

Evaluación formativa y habilidades investigativas en la formación profesional docente

Formative assessment and research skills in students of the final cycle of an education school

 Naomi Siu Gutierrez Guerrero

naomi.gutierrez@unmsm.edu.pe 

Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú

Resumen

Contexto: La formación de futuros docentes con capacidad de indagación científica constituye uno de los retos más apremiantes de la educación superior, pues de ella depende la calidad de las decisiones pedagógicas. En ese escenario, la evaluación formativa, entendida como un proceso continuo de recolección de información y retroalimentación, constituye una estrategia para fortalecer el perfil investigativo del alumno. **Objetivo:** determinar la relación entre la evaluación formativa y las habilidades investigativas en estudiantes del último ciclo de una escuela profesional de educación de una universidad pública peruana. **Metodología:** El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, de tipo básico, con diseño no experimental, alcance correlacional y corte transversal. La muestra se conformó por 101 estudiantes, quienes respondieron dos cuestionarios. **Resultados:** El 67.33 % de los participantes percibió la evaluación formativa en nivel regular y el 55.45 % alcanzó un nivel alto en habilidades investigativas. La correlación global resultó positiva, débil y significativa ($\rho = 0.289$; $p = 0.002$). El dominio cooperativo mantuvo la significancia ($\rho = 0.180$; $p = 0.036$), a diferencia de los dominios analítico e interpretativo ($\rho = 0.082$; $p = 0.207$) y comunicativo oral ($\rho = 0.157$; $p = 0.058$). **Conclusión:** La evaluación formativa incide de modo diferencial en el perfil investigativo pues favorece la colaboración, pero resulta insuficiente para potenciar las capacidades analíticas y la comunicación oral.

Palabras clave: Enseñanza superior; Estudiante universitario; Evaluación de la educación; Formación de docentes; Investigación pedagógica

Abstract

Background: Training future teachers with scientific inquiry skills is one of the most pressing challenges in higher education, as the quality of pedagogical decisions depends on it. In this context, formative assessment, understood as a continuous process of information gathering and feedback, is a strategy for strengthening students' research skills. **Objective:** To determine the relationship between formative assessment and research skills in students in their final year of a professional education program at a Peruvian public university. **Methodology:** The study employed a quantitative, basic, non-experimental, correlational, and cross-sectional design. The sample consisted of 101 students who completed two questionnaires. **Results:** 67.33% of participants perceived formative assessment as adequate, while 55.45% achieved a high level of research skills. The overall correlation was positive, weak, and statistically significant ($\rho = 0.289$; $p = 0.002$). The cooperative domain-maintained significance ($\rho = 0.180$; $p = 0.036$), unlike the analytical and interpretive domains ($\rho = 0.082$; $p = 0.207$) and the oral communicative domain ($\rho = 0.157$; $p = 0.058$). **Conclusion:** Formative assessment has a

differential impact on the research profile, as it fosters collaboration, but it is insufficient to enhance analytical skills and oral communication.

Keywords: Higher education; University student; Educational evaluation; Teacher training; Educational research

Introducción

La educación superior afronta la exigencia de formar profesionales capaces de examinar su práctica con rigor científico, lo que obliga a repensar los modos de valorar el aprendizaje. En ese marco, la evaluación formativa gana protagonismo como enfoque que recoge información continua y la convierte en decisiones pedagógicas oportunas. Una revisión sobre su implementación en la educación musical universitaria confirma que las estrategias dirigidas por el docente, entre pares y de autoevaluación fortalecen habilidades creativas y analíticas, aunque hay restricciones de tiempo y preparación del profesor (Zhang et al., 2026). La literatura advierte que la comprensión de este enfoque suele estar sesgada y que su adopción responde más a presiones administrativas que a propósitos pedagógicos (Younas et al., 2025). Una guía reciente propone ordenar la retroalimentación formativa como práctica sistemática para cualquier programa universitario (Lipnevich et al., 2026).

Este enfoque evaluativo trasciende la mera calificación porque involucra al estudiante en la valoración de su avance. Un marco orientado a todo el proceso de aprendizaje sostiene que la evaluación formativa cultiva habilidades complejas cuando la retroalimentación acompaña cada etapa, desde la planificación hasta la revisión del desempeño (Xu et al., 2023). De igual modo, un modelo con soporte de inteligencia artificial, probado con un grupo de futuros docentes, demostró que la percepción favorable de la evaluación formativa y la motivación intrínseca predicen el estudio autodirigido (Pham et al., 2025). No obstante, la efectividad del feedback depende de su recepción, en un estudio con alumnos de medicina se encontró que el 57.8 % percibió la retroalimentación de modo negativo, percepción que limita su aporte formativo (Alruzaihan et al., 2025). La calidad de esa interacción aparece, así, como condición decisiva para el aprendizaje autorregulado.

En relación con la variable de respuesta, las habilidades investigativas comprenden las capacidades cognitivas, procedimentales y comunicativas que permiten al estudiante plantear problemas, recolectar y analizar datos, y difundir resultados. Un estudio con supervisores y alumnos de posgrado de una universidad australiana halló vacíos notables en pensamiento crítico, escritura académica y conocimientos metodológicos básicos, y ambos grupos coincidieron en la necesidad de una formación obligatoria (Zupan y Kinnear, 2026). En el ámbito hispano, un cuasiexperimento con estudiantes peruanos mostró que el uso pedagógico de ChatGPT potencia esas habilidades, pues el grupo experimental elevó sus niveles en el posttest (Ccahuana et al., 2026). Del mismo

modo, un estudio con universitarios de la carrera de química ratificó que el aprendizaje basado en proyectos mejoró el desarrollo de habilidades investigativas y prácticas ante la instrucción tradicional (Madybekova et al., 2026).

Ante este panorama, los diagnósticos regionales muestran un cuadro preocupante. En Perú, la validación de una escala con 1,598 universitarios puso al descubierto que las habilidades más deficitarias fueron la formulación del problema, los objetivos y las hipótesis (51.63 %), junto con el análisis de datos (49.37 %) (Ipanaqué et al., 2023). Un estudio con 384 posgraduados peruanos halló, además, una asociación positiva media entre la actitud científica y las habilidades investigativas, relación decisiva para la culminación de las tesis (López et al., 2025). Las prácticas evaluativas agravan esa situación pues una investigación multicaso en universidades etíopes documentó un uso inadecuado de la evaluación continua, con retroalimentación deficiente, discrepancias entre las notas de proceso y el examen final, y ausencia de estándares comunes (Wondim y Dessie, 2024). Estos resultados perfilan un escenario donde la evaluación y la formación investigativa avanzan por caminos separados.

Esta problemática adquiere especial gravedad en la formación docente inicial. En la Escuela Profesional de Educación de una universidad pública peruana, los estudiantes del último ciclo culminan su formación sin certeza sobre el estado de sus competencias investigativas ni sobre el aporte de las prácticas evaluativas. Entre las causas posibles figuran una cultura evaluativa centrada en la calificación, una retroalimentación esporádica y metodologías que privilegian la transmisión teórica sobre la práctica indagativa. La situación ideal sería una formación donde la evaluación acompañe la construcción del perfil investigativo del futuro docente. Para avanzar hacia ese horizonte, el estudio adoptó un diseño correlacional y respondió a dos interrogantes: ¿qué relación existe entre la evaluación formativa y las habilidades investigativas en los alumnos del último ciclo? y ¿cómo se asocia esa evaluación con los dominios analítico, cooperativo y comunicativo de dichas habilidades?

Un estudio en este sentido contribuiría a la teoría educativa al aportar datos empíricos sobre una relación poco explorada en la formación docente peruana, y ofrecería a las escuelas de educación criterios para rediseñar sus sistemas de evaluación. Su pertinencia radica en el momento de los participantes, por tratarse de alumnos del último ciclo, los resultados reflejan el punto de llegada de la trayectoria académica y anticipan las competencias de egreso al ejercicio magisterial. Para la gestión universitaria, la identificación de los dominios investigativos más débiles orientaría intervenciones específicas antes del egreso. En consecuencia, el objetivo de la investigación fue determinar la relación entre la evaluación formativa y las habilidades investigativas en estudiantes del último ciclo de una escuela profesional de educación de una universidad pública peruana.

Metodología

La investigación respondió al paradigma positivista y adoptó el enfoque cuantitativo, pues pretendía examinar la asociación entre dos variables medibles mediante análisis numérico. Por su finalidad, correspondió a un tipo básico, orientado a ampliar el conocimiento teórico sobre la relación entre evaluación formativa y habilidades investigativas. El diseño fue no experimental, dado que el estudio observó las variables en su contexto natural, sin manipulación deliberada de ninguna de ellas.

El alcance fue correlacional, porque buscó determinar el grado de asociación entre las variables principales y sus dimensiones. Además, el corte fue transversal, pues la recolección de la información ocurrió en un único momento temporal, correspondiente al semestre académico 2023. Esta combinación de decisiones metodológicas resultó coherente con el objetivo diagnóstico del estudio y permitió un examen simultáneo de la percepción evaluativa y del perfil investigativo de los participantes.

En lo que respecta a la población, esta se comprendió por 196 estudiantes del décimo ciclo de la Escuela Profesional de Educación de una universidad pública peruana durante el año 2023. El muestreo fue no probabilístico, de tipo censal y por accesibilidad, pues se invitó a todos los matriculados. Los criterios de inclusión exigían estar matriculado en el décimo ciclo durante el periodo lectivo 2023, asistir a clases en el momento de la aplicación de los instrumentos y aceptar la participación de modo voluntario mediante el consentimiento informado.

El estudio excluyó a quienes no completaron ambos cuestionarios o abandonaron el diligenciamiento antes de finalizarlo. La muestra definitiva comprendió 101 participantes, equivalentes al 51.53 % de la población. Estos alumnos cursaban la práctica preprofesional y elaboraban su trabajo de investigación para optar el título profesional, en la fase final de su formación inicial docente.

En cuanto a la técnica de recolección, fue la encuesta y los instrumentos, dos cuestionarios de escala Likert con cinco categorías de respuesta. El cuestionario de evaluación formativa comprendió seis dimensiones: evaluación formativa asociada a la calificación, proactiva, interactiva, metacognitiva, retroactiva y ajustada. Por su parte, el cuestionario de habilidades investigativas incluyó los dominios exploratorio, tecnológico, metodológico, analítico e interpretativo, comunicativo a nivel escrito y comunicativo a nivel oral. El presente artículo presenta los resultados globales de ambas variables y una selección de los resultados por dimensiones, sin abarcar la totalidad de los análisis de la investigación completa.

El juicio de expertos en educación e investigación estableció la validez de contenido, tras examinar la claridad, la pertinencia y la coherencia de los ítems con las dimensiones teóricas. La confiabilidad se estimó con el coeficiente alfa de Cronbach a partir de una aplicación piloto, con valores de 0.902 para el cuestionario de evaluación formativa y de

0.894 para el de habilidades investigativas. Estos resultados demostraron una consistencia interna adecuada y habilitaron su uso en la muestra definitiva.

En términos de trabajo de campo, se desarrolló en tres fases. En la primera, se solicitó la autorización de la dirección de la escuela profesional y coordinó con los docentes los horarios disponibles para la aplicación. En la segunda fase, se visitaron las aulas en horarios regulares de clase, se explicaron los propósitos del estudio, se aclararon las dudas y se entregaron los cuestionarios impresos junto con el consentimiento informado. Los participantes dispusieron de un tiempo aproximado de 30 minutos para responder de modo individual y anónimo. En la tercera fase, se revisó la completitud de los instrumentos, se codificó las respuestas y se construyó la base de datos para su procesamiento. La aplicación de los cuestionarios se realizó sin identificación personal y se guardó en un archivo protegido, con acceso exclusivo para los investigadores responsables del análisis.

Por otra parte, la investigación involucró participantes humanos, por lo que cumplió los protocolos éticos de la Declaración de Helsinki y las normas institucionales de la universidad. Cada estudiante recibió información clara sobre los objetivos del estudio, el carácter voluntario de la participación y el derecho a retirarse en cualquier momento sin consecuencia académica alguna.

Todos los participantes firmaron el consentimiento informado antes de responder los cuestionarios. El estudio garantizó el anonimato, pues los instrumentos no solicitaron nombres ni códigos identificatorios, y la base de datos tuvo un destino académico exclusivo. Los resultados se presentan de forma agregada, sin posibilidad de identificación individual. Antes del inicio del trabajo de campo, el comité de ética de la universidad revisó y aprobó el protocolo, en cumplimiento de los principios éticos y de las normativas institucionales aplicables.

De igual modo, el procesamiento y el análisis de los datos contaron con el apoyo del programa estadístico SPSS en su versión 26. En el plano descriptivo, se calculó frecuencias absolutas y porcentajes para cada nivel de las variables y sus dimensiones. La prueba de Kolmogorov-Smirnov verificó la distribución normal de los datos; sus valores p resultaron inferiores a 0.05 en ambas variables, resultado que señaló el apartamiento de la normalidad y justificó la elección de estadística no paramétrica. Para el contraste inferencial, el análisis empleó el coeficiente de correlación Rho de Spearman, con pruebas bilaterales y un nivel de significación de 0.05. Las hipótesis nulas postularon la ausencia de correlación entre la evaluación formativa y cada medida de las habilidades investigativas; los valores p inferiores al nivel crítico condujeron al rechazo de la hipótesis nula correspondiente.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la investigación sobre la relación entre la evaluación formativa y las habilidades investigativas en estudiantes del último ciclo de una escuela profesional de educación. En el plano descriptivo, se presentan las frecuencias y los porcentajes de ambas variables, así como los correspondientes a las dimensiones de evaluación formativa asociada a la calificación, retroactiva y metacognitiva, y al dominio analítico e interpretativo de las habilidades investigativas. Estos resultados corresponden a una parte de las dimensiones medidas mediante los instrumentos y no abarcan la totalidad de los análisis de la investigación completa.

Además, se relacionan los coeficientes de correlación Rho de Spearman entre la variable predictora y la variable de respuesta, tanto en su nivel global como en los dominios cooperativo, analítico e interpretativo, y comunicativo oral. La información que se resume permite responder las preguntas de investigación y precisar el nivel alcanzado por los participantes en las distintas mediciones efectuadas.

Con relación al plano descriptivo, la Tabla 1 presenta la distribución de los niveles alcanzados por los participantes en cada variable y dimensión evaluada durante el semestre 2023. Se muestra la variable o dimensión considerada, el nivel de desempeño, la frecuencia absoluta y el porcentaje correspondiente. Los niveles se ordenan de menor a mayor logro: deficiente, regular y eficiente para la evaluación formativa y sus dimensiones; bajo, medio y alto para las habilidades investigativas y su dominio analítico e interpretativo. Se calculó los porcentajes sobre el total de 101 participantes, precisión que permite apreciar el peso relativo de cada categoría dentro de la muestra censal. Esta organización facilita la comparación entre variables y la identificación de los niveles predominantes.

Tabla 1. *Distribución de niveles de la evaluación formativa y las habilidades investigativas.*

Variables y dimensiones	Nivel	f	%
Evaluación formativa	Deficiente	0	0.00
	Regular	68	67.33
	Eficiente	33	32.67
Evaluación formativa asociada a la calificación	Deficiente	32	31.68
	Regular	56	55.45
	Eficiente	13	12.87
Evaluación formativa retroactiva	Deficiente	12	11.88
	Regular	64	63.37
	Eficiente	25	24.75

Variables y dimensiones	Nivel	f	%
Evaluación formativa metacognitiva	Deficiente	6	5.94
	Regular	64	63.37
	Eficiente	31	30.69
Habilidades investigativas	Bajo	0	0.00
	Medio	45	44.55
	Alto	56	55.45
Dominio analítico e interpretativo	Bajo	21	20.79
	Medio	72	71.29
	Alto	8	7.92

Como se aprecia en la Tabla 1, la evaluación formativa se concentró en el nivel regular (67.33 %), y la dimensión asociada a la calificación mostró la valoración más desfavorable, con cerca de un tercio de los estudiantes en el nivel deficiente (31.68 %). Ningún participante ubicó la variable global en el nivel deficiente, resultado que refleja un estándar mínimo aceptable de las prácticas evaluativas, aunque lejano de un funcionamiento pleno. Las dimensiones retroactiva y metacognitiva presentaron un comportamiento más favorable, con porcentajes de nivel eficiente cercanos a la cuarta parte (24.75 %) y al tercio (30.69 %) de la muestra, y una proporción reducida de valoraciones deficientes. El patrón denota que los alumnos reconocen espacios de revisión y autorreflexión en su formación, pero perciben que la calificación aún no opera como recurso de orientación del aprendizaje, aspecto que constituye el punto más débil del proceso evaluativo.

En lo que respecta a la variable de respuesta, la Tabla 1 muestra que más de la mitad de los estudiantes alcanzó un nivel alto de habilidades investigativas (55.45 %) y el resto se ubicó en el nivel medio (44.55 %), sin presencia del nivel bajo (0 %). Este panorama general favorable cambia al examinar el dominio analítico e interpretativo pues la gran mayoría del grupo se concentró en el nivel medio (71.29 %), una quinta parte permaneció en el nivel bajo (el 20.79 %) y una fracción minoritaria llegó al nivel alto (7.92 %). La comparación entre ambos resultados indica que el desempeño investigativo global descansa en fortalezas distintas del razonamiento analítico, competencia indispensable para procesar información estadística y sostener interpretaciones con rigor metodológico. La concentración de casos en niveles intermedios del dominio analítico delimita, de este modo, un área prioritaria de intervención formativa en la escuela estudiada.

Derivado del plano descriptivo, el análisis inferencial examinó la asociación entre las variables mediante el coeficiente Rho de Spearman (ρ), elección que la prueba de Kolmogorov-Smirnov respaldó al arrojar valores p inferiores a 0.05, indicio del apartamiento de la distribución normal. La Tabla 2 sintetiza estos resultados, donde para

cada relación evaluada, se reporta el coeficiente de correlación, el valor p exacto y la decisión estadística sobre la hipótesis nula. Las relaciones sometidas a contraste fueron cuatro: la correlación global entre evaluación formativa y habilidades investigativas, y las correlaciones de la primera con los dominios cooperativo, analítico e interpretativo, y comunicativo oral. Todas las pruebas fueron bilaterales y emplearon un nivel crítico de 0.05, criterio bajo el cual un valor p menor conduce al rechazo de la hipótesis nula de ausencia de correlación.

Tabla 2. *Correlaciones rho de Spearman entre la evaluación formativa y las habilidades investigativas.*

Relación evaluada	rho	p	Decisión
Evaluación formativa y habilidades investigativas	0.289	0.002	Correlación positiva débil
Evaluación formativa y dominio cooperativo	0.180	0.036	Correlación positiva muy débil
Evaluación formativa y dominio analítico e interpretativo	0.082	0.207	Correlación no significativa
Evaluación formativa y dominio comunicativo oral	0.157	0.058	Correlación no significativa

Los resultados descritos en la Tabla 2 indican que la correlación global entre la evaluación formativa y las habilidades investigativas fue positiva, débil y significativa. Como el valor p resultó muy por debajo del nivel crítico, los datos condujeron al rechazo de la hipótesis nula de ausencia de asociación. La dirección positiva del coeficiente señala que una percepción más favorable de la práctica evaluativa tiende a acompañarse de mayores niveles de desarrollo investigativo. No obstante, la magnitud reducida del coeficiente limita el alcance explicativo del vínculo pues la evaluación formativa no constituye, por sí sola, el factor determinante del desempeño investigativo, por lo que resulta razonable suponer la influencia de otros elementos formativos, como las oportunidades reales de investigación, las estrategias metodológicas de los docentes y la trayectoria académica de cada estudiante universitario.

Por otra parte, el análisis dimensional arrojó un patrón diferencial. La correlación con el dominio cooperativo resultó significativa, aunque de magnitud muy débil, lo que indica una asociación real pero limitada entre la práctica evaluativa formativa y la disposición al trabajo colaborativo en investigación. En cambio, las correlaciones con los dominios analítico e interpretativo y comunicativo oral no alcanzaron la significancia estadística dado que los valores de p superaron el umbral crítico y los coeficientes resultaron cercanos a cero. Estos resultados condujeron a la aceptación de las hipótesis nulas correspondientes y muestran que la incidencia de la evaluación formativa sobre el perfil

investigativo no es uniforme, pues favorece con mayor claridad las competencias de cooperación, sin un efecto demostrable sobre el razonamiento analítico ni sobre la comunicación oral de los resultados científicos producidos por los estudiantes.

Discusión

El resultado central del estudio, una correlación positiva débil y significativa entre la evaluación formativa y las habilidades investigativas ($\rho = 0.289$; $p = 0.002$), coincide con la literatura de manera matizada. En Perú, un preexperimento con universitarios realizado por [Campos et al. \(2022\)](#), demostró que un modelo de investigación formativa de cinco etapas fortaleció la competencia de indagación, convergencia que respalda el vínculo aquí detectado. [Kino et al. \(2023\)](#) por su parte, llevaron a cabo otro estudio peruano, con estudiantes de una universidad privada y hallaron una correspondencia directa, baja y no significativa entre herramientas tecnológicas y competencias investigativas, resultado que matiza el alcance de estas asociaciones. Desde Ecuador, [Salguero et al. \(2025\)](#), reportaron con más de diez mil universitarios correlaciones fuertes entre la apropiación conceptual de la investigación formativa y las habilidades investigativas, magnitud superior a la obtenida en la presente investigación.

Asimismo, la magnitud reducida del coeficiente global admite varias lecturas. Con estudiantes israelíes, [\(Alt et al., 2023\)](#) hallaron que la retroalimentación formativa se asociaba con fuerza al aprendizaje basado en competencias, pero su relación directa con la adquisición de habilidades blandas resultó baja, patrón que coincide con la debilidad del vínculo observado en el presente estudio. Como complemento, [Ahmed et al. \(2024\)](#) realizaron una revisión narrativa sobre el nexo entre investigación y docencia en educación médica sostiene, y apreciaron que el desarrollo del pensamiento crítico y de las capacidades analíticas exige estrategias institucionales deliberadas, no solo prácticas evaluativas aisladas. Esta correspondencia denota que la evaluación formativa opera como condición habilitante, pero insuficiente pues su efecto sobre el perfil investigativo depende de la concurrencia de experiencias de investigación reales, acompañamiento docente sostenido y una cultura institucional que valore la indagación.

De igual modo, el predominio del nivel regular en la percepción de la evaluación formativa, con la dimensión asociada a la calificación como la más débil, halla apoyo y contraste en la literatura. [Karimijavan et al. \(2026\)](#) realizaron un análisis de contenido con docentes iraníes e identificaron barreras para la retroalimentación efectiva, como la carencia de tiempo, la sobrecarga administrativa y la formación pedagógica limitada, obstáculos que explican valoraciones intermedias como las obtenidas en la presente investigación. En cambio, [Atwa et al. \(2024\)](#) en una intervención formativa en sesiones de anatomía reportaron una percepción positiva y un rendimiento superior en el examen final, contraste que indica que la implementación estructurada eleva la valoración de los estudiantes. [Gerges y Rice \(2026\)](#) en un ciclo de evaluación entre pares

logró, además, una mejora del 87 % en la precisión de la autoevaluación, logro que exige condiciones didácticas ausentes en culturas evaluativas tradicionales.

Además de esto, la combinación de un nivel alto global con un dominio analítico e interpretativo concentrado en niveles intermedios reproduce un patrón descrito por otros investigadores. [Tapullima et al. \(2025\)](#), encontraron mediante una revisión sistemática de 25 estudios con universitarios, que cerca de la mitad alcanza niveles moderados de competencia investigativa y una proporción semejante llega al nivel alto, distribución cercana a las reportadas en la presente investigación. En la formación docente inicial, [Vígh \(2024\)](#) realizó un estudio con informes de 45 estudiantes y halló un desempeño mejor en el análisis de datos que en la formulación de preguntas y objetivos, gradiente que coincide con la diversidad dimensional observada. [George et al. \(2023\)](#) por su parte, con alumnos mexicanos, documentaron una distancia notable entre la autopercepción de mejora y el desempeño real, advertencia aplicable al optimismo de los niveles globales aquí registrados.

Cabe destacar que la significancia exclusiva de la correlación con el dominio cooperativo constituye un aporte importante del estudio. En Perú, [Tapullima et al. \(2024\)](#) realizaron un estudio cualitativo con docentes y estudiantes de psicología e identificaron el trabajo colaborativo entre las estrategias clave para desarrollar competencias investigativas en la asesoría de tesis, lo que coincide con el vínculo detectado en la presente investigación. De igual modo [Chen et al. \(2024\)](#), con 457 doctorandos chinos, demostraron que las habilidades de trabajo en equipo median la relación entre el aprendizaje interdisciplinario y la creatividad científica, mecanismo que explica la sensibilidad de la dimensión cooperativa a las prácticas evaluativas interactivas. Del mismo modo, un experimento realizado por [Zou et al. \(2023\)](#) con 90 universitarios, mostró que la retroalimentación entre pares y la autoevaluación superaron a la docente en la promoción del pensamiento crítico y del compromiso con el aprendizaje.

Por otro lado, la ausencia de correlación significativa con el dominio analítico e interpretativo contrasta con parte de la literatura y coincide con otra. [Solis et al. \(2025\)](#) mediante una revisión sistemática sobre evaluación formativa y retroalimentación en posgrado concluyó que estas prácticas potencian capacidades cognitivas complejas, postura desde la cual el resultado aquí obtenido resulta discrepante. [Zheng et al. \(2025\)](#) en una reforma pedagógica en maestrías de salud pública reportó ganancias significativas de conocimiento, sin un incremento paralelo del pensamiento analítico, coincidencia parcial que respalda el resultado. Desde otra perspectiva, [Zeng y Ravindran \(2025\)](#) demostraron que la retroalimentación entre pares mejora el pensamiento crítico cuando media un diseño instruccional deliberado, condición que las prácticas evaluativas regulares de la escuela estudiada podrían no cumplir. El dominio analítico parece exigir, entonces, andamiajes didácticos específicos y sostenidos en el tiempo.

En cuanto al dominio comunicativo oral, la falta de significancia coincide con resultados previos y discrepa de otros. Con 85 estudiantes de España, [Ferrer et al. \(2022\)](#) encontraron asociaciones de magnitud reducida entre la percepción de una rúbrica para presentaciones orales y las características académicas, resultado compatible con el reportado en la presente investigación. En cambio, [Stephenson et al. \(2025\)](#) mediante una revisión sistemática identificó la retroalimentación oportuna entre los facilitadores del desempeño oral universitario, lo que indica que el efecto sucede cuando la práctica evaluativa alcanza calidad y continuidad. [Gudiño et al. \(2024\)](#) por su parte, en un estudio con universitarios advirtió que una única sesión de evaluación entre pares resulta insuficiente para afianzar la competencia comunicativa, pues exige entrenamiento prolongado. La expresión oral, por su naturaleza multidimensional, demanda interacciones personalizadas que la evaluación formativa regular no garantiza.

En línea con lo mencionado, los resultados responden a las preguntas de investigación. La relación entre la evaluación formativa y las habilidades investigativas existe, es positiva y significativa, pero su magnitud débil y su concentración en el dominio cooperativo dibujan una incidencia diferencial. Este patrón resuena con la investigación realizada por [Zhu y Yang \(2026\)](#) sobre inteligencia artificial, donde el uso de estas herramientas correlaciona con la competencia investigativa y el pensamiento crítico opera como mediador, recordatorio de que los factores personales modulan cualquier efecto pedagógico. También armoniza con un curso taller de pregrado reportado por [MacDonald y Bézaire \(2024\)](#) que usó la revisión sistemática como ejemplar del proceso investigador y logró un desarrollo progresivo de las destrezas de indagación, gradiente que exige tiempo y práctica deliberada. La evaluación formativa, en suma, abre la puerta al desarrollo investigativo sin recorrer sola todo el camino.

En otro orden de ideas, este estudio presenta limitaciones que conviene abordar. El diseño transversal impide establecer relaciones causales o seguir la evolución de las variables a lo largo de la formación, por lo que las asociaciones reportadas capturan un único momento del trayecto académico. La muestra, aunque censal, procedió de una sola escuela profesional de una universidad pública, lo que restringe la generalización de los resultados hacia otras instituciones o niveles educativos. Los instrumentos, por su carácter de autoinforme, recogieron la percepción de los estudiantes sobre la evaluación formativa y no una observación directa de las prácticas docentes, distancia que puede introducir sesgos de deseabilidad social. El estudio no controló variables intervinientes como el promedio ponderado, la experiencia previa en proyectos o el acompañamiento de los asesores, factores que podrían matizar las correlaciones obtenidas.

De estas limitaciones derivan líneas para investigaciones futuras. Se requieren diseños longitudinales que sigan la evolución de las habilidades investigativas desde el ingreso hasta el egreso, con mediciones repetidas de la percepción evaluativa y del desempeño

real en proyectos. Estudios con métodos mixtos podrían triangular el autoinforme con la observación de aulas, el análisis de productos académicos y entrevistas a docentes, estrategia que capturaría la distancia entre la práctica evaluativa declarada y la puesta en obra. Ampliar la muestra hacia diversas escuelas y universidades, públicas y privadas, permitiría examinar el papel del contexto institucional y de la cultura evaluativa en la relación estudiada. Como agenda complementaria, conviene explorar variables mediadoras y moderadoras, como la motivación, la autoeficacia investigativa y las herramientas digitales, para construir modelos explicativos más completos del perfil investigativo del futuro docente.

Conclusiones

Con la investigación se determinó la relación entre la evaluación formativa y las habilidades investigativas en estudiantes del último ciclo de una escuela profesional de educación. El análisis descriptivo ubicó la evaluación formativa en el nivel regular (67.33 %) y las habilidades investigativas en el nivel alto (55.45 %), con una debilidad marcada en el dominio analítico e interpretativo (71.29 % en nivel medio). El contraste inferencial confirmó una asociación positiva, débil y significativa entre ambas variables ($\rho = 0.289$; $p = 0.002$), concentrada en el dominio cooperativo ($\rho = 0.180$; $p = 0.036$) y ausente en los dominios analítico e interpretativo ($\rho = 0.082$; $p = 0.207$) y comunicativo oral ($\rho = 0.157$; $p = 0.058$). Estos resultados demuestran que la incidencia de la evaluación formativa sobre el perfil investigativo es real, aunque limitada y diferencial según el dominio considerado.

En términos de implicaciones, los resultados ofrecen a la escuela profesional criterios concretos de intervención. Rediseñar la dimensión evaluativa asociada a la calificación, de modo que la nota oriente el aprendizaje y no solo lo certifique, aparece como una prioridad dada el 31.68 % de valoraciones deficientes en esa dimensión. El fortalecimiento del dominio analítico e interpretativo exige incorporar prácticas de procesamiento y discusión de datos en las asignaturas, con retroalimentación específica sobre la calidad de los argumentos. La asociación con el dominio cooperativo indica, a su vez, potenciar las estrategias de evaluación entre pares y los proyectos de investigación en equipo. Además, se recomienda el diseño de un sistema de tutoría investigativa vinculada con la práctica preprofesional, capaz de convertir la evaluación en un motor de la formación científica del futuro docente.

Acerca de

Contribución de los autores: La autora concibió el estudio, desarrolló el diseño metodológico, realizó el análisis y la interpretación de los datos, redactó el manuscrito y aprobó la versión final para su publicación.

Financiamiento: La autora declara que no recibió financiamiento para esta investigación.

Conflicto de interés: La autora declara no tener conflicto de intereses.

Certificación ética: El Comité de Ética de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos revisó y aprobó el protocolo del presente estudio, en cumplimiento de los principios éticos y de las normativas institucionales aplicables.

Historia del artículo: Artículo recibido 19 de agosto 2026 | Aceptado 22 de septiembre 2026 | Publicado 22 de octubre 2026

Cómo citar:

Gutierrez Guerrero, N. S. (2026). Evaluación formativa y habilidades investigativas en estudiantes del último ciclo de una escuela de educación. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 10(44). <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v10i44.1329>

Referencias

- Ahmed, Y., Taha, M. y Khayal, S.** (2024). Integrating research and teaching in medical education: Challenges, strategies, and implications for healthcare. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 12(1), 1-7. <https://doi.org/10.30476/jamp.2023.99751.1854>
- Alruzaihan, A. M., Ashour, A. K., Almahmoud, T. E., Alsaif, S. F., Mohamed, E. R., Almulhem, M. A., Al Elq, A. H. y Zeeshan, M.** (2025). The perspectives of undergraduate medical students on effective feedback: A cross-sectional study. *Journal of Family and Community Medicine*, 32(3), 239-245. https://doi.org/10.4103/jfcm.jfcm_277_24
- Alt, D., Naamati, L. y Weishut, D. J. N.** (2023). Competency-based learning and formative assessment feedback as precursors of college students' soft skills acquisition. *Studies in Higher Education*, 48(12), 1901-1917. <https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2217203>
- Atwa, H. S., Potu, B. K., Fadel, R. A., Deifalla, A. S., Fatima, A., Othman, M. A., Sarwani, N. A. L. y Nasr El-Din, W. A.** (2024). Implementing formative assessment in human anatomy practical sessions: Medical students' perception and effect on final exam performance. *Advances in Medical Education and Practice*, 15, 551-563. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S465384>
- Campos, O., Campos, W., Hernández, R. M., Aguinaga, S. G., Falla, J. B., Saavedra, M. A. y Garay, R.** (2022). Formative research to strengthen enquiry competence in university students. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 21(11), 443-464. <https://doi.org/10.26803/ijlter.21.11.25>
- Ccahuana, T. J., Torres, J. D., O'Higgins, D. C. y Nina, B. E.** (2026). Uso de ChatGPT en la educación superior: Potenciando las habilidades investigativas en estudiantes de una universidad nacional de Ica (Perú). *Formación Universitaria*, 19(1), 77-86. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062026000100077>

- Chen, S., Ma, L. y Ma, Y.** (2024). Chinese doctoral students involved in interdisciplinary learning score higher on scientific creativity: The roles of teamwork skills and collaborative behaviors. *Behavioral Sciences*, 14(11), 1046. <https://doi.org/10.3390/bs14111046>
- Ferrer, V. R., Jimenez, I., Gil, M., Pérez, P. y Priego, J. I.** (2022). Relationship between students' perception of a rubric for oral presentations and their academic characteristics. *Education Sciences*, 12(11), 765. <https://doi.org/10.3390/educsci12110765>
- George, C. E., López, E. O. y Ramírez, M. S.** (2023). Research competencies in university students: Intertwining complex thinking and Education 4.0. *Contemporary Educational Technology*, 15(4), ep478. <https://doi.org/10.30935/cedtech/13767>
- Gerges, E. y Rice, B.** (2026). Assessment cycle model: Enhancing self-assessment through formative peer assessment in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 51(3), 459-475. <https://doi.org/10.1080/02602938.2025.2536565>
- Gudiño, D., Fernández, M. J., Becerra, M. T. y Sánchez, S.** (2024). University students' perceptions of peer assessment in oral presentations. *Education Sciences*, 14(3), 221. <https://doi.org/10.3390/educsci14030221>
- Ipanaqué, M., Figueroa, J., Bazalar, J., Arhuis, W., Quiñones, M. y Villarreal, D.** (2023). Research skills for university students' thesis in E-learning: Scale development and validation in Peru. *Heliyon*, 9(3), e13770. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13770>
- Karimijavan, G., Alizadeh, M., Ranjbar, F., Ghaffarifar, S. y Karimi, S. E.** (2026). Determinants of effective feedback on educational performance of faculty members based on their own experiences: A content analysis study. *BMC Medical Education*, 26(1), 304. <https://doi.org/10.1186/s12909-026-08601-4>
- Kino, J. I., Vidaurre, W. E., Silva, J. M. y Lloclla, H.** (2023). Herramientas tecnológicas y competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 28(Edición Especial 10), 1610-1630. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.e10.45>
- Lipnevich, A. A., Mattern, K. y Feddock, C.** (2026). Formative assessment and feedback in medical education: A practical guide: AMEE Guide No. 189. *Medical Teacher*, 48(6), 921-940. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2025.2569623>
- López, C. F., Esteban, E. R., Artigas, W. y Callupe, S. F.** (2025). Actitudes científicas y habilidades investigativas en estudiantes de posgrado de universidades peruanas. *Revista de Ciencias Sociales*, 31(2), 367-384. <https://doi.org/10.31876/rcs.v31i2.43773>
- MacDonald, H. y Bézaire, V.** (2024). Leveraging systematic review practice for research skill development in an undergraduate science course: A case study. *Advances in Physiology Education*, 48(3), 518-526. <https://doi.org/10.1152/advan.00171.2023>
- Madybekova, G., Zabyrbekova, T., Shertayeva, N. y Bitursyn, S.** (2026). Enhancing analytical chemistry education through project-based learning: An empirical study on university students' research and practical skill development. *Chemistry Teacher International*. <https://doi.org/10.1515/cti-2025-0075>

- Pham**, T. D. T., Nguyen, T. V., Nguyen, H. T., Nguyen, M. T., Vu, T. T. H. y Vu, Q. C. (2025). Designing an AI-supported formative assessment model for pre-service mathematics teacher self-study in Vietnam. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 19(22), 50-68. <https://doi.org/10.3991/ijim.v19i22.57723>
- Salguero**, J., Rodríguez, J., Salguero, R. y Rosas, P. (2025). Conceptual appropriation and perceived skills in formative research among university students. *Education Sciences*, 15(8), 944. <https://doi.org/10.3390/educsci15080944>
- Solis**, B., Velarde, D., Gonzales, C., Castillo, E. y Gonzalez, M. (2025). The current landscape of formative assessment and feedback in graduate studies: A systematic literature review. *Frontiers in Education*, 10, 1509983. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1509983>
- Stephenson**, Z., Johnson, N. y Cruchley, S. (2025). Interventions and facilitators of oral assessment performance in higher education: A systematic review. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 50(7), 1140-1153. <https://doi.org/10.1080/02602938.2025.2504621>
- Tapullima**, C., Montalvo, D. y Bobadilla, S. D. (2024). Estrategias didácticas en la asesoría de tesis para desarrollar competencias investigativas: Perspectivas de docentes y estudiantes. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 18(2), e1884. <https://doi.org/10.19083/ridu.2024.1884>
- Tapullima**, C., Pizzán, S. L., Pizzán, N. P., Vásquez, M. y Soria, J. J. (2025). Charting the path to excellence: A review of research competencies in university students. *Journal of Technology and Science Education*, 15(2), 364-379. <https://doi.org/10.3926/jotse.2729>
- Vígh**, T. (2024). Development of research skills through research-focused microteaching lesson study in preservice teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 145, 104618. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104618>
- Wondim**, M. G. y Dessie, B. A. (2024). Continuous assessment: The missing link in Ethiopian universities. *Cogent Education*, 11(1), 2404778. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2404778>
- Xu**, X., Shen, W., Islam, A. y Zhou, Y. (2023). A whole learning process-oriented formative assessment framework to cultivate complex skills. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10, 653. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-02200-0>
- Younas**, M., Ismayil, I., Jiang, Y. y Noor, U. (2025). Formative assessment in language teaching at university level: Teachers' understanding and practice. *SAGE Open*, 15(3). <https://doi.org/10.1177/21582440251340462>
- Zeng**, X. y Ravindran, L. (2025). Design, implementation, and evaluation of peer feedback to develop students' critical thinking: A systematic review from 2010 to 2023. *Thinking Skills and Creativity*, 55, 101691. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101691>
- Zhang**, L. X., Yan, Z. y Wang, X. (2026). Mapping formative assessment in higher music education: A scoping review of its implementation and impact on musical intelligence. *Research Studies in Music Education*, 48(1), 65-86. <https://doi.org/10.1177/1321103X251400571>

Zheng, Z., Kang, C., Wang, C., Li, Y. y Sun, Y. (2025). Advancing public health competencies: A practice-driven pedagogical reform integrating case studies, fieldwork, and digital simulation. *Frontiers in Education*, 10, 1652075. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1652075>

Zhu, H. y Yang, S. (2026). The impact of generative AI use on graduate students' research competence: The mediating role of critical thinking and the moderating role of research self-efficacy. *Behavioral Sciences*, 16(2), 304. <https://doi.org/10.3390/bs16020304>

Zou, D., Xie, H. y Wang, F. L. (2023). Effects of technology enhanced peer, teacher and self-feedback on students' collaborative writing, critical thinking tendency and engagement in learning. *Journal of Computing in Higher Education*, 35(1), 166-185. <https://doi.org/10.1007/s12528-022-09337-y>

Zupan, B. y Kinnear, S. (2026). Foundational research skills: Perspectives from supervisors and students in a regional Australian university on graduate research education. *The Australian Educational Researcher*, 53(2), 32. <https://doi.org/10.1007/s13384-026-00950-9>



Este artículo está bajo la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0).