

https://revistahorizontes.org

Volumen 9 / N° 36 / enero-marzo 2025

ISSN: 2616-7964 ISSN-L: 2616-7964 pp. 681 - 698



ORIZONTE Revista de Investigación
Ciencias de la Educación

Evaluación formativa para mejorar los aprendizajes: Revisión sistemática

Formative assessment to improve learning: Systematic review

Avaliação formativa para melhorar a aprendizagem: Revisão sistemática

ARTÍCULO DE REVISIÓN



Escanea en tu dispositivo móvil o revisa este artículo en: https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i36.945 Tania Bendezú Monge franias1000@gmail.com

Universidad César Vallejo. Lima, Perú

Artículo recibido 4 de julio 2023 | Aceptado 2 de agosto 2023 | Publicado 21 de enero 2025

RESUMEN

evaluación formativa una estrategia clave para optimizar procesos de aprendizaje al proporcionar retroalimentación continua a estudiantes y docentes. Este estudio tiene como objetivo analizar la eficacia de la evaluación formativa en la mejora del aprendizaje a través de una revisión sistemática. Se realizó una búsqueda en bases de datos indexadas como Scopus, Web of Science, SciELO y Google Scholar, abarcando el periodo 2017-2022 y empleando términos clave relacionados con el tema. Los resultados indican que la evaluación formativa impacta positivamente el aprendizaje, favoreciendo la autorregulación y la autonomía estudiantil. Asimismo, permite a los docentes reestructurar sus prácticas pedagógicas en función de las necesidades del alumnado. Se concluye que su implementación eficaz contribuye significativamente al logro de los aprendizajes esperados.

Palabras clave: Evaluación; Evaluación formativa; Evaluación compartida; Retroalimentación; Aprendizaje

ABSTRACT

Formative assessment is a key strategy to optimize learning processes by providing continuous feedback to students and teachers. This study aims to analyze the effectiveness of formative assessment in improving learning through a systematic review. A search was conducted in indexed databases such as Scopus, Web of Science, SciELO and Google Scholar, covering the period 2017-2022 and using key terms related to the topic. The results indicate that formative assessment has a positive impact on learning, favoring self-regulation and student autonomy. It also allows teachers to restructure their pedagogical practices according to the students' needs. It is concluded that its effective implementation contributes significantly to the achievement of expected learning.

Key words: Assessment; Formative assessment; Shared assessment; Feedback; Learning

RESUMO

A avaliação formativa é uma estratégia fundamental para otimizar os processos de aprendizagem, fornecendo feedback contínuo a alunos e professores. Este estudo tem como objetivo analisar a eficácia da avaliação formativa na melhoria da aprendizagem por meio de uma revisão sistemática. Foi realizada uma pesquisa em bancos de dados indexados, como Scopus, Web of Science, SciELO e Google Scholar, abrangendo o período de 2017 a 2022 e utilizando termos-chave relacionados ao tema. Os resultados indicam que a avaliação formativa tem um impacto positivo na aprendizagem, favorecendo a autorregulação e a autonomia do aluno. Ela também permite que os professores reestruturem suas práticas pedagógicas de acordo com as necessidades dos alunos. Conclui-se que sua implementação eficaz contribui significativamente para a obtenção da aprendizagem esperada.

Palavras-chave: Avaliação; Avaliação formativa; Avaliação compartilhada; Feedback; Aprendizagem



INTRODUCCIÓN

La evaluación del aprendizaje es un proceso continuo dentro de la educación, orientado a monitorear y mejorar la enseñanza. Su aplicación debe darse en todas las fases del proceso educativo: al inicio, durante el desarrollo y al finalizar cada actividad. Según Souza (2021), la evaluación formativa es un enfoque integral que permite a docentes y estudiantes diagnosticar, monitorear y optimizar el aprendizaje. A través de este proceso, la evaluación deja de ser un simple mecanismo de medición y se convierte en un elemento estructurante de la práctica educativa, favoreciendo la organización de las actividades pedagógicas y el desarrollo de competencias.

Desde una perspectiva teórica, la evaluación formativa ha sido ampliamente estudiada. Bizarro et al., (2019) la definen como un proceso de comunicación y reflexión sobre el aprendizaje, orientado a mejorar los procesos educativos y adaptarse a las necesidades de los estudiantes. En esta línea, Pérez et al., (2017) sostienen que la evaluación del aprendizaje es un tema de interés constante en la investigación educativa debido a su complejidad y a los desafíos que aún persisten, como su reduccionismo conceptual y metodológico, o su dependencia de exigencias externas al ciclo pedagógico.

A nivel global, el interés por la evaluación formativa ha crecido debido a su potencial para mejorar la calidad educativa. Sin embargo, su implementación enfrenta dificultades estructurales, como la sobrecarga docente, la falta de formación específica y la prevalencia de pruebas estandarizadas que no siempre reflejan el desarrollo integral del aprendizaje (Lago, 2019). Frente a esto, diversos autores han enfatizado la necesidad de un cambio de paradigma que valore el proceso de aprendizaje por encima de los resultados finales, promoviendo metodologías más participativas y contextualizadas (Hortigüela et al., 2019).

En este contexto, Ríos y Herrera (2017) destacan la importancia de diseñar instrumentos de evaluación que no solo midan conocimientos, sino que también estimulen el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Del mismo modo, Uzuny Ertok (2020) enfatiza que la evaluación formativa no solo mejora el rendimiento académico, sino que también desarrolla el pensamiento creativo y las habilidades productivas de los estudiantes, convirtiéndola en una estrategia clave para fortalecer el aprendizaje.

Es por ello, que como interrogante se plantea ¿Qué aportes se han desarrollado respecto a la aplicación de la evaluación formativa para el logro del aprendizaje en los últimos cinco años (2017-2022)? Con este propósito, se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura con el objetivo de analizar el impacto de la evaluación formativa, identificar estrategias utilizadas y reconocer sus principales limitaciones.

Este estudio es relevante porque la evaluación formativa, además de potenciar el aprendizaje, transforma la práctica docente al promover una



enseñanza más reflexiva. En este sentido, López y Pérez (2017) destacan que la evaluación compartida eleva la autonomía estudiantil, fomenta la capacidad de aprender a aprender y mejora el clima en el aula. Por su parte, Alvarez (2019) señala que es fundamental involucrar a los estudiantes en el diseño de la evaluación, permitiéndoles reflexionar sobre su propio aprendizaje y mejorar su desempeño. En la misma línea, Bhat (2019) argumenta que la evaluación formativa debe estar alineada con los propósitos educativos y no limitarse a una simple medición del rendimiento.

Por otro lado, Anijovich y Cappelletti (2017) indican que una de las principales barreras en la implementación de la evaluación formativa es la formación insuficiente de los docentes en este ámbito, sumada a la carga de trabajo excesiva. En este sentido, Nolasco y Hernández (2019) subrayan la necesidad de establecer una secuencia metodológica clara para que los docentes puedan realizar un autoanálisis de sus prácticas evaluativas y mejorar continuamente. Asimismo, Hortigüela et al., (2019) sostienen que la evaluación formativa permite identificar áreas de mejora tanto en el aprendizaje de los estudiantes como en la enseñanza de los docentes.

Además, la evaluación formativa representa un eje fundamental en la educación, ya que orienta el aprendizaje, fortalece la autorregulación de los estudiantes y contribuye a la mejora de la enseñanza. No obstante, su implementación efectiva requiere superar desafíos estructurales y metodológicos, asegurando que se convierta en una herramienta realmente transformadora dentro del sistema educativo.

METODOLOGÍA

La metodología de esta investigación se centró en una revisión sistemática de la literatura, que consistió en una exploración detallada de estudios relevantes relacionados con la evaluación formativa. Este enfoque metodológico implicó un proceso exhaustivo de recopilación y análisis crítico de una variedad de investigaciones y estudios científicos. En primer lugar, se aplicaron técnicas y métodos de búsqueda, procesamiento y almacenamiento de la información contenida en diversos documentos académicos, seguido de una presentación sistemática, lógica y fundamentada de los hallazgos obtenidos.

La investigación se desarrolló bajo una revisión documental que excede la simple recopilación de información, ya que incluyó la evaluación crítica de la literatura existente. Para representar las distintas etapas del proceso informativo, se empleó el diagrama de flujo PRISMA (Figura 1), herramienta que facilita la mejora en la presentación de revisiones sistemáticas y metaanálisis, y sirve como base para la evaluación crítica de revisiones sistemáticas previamente publicadas



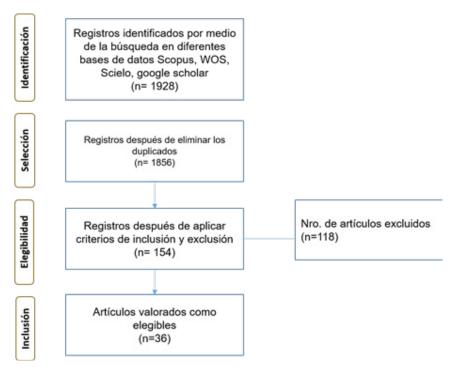


Figura 1. Flujograma Prisma.

incluyeron la revisión artículos en publicados entre 2017 y 2022, provenientes de bases de datos como Scopus, Scielo, Web of Science (WOS) y Google Scholar. Los artículos seleccionados debían contener conceptos clave como evaluación, evaluación formativa, evaluación retroalimentación y compartida, aprendizaje. Además, se consideraron artículos publicados en revistas académicas de prestigio en los campos de la educación y las ciencias sociales. Se priorizaron aquellos que reportaron resultados de investigaciones sobre evaluación formativa, incluyendo la metodología utilizada y los criterios de validez empleados.

Se excluyeron artículos que no aportaban significativamente a la comprensión sobre la

evaluación formativa para el logro del aprendizaje, aquellos que no se habían publicado en revistas académicas de las áreas de educación o ciencias sociales, así como publicaciones relacionadas con prácticas de evaluación formativa fuera del contexto del aula. También se descartaron artículos que no ofrecían información teórica relevante en relación con las preguntas planteadas en la investigación.

La estrategia de búsqueda se articuló en torno a los siguientes campos clave, empleando ecuaciones de búsqueda específicas para cada base de datos:

• Web of Science (WOS):

- Ecuación de búsqueda: "formative evaluation" AND (2017-2022) NOT review
- o Resultado inicial: 1225 documentos



- Temáticas adicionales: "Education",
 "Educational research", "Education science descriptions"
- o Búsqueda específica: "assessment evaluation in higher education"
- Se encontraron 132 artículos, de los cuales se seleccionaron 37 de acceso abierto.

• Scopus:

- Ecuación de búsqueda: "formative evaluation"
- Resultado inicial: 1351 artículos
- o Filtrado por ciencias sociales: 492 artículos
- Búsqueda específica: "Formative evaluation in higher education"
- Se obtuvieron 207 artículos en inglés y español, de los cuales se revisaron 13.

• Scielo:

- Ecuación de búsqueda: "formative evaluation" AND (2017-2022) AND
 "social sciences" AND "education" AND
 "educational" AND document type: articles
- O Se hallaron 55 documentos.

Google Scholar:

 Se identificaron 14 publicaciones relevantes. Este enfoque metodológico permitió una revisión exhaustiva de la literatura disponible, garantizando que los artículos seleccionados estuvieran alineados con los objetivos de la investigación y que contribuyeran de manera significativa al análisis de la evaluación formativa en el contexto del logro del aprendizaje.

DESARROLLO Y DISCUSIÓN

La Tabla 1 muestra la sistematización sobre la evaluación formativa, presentando diversos enfoques, resultados y aplicaciones de esta estrategia educativa en diferentes países. Los estudios abarcan desde la implementación de evaluaciones centradas en el autoaprendizaje y la autorregulación, hasta la mejora de competencias y la retroalimentación efectiva en procesos de enseñanza-aprendizaje. La evaluación formativa se destaca como una herramienta clave para promover el aprendizaje significativo y la motivación en los estudiantes, aunque también se identifican algunos desafíos, como la necesidad de un cambio en las prácticas docentes y la dedicación de tiempo por parte de los educadores y los alumnos.



Tabla 1. Investigaciones incluidas en el artículo.

N°	Autor	Revista	País	Resultados
01	(Andersson y Palm, 2017)	Education Inquiry	Suecia	Se desarrolló la evaluación con enfoque formativo para conocer las necesidades de aprendizaje de los alumnos y modificar la enseñanza y el aprendizaje. Estas nuevas prácticas necesitan que los docentes modifiquen sus prácticas.
02	(Ríos y Herrera, 2017)	Educación e Investigación	Chile	Considera la evaluación de competencias en su sentido formativo para generar aprendizajes que consoliden el autoaprendizaje y la autorregulación. Propiciando la responsabilidad, la crítica y autocrítica para que los alumnos mejoren su aprendizaje.
03	(Pasek de Pinto y Mejía, 2017)	Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa	Venezuela	Se desarrollaron diversas actividades para un proceso general de evaluación formativa del aprendizaje, que es consciente y sistemática.
04	(Santana, 2017)	II Jornadas de Innovación Educativa de la Universidad de La Laguna	España	Los estudiantes aprendieron de los errores y aciertos, mejoraron la ejecución de las actividades debido a la retroalimentación.
05	(Díaz, 2018)	Revista Cubana de Educación Médica Superior	Cuba	La evaluación formativa permitió aplicar una evaluación programática, cambiando la evaluación del aprendizaje por la evaluación para el aprendizaje. Considera que el aprendizaje tiene un papel activo y brinda muchas estrategias para la mejora del currículo.
06	(Saiz-Linares y Susinos-Rada, 2018)	Revista Meta: Avaliação	Brasil	Se analiza el rol de la evaluación formativa para facilitar el aprendizaje y la reflexión para seguir mejorando lo referente a evaluación formativa.
07	(Barrientos et al., 2018)	Retos	España	La evaluación formativa y compartida involucra a los estudiantes en su propio aprendizaje y regula la enseñanza – aprendizaje.
08	(Ramírez et al., 2018)	Revista Educación y Desarrollo Social	Colombia	Cambiar las prácticas de evaluación influye en las actividades pedagógicas, propicia el aprendizaje y hace que la evaluación se vuelva más flexible y eficaz para el logro de los fines educativos.
09	(Solis et al., 2018)	Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores	México	La evaluación formativa contribuye al logro de competencias de los alumnos y alcanzar los rasgos del perfil de egreso. Para ello, los maestros registran sus evidencias, sus avances y logros.
10	(Villegas et al., 2018)	Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación	México	La retroalimentación es muy valorada por los docentes y estudiantes. El modelo desarrollado, facilitaría una evaluación formativa más precisa para elevar los resultados de los aprendizajes.



N°	Autor	Revista	País	Resultados
11	(Deeley, 2018)	Assessment and Evaluation in Higher Education	Reino Unido	La evaluación formativa y sumativa son importantes para el aprendizaje y la retroalimentación puede mejorar con la tecnología y hacer que el aprendizaje sea más eficaz.
12	(Lago, 2019)	Newspaper article	Cuba	La aplicación de la evaluación con enfoque formativo en la asignatura de biología humana, mostró mejores resultados en el grupo en el que fue aplicado.
13	(Bhat, 2019)	European Journal of Business y Social Sciences	India	El desempeño de un estudiante se puede medir con la evaluación formativa. La retroalimentación descriptiva es la clave para la evaluación formativa.
14	(Hortigüela et al., 2019)	Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa	España	Toda evaluación debe garantizar las condiciones en las que se lleva a cabo, que el aprendizaje sea realmente competencial y consciente, que logre autonomía y organización en el estudiante para realizar las tareas y aprenda disfrutando de ellas.
15	(Huisman et al., 2019)	Assessment and Evaluation in Higher Education		La retroalimentación entre compañeros, mejoró la escritura, igualmente se observó mejoras con la retroalimentación de los docentes.
16	(Morales, 2019)	Cuadernos de Pedagogía	España	Según los resultados, el docente se empodera de su labor de lograr aprendizaje en los alumnos y estos mejoran su motivación.
17	(Santos Pastor et al., 2019)	Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes	España	La evaluación formativa necesita continuidad y empleo de más tiempo tanto por el docente como por el alumnado, se destaca que logra aprendizajes funcionales y significativos, integra la teoría con la práctica, los estudiantes reciben retroalimentación y acompañamiento.
18	(Solano-García et al., 2019)	Biotempo	Perú	Mejorar la enseñanza y la evaluación del aprendizaje de forma formativa, requiere proponer criterios evaluativos que se puedan adaptar según se requiera.
19	(Contreras, 2019)	Educación e Investigación	Chile	El uso de la retroalimentación para propiciar aprendizajes, genera diferencias entre maestros y estudiantes. Los profesores que consideran que la retroalimentación puede mejorar los aprendizajes, expresan que los estudiantes la utilizan para mejorar y monitorear sus aprendizajes, mientras aquellos que la entienden como corregir la tarea y que tiene una utilidad muy reducida y a ello agregan el tiempo que tardan en realizarla.



N°	Autor	Revista	País	Resultados
20	(García-Prieto et al., 2019)	Formación universitaria	España	La evaluación formativa en su concepción optimista, considera el aumento de la motivación en estudiantes, la mejora de los resultados en el desarrollo de competencias; también advierte obstáculos, ya que modifica la evaluación implica hacer enfrentar muchas barreras.
21	(Bader et al., 2019)	Assessment and Evaluation in Higher Education	Noruega	Los comentarios y elogios de los profesores son recibidos positivamente por los estudiantes. Las objeciones que se dan a las retroalimentaciones entre pares tienen que ver con la crítica constructiva. Y las actitudes positivas hacia los grupos de discusión entre pares pueden ser mejor para aplicar la evaluación entre pares que los comentarios escritos entre pares.
22	(Samantha y Almalik, 2019)	Revista Publicando	Ecuador	Los estudiantes valoran que los maestros utilicen la evaluación formativa, porque consideran que la actividad de retroalimentación es adecuada para promover el lenguaje y propiciar el aprendizaje significativo.
23	(Abella García et al., 2020)	Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa	España	Algunas estrategias de evaluación formativa y compartida hacen que los estudiantes no se sientan cómodos, pero les parece un sistema más justo y valoran el hecho de conocer desde el inicio los criterios de evaluación.
24	(Fraile et al., 2020)	RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa	España	Los estudiantes que utilizaron criterios de evaluación previamente socializados obtuvieron calificaciones significativamente más altas. Por lo que se evidencia que contribuye a una autorregulación superior y mejor rendimiento académico.
25	(Muñoz, 2020)	Perspectiva Educacional	Chile	Los resultados evidencian una retroalimentación dirigida hacia lo evaluativo más que lo descriptivo ya que no propicia una retroalimentación formativa que se centre en brindar información al estudiante de manera específica, detallada, particularizada, oportuna, dirigida orientada hacia un nuevo aprendizaje y ubicando las áreas donde pueda mejorar.
26	(Gallardo-Fuentes et al., 2020)	Retos	España	La evaluación formativa y compartida trae las siguientes ventajas: el alumnado tiene una buena valoración por este sistema, este tipo de evaluación al parecer, influye positivamente en la adquisición de diferentes competencias. Sin embargo, algunos estudiantes creen que este tipo de evaluación también tiene inconvenientes como exigencia de asistencia continua, acumulación de trabajo, etc.



N°	Autor	Revista	País	Resultados
27	(Uzun y Ertok, 2020)	Sakarya University Journal of Education	Turquía	La mayoría de estudiantes no se encuentra satisfecho con la evaluación sumativa y que la evaluación formativa es más beneficiosa y debe de aplicarse para mejorar las habilidades creativas de los estudiantes, así como su desarrollo personal y profesional.
28	(Souto Suárez et al., 2020)	Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa	España	Para el alumnado las ventajas más importantes de la evaluación formativa son: el desarrollo de un aprendizaje activo, de procesos y práctico.
29	(López y Alfonso, 2021)	Revista Cubana de Educación Médica Superior	Cuba	La evaluación formativa, promueve el aprendizaje, la autorregulación y desarrolla las capacidades metacognitivas.
30	(Souza, 2021)	Revista Meta: Avaliação	Brasil	Para el logro de aprendizaje significativo se requiere cambiar los procesos de enseñanza y buscar un enfoque evaluativo que sea coherente con las prácticas docentes y los propósitos de aprendizaje.
31	(Cunill y Curbelo, 2021)	Ecimed	Cuba	Caracteriza la autorregulación del aprendizaje y resalta su importancia. Se resaltan los atributos de la evaluación formativa para el logro del aprendizaje a través de actuaciones autorreguladas y el desarrollo de capacidades metacognitivas para que los estudiantes puedan aprender, manejar estrategias para regular el aprendizaje.
32	(Er et al., 2021)	Assessment and Evaluation in Higher Education	Reino Unido	El aprendizaje está fuertemente influenciado por la retroalimentación, se brindan pautas para que los profesionales puedan dar retroalimentación a los estudiantes de educación superior.
33	(Graham et al., 2021)	Assessment and Evaluation in Higher Education	Reino Unido	Se combinaron prácticas de retroalimentación en línea con sesiones programadas y demostraron ser efectiva en varios casos.
34	(Granberg et al., 2021)	Studies in Educational Evaluation	Suecia	Existe un efecto significativo al implementarse la evaluación formativa, ya que propicia el aprendizaje autorregulado de los estudiantes en el aula.
35	(Leenknecht et al., 2021)	Assessment and Evaluation in Higher Education	Países Bajos	El uso de estrategias de evaluación formativa está relacionado con sentimientos de autonomía y competencias de los estudiantes y una motivación más autónoma.
36	(Nicol y McCallum, 2022)	Assessment and Evaluation in Higher Education	Países Bajos	La retroalimentación que proporcionan los estudiantes les ayuda a construir su conocimiento metacognitivo y habilidades de autorregulación y podría disminuir la carga de trabajo del docente al proporcionar los comentarios.



Aportes de la evaluación formativa para el logro del aprendizaje

La mayoría de los estudios revisados coinciden en que la evaluación formativa tiene un impacto positivo en el aprendizaje. Por ejemplo, Huisman et al., (2018) destacan que la retroalimentación recibida los estudiantes significativamente su desempeño en la escritura, ya que los comentarios explicativos son percibidos de manera favorable por los estudiantes, quienes utilizan esta retroalimentación para mejorar su trabajo. En el mismo sentido, Miguel et al., (2018) subrayan que los resultados del estudio muestran que el aprendizaje está influido por las prácticas de evaluación de competencias. No obstante, existe una disparidad entre las percepciones de docentes y estudiantes. Mientras que los docentes tienden a ver la evaluación como un proceso que simplemente sirve para superar las asignaturas, los estudiantes valoran la evaluación formativa como una herramienta útil para orientar su aprendizaje y ofrecerles oportunidades de mejora. Esta diferencia se debe, en parte, a las dificultades de los docentes para superar la enseñanza tradicional y la necesidad de los estudiantes de recibir retroalimentación de calidad.

Por otro lado, Cosi et al., (2020) afirman que el rendimiento académico mejora cuando se utilizan herramientas de autoevaluación durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, tanto docentes como estudiantes reportan altos niveles de

satisfacción con este enfoque. Los autores sugieren la necesidad de continuar investigando sobre otros factores que puedan contribuir a la mejora del aprendizaje.

Gallardo-Fuentes et al., (2020) resaltan que la evaluación formativa, especialmente la compartida, es muy valorada por los estudiantes y parece tener un efecto positivo en la mejora de diversas competencias. De manera similar, Cañadas et al., (2021) señalan que, en el contexto de la enseñanza universitaria, la evaluación formativa favorece el desarrollo de competencias genéricas y específicas. Tras aplicar experiencias innovadoras de evaluación formativa, se observó un incremento significativo en competencias como el razonamiento crítico, la adaptación y la creatividad.

Arribas (2017) propone que la evaluación tiene tres elementos esenciales: la recolección y medición de la información, la valoración e interpretación de esa información, y la adopción de decisiones basadas en los dos pasos anteriores. Distinguió entre dos tipos de evaluación: la evaluación para el aprendizaje (formativa) y la evaluación del aprendizaje (certificadora). La evaluación formativa se caracteriza por no estar asociada a una calificación final y su objetivo principal es valorar el progreso del estudiante, lo que está estrechamente relacionado con la motivación intrínseca.

En una línea similar, Leenknecht et al., (2021) demostraron que los estudiantes desarrollan una mayor motivación autónoma y logran



satisfacer sus necesidades de aprendizaje cuando la evaluación formativa es aplicada. Además, los docentes desempeñan un papel fundamental como mediadores, apoyando a los estudiantes en sus procesos de aprendizaje y promoviendo la autonomía y la competencia.

Nicol McCallum (2022)evidencian los cuando estudiantes practican que retroalimentación autogenerada, esta se vuelve más elaborada y detallada en comparación con las retroalimentaciones previas de sus compañeros. Las comparaciones entre la retroalimentación de los compañeros y la del docente muestran que la autoevaluación contribuye significativamente al conocimiento metacognitivo de los estudiantes y mejora sus habilidades de autorregulación, lo que también reduce la carga de trabajo del docente.

González et al., (2020) identifican varias razones por las cuales los docentes emplean la evaluación formativa. Entre ellas se encuentran la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje, su carácter continuo, la práctica de retroalimentación constante, y el desarrollo de la autonomía y autorregulación en los estudiantes.

Los estudios sugieren que existen efectos positivos en el aprendizaje cuando se implementa la evaluación formativa. En este sentido, Andersson y Palm (2017) proponen diversas estrategias para evaluar a los estudiantes: aclarar y socializar los objetivos de aprendizaje y los criterios de éxito; plantear preguntas y tareas que generen evidencia de

aprendizaje; proporcionar retroalimentación para mejorar el desempeño; fomentar la colaboración entre estudiantes; y hacer responsables a los estudiantes de su propio aprendizaje.

Granberg et al., (2021) sostienen que la evaluación formativa mejora el comportamiento de aprendizaje autorregulado, aumentando tanto la autonomía como la autoeficacia de los estudiantes. Finalmente, Groot (2018), tras realizar un análisis combinado de entrevistas a profesores y registros de observación, concluye que los aprendizajes adquiridos durante todo el semestre contribuyen a cumplir con las características esperadas del perfil de egreso de los estudiantes.

Estrategias de evaluación formativa utilizadas

Numerosos estudios coinciden en la importancia de aplicar estrategias de evaluación formativa efectivas. Moll (2019) destaca la relevancia de socializar con los alumnos los objetivos de aprendizaje, dar a conocer los criterios de evaluación, y fomentar la metacognición mediante preguntas que promuevan la reflexión sobre lo que se está aprendiendo. Además, subraya la importancia de considerar el error como una parte natural del proceso de aprendizaje, lo que contribuye a crear un ambiente donde los estudiantes se sientan cómodos para mejorar. También resalta la necesidad de realizar retroalimentación efectiva, y fomentar tanto la coevaluación como la autoevaluación entre los estudiantes.



Por su parte, Samantha y Almalik (2019) enfatizan que la retroalimentación formativa debe convertirse en una práctica diaria, ya que es altamente valorada por los estudiantes. En este sentido, Contreras (2019) plantea que es necesario incorporar la retroalimentación como un tema fundamental en la formación de futuros docentes, sugiriendo que los maestros en formación deberían regresar a sus aulas con el conocimiento adquirido sobre cómo brindar retroalimentación efectiva, para implementarlo en sus futuras clases.

Limitaciones de los estudios realizados

Aunque todos los estudios coinciden en resaltar los aspectos positivos de la evaluación formativa favorecer el aprendizaje, también se han identificado ciertas dificultades y limitaciones. Un ejemplo de ello es el estudio de Bader et al., (2019) quien investigó las percepciones de los estudiantes sobre la retroalimentación formativa, el contexto de la evaluación de carpetas en dos instituciones de formación docente Noruega. En este estudio, tanto los maestros como los estudiantes proporcionaron comentarios sobre las tareas de los alumnos y redactaron notas de reflexión a lo largo del semestre. Los resultados mostraron que los estudiantes recibieron positivamente los comentarios y elogios de los maestros, aunque las objeciones se centraron en la retroalimentación proporcionada entre pares, se percibió como carente de crítica constructiva. Por otro lado, los grupos de discusión

entre pares generaron actitudes positivas, lo que sugiere que este enfoque podría ser una forma más eficaz de aplicar la evaluación. Sin embargo, los estudiantes señalaron que la falta de comprensión tanto de la tarea como de la retroalimentación constituye un obstáculo para realizar una revisión exitosa de las tareas.

En otro estudio, Muñoz (2020) considera que la retroalimentación tiende a estar más orientada a lo evaluativo que a lo descriptivo, lo que impide una retroalimentación formativa efectiva que realmente beneficie al estudiante. Esta retroalimentación no logra ser individualizada, oportuna ni dirigida hacia un nuevo aprendizaje, limitando su capacidad para orientar a los estudiantes en la identificación de áreas específicas en las que pueden mejorar.

Discusión

Los estudios revisados coinciden en que la retroalimentación formativa tiene un impacto positivo en el aprendizaje. Huisman et al., (2018) afirman que los estudiantes que reciben retroalimentación de sus compañeros, al realizar tareas auténticas, mejoran sus calificaciones, lo que indica que este tipo de mecanismos favorece el aprendizaje. Miguel et al., (2018) también coinciden en que, aunque los docentes enfrentan dificultades para superar la evaluación tradicional, los estudiantes valoran positivamente la función formativa de la evaluación y requieren retroalimentación de calidad. En este sentido,



Ramírez et al., (2018) proponen que la evaluación en el aula debe ser continua e integral, destacando tanto la evaluación diagnóstica, para planificar actividades, como la evaluación formativa, que actúa como apoyo en el logro de los aprendizajes.

Por otro lado, Gallardo y Fuentes et al., (2020) destacan que los estudiantes valoran positivamente la evaluación formativa debido a las ventajas que ofrece frente a los sistemas tradicionales de evaluación. Leenknecht et al., (2021) sugieren que los docentes deben aplicar la evaluación formativa, dado que genera percepciones positivas en los estudiantes y fomenta una mayor motivación autónoma para el aprendizaje.

En los estudios realizados, se aplicaron diversos instrumentos para conocer las percepciones y valoraciones de los estudiantes y docentes sobre la evaluación formativa. Bader et al., (2019) analizaron 128 escritos de reflexión de futuros profesores de inglés, en los cuales se investigaron las percepciones de los estudiantes sobre la retroalimentación formativa. Los resultados indicaron que una de las limitaciones para revisar las tareas era la falta de comprensión de las mismas y una retroalimentación inadecuada.

López et al., (2018) observaron que, en algunos casos, la evaluación no es aplicada de manera formativa, debido a la confusión sobre el concepto de evaluación, los criterios de evaluación y los aspectos formativos del proceso. Esta situación es relevante en contextos como el peruano,

donde los docentes enfrentan limitaciones para aplicar una evaluación formativa auténtica. La falta de formación en este tipo de evaluación lleva a los maestros a continuar utilizando métodos tradicionales y a ser resistentes a adoptar un enfoque formativo en toda su dimensión.

Continuando con las publicaciones revisadas coinciden en que la implementación de la evaluación formativa facilita el logro y la mejora de los aprendizajes propuestos. Como resultado, los estudiantes desarrollan capacidades clave como la autorregulación y la reflexión. En este sentido, la evaluación formativa debe considerarse un proceso continuo, estrechamente vinculado a las estrategias de enseñanza, cuyo propósito principal es promover que los estudiantes reflexionen, comprendan y aprendan (Ravela et al., 2017). Para alcanzar estos objetivos, es fundamental que los docentes comprendan las características y el proceso de la evaluación formativa, valoren sus beneficios y sean capaces de diferenciarla de las prácticas tradicionales de evaluación.

Respecto a las estrategias utilizadas en la evaluación formativa, la retroalimentación destaca como una herramienta central. Según Contreras (2019), los docentes suelen emplear retroalimentación escrita que es confirmativa, puntual y precisa, orientada a la mejora. Esta estrategia permite explicar los resultados, justificar las calificaciones y aportar valor pedagógico, ya que los estudiantes logran identificar las causas de sus



errores. Villegas et al., (2018) también subrayan que la retroalimentación es apreciada tanto por estudiantes como por docentes, destacando su impacto positivo en la mejora de las actuaciones estudiantiles y en la labor docente. Por su parte, Huisman et al., (2018) enfatizan que los estudiantes que reciben retroalimentación de sus compañeros durante la realización de tareas auténticas mejoran significativamente sus calificaciones, lo que evidencia el impacto positivo de estos mecanismos en el aprendizaje.

Dado que la evaluación formativa es transversal a todo el proceso de aprendizaje, resulta necesario implementar estrategias que permitan a los docentes aplicarla de manera eficiente. Díaz (2018) resalta la importancia de reorientar la evaluación del aprendizaje hacia una evaluación para el aprendizaje. Este enfoque permite identificar logros y dificultades en los estudiantes, proporcionando el soporte necesario para que alcancen las metas educativas propuestas.

Entre las limitaciones asociadas a la evaluación formativa se encuentran el tiempo adicional que demanda tanto a docentes como a estudiantes, la falta de preparación adecuada de los maestros para su implementación y la incomodidad de algunos estudiantes al realizar observaciones sobre el trabajo de sus compañeros. Gallardo et al., (2020) señalan que, a pesar de estas dificultades, la evaluación formativa y compartida es valorada positivamente por los estudiantes e influye favorablemente en la adquisición de competencias. Aunque se

mencionan inconvenientes como la necesidad de asistir regularmente a clases y la acumulación de trabajo, la mayoría considera que estos desafíos son mínimos en comparación con los beneficios que ofrece la evaluación formativa para lograr aprendizajes significativos y sostenibles.

CONCLUSIÓN

La evaluación formativa se confirma como una herramienta fundamental en el proceso de aprendizaje, mostrando un impacto positivo en el desarrollo de habilidades clave como la autorregulación y la reflexión en los estudiantes. A través de la implementación de estrategias como la retroalimentación continua, tanto escrita como entre compañeros, los estudiantes logran mejorar sus desempeños académicos y fortalecer su comprensión de los contenidos. Las estrategias empleadas en la evaluación formativa, cuando son bien aplicadas, permiten a los estudiantes identificar errores y áreas de mejora, promoviendo un aprendizaje más significativo y autónomo.

Sin embargo, el análisis también ha revelado ciertas limitaciones asociadas a su implementación, como el tiempo adicional requerido, la falta de formación adecuada de los docentes y la incomodidad que algunos estudiantes experimentan al participar en procesos de retroalimentación entre pares. A pesar de estos desafíos, los estudios revisados coinciden en que los beneficios de la evaluación formativa superan estas dificultades, ya que contribuyen al logro



de aprendizajes sostenibles y a la mejora de las competencias de los estudiantes. En conclusión, la evaluación formativa, cuando se implementa de manera adecuada y se acompañan estrategias de apoyo y formación docente, tiene un impacto positivo en la calidad educativa y en el desarrollo integral de los estudiantes.

CONFLICTO DE INTERESES. Declaro que no existen conflictos de intereses para la publicación del presente artículo.

REFERENCIAS

- Abella García, V., Ausín Villaverde, V., Delgado Benito, V., y Casado Muñoz, R. (2020). Aprendizaje Basado en Proyectos y Estrategias de Evaluación Formativas: Percepción de los Estudiantes Universitarios. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 13(1), 93. https://doi.org/10.15366/riee2020.13.1.004
- Alvarez, L. (2019). Una experiencia innovadora de evaluación en un aula de secundaria de la ciudad de Santa Fe- Argentina: sentidos y prácticas. *Clío & Asociados. La historia enseñada*, 2019(29), 152–160. https://doi.org/10.14409/cya.v0i29.8798
- Andersson, C., y Palm, T. (2017). Characteristics of improved formative assessment practice. *Education Inquiry*, 8(2), 104–122. https://doi.org/10.1080/20004508.2016.1275185
- Anijovich, R., y Cappelletti, G. (2017). *ANIJOVICH La evaluacion como oportunidad_0.pdf*.
- Arribas, E. (2017). *La evaluación de los aprendizajes- Problemas y soluciones*. https://www.redalyc. org/pdf/567/56754639020.pdf
- Bader, M., Burner, T., Hoem Iversen, S., y Varga, Z. (2019). Student perspectives on formative feedback as part of writing portfolios. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 44(7), 1017–1028. https://doi.org/10.1080/02602938.2 018.1564811

- Barrientos Hernán, E., López Pastor, V. M., y Pérez-Brunicardi, D. (2018). ¿Por qué hago evaluación formativa y compartida y/o evaluación para el aprendizaje en EF? La influencia de la formación inicial y permanente del profesorado (Why do I do Formative and Share Assessment and/or Assessment For Learning in Physical Education?). *Retos*, 2041(36), 37–43. https://doi. org/10.47197/retos.v36i36.66478
- Bhat, B. A. (2019). Formative and Summative Evaluation Techniques for Improvement of Learning Process. *European Journal of Business and Social Sciences*, 7(5), 776–785. https://ejbss.org/
- Bizarro, W., Sucari, W., y Quispe-Coaquira, A. (2019). Evaluación formativa en el marco del enfoque por competencias. *Revista Innova Educación*, *1*(1), 140–146. https://doi. org/10.35622/j.rie.2019.01.012
- Cañadas, L., Pastor, M. L. S., y Bravo, P. R. (2021). Percepción del impacto de la evaluación formativa en las competencias profesionales durante la formación inicial del profesorado. *Revista Electronica de Investigacion Educativa*, 23, 1–13. https://doi.org/10.24320/REDIE.2021.23. E07.2982
- Contreras, G. (2019). Docente, I., y Pérez, G. C. (2019). Prácticas y concepciones de retroalimentación. Educacao e Pesquisa, 0–2. file:///C:/Users/HP/Downloads/Practicas_y_concepciones_de_retroalimentacion_en_F.pdf
- Cosi, S., Voltas, N., Lázaro-Cantabrana, J. L., Morales, P., Calvo, M., Molina, S., y Quiroga, M. Á. (2020). Formative assessment at university using digital technology tools. *Profesorado*, 24(1), 164–183. https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.9314
- Cunill, M. E., y Curbelo, L. (2021). Una aproximación a la autorregulación del aprendizaje desde la evaluación formativa en la educación médica An approach to self-regulation of learning through formative evaluation on medical education. *Ecimed*, 35(1), 1–19. http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2498



- Deeley, S. J. (2018). Using technology to facilitate effective assessment for learning and feedback in higher education. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 43(3), 439–448. https://doi.org/10.1080/02602938.2017.1356906
- Díaz López, M. M. (2018). Impacto de la retroalimentación y la evaluación formativa en la enseñanza-aprendizaje de biociencias. *Revista Cubana de Educacion Medica Superior*, 32(3), 147–156. http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v32n3/a12_1492.pdf
- Er, E., Dimitriadis, Y., y Gašević, D. (2021). A collaborative learning approach to dialogic peer feedback: a theoretical framework. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 46(4), 586–600. https://doi.org/10.1080/02602938.2020.178 6497
- Fraile, J., Gil-Izquierdo, M., Zamorano-Sande, D., y Sánchez-Iglesias, I. (2020). *Autorregulación del aprendizaje y procesos evaluación formativa en los trabajos en grupo.* 26, 1–15. https://redalyc.org/journal/916/91664838009/html/
- Gallardo-Fuentes, F. J., López-Pastor, V. M., y Carter-Thuillier, B. I. (2020). Advantages and Issues of Formative Assessment and its Influence on Self-Perception of Competences in students of Preservice Physical Education Teacher Training. *Retos*, 83, 417–424. http://repositoriodigital.uct.cl/handle/10925/3459
- Gallardo-Fuentes, F., López-Pastor, V., Martínez-Angulo, C., y Carter-Thuillier, B. (2020). Formative evaluation in physical education and the attention paid to diversity. *Magis*, *12*(25), 169–186. https://doi.org/10.11144/Javeriana. m12-25.efef
- García-Prieto, F. J., Pozuelos-Estrada, F. J., y Álvarez-Álvarez, C. (2019). La Evaluación de Aprendizajes del Alumnado por parte del Profesorado Universitario Novel. *Formación universitaria*, 12(2), 3–16. https://doi.org/10.4067/s0718-50062019000200003
- González, D. H., López-pastor, V. M., Carlos, J., y Arribas, M. (2020). La Evaluación Formativa y Compartida en contextos de Aprendizaje Cooperativo en Educación Física en Primaria. *Cultura, Ciencia y Deporte, 15*(44), 213–222. https://doi.org/10.12800/ccd.v15i44.1463

- Graham, A. I., Harner, C., y Marsham, S. (2021). Can assessment-specific marking criteria and electronic comment libraries increase student engagement with assessment and feedback? *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 0(0), 1–16. https://doi.org/10.1080/02602938.20 21.1986468
- Granberg, C., Palm, T., y Palmberg, B. (2021). A case study of a formative assessment practice and the effects on students' self-regulated learning. *Studies in Educational Evaluation*, 68(August 2020). https://doi.org/10.1016/j. stueduc.2020.100955
- Hortigüela, D., Pérez-Pueyo, Á., y González-Calvo, G. (2019). Pero... ¿A qué nos Referimos Realmente con la Evaluación Formativa y Compartida?: Confusiones Habituales y Reflexiones Prácticas. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(1), 13–27. https://doi.org/10.15366/riee2019.12.1.001
- Huisman, B., Saab, N., van den Broek, P., y van Driel, J. (2019). The impact of formative peer feedback on higher education students' academic writing: a Meta-Analysis. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 44(6), 863–880. https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1545896
- Huisman, B., Saab, N., van Driel, J., y van den Broek, P. (2018). Peer feedback on academic writing: undergraduate students' peer feedback role, peer feedback perceptions and essay performance. Assessment and Evaluation in Higher Education, 43(6), 955–968. https://doi.org/10.1080/026029 38.2018.1424318
- Lago, V. (2019, mayo 15). Resultados preliminares de la evaluación formativa en la asignatura Biología Humana en el curso premédico de la Escuela Latinoamericana de Medicina. 38(3). https://orcid.org/0000-0003-1443-5884
- Leenknecht, M., Wijnia, L., Köhlen, M., Fryer, L., Rikers, R., y Loyens, S. (2021). Formative assessment as practice: the role of students' motivation. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 46(2), 236–255. https://doi.org/10.1080/02602938.2020.1765228



- López-Pastor, V., y Pérez-Pueyo, Á. (2017). *Buenas prácticas docentes* (U. de León (ed.)).
- López, H., y Moreira, S. D. S. L. (2018). *El método evidencial-formativo como vía para la evaluación formativa del estudiante preuniversitario cubano.* 2(1), 1–13. http://bitly.ws/KmfB
- López, M. E. C., y Alfonso, L. C. (2021). Una aproximación a la autorreegulación del aprendizaje desde la evaluación ofrmativa en la educación médica. *Revista Cubana de Educacion Medica Superior*, 35(1), 1–19. http://bitly.ws/KmfS
- Miguel, E. M., Solano, C., Blas, E. G., y Perea, C. M. (2018). Impacto de la evaluación de competencias en la calidad del aprendizaje: percepción de discentes y docentes de Grado en Enfermería Competency assessment impact in quality of learning: Nursing degree learner 's and teacher 's perception. Revista electrònica trimestral de Enfermerìa, 50, 400–415. http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.17.2.263041
- Moll, S. (2019). Evaluación formativa y evaluación formadora . Hacia un aprendizaje competencial. *Cuadernos de Pedaggía*, 8–10.
- Morales, M. (2019). Implementando la evaluación formativa a nivel de centro. *Cuadernos de pedagogía*, *504*, 50–55. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7192410
- Muñoz, M. (2020). Análisis de las prácticas declaradas de retroalimentación en Matemáticas, en el contexto de la evaluación, por docentes chilenos. *Perspectiva Educacional*, *59*(2), 111–135. https://doi.org/10.4151/07189729-vol.59-iss.2-art.1062
- Nicol, D., y McCallum, S. (2022). Making internal feedback explicit: exploiting the multiple comparisons that occur during peer review. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 47(3), 424–443. https://doi.org/10.1080/026029 38.2021.1924620
- Nolasco, F., y Hernández, S. (2019). Estudio documental sobre la evaluación formativa como fortalecedor del proceso enseñanza-aprendizaje. 1–15. f http://bitly.ws/KmgZ

- Pasek de Pinto, E., y Mejía, M. T. (2017). Proceso General para la Evaluación Formativa del Aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 10.1(2017), 177–193. https://doi.org/10.15366/riee2017.10.1.009
- Pérez Pino, M., Enríquez Clavero, J., Carbó Ayala, J., y González Falcón, M. (2017). La evaluación formativa en el proceso enseñanza aprendizaje. *Edumecentro*, *9*(3), 263–283. http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v9n3/edu17317.pdf
- Ramírez, M., Buitrago, Idalí, J., Urrego, C., María, A., Nieto, M., Ángel, M., y Tovar, P. (2018). Evaluación auténtica: un camino hacia la transformación de las prácticas pedagógicas Authentic evaluation: A path towards the transformation of pedagogical practices Avaliação autêntica: um caminho para a transformação das práticas pedagógicas. 12, 74–89. file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-EvaluacionAutentica-6915431.pdf
- Ravela, P., Picaroni, B., y Graciela, L. (2017). ¿Cómo mejorar la evaluación en el aula? (p. 281). https://bibliospd.files.wordpress.com/2019/01/como-mejorar-la-evaluacion-en-el-aula.pdf
- Ríos, D., y Herrera, D. (2017). Los desafíos de la evaluación por competencias en el ámbito educativo. *Educación e Investigación*, 43(4), 1073–1086. http://dx.doi.org/10.1590/s1678-4634201706164230.
- Saiz-Linares, A., y Susinos-Rada, T. (2018). Los Procesos de Retroalimentación y la Evaluación Formativa en un Practicum Reflexivo de Maestros. *Revista Meta: Avaliação*, 10(30), 533. https://doi.org/10.22347/2175-2753v10i30.1605
- Samantha, R., y Almalik, D. (2019). Formative Evaluation and Formative Feedback: An Effective Practice to Promote Student Learning in Higher Education. *Revista Publicando*, 3(2), 58–66. http://www.tjyybjb.ac.cn/CN/article/downloadArticleFile.do?attachType=PDFyid=9987
- Santana, P. (2017). Cómo implicar al alumnado en la evaluación formativa. El valor del feedback. VII Jornadas de Innovación Educativa de la Universidad de La Laguna: imaginar y



- comprender la innovación en la Universidad. https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/6084
- Santos Pastor, M. L., Martínez Muñoz, L. F., y Cañadas, L. (2019). La evaluación formativa en el aprendizaje-servicio. Una experiencia en actividades físicas en el medio natural. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 8(1), 110–118. https://doi.org/10.21071/ripadoc. v8i1.12000
- Solano-García, C. G., Argota-Pérez, G., Chauca-de-Quispe, C. L., Pari- Olarte, J. B., y Aliaga-Guillen, E. (2019). Conjugación Práctica Para La Evaluación Formativa Del Aprendizaje. *Biotempo*, *15*(2), 197–202. https://doi.org/10.31381/biotempo.v15i2.2058
- Solis, L., Garduño, J., y Ramírez, L. (2018). La evaluación formativa en estudiantes de primer semestre de la licenciatura de educación física. Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores, 1(1), 1–15. http://bitly.ws/KmhE
- Souto Suárez, R., Jiménez Jiménez, F., y Navarro Adelantado, V. (2020). La Percepción de los Estudiantes sobre los Sistemas de Evaluación

- Formativa Aplicados en la Educación Superior. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 13(1), 11. https://doi.org/10.15366/riee2020.13.1.001
- Souza, G. F. de. (2021). Articulações entre a avaliação formativa alternativa e a aprendizagem significativa. *Revista Meta: Avaliação*, *13*(41), 819. https://doi.org/10.22347/2175-2753v13i41.3485
- Uzun, L., y Ertok, Ş. (2020). Student Opinions on Task-Based Approach as Formative Evaluation versus Exam-Based Approach as Summative Evaluation in Education. *Sakarya University Journal of Education*, *September*, 226–250. https://doi.org/10.19126/suje.598048
- Villegas, M., González, G., y Gallardo, K. (2018). Aplicación de un modelo de retroalimentación como estrategia de evaluación formativa en educación superior. Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación, 8(16), 88–94. http://rieege.mx/index.php/rieege/article/download/410/294

ACERCA DE LA AUTORA

Tania Bendezú Monge. Magister en educación mención: tecnología educativa, Universidad Nacional del Centro del Perú, Perú.