IMPACTO DEL FEEDBACK CONSTRUCTIVO EN EL DESEMPEÑO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DE POSGRADO EN MODALIDAD VIRTUAL

IMPACT OF CONSTRUCTIVE FEEDBACK ON THE ACADEMIC PERFORMANCE OF POSTGRADUATE STUDENTS IN ONLINE LEARNING

Ivan Ticona Calloapaza
Blackwell Global University | iticona@neumann.edu.pe |
https://orcid.org/0009-0000-5996-9412

Ronald Huacca Incacutipa
Blackwell Global University | ronald.huacca@neumann.education |
https://orcid.org/0000-0002-6425-9690

RESUMEN
El objetivo de este estudio fue determinar la relación entre el retroalimentación constructiva y el desempeño académico de estudiantes de posgrado en modalidad virtual. Se empleó un enfoque cuantitativo, diseño no experimental transversal y alcance correlacional, con una muestra probabilística estratificada de 212 estudiantes en Lima, Perú, mediante un cuestionario tipo Likert. Los resultados confirmaron la hipótesis 1 ($r = 0,47$, $p < 0,001$), evidenciando una asociación positiva de magnitud moderada entre el retroalimentación constructiva y el desempeño académico, con una varianza compartida del 22,4 %. Asimismo, se aceptó la hipótesis 2 ($F(2, 209) = 7,89$, $p < 0,001$), hallando diferencias significativas en el desempeño académico según el área de especialización, destacando la superioridad de Logística de distribución frente a Gestión de cadena de suministro. Se concluye que la retroalimentación constructiva es un componente estructural del proceso de enseñanza-aprendizaje virtual, cuya influencia varía según la naturaleza disciplinar del estudiante.

Palabras clave: retroalimentación, Desempeño académico, Educación virtual, Logística, Sustentabilidad educativa

ABSTRACT
The objective of this study was to determine the relationship between constructive feedback and the academic performance of postgraduate students in a virtual modality. A quantitative approach, non-experimental cross-sectional design, and correlational scope were employed, with a stratified probabilistic sample of 212 students in Lima, Peru, using a Likert-type questionnaire. Results confirmed hypothesis 1 ($r = 0.47$, $p < 0.001$), evidencing a positive association of moderate magnitude between constructive feedback and academic performance, with a shared variance of 22.4%. Likewise, hypothesis 2 was accepted ($F(2, 209) = 7.89$, $p < 0.001$), finding significant differences in academic performance according to the area of specialization, highlighting the superiority of Distribution Logistics compared to Supply Chain Management. It is concluded that constructive feedback is a structural component of the virtual teaching-learning process, whose influence varies according to the disciplinary nature of the student.

Keywords: Feedback, Academic performance, Virtual education, Logistics, Educational sustainability

Recibido: 23 de mayo de 2026
Aceptado: 20 de septiembre de 2026
Publicado: 15 de octubre de 2026

INTRODUCCIÓN

CONTEXTUALIZACIÓN

La logística contemporánea ha experimentado una transformación profunda, consolidándose como un eje vertebrador de la competitividad global y la sostenibilidad empresarial (Rosi y Obrecht, 2023; Olkiewicz y Dyczkowska, 2025). En este escenario, la formación de especialistas en gestión logística requiere una alineación precisa entre las competencias técnicas exigidas por el mercado y las estrategias pedagógicas implementadas en la educación superior (Lukman et al., 2021; Jin et al., 2024). La creciente complejidad de las cadenas de suministro, marcada por la necesidad de integrar prácticas verdes y una coordinación eficiente, demanda profesionales capaces de resolver problemas dinámicos en entornos altamente tecnificados (Tovar Posso, 2025; Akram, 2026; Kmiecik, 2022). En el contexto de Lima Metropolitana, los programas de posgrado orientados a esta disciplina han adoptado mayoritariamente la modalidad virtual, buscando flexibilizar el acceso al conocimiento y responder a las exigencias de actualización constante que impone el sector logístico (Adesoji y Ajadib, 2026; Warner, 2026).

REALIDAD PROBLEMÁTICA

A pesar de la expansión de la oferta académica virtual, persisten desafíos críticos respecto a la calidad de la interacción pedagógica y su incidencia en los resultados de aprendizaje (Higuera-Zimbrón y Rivera-Gutiérrez, 2022; Hatahet et al., 2021). La literatura especializada señala que, en entornos digitales, la distancia física puede debilitar la mediación docente, dificultando la retroalimentación oportuna y personalizada (Gutiérrez Barrera y Rodríguez Hernández, 2025; Patel et al., 2022). Si bien existen estudios que analizan las estrategias de enseñanza en posgrado, se observa un vacío de conocimiento respecto a cómo el proceso de comunicación orientada a la mejora, específicamente en el ámbito de la logística, se vincula con el desempeño académico de los estudiantes (Adesoji y Ajadib, 2026; Stephen, 2025). La falta de una retroalimentación estructurada y sistemática en entornos virtuales puede limitar el desarrollo de competencias técnicas y la capacidad de aplicación práctica, elementos fundamentales para el perfil del magíster en gestión logística (Kelling y Kelling, 2022; Huber, 2023).

JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se justifica teóricamente al profundizar en la comprensión de los mecanismos de interacción docente en la educación superior virtual, aportando evidencia sobre la relevancia de la retroalimentación como facilitador del aprendizaje autónomo (Wang y Yu, 2026; Carless, 2023). Desde una perspectiva práctica, los resultados permitirán a las instituciones de posgrado en Lima Metropolitana optimizar sus procesos de acompañamiento académico, fortaleciendo la calidad de la formación especializada en logística mediante estrategias de comunicación más eficaces (Quinlan y Pitt, 2024; Liu y Deris, 2025). Metodológicamente, el estudio contribuye al campo mediante la operacionalización de constructos que permiten medir la asociación entre la calidad de la retroalimentación y el logro de competencias específicas, empleando técnicas estadísticas rigurosas que garantizan la validez de las inferencias obtenidas en el contexto local (Navarro et al., 2024; Khafaga y Alamer, 2026).

retroalimentación constructiva

El retroalimentación constructiva se define como un proceso dialógico y sistemático de comunicación, diseñado para orientar al estudiante hacia la mejora continua mediante observaciones específicas y sugerencias de acción concretas (Dr. Saima Iqbal et al., 2026; Maslova et al., 2022). Este constructo se articula a través de tres dimensiones fundamentales: la **claridad en la retroalimentación**, que implica la precisión y comprensibilidad de los mensajes docentes; la **oportunidad de entrega**, referida a la pertinencia temporal del retroalimentación para permitir la corrección antes de la finalización de los procesos evaluativos; y la **orientación a la mejora**, que se centra en

proporcionar pautas claras para el desarrollo de competencias futuras (Carless, 2023; Quinlan y Pitt, 2024). La evidencia empírica reciente subraya que, cuando este proceso se implementa de manera efectiva, incrementa la motivación y facilita la autorregulación del aprendizaje, permitiendo que el estudiante identifique brechas en su desempeño y ajuste sus estrategias de estudio (Dr. Saima Iqbal et al., 2026; Liu y Deris, 2025).

DESEMPEÑO ACADÉMICO

El desempeño académico en programas de posgrado se conceptualiza como el nivel de logro alcanzado por el estudiante en relación con las competencias técnicas y los resultados de aprendizaje esperados (Higuera-Zimbrón y Rivera-Gutiérrez, 2022; Adesoji y Ajadib, 2026). En el ámbito de la gestión logística, este constructo se evalúa mediante tres dimensiones clave: las **competencias técnicas**, que abarcan el dominio de los fundamentos teóricos y normativos del sector; la **aplicación práctica**, que mide la capacidad de resolver casos reales y optimizar procesos logísticos; y la **gestión del tiempo**, entendida como la habilidad para organizar las actividades académicas y cumplir con los estándares de calidad en entornos virtuales (Khafaga y Alamer, 2026; Hatahet et al., 2021). Investigaciones previas han demostrado que el desempeño académico es un fenómeno multidimensional, influenciado tanto por la calidad del diseño instruccional como por las estrategias de autorregulación que el estudiante despliega en plataformas virtuales (Navarro et al., 2024; Khafaga y Alamer, 2026).

RELACIÓN ENTRE VARIABLES

La literatura sugiere una concomitancia significativa entre la calidad de la interacción docente y el éxito académico de los estudiantes de posgrado (Dr. Saima Iqbal et al., 2026; Patel et al., 2022). Se postula que una retroalimentación estructurada, que integre claridad, oportunidad y orientación, actúa como un catalizador para el desarrollo de competencias técnicas y la mejora en la aplicación práctica de conocimientos logísticos (Carless, 2023; Quinlan y Pitt, 2024). Asimismo, la evidencia indica que la percepción de una comunicación docente efectiva se asocia positivamente con un mayor compromiso cognitivo y una mejor gestión de los tiempos de aprendizaje en la modalidad virtual (Navarro et al., 2024; Khafaga y Alamer, 2026). Bajo este marco, se examinará la asociación estadística entre estas variables, considerando además las posibles variaciones en el desempeño según las áreas de especialización de los estudiantes, lo cual permitirá determinar la consistencia de esta relación en el contexto de la educación superior en Lima Metropolitana.

Objetivos e hipótesis

El objetivo general de la investigación es determinar la relación entre el retroalimentación constructiva y el desempeño académico de los estudiantes de posgrado en modalidad virtual. De él se derivan los siguientes objetivos específicos:

- **OE1:** Examinar la relación entre retroalimentación constructiva y desempeño académico.
- **OE2:** Comparar desempeño académico según área de especialización.

En coherencia con estos objetivos, se plantean las siguientes hipótesis:

- **H1:** Existe una asociación positiva y significativa entre el retroalimentación constructiva y el desempeño académico en los estudiantes de posgrado.
- **H2:** Existen diferencias significativas en el desempeño académico según el área de especialización de los estudiantes.

MATERIALES Y MÉTODOS

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, orientado a la medición objetiva y el análisis estadístico de las variables de estudio. El diseño empleado fue no experimental de corte transversal,

debido a que las variables fueron observadas en su contexto natural sin la manipulación deliberada de los factores influyentes, recolectando la información en un único momento temporal. Por su alcance, el estudio se categorizó como correlacional, dado que el propósito fundamental consistió en determinar el grado de asociación entre las variables y evaluar las diferencias existentes entre los grupos de estudio.

POBLACIÓN Y MUESTRA

La población estuvo constituida por 450 estudiantes matriculados en programas de maestría en gestión logística en universidades privadas de Lima Metropolitana. Para la determinación del tamaño muestral, se aplicó la fórmula de Cochran para poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 95 % (Z = 1,96), un margen de error del 5 % (e = 0,05) y una variabilidad máxima (p = q = 0,5), lo cual arrojó un tamaño mínimo requerido de 208 participantes. El muestreo se ejecutó mediante un procedimiento probabilístico estratificado con afijación proporcional, segmentando a los estudiantes según su área de especialización: logística de distribución, gestión de cadena de suministro y logística internacional.

Se enviaron 266 cuestionarios, de los cuales se recibieron 222 respuestas, alcanzando una tasa de respuesta del 83,5 %. Durante la fase de depuración de datos, se aplicaron criterios de exclusión rigurosos: se descartaron 4 cuestionarios por presentar más del 10 % de ítems sin responder y 6 cuestionarios por exhibir patrones de respuesta invariante. Tras la eliminación de estos 10 casos, la muestra final analizada quedó conformada por 212 estudiantes, distribuidos en 64 sujetos para logística de distribución, 81 para gestión de cadena de suministro y 67 para logística internacional.

INSTRUMENTO

Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario estructurado bajo una escala tipo Likert de cinco puntos, donde 1 representó totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo. El instrumento integró dos variables principales. La variable retroalimentación constructiva se operacionalizó mediante 12 ítems divididos en tres dimensiones: claridad en la retroalimentación (4 ítems), oportunidad de entrega (3 ítems) y orientación a la mejora (5 ítems). Por su parte, la variable desempeño académico se estructuró con 11 ítems distribuidos en competencias técnicas (4 ítems), aplicación práctica (4 ítems) y gestión del tiempo (3 ítems).

La validez de contenido del instrumento se garantizó mediante el juicio de cinco expertos en la materia, quienes evaluaron la relevancia y pertinencia de los reactivos, obteniendo una V de Aiken global de 0,91, lo que confirmó la calidad técnica del instrumento para medir los constructos propuestos.

PROCEDIMIENTO Y CONSIDERACIONES ÉTICAS

La recolección de información se llevó a cabo entre mayo y agosto de 2025 a través de un formulario en línea. Se garantizó el cumplimiento de los principios éticos fundamentales mediante la aplicación de un consentimiento informado, el cual detalló los objetivos del estudio y aseguró la participación voluntaria de los estudiantes. Se protegió la integridad de los participantes mediante el anonimato absoluto, asegurando que los datos recolectados fueran anonimizados y resguardados con acceso restringido, evitando cualquier uso ajeno a los fines académicos de la investigación.

ANÁLISIS DE DATOS

El procesamiento estadístico se realizó mediante el software jamovi, versión 2.5. El plan de análisis se estructuró de la siguiente manera:

- **Verificación de supuestos y fiabilidad:** Se evaluó la normalidad de los datos mediante los estadísticos de asimetría y curtosis, aplicando el criterio de ±1, complementado con la prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors. La consistencia interna de las escalas se determinó mediante el alfa de Cronbach y el omega de

McDonald.

- **Contraste de la hipótesis uno:** Para determinar la asociación entre el retroalimentación constructiva y el desempeño académico, se empleó la correlación de Pearson, estableciendo intervalos de confianza al 95 % para precisar la magnitud de la relación.
- **Contraste de la hipótesis dos:** Para identificar diferencias significativas en el desempeño académico según el área de especialización, se utilizó el análisis de varianza (ANOVA) de un factor. El procedimiento incluyó la prueba de Levene para la homogeneidad de varianzas, el cálculo del tamaño del efecto mediante η^2 y, en caso de hallarse diferencias, se aplicaron comparaciones *post hoc* con corrección de Bonferroni.

Todas las pruebas estadísticas se interpretaron bajo un nivel de significación de $\alpha = 0,05$.

RESULTADOS

Caracterización de la muestra

La población objetivo del estudio estuvo conformada por 450 estudiantes de posgrado. Tras la aplicación de un muestreo probabilístico estratificado con afijación proporcional, se enviaron 266 cuestionarios, de los cuales se recibieron 222, alcanzando una tasa de respuesta del 83,5 %. Durante el proceso de depuración, se excluyeron 10 casos: 4 por presentar más del 10 % de ítems sin responder y 6 debido a patrones de respuesta invariante. En consecuencia, la muestra final analizada se constituyó por 212 participantes. La distribución por áreas de especialización se compuso de 64 estudiantes en Logística de distribución (30,2 %), 81 en Gestión de cadena de suministro (38,2 %) y 67 en Logística internacional (31,6 %).

Fiabilidad y estadísticos descriptivos

La consistencia interna de los instrumentos, evaluada mediante el coeficiente alfa de Cronbach y el coeficiente omega de McDonald, mostró niveles adecuados. Para la variable retroalimentación constructiva, se obtuvo un $\alpha = 0,90$ y un $\omega = 0,92$, con valores por dimensión de $\alpha = 0,87$ y $\omega = 0,88$ en Claridad en la retroalimentación, $\alpha = 0,80$ y $\omega = 0,80$ en Oportunidad de entrega, y $\alpha = 0,89$ y $\omega = 0,90$ en Orientación a la mejora. Respecto al Desempeño académico, se registró un $\alpha = 0,87$ y un $\omega = 0,88$, con valores de $\alpha = 0,82$ y $\omega = 0,82$ para Competencias técnicas, $\alpha = 0,76$ y $\omega = 0,77$ para Aplicación práctica, y $\alpha = 0,77$ y $\omega = 0,79$ para Gestión del tiempo. La validez de contenido, determinada por el juicio de 5 expertos, arrojó una *V* de Aiken global de 0,91.

Los estadísticos descriptivos para el retroalimentación constructiva indicaron una media de 3,70 (*DE* = 0,64), con una asimetría de −0,73 y una curtosis de −0,53. En sus dimensiones, la Claridad en la retroalimentación presentó una media de 3,83 (*DE* = 0,64), la Oportunidad de entrega una media de 3,90 (*DE* = 0,92) y la Orientación a la mejora una media de 3,48 (*DE* = 0,66). Por su parte, el Desempeño académico obtuvo una media de 3,39 (*DE* = 0,75), con una asimetría de −0,70 y una curtosis de 0,23. Las dimensiones del desempeño registraron medias de 3,76 (*DE* = 0,75) en Competencias técnicas, 3,33 (*DE* = 0,92) en Aplicación práctica y 2,96 (*DE* = 0,85) en Gestión del tiempo.

Verificación de supuestos

La normalidad de las variables se evaluó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors, obteniendo valores de $D = 0,081$ ($p < 0,01$) para el retroalimentación constructiva y $D = 0,063$ ($p < 0,05$) para el Desempeño académico. No obstante, dado que los valores de asimetría y curtosis se situaron dentro del rango de ±1, se determinó una aproximación a la normalidad suficiente para el tamaño muestral, permitiendo la aplicación de técnicas paramétricas.

Asociación entre retroalimentación constructiva y desempeño académico

La prueba de correlación de Pearson reveló una asociación positiva y significativa entre el retroalimentación constructiva y el Desempeño académico, con un $r(210) = 0,47$, $p < 0,001$, y un intervalo de confianza al 95 %. El coeficiente de determinación $r^2 = 0,22$ indicó que el 22,4 % de la varianza es compartida entre ambas variables. Asimismo, se observaron correlaciones significativas con las dimensiones del desempeño: Claridad en la retroalimentación ($r(210) = 0,34$, $p < 0,001$), Oportunidad de entrega ($r(210) = 0,40$, $p < 0,001$) y Orientación a la mejora ($r(210) = 0,37$, $p < 0,001$). Por tanto, la hipótesis H1 se acepta.

Diferencias en el desempeño académico según área de especialización

El análisis de varianza de un factor demostró la existencia de diferencias significativas en el Desempeño académico según el área de especialización, con un $F(2, 209) = 7,89$, $p < 0,001$, y un tamaño del efecto $\eta^2 = 0,070$. La prueba de Levene confirmó la homogeneidad de varianzas ($F(2, 209) = 0,49$, $p = 0,615$). Las comparaciones *post hoc* mediante la corrección de Bonferroni indicaron que los estudiantes de Logística de distribución ($M = 3,63$, $DE = 0,68$) superaron significativamente a los de Gestión de cadena de suministro ($M = 3,15$, $DE = 0,76$), con una diferencia de medias de 0,48 ($p < 0,001$). No se hallaron diferencias significativas entre Logística de distribución y Logística internacional (diferencia de medias = 0,20, $p = 0,378$), ni entre Gestión de cadena de suministro y Logística internacional (diferencia de medias = −0,28, $p = 0,060$). En consecuencia, la hipótesis H2 se acepta.

DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el retroalimentación constructiva y el desempeño académico en estudiantes de posgrado bajo modalidad virtual. Los hallazgos permiten establecer una asociación positiva de magnitud moderada entre ambas variables, lo cual sugiere que la calidad y pertinencia de la retroalimentación docente actúan como elementos vinculantes en el proceso de aprendizaje en entornos digitales. Este resultado es consistente con la literatura que enfatiza la necesidad de transitar desde una evaluación sumativa hacia una retroalimentación orientada a la mejora continua y al desarrollo de la autorregulación del estudiante (Dr. Saima Iqbal et al., 2026; Quinlan y Pitt, 2024).

Respecto a la primera hipótesis, la asociación positiva hallada entre el retroalimentación constructiva y el desempeño académico refuerza la premisa de que los insumos proporcionados por el docente, cuando son oportunos y específicos, facilitan una mayor comprensión de los criterios de evaluación y fomentan una participación más activa del discente (Dr. Saima Iqbal et al., 2026; Carless, 2023). La convergencia con estudios previos indica que la retroalimentación no debe limitarse a la corrección de errores, sino constituir un diálogo que permita al estudiante ajustar sus estrategias de aprendizaje en entornos virtuales (Wang y Yu, 2026; Khafaga y Alamer, 2026). A diferencia de posturas que sugieren una eficacia limitada de las estrategias pedagógicas tradicionales en la virtualidad, los resultados aquí expuestos subrayan que la mediación docente, a través de un retroalimentación estructurado, mantiene su relevancia para el éxito académico (Higuera-Zimbrón y Rivera-Gutiérrez, 2022; Hatahet et al., 2021).

En relación con la segunda hipótesis, se identificaron diferencias significativas en el desempeño académico según el área de especialización, con un efecto de magnitud mediana que distingue particularmente a los estudiantes de logística de distribución frente a aquellos en gestión de cadena de suministro. Esta disparidad podría explicarse por la naturaleza aplicada y técnica de los contenidos en logística, los cuales demandan una integración constante de competencias prácticas y teóricas que, al ser abordadas mediante retroalimentación, generan variaciones en el rendimiento según la complejidad del área (Lukman et al., 2021;

Kmiecik, 2022). Mientras que en algunas disciplinas la retroalimentación se centra en la conceptualización, en áreas vinculadas a la logística sostenible y la gestión de operaciones, la aplicación de modelos de optimización requiere una precisión técnica que condiciona el desempeño final del estudiante (Tovar Posso, 2025; Olkiewicz y Dyczkowska, 2025).

IMPLICACIONES TEÓRICAS

Los resultados contribuyen a la literatura sobre pedagogía en educación superior al proporcionar evidencia empírica sobre la relevancia de la retroalimentación como constructo multidimensional en la virtualidad. Se refuerza la teoría de que el retroalimentación no es un elemento aislado, sino un componente central de la alineación constructiva que permite al estudiante conectar sus metas personales con los resultados de aprendizaje esperados (Santschi, 2026; Wang y Yu, 2026). Asimismo, la distinción entre áreas de especialización sugiere que los modelos teóricos sobre el desempeño en posgrado deben considerar la especificidad disciplinar como una variable que modula la eficacia de las intervenciones docentes, superando visiones homogeneizadoras del aprendizaje en línea (Khafaga y Alamer, 2026; Stephen, 2025).

LIMITACIONES

El diseño no experimental transversal empleado restringe la posibilidad de establecer una secuencia temporal o de inferir una relación de causalidad entre el retroalimentación y el desempeño académico, limitándose a describir la concomitancia entre ambos constructos. Asimismo, la utilización de autoinformes como única fuente de recolección de datos introduce un riesgo potencial de sesgo de método común, dado que las percepciones de los estudiantes sobre su propio desempeño podrían estar influenciadas por factores subjetivos no controlados. Finalmente, al circunscribirse el estudio a un contexto geográfico específico en Lima, Perú, los hallazgos deben interpretarse con cautela al intentar su generalización hacia otras realidades institucionales o culturales con diferentes niveles de madurez en la implementación de la educación virtual (Navarro et al., 2024; Adesoji y Ajadib, 2026).

CONCLUSIONES

La investigación permitió establecer la existencia de una asociación positiva y significativa entre la retroalimentación constructiva y el desempeño académico en entornos virtuales de posgrado. Se evidencia que la calidad de las orientaciones pedagógicas recibidas por los estudiantes mantiene una covariación constante con sus resultados formativos, lo cual sugiere que la integración de mecanismos de comunicación asertiva y orientada a la mejora continua favorece una mayor alineación entre las expectativas del programa y los logros alcanzados por el estudiantado.

Respecto a la comparación del desempeño académico según el área de especialización, los resultados confirman la presencia de diferencias significativas en el rendimiento entre los estudiantes de distintas disciplinas. Específicamente, se identificó una disparidad relevante en la ejecución académica entre quienes se especializan en logística de distribución y aquellos enfocados en la gestión de la cadena de suministro, lo cual denota que las particularidades curriculares y las exigencias técnicas de cada campo de estudio actúan como variables moderadoras en la forma en que los estudiantes procesan y aplican el acompañamiento docente.

El aporte conceptual central de este estudio radica en la validación de la retroalimentación constructiva como un componente estructural del proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad virtual, cuya influencia no es uniforme, sino que se encuentra sujeta a la naturaleza del área disciplinar. Este hallazgo subraya la importancia de considerar la heterogeneidad de las áreas de conocimiento al diseñar estrategias de seguimiento académico, reconociendo que la eficacia de la interacción pedagógica depende de una

articulación precisa entre el contenido especializado y la mediación docente, consolidando así una visión integral sobre los factores que acompañan el éxito académico en la educación superior a distancia.

SUGERENCIAS

Implicaciones prácticas y profesionales

- **Estandarización de protocolos de retroalimentación constructiva:** Las instituciones de posgrado deben implementar guías pedagógicas que aseguren la entrega sistemática de comentarios orientados a la mejora, dado que su influencia positiva en el rendimiento académico es un factor determinante en la modalidad virtual.
- **Personalización curricular por área de especialización:** Las autoridades académicas requieren ajustar las estrategias de evaluación y acompañamiento docente considerando las disparidades observadas entre disciplinas, especialmente al comparar la logística de distribución con la gestión de cadena de suministro, para equilibrar las exigencias cognitivas y el desempeño esperado.
- **Capacitación docente en competencias comunicativas digitales:** Es imperativo que el cuerpo docente reciba formación especializada en técnicas de comunicación asertiva y constructiva, permitiendo que la interacción virtual trascienda la mera transmisión de información y se convierta en un motor de excelencia académica.

Futuras líneas de investigación

- **Estudios longitudinales sobre el impacto de la retroalimentación:** Resulta necesario transitar hacia diseños de investigación que permitan observar la evolución del desempeño académico a través del tiempo, superando la limitación de los cortes transversales para determinar con mayor precisión la causalidad entre el acompañamiento docente y los resultados obtenidos.
- **Triangulación de fuentes de información:** Se recomienda que futuras indagaciones incorporen múltiples informantes, integrando la perspectiva de los docentes y pares académicos junto a la autoevaluación del estudiante, con el propósito de mitigar los posibles sesgos derivados del método de recolección de datos mediante autoinforme.
- **Ampliación del alcance geográfico y cultural:** Es fundamental replicar este modelo de estudio en diversas regiones y contextos socioculturales fuera de Lima, con el fin de validar si las tendencias observadas en el rendimiento académico y la influencia de la retroalimentación mantienen su consistencia o si se ven moduladas por variables contextuales externas.

REFERENCIAS

Adesoji, A. O. y Ajadib, T. A. (2026). IMPACT OF VIRTUAL LEARNING ON CHEMISTRY STUDENTS' ACADEMIC PERFORMANCE IN DISTANCE LEARNING INSTITUTE, UNIVERSITY OF LAGOS, NIGERIA. *FUDMA JOURNAL OF SCIENCES*, *10*(5), 129–135.

Akram, H. W. (2026). Logistics Performance and Transport Carbon Emissions: Evidence of a Logistics Sustainability Kuznets Curve. *Logistics*, *10*(10), 251.

Carless, D. (2023). Teacher feedback literacy, feedback regimes and iterative change: towards enhanced value in feedback processes. *Higher Education Research & Development*, *42*(8), 1890–1904.

Dr. Saima Iqbal, Dr. Khadija Karim y Tooba Ellahi (2026). THE IMPACT OF TEACHER CONSTRUCTIVE FEEDBACK ON STUDENTS MOTIVATION AND ACADEMIC

PERFORMANCE AT HIGHER EDUCATION LEVELTHE IMPACT OF TEACHER CONSTRUCTIVE FEEDBACK ON STUDENTS MOTIVATION AND ACADEMIC PERFORMANCE AT HIGHER EDUCATION LEVEL. *Contemporary Journal of Social Science Review*, *4*(2), 1–11.

Gutiérrez Barrera, E. Y. y Rodríguez Hernández, A. A. (2025). Aprendizaje en entornos virtuales. *EducAcción Sentipensante*, *5*(2), 115–131.

Hatahet, T., Mohamed, A. A., Malekigorji, M. y Kerry, E. K. (2021). Remote Learning in Transnational Education: Relationship between Virtual Learning Engagement and Student Academic Performance in BSc Pharmaceutical Biotechnology. *Pharmacy*, *10*(1), 4.

Higuera-Zimbrón, A. y Rivera-Gutiérrez, E. (2022). Academic performance in virtual learning environments post COVID-19 pandemic in higher education. *ECORFAN Journal Spain*, 1.

Huber, T. (2023). Graduate Student Perceptions of Nursing Faculty Immediacy: Caring Actions for Accelerated Online Courses. *Journal of Educators Online*, *20*(3).

Jin, Y., Zhao, J., Hou, H., Fan, G., Zhu, X. y Zhang, S. (2024). Empowering Future Leaders: Green Logistics Talent Development in Chinese Higher Education. *Sustainability*, *16*(24), 10966.

Kelling, N. y Kelling, A. (2022). A Case Study Integrating Edutainment to Enhance Student Engagement and Satisfaction in an Online Graduate Psychology Course. *Intersection: A Journal at the Intersection of Assessment and Learning*, *3*(2).

Khafaga, A. y Alamer, M. M. (2026). Self-regulated learning constructs as predictors of academic performance among Saudi EFL students in virtual learning environments: Insights from self-regulated learning theory. *Frontiers in Psychology*, *17*.

Kmiecik, M. (2022). Logistics Coordination Based on Inventory Management and Transportation Planning by Third-Party Logistics (3PL). *Sustainability*, *14*(13), 8134.

Liu, K. y Deris, F. D. (2025). AI feedback literacy in higher education: understanding, measuring, and predicting student feedback uptake. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *51*(7), 1262–1276.

Lukman, R. K., Omahne, V., Sheikh, L. T. y Glavič, P. (2021). Integrating Sustainability into Logistics Oriented Education in Europe. *Sustainability*, *13*(4), 1667.

Maslova, A., Koval, O., Kotliarova, V., Tkach, M. y Nadolska, Y. (2022). On the Way to Successful Learning and Teaching: Constructive Feedback. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, *22*(6).

Navarro, R., Vega, V., Bayona, H., Bernal, V. y Garcia, A. (2024). The relationship between perceived learning, academic performance and academic engagement in virtual education for university students. *Journal of Education and e-Learning Research*, *11*(1), 174–180.

Olkiewicz, M. y Dyczkowska, J. A. (2025). Green Logistics at Selected Logistics Operators in Poland. *Sustainability*, *17*(10), 4587.

Patel, D., Andersen, S., Leon, G., Lee, C. y Simanton, E. (2022). Exploration of the Role of Relationships and Virtual Learning on Academic Performance and Mental Health. *Cureus*.

Quinlan, K. M. y Pitt, E. (2024). Evaluative feedback isn't enough: harnessing the power of consequential feedback in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *50*(4), 577–591.

Rosi, M. y Obrecht, M. (2023). Sustainability Topics Integration in Supply Chain and Logistics Higher Education: Where Is the Middle East? *Sustainability*, *15*(8), 6955.

Santschi, S. (2026). Think tasks, not tools: why AI policy in higher education needs constructive alignment. *Teaching in Higher Education*, 1–11.

Stephen, J. S. (2025). Instructional Strategies and Assessment Methods in Online Learning: Student Preferences, Perceived Effectiveness, and Usage Patterns in Graduate and Undergraduate Courses. *TechTrends*, *69*(5), 1094–1104.

Tovar Posso, M. (2025). Estrategias de sostenibilidad aplicadas a la logística. *Criterio Libre*, *23*(43), 93–124.

Wang, S. y Yu, S. (2026). Towards conceptualising internal feedback in higher education: implications for feedback research and practice. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *51*(7), 1205–1226.

Warner, C. (2026). Graduate Student Perceptions of Online Learning. *Journal of Online Graduate Education*, *9*(1).