa busca el mejoramiento de todo el proceso de aprendizaje, permite conocer lo que aprende el estudiante y brinda la posibilidad de que el docente regule sus estrategias, actividades y recursos para la obtención de mejores resultados de aprendizaje. Al respecto, Beriche y Medina (2021) mencionaron que las evaluaciones no deben ser punitivas, sino formativas, y que se deben tomar decisiones a partir de los resultados obtenidos. Se deben realizar reajustes en función de los resultados y propiciar que los estudiantes reconozcan sus fortalezas y debilidades para que logren aprendizajes significativos (Moreyra et al., 2021).

En este sentido, Vizcarra-Ballón y Maguiña-Vizcarra (2022) señalan que es fundamental realizar evaluaciones formativas permanentes que promuevan aprendizajes significativos, caracterizados por la interacción entre los estudiantes, utilizando una variedad de medios tecnológicos y fomentando tanto el trabajo individual como en equipo a través de los entornos virtuales.

Del mismo modo, Casa-Coila et al. (2022) opinan que las evaluaciones formativas empleadas por los docentes en entornos virtuales son cruciales, ya que la educación online necesita ser reconsiderada en términos de su forma y contenido. Esto permitirá que los estudiantes accedan a contenidos relevantes y seleccionados cuidadosamente dentro del vasto flujo de información disponible. La interacción entre el docente y el estudiante, facilitada por evaluaciones permanentes, permite la transferencia de conocimiento y el desarrollo de diversas competencias. Por ello, el empleo de las evaluaciones permanentes como parte de la formación de los estudiantes está directamente relacionado con la experticia, creatividad y capacidad reflexiva del docente.



Igualmente, Fernández et al. (2023) indican que la evaluación formativa debe proporcionar a los estudiantes y a los docentes la retroalimentación necesaria para guiar a los estudiantes hacia los objetivos de aprendizaje. Desde esta perspectiva, la evaluación tradicional es limitada porque los estudiantes reciben los resultados de su trabajo solo después de haber completado la etapa de adquisición de conocimientos. Por esta razón, los docentes en áreas instrumentales, especialmente aquellas centradas en la adquisición de conocimientos vastos, rápidos y aparentemente inmediatos, requieren una evaluación formativa continua para identificar posibles lagunas en el conocimiento que el estudiante pueda no poseer y ofrecer oportunidades para un nuevo aprendizaje.

De esta manera, la evaluación debe incluir oportunidades para que los estudiantes reciban retroalimentación y amplíen actividades relacionadas. Los docentes son importantes como modelos y guías en el proceso de aprendizaje, facilitando esa motivación inicial del estudiante para involucrarse con el conocimiento, de modo que estos procesos se mantengan en su actividad.

En los últimos años, en el contexto universitario, tras la implementación del Plan Bolonia, los procesos de EEE han estado reemplazando a los procesos de EVA. Esto ha provocado un cambio en el paradigma de la educación superior, fomentando una experiencia de aprendizaje más autónoma y auténtica, siendo la actividad del propio estudiante el núcleo de todo. Para ello, la evaluación debe ser auténtica, realista y no engañar al estudiante al ofrecerle oportunidades significativas cercanas al entorno profesional. Para Vergara et al. (2024), la evaluación y el aprendizaje autónomo promueven que los estudiantes adquieran autonomía y habilidades metacognitivas.

En este panorama educativo, el aprendizaje está claramente centrado en el estudiante, lo que a veces genera distancia y desconexión con el docente. Para asegurar una situación significativa, la evaluación necesita captar la atención e interés de los estudiantes para generar aprendizaje, y ambos deben estar unidos como las dos caras de una misma moneda, basándose en actividades altamente motivadoras que ofrezcan a los estudiantes una situación de aprendizaje estructurada que puedan identificar.

Según Beriche y Medina (2021), el análisis de las diferentes concepciones de evaluación identifica una idea de evaluación formativa basada en la teoría de "la retroalimentación", según la cual "la evaluación formativa está orientada a promover aprendizajes futuros, proporcionando al alumno sugerencias específicas para que este pueda mejorar su rendimiento". Por su parte, el diccionario de la Real Academia Española define el término formativo como "dicho del examen, o de la evaluación: orientado a la contribución de aspectos motivacionales, actitudinales y de capacidades. Psicológicamente, cualquier acción por la cual un entrenador evalúa momentáneamente el estado actual del proceso de adquisición por parte del individuo que entrena". A pesar de que la definición que aporta el diccionario de la RAE sigue estando vigente, actualmente el concepto de evaluación formativa ha evolucionado al de evaluación para el aprendizaje.

Así, son cada vez más frecuentes, en el ámbito de la investigación en educación, los estudios que identifican "evaluación para el aprendizaje" con los significados asociados a la evaluación formativa. De todas formas, y como advertencia, sustituir el término formativo por evaluación para el aprendizaje no necesariamente conlleva un cambio real si no se modifican los propósitos de la evaluación, los roles y responsabilidades de los implicados y las formas en que se efectúa dicha evaluación. No obstante, tanto para el profesor como para sus estudiantes, la evaluación para el aprendizaje aporta beneficios que mejoran y refinan el aprendizaje; les ofrece también una visión más completa del proceso de enseñanza-aprendizaje y favorece la satisfacción de ambas partes implicadas.

En cuanto a los entornos virtuales, estos se caracterizan por estar específicamente pensados para ser utilizados en los contextos escolares, reemplazando potencialmente a los entornos físicos tradicionales. En su implementación, es posible considerar ámbitos espacio-temporalmente ordenados y dotados de ciertas estructuras elementales, asociadas fundamentalmente con la función de dar soporte a los diversos procesos de construcción de conocimientos. Para Lion (2022), estos espacios comienzan a explorar una búsqueda más profunda, lo que conlleva a una tendencia de interés hacia el estudio del apoyo que puede brindar la evaluación al aprendizaje.

Según Fernández Medina (2021), el vínculo y esa necesidad de evaluación se presentan con más frecuencia y naturaleza variada en la educación formal. El método, dentro y fuera de las universidades, incluye pruebas sencillas y complejas para el estudio de los alumnos, individuales y colectivos, con y sin criterio abierto o cerrado; el enfoque de la escuela nueva se ha extendido a la evaluación del cambio y el progreso del alumno. Es una herramienta orientada al desarrollo de actividades colaborativas. Esta incluye foros, wikis, herramientas para gestión de grupos, etc. Del mismo modo, Copado Rodríguez (2024) señala que las actividades creadas por el profesor se pueden utilizar para modificarlas o incrementarlas, y el alumno puede agregar actividades propias o de sus compañeros, siempre que sean pares. El sistema de actividades alienta la cooperación, al concederle más puntos al grupo con buen rendimiento, no al individuo, logrando así la colaboración y el uso de habilidades muy importantes.

Debido a esto, diferentes autores apoyan las siguientes características y beneficios de la evaluación formativa en el entorno virtual escolar:



Usuarios activos: el alumno en el modelo de enseñanza en línea puede acceder a un gran número de recursos multimedia: textos, vídeos, audios, actividades, etc. Sin embargo, si se utilizan como meros contenidos informativos, los estudiantes serán pasivos. Por ello, se recomienda convertirlos en usuarios activos; para ello, la mayoría de los recursos disponen de actividades de interacción con el mismo recurso, y el profesor o facilitador deberá proporcionar retroalimentación de estas actividades. La evaluación formativa es la actividad que genera el mayor grado de interacción con los estudiantes, motivándolos en su aprendizaje. Para ello, será necesario aplicar un juicio de evaluación, observar los resultados cubriendo los puntos fuertes y débiles para cualificar y mejorar el juicio y, con base en lo anterior, retroalimentar al estudiante aportando sugerencias de mejora para su proceso formativo.

Adaptar la instrucción: "diseño, revisión y procedimiento de seguimiento". Los estudiantes presentan características diferentes (necesidades, intereses). La evaluación debe adaptarse a esas diferencias. Uno de los primeros estudios sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje refiere que las diferencias de los alumnos se producen por razones cognitivas, afectivas, sociales y biológicas. Una de las posibles respuestas a la diversidad en el entorno virtual pasa por la aplicación del proceso de adaptación. La adaptación implica redefinir una tarea. Una tarea virtual es un conjunto estructurado de actividades del estudiante y formas de enseñanza basado en la demanda de información por parte del ordenador. Puede presentar restricciones en el modo en que los estudiantes van a relacionarse con él, pero no fuerza la realización de actividades.

Atendiendo a esta pluralidad en la comprensión de las relaciones existentes entre la enseñanza y el análisis de la evaluación formativa de su desarrollo en los diversos entornos educativos, Riveros et al., (2021) consideran oportuno analizar la integración de la evaluación formativa en el entorno virtual escolar, en relación con los siguientes aspectos:

- a) Contexto donde se desarrolla la actividad de aprendizaje.
- b) Diseño de la situación problemática
- c) Estrategias de integración de la evaluación formativa.

En este sentido, por un lado, se encuentran diferentes investigaciones que han analizado cómo se integra la evaluación en función del entorno educativo. En lo que se refiere al entorno escolar tradicional, encontramos una mayor cantidad, aunque no en exclusividad, de trabajos que se centran en analizar los efectos de la evaluación sobre el proceso de aprendizaje, con la excepción de un buen número de empleos que aportan evidencias de que los profesores siguen siendo los principales informantes y proveen indicativos, para tomar de forma independiente decisiones evaluativas en relación con el producto, proceso o programas.

Junto a los aspectos relacionados con el diseño de situaciones exitosas de tal forma que permita controlar y evaluar el progreso individual del alumnado y su contribución a diversas situaciones de enseñanza. Además, se han estudiado elementos referentes a la comprobación y ajuste mutuo de creencias, expectativas e intereses. Por tanto, para Jacobo (2022) el papel de la evaluación debe ir más allá del seguimiento de las diferentes iniciativas y procesos educativos del alumnado y desembocar en fomentar la construcción de representaciones que puedan resultar útiles para los diferentes actores. La evaluación formativa debe convertirse en un instrumento esencial en el marco del entorno virtual que ayude a contrastar el nivel actual de representación, sobre una situación específica, con la que se pretende conseguir a corto, medio y/o largo plazo.

Debido a esto, existen múltiples maneras en las que la comunidad educativa puede pensar o concretar estrategias de evaluación formativa, y es innegable que las posibilidades que ofrecen las herramientas tecnológicas respecto a la evaluación de los estudiantes son significativas. Se están utilizando diferentes modelos que nos permiten llevar a cabo la evaluación de los procesos formativos. Para ello, hay diversas herramientas disponibles para el docente en la evaluación formativa, siendo recomendable utilizar las que ofrecen empresas internacionales.

De manera similar, otras instituciones también han desarrollado una serie de herramientas destinadas a la recopilación y análisis de datos que mejoran la efectividad y eficiencia de los métodos educativos. Entre las herramientas tecnológicas más comúnmente empleadas para la evaluación formativa de los estudiantes, encontramos mapas conceptuales, simuladores y motores, pruebas de opción múltiple, blogs, videos y encuestas en línea. Zeas et al., (2024) expresan que la tecnología desempeña un papel fundamental en el proceso educativo, y no es posible encontrar un sustituto equivalente en este aspecto. Existen muchas herramientas de análisis y gestión de bases de datos que pueden ayudar al docente a analizar las evaluaciones de los estudiantes, diseñando y basándose en estrategias pedagógicas grupales. Estas herramientas proporcionan indicadores claros a los docentes, permitiéndoles medir la calidad de las propuestas metodológicas para facilitar la construcción educativa de diferentes temas.

Adicionalmente, Ruiz, (2022) opina que la metodología, así como el grado de interactividad, influyen en la efectividad de la información ofrecida. La claridad y relevancia de la información, así como las actividades de interacción, son importantes. Otros factores que influyen en la atención de los estudiantes hacia las evaluaciones en el entorno educativo son las variables de autoeficacia y los aspectos emocionales y afectivos asociados con el interés, la motivación y la autorregulación.

Así pues, es sabido que uno de los aspectos más críticos a la hora de implantar la evaluación formativa es el tiempo que requiere. La gestión de este objeto del tiempo resulta crucial en la medida en que, con la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación al aula, se potencia la necesidad de fomentar la evaluación formativa para realizar un



seguimiento académico más personalizado del alumnado, debido a la atención que requiere la gestión del entorno virtual (Rodríguez, 2022). La información aportada por las herramientas facilitadas por la plataforma en los distintos apartados de la misma permite llevar a cabo la monitorización del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como valorar los contenidos diseñados y entregados, las intervenciones realizadas, etc. (Vizcarra-Ballón y Maguiña-Vizcarra, 2022)

Finalmente, Santander-Salmon y Lara-Rivadeneira (2023) resumen siete principios, haciendo un recorrido a través de los diferentes tipos de actividades propuestas para su consecución. En primer lugar, plantea el establecimiento de objetivos claros; en un entorno virtual es necesario transmitir información clara y precisa a todos los miembros del grupo. Los coordinadores del curso deben transmitir claramente las finalidades de cada actividad. Los alumnos, por su parte, deben recibir instrucciones claras sobre cada actividad, materiales de consulta pertinentes y ejemplos de trabajos realizados previamente. Para realizar este seguimiento, se requiere profusión en las actividades propuestas en el diseño del entorno. Además, se reconoce las actividades de aprendizaje durante el mismo en relación con los objetivos propuestos y la necesidad de trabajar con material relevante para implicar al alumnado.

CONCLUSIONES

La evaluación formativa tiene como propósito buscar el mejoramiento de la calidad educativa de manera permanente; para ello, se requiere fomentar la cohesión e interacción entre docentes y estudiantes, atendiendo a las diversas necesidades demográficas, tecnológicas y sociales para asegurar un aprendizaje significativo en entornos virtuales escolares. En la mayoría de los artículos estudiados, se coincide en que las evaluaciones deben ser más formativas que sumativas; es decir, no solo deben responder a una calificación, sino también a la comprensión y a la detección de dificultades que presentan los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

Por lo tanto, se recomienda la implementación de planes curriculares que integren las TIC como soporte para facilitar el aprendizaje, utilizando diversos métodos y recursos tecnológicos que permitan la evaluación formativa en entornos virtuales más productivos, eficientes, flexibles, variados e interactivos. Es crucial que los docentes comprendan cuándo y cómo emplear las herramientas tecnológicas de enseñanza para lograr una transferencia de conocimiento efectiva y el desarrollo de competencias en los estudiantes.

Asimismo, se recomienda que las entidades educativas capaciten a los docentes en el diseño y aplicación de técnicas e instrumentos de evaluación para entornos virtuales, considerando los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes en modalidad a distancia. Además, es fundamental evaluar de forma permanente y dar seguimiento continuo para asegurar su eficacia y realizar ajustes o mejoras según sea necesario.

En conclusión, la presente revisión sistemática enfatiza la importancia de adoptar un enfoque integral e innovador en el entorno virtual escolar, involucrando a docentes capacitados, estrategias didácticas apropiadas, recursos tecnológicos, planes de estudio actualizados y un seguimiento constante para garantizar una enseñanza y aprendizaje de calidad en estos entornos.

REFERENCIAS

- Beriche, M. y Medina, Z. (2021). La evaluación formativa: su implementación y principales desafíos en el contexto de la escuela y la educación superior. *Educación*, 27(2), 201-208. <https://revistas.unife.edu.pe/index.php/educacion/article/view/2433>
- Buitrago, M. T., Cabezas Landeros, M., Castillo Urrego, J. I., Moyano Nieto, A. M., y Pinzón Tovar, M. Á. (2018). *Transformación de las prácticas pedagógicas docentes a partir de una propuesta innovadora en evaluación auténtica* (Tesis de Maestría, Universidad de La Sabana). <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/33111>
- Callisaya, G., y Del Castillo, C. (2023). Estrategias didácticas en procesos educativos virtuales desde percepciones de estudiantes de psicología de la UMSA en post pandemia. *Educación Superior*, 10(2), 25-32. http://www.scielo.org/bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2518-82832023000200025
- Casa-Coila, M. D., Salluca, M. Y., Jilaja, D. M., Gutierrez, R. A., y Argollo, K. P. (2022). Evaluación formativa en el proceso enseñanza y aprendizaje durante la pandemia COVID-19. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(25), 1729-1741. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i25.449>
- Castro, M., Paz, M. y Cela, E. (2020). Aprendiendo a enseñar en tiempos de pandemia COVID-19: nuestra experiencia en la universidad pública Argentina. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 14. <https://doi.org/10.19083/ridu.2020.1271>
- Chinchay, S., Moreno, L., Santa, A., Zerga, J. y Cango J. (2021) Perspectivas de la Educación Superior en los Entornos Virtuales en Perú. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 39, 219-228. <http://www.risti.xyz/issues/ristie39.pdf>
- Copado Rodríguez, A. E. (2024). Experiencias de evaluación formativa en el Doctorado en Educación Multimodal desde la etnografía digital. (Tesis de Doctorado, Universidad Autónoma de Tlaxcala) *Repositorio Institucional* https://repositorio.uatx.mx:8443/handle/DSyTI_UATx/894
- Cruzado, S. J. (2022). La evaluación formativa en la educación. *Comuni@cción*, 13(2)-160. <https://dx.doi.org/10.33595/2226-1478.13.2.672>
- Fernández Medina, C. R. (2021). Análisis de competencias digitales de docentes y estudiantes de enseñanza superior para implementar una evaluación formativa con tecnologías. (Tesis de Doctorado, Universidad de Granada) <https://digibug.ugr.es/handle/10481/67840>

- Fernández, M. J., Ruiz, M. D., y Vila, E. G. (2023). La evaluación formativa: una actividad clave para tutorizar, acompañar y personalizar el proceso de aprendizaje. *ENSAYOS: Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 38(1), 80-97. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9029207>
- Forbes, A., Gatty, E. y Hunt, J. (2020). Evaluación formativa en el marco del enfoque por competencias. *Revista Innova Educación*, 1(3), 374-390. <http://revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/45>
- Freire, R., Vera, N. y Díaz, J. (2019). Marco legal de la educación virtual a distancia hacia su implementación en el contexto latinoamericano. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 25, 87-102. https://www.researchgate.net/profile/Andres-Morocho-2/publication/340316114_Prediccion_de_demanda_de_energia_electrica_mediante_redes_neuronales_artificiales/links/5e83cf4b4585150839b2bf0d/Prediccion-de-demanda-de-energia-electrica-mediante-redes-neuronales-artificiales.pdf#page=100
- García, J.; Farfán, J.; Fuertes, L. y Montellanos, A. (2021). Evaluación formativa: un reto para el docente en la educación a distancia. Formative assessment: a challenge for teachers in distance education. *Revista Amelica*. 4(2). <http://portal.amelica.org/ame/i/jatsRepo/390/3902197004/html/index.html>
- Jacobo, A. E. (2022). La evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje en entornos virtuales. *Revista Diálogo Interdisciplinario sobre Educación-REDISED*, 83-92. <https://revistas.ues.edu.sv/index.php/redised/article/view/2609>
- Jiménez, G., Yasmín I., Hernández J., y Rodríguez Flores, E. (2021). Educación en línea y evaluación del aprendizaje: de lo presencial a lo virtual. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(23). <https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1005>
- Lion, C. (2022). *Aprendizaje y tecnologías: Habilidades del presente, proyecciones de futuro*. Noveduc. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=yid=INh0EAAAQBAJyoi=findypg=PA11ydq=Lion,+C.++\(2022\).+Aprendizaje+y+tecnolo+g%C3%ADas:+Habilidades+del+presente,+proyecciones+de+yots=pd0GHQfsH1ysig=pVGzEbLAgkVM5Z16YPAIhPBvrSw](https://books.google.es/books?hl=es&lr=yid=INh0EAAAQBAJyoi=findypg=PA11ydq=Lion,+C.++(2022).+Aprendizaje+y+tecnolo+g%C3%ADas:+Habilidades+del+presente,+proyecciones+de+yots=pd0GHQfsH1ysig=pVGzEbLAgkVM5Z16YPAIhPBvrSw)
- Moreyra, M., Alegre, M., y Demuth, P. (2021). Aprender y evaluar en la virtualidad: experiencia pedagógica de los profesores de la Universidad Nacional del Nordeste, en un curso de posgrado. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (28), 412-422. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-99592021000100053&lng=es&ylng=es
- Picón, G; Rodríguez, N; Oliveira, A. (2021) Prácticas de evaluación en entornos virtuales de aprendizaje durante la pandemia COVID-19 y el regreso a la presencialidad. <https://doi.org/10.56067/saetauniversitaria.v10i2.281>
- Prata, D., Barbato, S. y Gonzalez M. (2020). Ambientes virtuales de aprendizaje y producción de identidad en la formación inicial docente. *Digital Education Review*, 38. <https://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/27939/pdf>
- Riveros, J. M. G., Pimentel, J. F. F., Meza, L. C. F., y Solís, A. R. M. (2021). Evaluación formativa: un reto para el docente en la educación a distancia. *Delectus*, 4(2), 45-54. <https://www.inicc-peru.edu.pe/revista/index.php/delectus/article/view/130>
- Rodríguez, A. (2022). Perspectiva teórica de la evaluación formativa en educación virtual. *RECIE. Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa*, 6. <https://mail.rediech.org/ojs/2017/index.php/recie/article/view/1698>
- Ruiz, F. J. (2022). Aprendizaje cooperativo y evaluación formativa de la expresión corporal en entornos virtuales. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8358776>
- Santander-Salmon, E. S., y Lara-Rivadeneira, L. J. (2023). El liderazgo en el ámbito organizacional dentro del contexto humano. *Journal of Economic and Social Science Research*, 3(2), 15-29. <https://economicsocialresearch.com/index.php/home/article/view/64>
- Valdivia, S. y Fernández, M. (2020). La evaluación formativa en un contexto de renovación pedagógica: Prácticas al servicio del éxito. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 20(1), 1-26. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-47032020000100387&script=sci_arttext
- Vergara Avalos, A. Y., Moreno Beltrán, R., y Olivo García, E. (2024). La evolución del diseño instruccional en cursos e-learning durante la pandemia: un análisis retrospectivo de las transformaciones. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 14(28). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672024000100610&script=sci_arttext
- Vizcarra-Ballón, C., y Maguiña-Vizcarra, J. E. (2022). La evaluación formativa en la educación virtual en los estudiantes de las instituciones educativas del nivel primaria-2021. *Polo del Conocimiento*, 7(2), 1149-1171. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8354902>
- Zeas, M. L. Á., Zea, B. G. Á., Samaniego, M. D., Gómez, A. N. C., Sánchez, J. F. S., y Chango, M. A. V. (2024). Implementación de la Evaluación Formativa mediante Quizizz: Investigación-Acción en Contexto Educativo. *Revista Científica Multidisciplinar Gnerando*, 5(1), 763-780. <https://revista.gnerando.org/revista/index.php/RCMG/article/view/225>