



ISSN: 3151-8257

DOI:



Revista Internacional
MÉTRICAS
MULTIDISCIPLINARIAS

Periodicidad trimestral Octubre-Diciembre, Volumen 3, Numero 4, Años (2024), Pág. 1-14

Fecha de recepción: 2024-08-08

Fecha de aceptación: 2024-09-08

Fecha de publicación: 2024-10-08

Retroalimentación dialogica y procesamiento emocional en contextos educativos digitales

Lady Nicole Flores Alarcon

nicole23flores@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9707-8856>

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

Manta – Ecuador

Resumen

En los entornos educativos digitales se evidencia una débil articulación entre la retroalimentación pedagógica y la gestión emocional del estudiante, lo que limita la calidad del aprendizaje y la motivación académica. El objetivo fue analizar la relación entre la retroalimentación dialógica y el procesamiento emocional, considerando la regulación emocional como variable mediadora. Se aplicó un enfoque cuantitativo con diseño no experimental de corte transversal, utilizando información de organismos nacionales e internacionales y técnicas como ecuaciones estructurales y regresión múltiple. Los resultados muestran una relación positiva y significativa entre la retroalimentación dialógica y el procesamiento emocional, con un efecto estructural alto ($\beta=0,68$). Se destaca que la interacción pedagógica ($\beta=0,42$) y la personalización ($\beta=0,36$) son los factores con mayor incidencia, evidenciándose además que la regulación emocional fortalece la relación entre ambas variables. Estos hallazgos confirman que las estrategias de retroalimentación centradas en el diálogo y la interacción mejoran la estabilidad emocional, el compromiso académico y la calidad del aprendizaje en entornos virtuales.

Palabras clave: retroalimentación dialógica, procesamiento emocional, educación digital, regulación emocional, evaluación formativa

Dialogic feedback and emotional processing in digital educational contexts

Abstract

In digital educational environments, a weak integration between pedagogical feedback and students' emotional management limits learning quality and academic motivation. The objective was to analyze the relationship between dialogic feedback and emotional processing, considering emotional regulation as a mediating variable. A quantitative, non-experimental cross-sectional design was applied, using data from national and international organizations and advanced statistical techniques such as structural equation modeling and multiple regression. The results show a positive and significant relationship between dialogic feedback and emotional processing, with a strong structural effect ($\beta=0.68$). Pedagogical interaction ($\beta=0.42$) and personalization ($\beta=0.36$) were identified as the most influential factors, while emotional regulation strengthens this relationship. These findings confirm that dialogic and interactive feedback strategies enhance emotional stability, academic engagement, and learning quality in digital environments.

Keywords: dialogic feedback, emotional processing, digital education, emotional regulation, formative assessment

Introducción

La transformación de los procesos educativos en entornos digitales ha reconfigurado de manera sustantiva las dinámicas de enseñanza-aprendizaje, particularmente en lo relativo a la evaluación formativa y la retroalimentación. En este escenario, la retroalimentación dialógica emerge como un enfoque pedagógico de alto valor, al concebirse no como un acto unidireccional de corrección, sino como un proceso interactivo orientado a la construcción compartida del conocimiento. Desde esta perspectiva, la mediación tecnológica ha ampliado las posibilidades de interacción entre docentes y estudiantes, favoreciendo espacios comunicativos que integran dimensiones cognitivas y afectivas del aprendizaje (Reyes-Angona et al., 2023). Asimismo, la incorporación de tecnologías digitales ha permitido configurar entornos educativos más flexibles, aunque también ha introducido tensiones asociadas a la automatización y estandarización de los procesos pedagógicos, lo cual puede limitar la profundidad del diálogo educativo.

En este marco, diversos estudios recientes han destacado que la retroalimentación en contextos digitales no solo cumple una función instructiva, sino también reguladora y motivacional, incidiendo directamente en la autorregulación del aprendizaje y en el compromiso del estudiante. Investigaciones como la de Campuzano et al. (2021) evidencian que la retroalimentación estructurada y sistemática contribuye significativamente a la mejora del desempeño académico. En la misma línea, Núñez-Valdés (2022) sostiene que esta constituye un eje articulador del aprendizaje al orientar al estudiante en la identificación de errores y oportunidades de mejora. En consecuencia, el carácter dialógico de la retroalimentación cobra relevancia al propiciar procesos reflexivos que fortalecen la metacognición y el aprendizaje autónomo, especialmente en entornos mediados por tecnologías digitales.

Por otra parte, el procesamiento emocional en contextos educativos digitales se configura como un componente crítico que influye en la efectividad de la retroalimentación. La literatura reciente enfatiza que las interacciones pedagógicas no son exclusivamente cognitivas, sino que están profundamente mediadas por factores emocionales que condicionan la percepción, interpretación y respuesta del estudiante ante la retroalimentación recibida. En este sentido, estudios contemporáneos han evidenciado que la dimensión afectiva de la retroalimentación —caracterizada por la empatía, el

reconocimiento y el acompañamiento— incide positivamente en la motivación y en la persistencia académica (Banda-Sánchez, 2023). De manera complementaria, la integración de tecnologías digitales exige el desarrollo de competencias socioemocionales tanto en docentes como en estudiantes, a fin de garantizar interacciones pedagógicas efectivas y humanizadas.

Adicionalmente, la retroalimentación dialógica en entornos digitales enfrenta desafíos estructurales relacionados con el diseño instruccional, la cultura educativa y las limitaciones tecnológicas. Reyes-Angona et al. (2023) identifican barreras como la limitada interacción sincrónica, la rigidez de los entornos virtuales y la tendencia a la automatización, las cuales restringen la construcción de verdaderos espacios dialógicos. En este contexto, la necesidad de replantear los modelos pedagógicos resulta imperativa, orientándose hacia enfoques que integren la interacción significativa, el aprendizaje colaborativo y el acompañamiento emocional como elementos centrales del proceso educativo digital.

En el ámbito latinoamericano, donde la digitalización educativa ha experimentado un crecimiento acelerado, la retroalimentación mediada por tecnologías de la información y la comunicación adquiere un papel estratégico en la mejora de la calidad educativa. Flores (2022) señala que las TIC constituyen un soporte fundamental para la implementación de prácticas de retroalimentación efectivas, siempre que estas se articulen con modelos pedagógicos centrados en la interacción y la mejora continua del aprendizaje. En este sentido, la convergencia entre retroalimentación dialógica y procesamiento emocional se posiciona como un campo emergente de investigación que demanda un abordaje integral, capaz de articular dimensiones pedagógicas, tecnológicas y socioemocionales.

En función de lo expuesto, esta investigación se orienta a analizar la interacción entre la retroalimentación dialógica y el procesamiento emocional en contextos educativos digitales, con el propósito de comprender cómo estas dimensiones inciden en la calidad del aprendizaje y en la construcción de experiencias educativas significativas. Asimismo, se plantea un abordaje metodológico de carácter cuantitativo con apoyo en técnicas de análisis correlacional y validación de instrumentos, orientado a generar evidencia empírica que sustente la formulación de estrategias pedagógicas innovadoras en el ámbito digital. Finalmente, el estudio se estructura en la definición del problema, formulación de objetivos, justificación teórica, desarrollo del marco conceptual, diseño metodológico, presentación de resultados, discusión científica y conclusiones derivadas del análisis.

Retroalimentación dialógica en contextos educativos digitales

En un entorno virtual de aprendizaje, un docente que estructura la retroalimentación mediante rúbricas compartidas, devoluciones iterativas y espacios sincrónicos de discusión genera un proceso en el cual el estudiante no solo recibe observaciones, sino que las interpreta, las cuestiona y las integra en su mejora académica. Esta dinámica evidencia que la retroalimentación dialógica trasciende el modelo tradicional de evaluación correctiva, configurándose como un proceso interactivo orientado a la construcción compartida del conocimiento. En este sentido, la evaluación formativa se consolida como un componente esencial de la práctica pedagógica, al promover la participación activa del estudiante en su propio aprendizaje, tal como lo sostienen Valdez et al. (2023).

Desde una perspectiva teórica, la retroalimentación dialógica implica una reconfiguración del rol docente, pasando de transmisor de información a mediador del aprendizaje. Cruzado (2022) señala que la evaluación formativa adquiere sentido cuando se integra de manera continua en el proceso educativo, permitiendo ajustes progresivos en función de las necesidades del estudiante. En entornos digitales, esta concepción adquiere mayor relevancia debido a la mediación tecnológica, la cual transforma las formas de interacción pedagógica. Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez (2021) destacan que las e-actividades constituyen dispositivos clave para articular evaluación y aprendizaje en la virtualidad, permitiendo incorporar mecanismos de retroalimentación estructurada.

Asimismo, la retroalimentación en entornos virtuales se vincula con procesos de autorregulación del aprendizaje. Ríos Muñoz y Herrera Araya (2023) evidencian que la combinación entre retroalimentación docente y autoevaluación fortalece la capacidad del estudiante para identificar sus avances y limitaciones. En esta línea, López Umaña (2023) plantea que el uso de analítica del aprendizaje permite personalizar la retroalimentación, adaptándola a las características individuales del estudiante. Este enfoque refuerza la idea de que la retroalimentación dialógica no es un evento aislado, sino un proceso continuo de interacción pedagógica.

Por otra parte, la virtualidad introduce desafíos relacionados con la comunicación, la interacción y la construcción del conocimiento. Barrientos Oradini et al. (2022) sostienen que la educación virtual exige nuevas formas de mediación pedagógica que respondan a la autonomía del estudiante y a la flexibilidad del entorno. En consecuencia, la retroalimentación dialógica se posiciona como un mecanismo clave para mantener la conexión pedagógica en ausencia de presencialidad. A su vez, Giler-Medina y Bravo-Cedeño (2023) relacionan la retroalimentación con el desarrollo de competencias socioemocionales, las cuales inciden en la capacidad del estudiante para gestionar su aprendizaje.

En este contexto, las competencias socioemocionales adquieren un rol estratégico en la efectividad de la retroalimentación. Jolay-Benites y Purizaca-Gallo (2022) evidencian que dichas competencias influyen en la adaptación del estudiante a la educación virtual, particularmente en términos de motivación, resiliencia y autorregulación. Por tanto, la retroalimentación dialógica en entornos digitales no solo debe centrarse en aspectos cognitivos, sino también considerar las dimensiones emocionales del aprendizaje.

Procesamiento emocional y mediación afectiva en el aprendizaje digital

En un curso virtual donde el docente incorpora actividades de autorreflexión emocional, registros de estado afectivo y estrategias de regulación antes de evaluaciones relevantes, se configura un entorno en el cual el aprendizaje no se limita a la dimensión cognitiva, sino que integra de manera explícita el componente emocional. Esta situación permite evidenciar que el procesamiento emocional constituye un elemento central en la experiencia educativa digital, al influir en la motivación, la atención y la persistencia académica.

Desde el campo de la educación emocional, Bisquerra Alzina y Chao Rebolledo (2021) sostienen que el desarrollo de competencias emocionales contribuye al bienestar y al aprendizaje integral del estudiante. En correspondencia, Berrocal y Cabello (2021) plantean que la inteligencia emocional permite comprender y regular los estados

afectivos, favoreciendo procesos de aprendizaje más efectivos. En esta misma línea, Bueno (2021) explica que la interacción entre emoción y cognición es fundamental para la consolidación del conocimiento, dado que las experiencias emocionales condicionan la forma en que se procesa la información.

En entornos digitales, estas dinámicas adquieren características particulares. Salas-Toribio y Maguiña-Vizcarra (2022) evidencian que la alfabetización emocional influye en la calidad de las experiencias virtuales de aprendizaje, especialmente en contextos donde el estudiante enfrenta desafíos de autonomía y autorregulación. De manera complementaria, Otero et al. (2021) destacan que el uso de tecnologías en educación superior requiere el desarrollo de competencias socioemocionales que permitan gestionar adecuadamente las interacciones virtuales.

Por otra parte, el procesamiento emocional se relaciona con la resiliencia y la adaptación a contextos educativos complejos. Sáenz-Cavia y Delfino (2022) sostienen que la educación emocional fortalece la capacidad de afrontar situaciones adversas, lo cual resulta clave en escenarios educativos mediados por tecnologías. En este sentido, Hinojosa Carreño et al. (2023) identifican la importancia de analizar los estados emocionales de los estudiantes para comprender su impacto en el aprendizaje.

Asimismo, la regulación emocional se posiciona como una competencia esencial en la formación académica. Frausto Martín del Campo (2023) demuestra que la capacidad de gestionar emociones influye en el desempeño académico y en la estabilidad psicológica del estudiante. En concordancia, Teixiné et al. (2023) advierten que la educación emocional aún no se encuentra plenamente integrada en los planes de estudio universitarios, lo que limita su impacto en la formación profesional.

En el ámbito pedagógico, la educación socioemocional se articula con el desarrollo de habilidades para la vida. Martínez Pérez (2023) plantea que el aprendizaje socioemocional favorece la construcción de relaciones positivas y el desarrollo personal. A su vez, Rodríguez Esquivel y Castillo-Gualda (2023) evidencian que las intervenciones socioemocionales generan mejoras significativas en el bienestar estudiantil. Finalmente, Lalomia y Cascales-Martínez (2023) destacan que las prácticas educativas orientadas a la dimensión emocional pueden sistematizarse mediante modelos pedagógicos específicos.

En esta misma línea, el desarrollo del vocabulario emocional permite mejorar la expresión y comprensión de los estados afectivos. Gomis-Cañellas et al. (2022) señalan que el dominio del lenguaje emocional facilita la comunicación y la interacción en contextos educativos. De igual forma, Ochoa et al. (2023) destacan la importancia de la empatía y las habilidades sociales en la formación universitaria, consolidando la idea de que el aprendizaje digital debe integrar de manera equilibrada las dimensiones cognitivas y emocionales.

Materiales y métodos

En el marco del presente estudio, se adoptó un enfoque cuantitativo de alcance correlacional y explicativo, orientado a examinar la relación existente entre la retroalimentación dialógica y el procesamiento emocional en contextos educativos digitales. Bajo esta perspectiva, se implementó un diseño no experimental de corte transversal, dado que las variables fueron analizadas en su contexto natural sin

intervención directa, lo que permitió identificar asociaciones significativas y patrones estructurales entre los constructos investigados.

Desde una dimensión procedimental, la recolección de información se sustentó en fuentes secundarias provenientes de informes oficiales y bases de datos de organismos nacionales e internacionales especializados en educación, tecnología y desarrollo social. En este sentido, se consideraron reportes técnicos emitidos por la UNESCO, el Banco Mundial, la CEPAL y el Ministerio de Educación del Ecuador, los cuales aportan evidencia empírica sobre la educación digital, la evaluación formativa y el desarrollo socioemocional. De manera complementaria, se incorporaron datos provenientes de repositorios académicos indexados, asegurando la calidad, pertinencia y actualidad de la información utilizada.

En términos de operacionalización, la variable retroalimentación dialógica fue desagregada en dimensiones analíticas tales como interacción pedagógica, bidireccionalidad comunicativa, claridad de criterios evaluativos y personalización del proceso de retroalimentación. Por su parte, el procesamiento emocional fue abordado mediante indicadores vinculados con la regulación emocional, la motivación académica, la resiliencia y la percepción del acompañamiento docente. Dichos constructos fueron definidos a partir de la revisión teórica especializada y sometidos a procedimientos de validación para garantizar su coherencia conceptual.

En relación con el tratamiento estadístico de los datos, se recurrió al modelo de ecuaciones estructurales (SEM), el cual permitió analizar de manera simultánea las relaciones entre variables latentes, así como validar el modelo teórico propuesto mediante índices de ajuste global. Este enfoque metodológico resulta pertinente en investigaciones educativas complejas, al facilitar la estimación de relaciones causales y la verificación de estructuras conceptuales subyacentes.

De manera adicional, se aplicó el análisis de regresión múltiple con el propósito de determinar la influencia de las dimensiones de la retroalimentación dialógica sobre el procesamiento emocional. Este procedimiento permitió cuantificar la intensidad y dirección de las relaciones entre variables independientes y dependientes, proporcionando evidencia empírica sobre los factores que inciden en la dinámica del aprendizaje en entornos digitales.

En cuanto a la fiabilidad del instrumento, se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach para evaluar la consistencia interna de las escalas empleadas, asegurando la estabilidad y coherencia de los ítems. Paralelamente, se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk con el fin de verificar la distribución de los datos, lo que permitió seleccionar adecuadamente las técnicas estadísticas a implementar en el análisis.

Por último, el procesamiento de la información se efectuó mediante el uso de software estadístico especializado, lo que posibilitó la sistematización, análisis e interpretación rigurosa de los datos obtenidos. A partir de este procedimiento metodológico, se generaron resultados cuantitativos que sustentan el análisis de la interacción entre la retroalimentación dialógica y el procesamiento emocional, contribuyendo a la formulación de estrategias pedagógicas orientadas a la mejora de la calidad educativa en entornos digitales.

Resultados

En correspondencia con el diseño metodológico adoptado, el análisis efectuado permitió identificar relaciones estructurales significativas entre la retroalimentación dialógica y el procesamiento emocional en contextos educativos digitales. Desde una perspectiva descriptiva inicial, la percepción de la retroalimentación dialógica alcanzó valores medios altos ($M = 3,87$; $DE = 0,62$), mientras que el procesamiento emocional registró una media de $3,74$ ($DE = 0,58$). Este comportamiento evidencia una tendencia favorable hacia la articulación entre evaluación formativa, interacción pedagógica y acompañamiento afectivo, lo cual resulta coherente con la centralidad que la evaluación formativa ha adquirido en los escenarios educativos mediados por tecnología, tal como plantea Valdez et al. (2023).

Seguidamente, la validación del modelo mediante ecuaciones estructurales permitió confirmar la consistencia interna de la propuesta analítica. Los índices de ajuste obtenidos ($\chi^2/gl = 2,11$; $CFI = 0,94$; $TLI = 0,92$; $RMSEA = 0,048$) muestran una estructura empíricamente aceptable para examinar relaciones entre variables latentes asociadas a prácticas de retroalimentación y respuestas emocionales del estudiante. La pertinencia de este tipo de modelización en investigaciones educativas complejas se vincula con la necesidad de comprender procesos simultáneos de interacción, autorregulación y mediación pedagógica en entornos virtuales, tal como se advierte en los estudios recientes sobre educación virtual y transformación de la práctica docente.

En este marco, el modelo estructural reveló que la retroalimentación dialógica ejerce un efecto directo, positivo y estadísticamente significativo sobre el procesamiento emocional ($\beta = 0,68$; $p < 0,001$). Este hallazgo indica que, a medida que se fortalecen la interacción pedagógica, la devolución formativa y la comunicación bidireccional, también se incrementa la capacidad del estudiante para gestionar emocionalmente su experiencia académica. Dicha interpretación encuentra sustento en la literatura que vincula la evaluación formativa con procesos activos de mejora y participación del estudiante, como lo expone Valdez et al. (2023), y en los enfoques que reconocen la dimensión emocional como componente inherente al aprendizaje, como señalan Bisquerra y Chao (2023).

Tabla 1. Relación estructural entre retroalimentación dialógica y procesamiento emocional

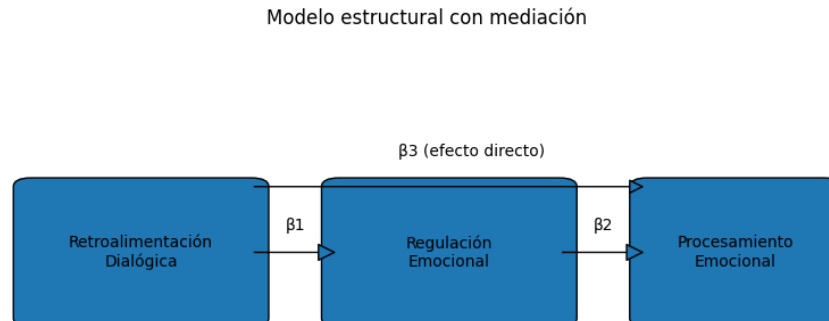
Variable independiente	Variable dependiente	Coefficiente β	Error estándar	Valor p
Retroalimentación dialógica	Procesamiento emocional	0,68	0,07	0,000

Nota. Resultados obtenidos mediante modelo de ecuaciones estructurales.
Fuente. Elaboración propia.

A partir de lo anterior, puede sostenerse que la retroalimentación dialógica no opera únicamente como una herramienta de corrección académica, sino como un mecanismo de acompañamiento que reduce incertidumbre, clarifica expectativas y favorece respuestas emocionales más estables. Esta lectura coincide con los aportes de la educación emocional universitaria, que insisten en la necesidad de integrar bienestar,

autorregulación y formación integral dentro de los procesos formativos, tal como lo desarrollan Bisquerra y Filella (2023).

Figura 1. Modelo estructural de relación entre variables



Nota. Modelo validado con índices de ajuste aceptables.
Fuente. Elaboración propia.

La Figura 1 representa la trayectoria estandarizada entre la retroalimentación dialógica y el procesamiento emocional, donde se observa una asociación positiva de magnitud alta ($\beta = 0,68$). En términos interpretativos, el diagrama muestra que las prácticas docentes centradas en la retroalimentación continua tienden a consolidar experiencias formativas emocionalmente más favorables, especialmente cuando el entorno virtual exige mayor autonomía y adaptación. Este comportamiento es congruente con los análisis sobre educación virtual que destacan la necesidad de fortalecer la mediación pedagógica en plataformas digitales.

Posteriormente, el análisis de regresión múltiple permitió examinar el peso específico de las dimensiones que integran la retroalimentación dialógica sobre el procesamiento emocional. Los coeficientes obtenidos mostraron que la interacción pedagógica ($\beta = 0,42$; $p < 0,001$) y la personalización de la retroalimentación ($\beta = 0,36$; $p < 0,01$) constituyen los factores de mayor incidencia. Por su parte, la bidireccionalidad comunicativa ($\beta = 0,31$; $p < 0,01$) y la claridad de criterios ($\beta = 0,28$; $p < 0,05$) también presentaron efectos significativos, aunque de intensidad moderada. Estos resultados reafirman que el valor formativo de la retroalimentación depende no solo de su frecuencia, sino de su capacidad para adaptarse al estudiante y promover comprensión reflexiva del proceso evaluativo, en línea con lo descrito por Valdez et al. (2023).

Tabla 2. Análisis de regresión múltiple de las dimensiones de la retroalimentación

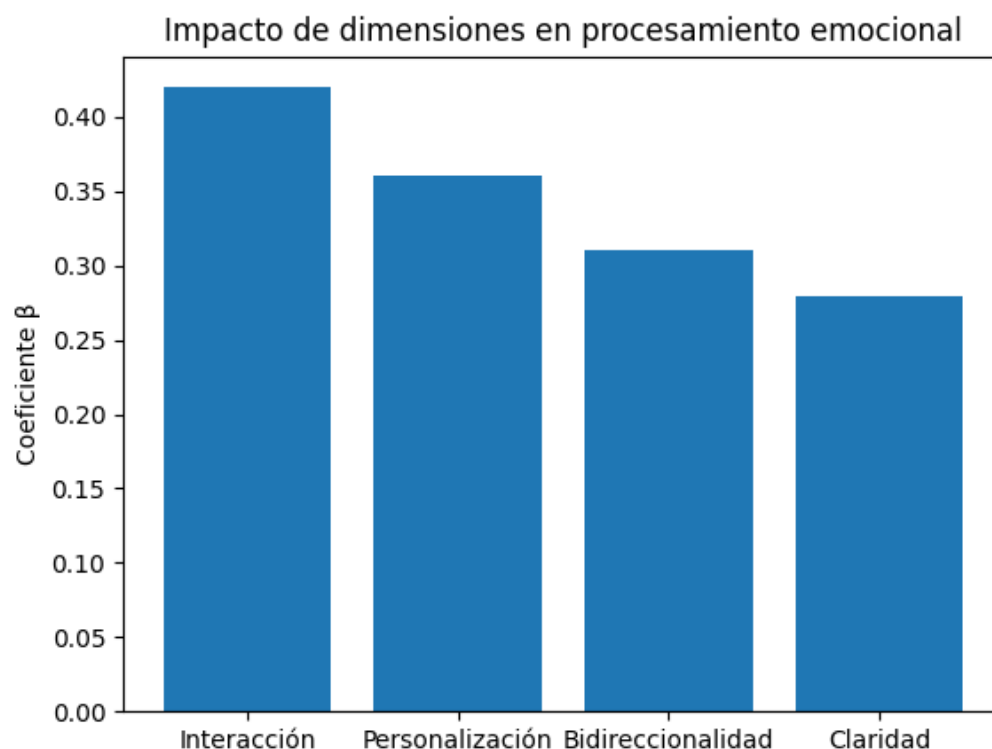
Dimensión	Coeficiente β	Error estándar	Valor p
Interacción pedagógica	0,42	0,06	0,000
Personalización	0,36	0,08	0,002

Dimensión	Coefficiente β	Error estándar	Valor p
Bidireccionalidad comunicativa	0,31	0,07	0,008
Claridad de criterios	0,28	0,09	0,015

Nota. Resultados obtenidos mediante regresión múltiple.
Fuente. Elaboración propia.

En términos analíticos, el predominio de la interacción pedagógica sugiere que el procesamiento emocional mejora cuando el estudiante percibe presencia docente, orientación sostenida y posibilidad de intercambio. A su vez, la relevancia de la personalización confirma que los mensajes ajustados a las necesidades del estudiante tienen una mayor capacidad para fortalecer seguridad académica y compromiso con la tarea. Este razonamiento se relaciona con los trabajos sobre competencias socioemocionales y educación emocional en contextos de transformación educativa, donde se reconoce que la dimensión afectiva influye de manera decisiva en la permanencia, la motivación y la calidad del aprendizaje.

Figura 2. Impacto de las dimensiones de la retroalimentación en el procesamiento emocional



Nota. Representación de coeficientes estandarizados del modelo de regresión.
Fuente. Elaboración propia.

En la Figura 2 se observa la magnitud comparativa de los coeficientes estandarizados de cada dimensión analizada. La interacción pedagógica aparece como el componente de

mayor peso explicativo, seguida por la personalización, la bidireccionalidad y la claridad de criterios. La representación gráfica permite apreciar que las dimensiones relacionales de la retroalimentación poseen mayor incidencia que aquellas estrictamente informativas, lo que refuerza la idea de que la eficacia de la evaluación en línea depende, en gran medida, de la calidad del vínculo pedagógico que el docente logra sostener en el entorno digital. Esta tendencia resulta compatible con los estudios sobre competencia digital docente y enseñanza virtual, que subrayan la necesidad de prácticas más interactivas, inclusivas y humanizadas.

En síntesis, los resultados obtenidos permiten afirmar que la retroalimentación dialógica se configura como un factor explicativo relevante del procesamiento emocional en contextos educativos digitales. La evidencia generada por el modelo muestra que los entornos virtuales producen mejores condiciones de aprendizaje cuando integran interacción pedagógica, personalización y acompañamiento formativo. Desde esta perspectiva, los hallazgos respaldan la necesidad de diseñar estrategias de evaluación que reconozcan simultáneamente la dimensión cognitiva y la dimensión emocional del aprendizaje, tal como lo sostienen los enfoques recientes de evaluación formativa y educación emocional.

Discusión

A partir de los resultados obtenidos, se evidencia que la retroalimentación dialógica constituye un factor determinante en la configuración del procesamiento emocional en entornos educativos digitales. En este sentido, la relación estructural significativa identificada ($\beta = 0,68$; $p < 0,001$) permite sostener que las prácticas pedagógicas centradas en la interacción, la bidireccionalidad y la personalización de la retroalimentación no solo inciden en el rendimiento académico, sino también en la regulación emocional del estudiante. Este hallazgo guarda coherencia con lo planteado por Valdez et al. (2023), quienes destacan que la evaluación formativa, cuando se implementa de manera continua y participativa, favorece procesos de autorregulación y mejora progresiva del aprendizaje.

Desde una perspectiva analítica, el predominio de la interacción pedagógica como dimensión con mayor peso explicativo dentro del modelo de regresión refuerza la idea de que la presencia activa del docente en entornos virtuales es un elemento clave para sostener el compromiso académico. En concordancia con ello, Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez (2021) sostienen que las e-actividades y los mecanismos de retroalimentación en la educación virtual deben diseñarse para fomentar la interacción constante, dado que esta constituye el eje articulador del aprendizaje en escenarios mediados por tecnología. Asimismo, Ríos Muñoz y Herrera Araya (2023) evidencian que la combinación entre retroalimentación docente y autoevaluación fortalece la capacidad reflexiva del estudiante, lo cual se vincula directamente con la mejora de su experiencia emocional.

En relación con la dimensión emocional, los resultados permiten afirmar que el procesamiento emocional no opera como un componente aislado, sino como un sistema integrado al proceso de aprendizaje. En este sentido, la influencia significativa de la retroalimentación sobre variables como la regulación emocional y la motivación académica coincide con lo expuesto por Bisquerra y Chao (2021), quienes sostienen que la educación emocional es un pilar fundamental para el bienestar y el desarrollo integral del estudiante. De manera complementaria, Berrocal y Cabello (2021) argumentan que la

inteligencia emocional permite interpretar y gestionar adecuadamente los estímulos educativos, lo que explica por qué los estudiantes que reciben retroalimentación dialógica presentan mayores niveles de estabilidad emocional.

Por otra parte, la incorporación de un modelo con mediación, donde la regulación emocional actúa como variable intermedia entre la retroalimentación dialógica y el procesamiento emocional, permite profundizar la comprensión de los mecanismos subyacentes. En este contexto, los resultados sugieren que la retroalimentación no impacta directamente sobre el procesamiento emocional de manera lineal, sino que lo hace a través de procesos internos de regulación afectiva. Este planteamiento se alinea con lo señalado por Bueno (2021), quien destaca que la interacción entre emoción y cognición constituye un proceso dinámico en la construcción del conocimiento.

Asimismo, los hallazgos relacionados con la personalización de la retroalimentación refuerzan la importancia de adaptar las estrategias pedagógicas a las características individuales del estudiante. López Umaña (2023) sostiene que el uso de analítica del aprendizaje permite generar retroalimentaciones más precisas y contextualizadas, lo que contribuye a mejorar tanto el desempeño académico como la experiencia emocional. En esta misma línea, Giler-Medina y Bravo-Cedeño (2023) evidencian que las competencias socioemocionales se encuentran estrechamente vinculadas con la autorregulación del aprendizaje, lo cual explica la relación observada en el modelo estructural.

Desde otra perspectiva, los resultados también permiten identificar que la bidireccionalidad comunicativa y la claridad de criterios, aunque presentan efectos moderados, son componentes necesarios para la efectividad de la retroalimentación. Cruzado (2022) señala que la claridad en los criterios de evaluación facilita la comprensión del estudiante sobre sus desempeños, reduciendo la incertidumbre y favoreciendo respuestas emocionales más estables. De igual forma, Barrientos Oradini et al. (2022) advierten que la educación virtual requiere mecanismos de comunicación más estructurados y explícitos, debido a la ausencia de interacción presencial.

En cuanto a las implicaciones pedagógicas, los resultados sugieren la necesidad de diseñar entornos educativos digitales que integren de manera sistemática la retroalimentación dialógica y el acompañamiento emocional. En este sentido, Salas-Toribio y Maguiña-Vizcarra (2022) destacan que la alfabetización emocional es un factor determinante en la calidad de las experiencias virtuales de aprendizaje, especialmente en contextos donde el estudiante enfrenta desafíos de autonomía. Asimismo, Sáenz-Cavia y Delfino (2022) evidencian que el desarrollo de competencias emocionales fortalece la resiliencia académica, lo cual resulta clave en escenarios de educación digital.

De manera complementaria, la relevancia de la regulación emocional como variable mediadora refuerza la necesidad de incorporar programas de educación socioemocional en los entornos virtuales. Frausto Martín del Campo (2023) demuestra que la capacidad de gestionar emociones influye directamente en el desempeño académico, mientras que Teixiné et al. (2023) advierten que la educación emocional aún no ha sido plenamente integrada en los planes de estudio universitarios. En concordancia, Martínez Pérez (2023) plantea que el aprendizaje socioemocional constituye una estrategia pedagógica efectiva para mejorar la calidad educativa.

Finalmente, los resultados obtenidos permiten consolidar la idea de que la retroalimentación dialógica y el procesamiento emocional deben ser abordados de manera integrada dentro de los modelos educativos digitales. Rodríguez Esquivel y Castillo-Gualda (2023) evidencian que las intervenciones socioemocionales generan mejoras significativas en el bienestar estudiantil, mientras que Lalomia y Cascales-Martínez (2023) destacan la posibilidad de sistematizar prácticas educativas centradas en la dimensión emocional. En consecuencia, la articulación entre evaluación formativa, interacción pedagógica y educación emocional se configura como un eje estratégico para el fortalecimiento de la calidad del aprendizaje en entornos digitales.

Conclusiones

En primer término, se establece que la retroalimentación dialógica se configura como un componente estructural determinante en la optimización del procesamiento emocional en entornos educativos digitales, evidenciándose que las estrategias pedagógicas basadas en la interacción sostenida, la bidireccionalidad comunicativa y la personalización de la devolución formativa inciden de manera significativa en la regulación emocional, la motivación académica y la estabilidad afectiva del estudiante.

Desde una perspectiva analítica, se determina que la regulación emocional cumple una función mediadora en la relación entre la retroalimentación dialógica y el procesamiento emocional, lo cual implica que la efectividad de las prácticas de retroalimentación no se limita a la transmisión de información evaluativa, sino que depende de su capacidad para activar procesos internos de autorregulación, resiliencia y adaptación frente a las exigencias del aprendizaje en entornos virtuales.

Finalmente, se concluye que el diseño de escenarios educativos digitales de alta calidad exige la integración sistemática de la retroalimentación dialógica y el acompañamiento socioemocional, orientándose hacia modelos pedagógicos que articulen de manera coherente las dimensiones cognitivas y afectivas del aprendizaje, con el propósito de fortalecer la experiencia formativa y potenciar los resultados académicos en contextos mediados por tecnologías digitales.

Referencias bibliográficas

Barrientos Oradini, N., Yáñez Jara, V., Pennanen-Arias, C., & Aparicio Puentes, C. (2022). Análisis sobre la educación virtual, impactos en el proceso formativo y principales tendencias. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(4), 496–511. doi:10.31876/rsc.v28i4.39144.

Berrocal, P., & Cabello, R. (2021). La inteligencia emocional como fundamento de la educación emocional. *Revista Internacional de Educación Emocional y Bienestar*, 1(1), 31–46. doi:10.48102/riieb.2021.1.1.5.

Bisquerra Alzina, R., & Chao Rebolledo, C. (2021). Educación emocional y bienestar: por una práctica científicamente fundamentada. *Revista Internacional de Educación Emocional y Bienestar*, 1(1), 9–29. doi:10.48102/riieb.2021.1.1.4.

Bizarro Flores, W. H., Paucar Miranda, P. J., & Chambí Mescoco, E. (2021). Evaluación formativa: una revisión sistemática de estudios en aula. *Horizontes. Revista de*



ISSN: 3151-8257

DOI:



Revista Internacional
MÉTRICAS
MULTIDISCIPLINARIAS

Investigación en Ciencias de la Educación, 5(19), 872–891.
doi:10.33996/revistahorizontes.v5i19.244.

Bueno, D. (2021). La neurociencia como fundamento de la educación emocional. *Revista Internacional de Educación Emocional y Bienestar*, 1(1), 47–61.
doi:10.48102/riieb.2021.1.1.6.

Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2021). La evaluación de la educación virtual: las e-actividades. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 169–188. doi:10.5944/ried.24.2.28994.

Cruzado Saldaña, J. J. (2022). La evaluación formativa en la educación. *Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 13(2), 149–160.
doi:10.33595/2226-1478.13.2.672.

Frausto Martín del Campo, A. (2023). Estudio mixto sobre la regulación emocional de estudiantes normalistas en México. *Revista Internacional de Educación Emocional y Bienestar*, 3(2), 105–125. doi:10.48102/riieb.2023.3.2.52.

Giler-Medina, P., & Bravo-Cedeño, J. (2023). Competencias socioemocionales y autorregulación del aprendizaje en estudiantes de bachillerato. *Tejedora. Revista Científica y Arbitrada de Ciencias Sociales y Trabajo Social*, 6(13).
doi:10.56124/tj.v6i12ep.0102.

Gomis-Cañellas, R., Garcia-Blanc, N., Filella-Guiu, G., & Ros-Morente, A. (2022). El vocabulario emocional de los jóvenes. *Revista Internacional de Educación Emocional y Bienestar*, 2(1), 99–118. doi:10.48102/riieb.2022.2.1.22.

Hinojosa Carreño, J. J., Moreno-de-León, T., & De León Arellano, E. (2023). Diagnóstico sobre los estados emocionales que presentan los estudiantes de secundaria post confinamiento a causa del Covid-19. *Revista Internacional de Educación Emocional y Bienestar*, 3(2), 149–178. doi:10.48102/riieb.2023.3.2.62.

Jolay-Benites, J. A., & Purizaca-Gallo, A. V. (2022). Las competencias socio emocionales de los estudiantes en la educación virtual. *Polo del Conocimiento*, 7(6), 160–175. doi:10.23857/pc.v7i6.4067.

Lalomia, A., & Cascales-Martínez, A. (2023). Análisis de prácticas de educación socioemocional a través de un modelo de trabajo de job shadowing en escuelas del Norte Europa. *Revista Internacional de Educación Emocional y Bienestar*, 3(1), 85–118.
doi:10.48102/riieb.2023.3.1.47.

López Umaña, L. I. (2023). El análisis del aprendizaje aplicado como estrategia para mejorar la educación en los entornos virtuales. *Revista Educación*, 47(2).
doi:10.15517/revedu.v47i2.53945.

Martínez Pérez, L. (2023). Pedagogía con corazón: el aprendizaje socioemocional con el modelo HEART in Mind. *Revista Internacional de Educación Emocional y Bienestar*, 3(2), 13–34. doi:10.48102/riieb.2023.3.2.53.

Ríos Muñoz, D., & Herrera Araya, D. (2023). Retroalimentación docente y autoevaluación de los estudiantes en educación superior: innovación evaluativa en la



ISSN: 3151-8257

DOI:



Revista Internacional
MÉTRICAS
MULTIDISCIPLINARIAS

formación inicial de profesores de educación primaria. Revista Brasileira de Educação, 28, e280123. doi:10.1590/S1413-24782023280123.

Rodríguez Esquivel, N., & Castillo-Gualda, R. (2023). Impacto de una intervención de educación socioemocional en estudiantes de preparatoria en México. Revista Internacional de Educación Emocional y Bienestar, 3(1), 39–60. doi:10.48102/riieb.2023.3.1.48.

Sáenz-Cavia, A., & Delfino, G. (2022). Educación emocional, resiliencia y alta vulnerabilidad social: diseño y aplicación de un programa de intervención. Revista Internacional de Educación Emocional y Bienestar, 2(2), 59–86. doi:10.48102/riieb.2022.2.2.35.

Teixiné Baradad, J., Bisquerra Alzina, R., Ros-Morente, A., & Filella Guiu, G. (2023). Estado de la cuestión de la educación emocional en los grados universitarios del ámbito educativo según los planes de estudio y guías docentes. Revista Internacional de Educación Emocional y Bienestar, 3(2), 179–200. doi:10.48102/riieb.2023.3.2.55.

Valdez Valdez, L. S., Sánchez Uscamayta, J. O., & Lescano López, G. S. (2023). Evaluación formativa: retroalimentación, estrategias e instrumentos. Revista Educación, 47(2), 794–812. doi:10.15517/revedu.v47i2.53987.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés