e-REVISTA MULTIDISCIPLINARIA DEL SABER
ISSN: 2960-2467

https://doi.org/10.61286/e-rms.v4i.526

Artículo Original

Transformación digital de la enseñanza en la innovación pedagógica en docentes universitarios de Huancayo 2025

Digital transformation of teaching in pedagogical innovation among university faculty members in Huancayo, 2025

Jesús César, Sandoval Trigos; Fabricio Miguel, Moreno Menéndez; Diana, Pariona Amaya; Vicente, Gonzáles Prida Díaz

Universidad Peruana Los Andes, Huancayo, Perú.

Resumen

La transformación digital de la enseñanza constituye un factor determinante en la reconfiguración de la praxis universitaria y en el desarrollo de metodologías activas. El objetivo de la investigación fue analizar la influencia de la transformación digital de la enseñanza en la innovación pedagógica de los docentes universitarios de administración. La metodología se fundamentó en los métodos científico e hipotético-deductivo, bajo un enfoque cuantitativo, de tipo básico, nivel explicativo y diseño no experimental correlacional-causal de corte transversal. La muestra censal estuvo conformada por 65 docentes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Peruana Los Andes. Los resultados descriptivos reflejaron que la mayoría de los docentes se ubicaron en niveles regulares tanto en la transformación digital de la enseñanza (75%) como en la innovación pedagógica (60%). Para la prueba de hipótesis se aplicó el modelo de regresión logística ordinal, obteniendo una significancia estadística alta (p = ,000 < ,05), un coeficiente de determinación Nagelkerke de R^2 = ,423, un supuesto de proporcionalidad adecuado (p = ,836) y un estimado de influencia negativo (β = -22). Se concluye que existe una influencia directa y negativa entre las variables cuando se analiza la carencia de adopción tecnológica; es decir, la insuficiencia en la infraestructura, competencias digitales y programas de capacitación adecuados impacta desfavorablemente en la capacidad docente para innovar pedagógicamente, limitando la renovación de las estrategias didácticas en la enseñanza superior.

Palabras clave: enseñanza superior, tecnología de la educación, innovación pedagógica, personal docente.

Abstract

The digital transformation of teaching constitutes a decisive factor in the reconfigurations of university praxis and the development of active methodologies. The objective of this research was to analyze the influence of the digital transformation of teaching on the pedagogical innovation of university administration faculty members. The methodology was grounded in the scientific and hypothetical-deductive methods, adopting a quantitative approach, basic type, explanatory level, and a non-experimental, correlational-causal, cross-sectional design. The census sample comprised 65 professors from the professional career of Administration at the Universidad Peruana Los Andes. Descriptive results revealed that the majority of instructors exhibited regular levels in both the digital transformation of teaching (75%) and pedagogical innovation (60%). For hypothesis testing, an ordinal logistic regression model was applied, yielding high statistical significance (p = .000 < .05), a Nagelkerke coefficient of determination of R^2 = .423, an adequate proportionality assumption (p = .836), and a negative influence estimate (β= -22). It is concluded that there is a significant negative influence between the variables when examining technological deficits; that is, insufficiencies in infrastructure, digital competencies, and adequate training programs impact faculty pedagogical innovation unfavorably, thereby constraining the renewal of instructional strategies in higher education.

Keywords: *higher education, educational technology, pedagogical innovation, faculty.*

Recibido/Received	17-08-2025	Aprobado/Approved	20-10-2026	Publicado/Published	21-10-2026

CC BY NC SA

Introducción

Hoy en día, ha aparecido un nuevo concepto que redefine la era digital: la cuarta Revolución Industrial, un fenómeno global que ha generado nuevos desafíos y transformaciones profundas en todos los ámbitos de la sociedad contemporánea. Un ejemplo claro y paradigmático de esta disrupción se manifiesta en el área de la educación, pues este campo ha sido uno de los más golpeados y desafiados, viéndose en la urgente obligación de generar cambios estructurales y funcionales para dar resultados eficientes y adaptarse con agilidad a los nuevos tiempos y demandas del entorno globalizado (Cordova et al., 2023).

Integrar tecnologías digitales en la educación superior ha reconfigurado de manera radical los paradigmas pedagógicos, administrativos y éticos del siglo XXI (Mereles, 2025). Así lo reafirma el trabajo de Cordova et al. (2023), quienes reconocen con claridad que las instituciones que se encuentran avanzando de forma exitosa en la transformación digital deben vincular de manera orgánica las estrategias tecnológicas con el fortalecimiento institucional de capacidades, la expansión de nuevos modelos de gestión y la adopción de innovaciones continuas; así como el reconocimiento fundamental de que la transformación digital tiene mucho más que ver con las personas, la cultura organizacional y el cambio de mentalidad que con la simple adquisición de herramientas de *hardware* o *software*.

Frente a este escenario de rápida digitalización, Casillas y Ramírez (2024) comentan que el uso de herramientas digitales que carecen de un desarrollo adecuado en la interacción pedagógica establecida o generada puede, con alta probabilidad, causar brechas y desigualdades significativas en el acceso equitativo a la educación y, consecuentemente, repercutir de forma negativa en la calidad del aprendizaje de los estudiantes. En sintonía con esta perspectiva, Area et al. (2022) refieren que la transformación digital en la enseñanza universitaria no debe entenderse como un fin en sí mismo, sino que debe enfocarse críticamente en la gestión integral de las herramientas tecnológicas, así como en la capacitación docente continua y la adaptación reflexiva de nuevas formas o técnicas pedagógicas que son estrictamente necesarias y demandadas en el ecosistema digital actual.

Según el último informe publicado por EDUCAUSE (2024), donde se dieron a conocer las tendencias clave respecto al avance de la enseñanza en el contexto de la sociedad digital, se ha subrayado el enorme potencial que poseen las herramientas digitales para potenciar la innovación pedagógica y enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes universitarios. No obstante, el mismo informe ha puesto en evidencia una problemática latente: la manera en que la desigualdad en el acceso a la tecnología por parte de los estudiantes ejerce una presión considerable sobre los profesores, quienes se ven obligados a realizar ajustes pedagógicos constantes y complejos. Consecuentemente, la calidad de la propia práctica pedagógica también podría verse afectada debido a que los instructores y docentes podrían sentirse menos capaces, sobrepasados o menos incentivados a explorar y utilizar métodos de enseñanza novedosos, disruptivos y creativos en sus aulas.

Al respecto, Coy (2020) señala con acierto que la verdadera innovación en la formación superior debe partir necesariamente del cambio y la reflexión crítica de todos los actores involucrados en el proceso educativo, comenzando fundamentalmente por los docentes. Son ellos quienes, a través de sus conocimientos teóricos, su trayectoria y sus vivencias prácticas, pueden proporcionar fundamentaciones teóricas novedosas desde las prácticas pedagógicas y didácticas cotidianas para generar cambios institucionales verdaderamente innovadores en la formación superior, con el claro propósito de otorgarle pertinencia, sentido y flexibilidad a los trayectos formativos de los estudiantes.

La transformación digital en la educación superior es conceptualizada de manera amplia como un nuevo paradigma y una nueva forma de hacer las cosas dentro de las instituciones. Este proceso está teniendo un impacto profundo y transformador en la manera en la que las organizaciones educativas llevan a cabo sus principales funciones sustantivas y misiones institucionales, tales como la formación académica, la gestión administrativa y la investigación científica, modificando de forma sustancial las

relaciones interpersonales y profesionales entre los miembros de las comunidades universitarias (Berenguer et al., 2024).

Las instituciones de educación superior, al ser entendidas como organizaciones complejas y atravesadas transversalmente por los procesos de transformación digital, tienen la obligación ineludible de adecuar de forma coordinada sus recursos humanos, su infraestructura física y tecnológica, sus procesos de gestión interna, sus metodologías de enseñanza y las demás herramientas con las que llevan a cabo los procesos de enseñanza-aprendizaje orientados a los estudiantes (De Giusti, 2023). Al examinar los esquemas conceptuales que direccionan la enseñanza universitaria bajo el impacto de la transformación digital, se visualiza una estructura sistémica integral. Esta perspectiva articula de manera interconectada siete dimensiones clave: la infraestructura tecnológica de soporte, el aula híbrida como espacio de convergencia presencial y virtual, la gestión digitalizada de procesos institucionales, el soporte técnico y administrativo, los estudiantes como eje central del ecosistema formativo, los profesores como facilitadores del cambio y la innovación pedagógica como meta institucional primordial (De Giusti, 2023).

Por otro lado, para comprender con rigor el concepto de innovación en el aula, resulta indispensable acudir a los marcos teóricos institucionales. El Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana (FONDEP, 2014) define la innovación pedagógica como aquellos “cambios intencionales y organizados en el campo específico de la enseñanza y del aprendizaje. Los cambios pueden darse en los siguientes aspectos: clima institucional, propósitos, contenidos, acciones, métodos, recursos y evaluación” (p. 10).

En la misma línea institucional, el FONDEP (2011) entiende que la innovación pedagógica representa el proceso de transformación significativa, deliberada y pertinente de una situación educativa vigente por otra cualitativamente distinta, más funcional y eficiente, orientada de manera directa a la mejora sustancial de la calidad educativa con equidad, a través de la introducción planificada de algún elemento nuevo o mediante la adaptación creativa de sus componentes pedagógicos (p. 21).

Al profundizar en la conceptualización metodológica que propone el marco institucional para identificar experiencias de innovación y buenas prácticas pedagógicas, se reconoce una estructura operativa fundamentada en un núcleo central de transformación educativa rodeado por criterios e indicadores transversales. Estos elementos garantizan la viabilidad, el rigor metodológico y la pertinencia social de las prácticas implementadas en el sistema educativo, destacando aspectos esenciales como la intencionalidad del cambio, la creatividad en la resolución de problemas, el impacto medible en los estudiantes, la pertinencia contextual, la sostenibilidad de la experiencia en el tiempo, la reflexión crítica sobre la práctica docente y la participación activa de todos los actores de la comunidad educativa (FONDEP, 2014).

Frente a este panorama complejo y multidimensional, resulta imperativo analizar, deconstruir y comprender la necesidad ineludible de una transformación digital profunda en la educación universitaria, tomando en rigurosa consideración el contexto actual y los retos mayúsculos que enfrenta la formación tradicional; un modelo que se encuentra cada vez más obsoleto ante las demandas dinámicas de una sociedad hiperconectada y digitalizada. Asimismo, es crucial valorar el rol central que desempeñan los docentes en el proceso de innovación pedagógica. En ese sentido, el presente estudio se planteó como fundamental para determinar la influencia de la transformación digital de la enseñanza en la innovación pedagógica en docentes universitarios de la carrera de administración de Huancayo en el año 2025.

Materiales y métodos

Diseño y enfoque de investigación

El estudio se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, pues se fundamentó en la medición numérica y el análisis estadístico para probar hipótesis preestablecidas (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2023). El proceso investigativo siguió el método científico y el método hipotético-deductivo, evaluando relaciones

de causalidad a partir de premisas teóricas. La investigación fue de tipo básica, de nivel explicativo y adoptó un diseño no experimental, correlacional-causal y de corte transversal (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2023), dado que las variables no fueron manipuladas deliberadamente y la recolección de los datos se llevó a cabo en un único momento temporal.

Población y muestra

La población objetivo estuvo constituida por los docentes universitarios adscritos a la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables de la Universidad Peruana Los Andes, ubicada en la ciudad de Huancayo, Perú. La muestra final quedó conformada por 65 docentes de la carrera profesional de Administración. La selección muestral se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la accesibilidad y la disposición de los participantes durante el periodo académico de evaluación.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica empleada para la recolección de la información fue la encuesta. Para medir las variables de estudio, los autores diseñaron dos instrumentos estructurados tipo escala Likert con cinco opciones de respuesta, construidos sobre la base de los modelos teóricos de referencia:

1. **Escala de Transformación Digital de la Enseñanza (ETDE):** Diseñada para evaluar la percepción y adopción de la transformación digital en los procesos formativos universitarios.
2. **Escala de Innovación Pedagógica (EIP):** Diseñada para medir el nivel de desarrollo de prácticas pedagógicas innovadoras en el aula.

Propiedades psicométricas de los instrumentos

Con el objetivo de garantizar la rigurosidad métrica de las escalas, se evaluaron las propiedades de validez de contenido y confiabilidad previa aplicación formal (Sánchez & Reyes, 2021).

La validez de contenido se estableció mediante el juicio de expertos, contando con la evaluación de tres especialistas en el área. Los resultados procesados a través del coeficiente de concordancia W de Kendall demostraron un acuerdo interjueces elevado y estadísticamente significativo respecto a la claridad, relevancia y pertinencia de los ítems, registrando un valor de ,918 para la Escala de Transformación Digital de la Enseñanza (ETDE) y de ,963 para la Escala de Innovación Pedagógica (EIP).

Por su parte, la confiabilidad por consistencia interna se estimó mediante una prueba piloto aplicada a un grupo con características similares a la muestra final. El análisis estadístico mediante el coeficiente Alpha de Cronbach arrojó un valor de ,956 para la ETDE y de ,924 para la EIP. Estos coeficientes confirmaron que ambos instrumentos poseen excelentes propiedades psicométricas de confiabilidad y validez para ser aplicados de manera óptima en la evaluación de la muestra de estudio.

Procesamiento y análisis de datos

Los datos recopilados fueron procesados e ingresados en el software estadístico SPSS (versión 26). En primera instancia, se realizó un análisis descriptivo de las variables mediante tablas de frecuencias y porcentajes. Posteriormente, para el análisis inferencial, se evaluó la distribución de normalidad de los datos a fin de determinar las pruebas estadísticas pertinentes. Para contrastar las hipótesis correlacionales y causales planteadas, se empleó la prueba de regresión logística o el coeficiente de correlación ordinal correspondiente, considerando un nivel de significación del 5% (α = ,05).

Resultados

La transformación digital de la enseñanza y la innovación pedagógica, evaluadas en el personal docente de la carrera profesional de Administración. En el plano descriptivo, el análisis reflejó que las variables de estudio y sus respectivas dimensiones se ubican mayoritariamente en un nivel regular. Al

examinar la distribución porcentual de la variable innovación pedagógica, se evidenció que el 60% de los docentes se sitúa en un nivel regular, el 26% alcanza un nivel alto y un 14% se concentra en un nivel bajo. Por su parte, en cuanto a la variable de transformación digital de la enseñanza, los resultados mostraron que el 75% de la muestra se encuentra en un nivel regular, el 20% en un nivel bajo y tan solo el 5% registra un nivel alto. Estos datos globales se visualizan de manera integral en la Figura 1, donde se detalla el comportamiento de las valoraciones docentes frente a los procesos tecnológicos y pedagógicos analizados.

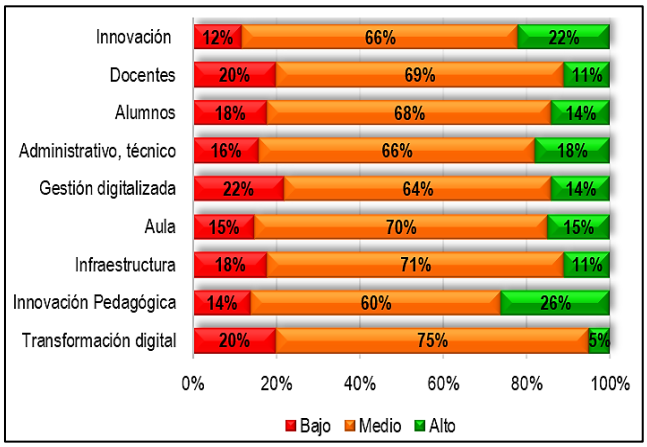


Figura 3. *Niveles de desarrollo de la transformación digital de la enseñanza y la innovación pedagógica*

Como se observa en la Figura 1, la concentración predominante de los puntajes en ambas variables se ancla en la categoría regular, lo que denota una brecha significativa en la consolidación óptima tanto de las competencias digitales docentes como de las prácticas innovadoras en el aula.

Para la contrastación de las hipótesis planteadas en el estudio, previamente se analizó la normalidad de la distribución de los datos mediante la prueba de Kolmogórov-Smirnov. Dicho análisis estadístico evidenció que los datos no presentan una distribución normal y que existen altos niveles de dispersión en las respuestas de los participantes. En consecuencia, se descartó el uso de pruebas paramétricas y se optó por una prueba estadística no paramétrica, empleando específicamente el Modelo de Regresión Logística Ordinal para evaluar la influencia causal y predictiva entre la transformación digital de la enseñanza y la innovación pedagógica en los docentes universitarios evaluados.

En la Tabla 1, se presenta un intervalo de confianza que evidencia la presencia del fenómeno entre -23,67 y -20,84, lo que indica que la probabilidad de ocurrencia oscila entre estos rangos (-22). Asimismo, se pudo verificar que el modelo explicativo de regresión (p ,000 < ,05) es significativo, por lo tanto, se aprueba la hipótesis alterna. El valor de Pearson (,908) lo que indica que se ajusta al modelo, es decir, demuestra que el modelo explicativo existe con una fuerza de efecto moderado (R^2 = ,423 = 42,3%).

Sin embargo, el modelo explicativo es válido con un valor de ,836 lo que demuestra que la transformación digital de la enseñanza influye significativamente en la innovación pedagógica en docentes universitarios de administración de Huancayo – 2025. Es decir, la implementación poco desarrollada de la transformación digital de la enseñanza puede influir de forma fuertemente negativa en la innovación pedagógica.

***Tabla** 1. Modelo de regresión para las variables*

Ocurrencia	Modelo R P-valor	Pearson Sig.	R^2 Nagelkerke	Proporción Sig.	Nivel alfa
-22	,000	,908	,423	,836	,05

En la Tabla 2 se pudo evidenciar que la el modelo R tuvo valores de significancia inferiores al nivel alfa (,001; ,003; ,027; ,000; ,001; ,004 y ,000) lo que indica que efectivamente se comprueba las hipótesis, es decir existe influencia de las dimensiones de la transformación digital en la innovación pedagógica. Asimismo, se evidenció que los valores de Pearson son mayores a ,05 lo que indica que existe relación entre las dimensiones y las variables.

Los tamaños de efecto o influencia de R^2 de Nagelkerke hacen referencia que son bajos, pero con índices de proporción favorable (,758; ,380; ,157; ,835; ,367; ,257; ,613) lo que sustenta que los análisis son válidos e importantes. Se concluye las dimensiones de la transformación digital de la enseñanza influyen en la innovación pedagógica de los docentes universitarios de administración de Huancayo 2025.

Es decir, la implementación poco desarrollada de las dimensiones de la transformación digital puede influir de forma débilmente negativa (pero importante) en la innovación pedagógica, cuando no se implementan adecuadamente las competencias de digitalización universitaria, no se pueden implementar mejoras en las nuevas estrategias pedagógicas que puedan crear los docentes.

Tabla 2. *Modelo de regresión de las dimensiones*

Dimensión	Ocurrencia	Modelo R P-valor	Pearson Sig.	R^2 Nagelkerke	Proporción Sig.
Inf.	-3	,001	,774	,238	,758
Aul.	-3	,003	,557	,192	,380
Gdg.	-2	,027	,161	,125	,157
Adt.	-5	,000	,908	,443	,835
Alm.	-3	,001	,539	,240	,367
Doc.	-3	,004	,418	,182	,257
Inn.	-4	,000	,755	,354	,613

Nota. Infraestructura (Inf.), Aula-híbrida (Aul.), Gestión digitalizada (Gdg.), Administrativos y técnicos (Adt.), Alumnos (Alm.), Docentes (Doc.) e Innovación (Inn).

Discusión

La transformación digital de la enseñanza y la innovación pedagógica en la educación superior constituyen procesos interdependientes que, en el contexto de la carrera profesional de Administración de la Universidad Peruana Los Andes, operan actualmente bajo un estadio de desarrollo moderado o regular. Los hallazgos empíricos obtenidos en la presente investigación revelaron que la mayoría de los docentes perciben que la transformación digital de la enseñanza se ubica predominantemente en un nivel regular (75%), tendencia que se replica en la variable de innovación pedagógica (60%). Este panorama descriptivo evidencia que, si bien existen iniciativas institucionales y esfuerzos individuales por incorporar herramientas tecnológicas en la praxis docente, los efectos de los procesos globales de digitalización, así como las transformaciones socioeconómicas recientes, no han sido suficientes para consolidar una conversión integral de los datos y procesos analógicos hacia un verdadero ecosistema digital operativo dentro de la universidad.

En sintonía con este diagnóstico, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2019) señala que la digitalización de las tecnologías y los flujos de información debería servir como un catalizador estructural para lograr la interconexión sistémica de todas las áreas universitarias, optimizando el diseño curricular y dinamizando el programa de enseñanza de la carrera. Sin embargo, los resultados del estudio ameritan reconocer que estos canales de integración y conectividad institucional aún carecen de la madurez e implementación necesarias en el contexto evaluado (OCDE, 2019). Esta insuficiencia operativa coincide con los planteamientos de De Giusti (2023), quien sostiene que las instituciones de educación superior, al ser entendidas como organizaciones complejas atravesadas por la transformación digital, tienen el imperativo ineludible de adecuar armónicamente sus recursos humanos, su infraestructura tecnológica de soporte, sus procesos de gestión interna, sus metodologías didácticas y las herramientas auxiliares destinadas a enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. Cuando dichos componentes operan de manera fragmentada o incipiente, es previsible que los indicadores de transformación digital se estacionen en niveles regulares.

Por otro lado, el hallazgo de que la innovación pedagógica de los docentes también se mantenga en niveles medios (60%) refleja que la transferencia de información, la optimización de productos educativos y la adopción de nuevas metodologías de enseñanza no se encuentran plenamente desarrolladas ni consolidadas en la práctica cotidiana. Como lo advierten los lineamientos conceptuales del Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana (FONDEP, 2011, 2014), la innovación pedagógica exige la transición desde prácticas tradicionales hacia metodologías más dinámicas, flexibles y participativas que otorguen un rol protagónico al estudiante, posicionando al docente fundamentalmente como un facilitador y guía del conocimiento. El hecho de que el estudio muestre un predominio de niveles regulares sugiere que la innovación pedagógica carece de una implementación estructural y sostenida, limitando su capacidad para colocar a los educandos en el centro del interés formativo mediante estrategias flexibles que fortalezcan las competencias de todos los actores involucrados (FONDEP, 2011, 2014).

Teóricamente, los resultados de este estudio responden con coherencia a los postulados teóricos de De Giusti (2023) y del FONDEP (2014). El modelo de la transformación digital de la enseñanza propuesto por De Giusti (2023) permite comprender que una gran proporción de las universidades latinoamericanas se encuentran transitando por una fase de maduración o desarrollo intermedio en sus dimensiones clave, tales como la infraestructura tecnológica, la capacitación docente continua y la digitalización de la gestión académica. La concentración de los puntajes en el nivel regular evidencia que persisten brechas estructurales significativas, tales como docentes que continúan en procesos incipientes de alfabetización e implementación digital, estudiantes que no logran consolidar competencias digitales avanzadas, o procedimientos institucionales que todavía operan al margen de la transformación digital. Esto explica rigurosamente por qué la transformación digital de la enseñanza aún no alcanza los niveles altos de desarrollo, a pesar de contar con bases organizacionales preliminares (De Giusti, 2023).

De manera complementaria, el análisis bajo el enfoque del FONDEP (2014) aporta explicaciones sustanciales sobre los niveles regulares observados en la innovación pedagógica. La existencia de puntajes medios indica que, si bien en el ámbito del aula se manifiestan iniciativas creativas y esporádicas de cambio, estas no logran articular dinámicas institucionales suficientes para consolidar prácticas pedagógicas de alto impacto. En muchos casos, los procesos de innovación pueden surgir como destellos creativos aislados, pero operan bajo una gestión educativa carente de una participación sostenida y colaborativa de la comunidad académica, lo que erosiona la continuidad de la innovación a mediano y largo plazo (FONDEP, 2014). Esta lectura teórica halla eco en las observaciones de Berenguer et al. (2024), quienes recalcan que la transformación digital impacta profundamente las funciones sustantivas de la universidad —formación, gestión e investigación—, alterando las relaciones comunitarias; por lo que un desarrollo heterogéneo de las dimensiones tecnológicas inevitablemente repercutirá en la estabilidad de las prácticas pedagógicas.

Asimismo, los resultados dialogan directamente con las aportaciones de Park y Kim (2020), quienes sostienen que la educación, la capacitación en habilidades y el aprendizaje permanente en la era de la revolución tecnológica exigen una reorientación profunda de los sistemas educativos superiores. Si las instituciones se mantienen en estadios regulares de transformación digital, se limitan las capacidades para preparar adecuadamente a los estudiantes frente a las exigencias dinámicas del mercado laboral moderno. En este mismo sentido, Pattier y Reyero (2022) argumentan desde la teoría de la educación que la investigación sobre las relaciones entre cognición y tecnología digital revela la necesidad de articular de manera reflexiva los medios tecnológicos con los procesos mentales del aprendizaje, evitando caer en una digitalización puramente instrumental que no impacte las estructuras cognitivas del estudiante.

A nivel de la praxis docente y la superación de barreras institucionales, los hallazgos coinciden con lo reportado por Rodríguez Jiménez et al. (2022), quienes al analizar los retos de la competencia digital docente durante la contingencia sanitaria demostraron que las limitaciones en la formación tecnológica del profesorado frenan la innovación en el aula. Esta problemática se entrelaza con el impacto de la cultura digital académica documentado por Perera Ramos y Dorantes y Aguilar (2024), quienes recalcan que la transformación de las prácticas educativas requiere consolidar comunidades de aprendizaje capaces de trascender el uso superficial de las plataformas digitales, promoviendo una cultura de innovación pedagógica sostenible.

Asimismo, los resultados dialogan de manera directa con las aportaciones de Castiñeira-Rodríguez et al. (2022), quienes destacan que aprender a diseñar y utilizar contenido digital interactivo no es un proceso

automático, sino que requiere una alfabetización didáctica rigurosa para que los docentes puedan enseñar eficazmente disciplinas complejas. Si los instructores operan en niveles regulares de transformación digital, se limitan las oportunidades para que los estudiantes interactúen con recursos multimedia avanzados. Esta línea de análisis se complementa con los hallazgos de Gardanova et al. (2020), quienes al modelar la optimización de técnicas de enseñanza en sistemas de educación superior a distancia, demostraron que estructurar adecuadamente las metodologías virtuales es indispensable para evitar la obsolescencia pedagógica; los niveles medios detectados en la presente investigación advierten la urgencia de rediseñar las estructuras instruccionales en las facultades de administración para superar el bache de la adopción meramente instrumental.

A nivel del entorno de aprendizaje y su influencia formativa, los resultados concuerdan con lo reportado por Goropečnik et al. (2025), quienes comprobaron que la calidad del entorno educativo impacta de forma directa en las competencias digitales y de sostenibilidad autopercibidas por los estudiantes. Si el profesorado se encuentra en un nivel regular de innovación pedagógica, el ecosistema formativo carece del estímulo necesario para consolidar dichas competencias en los educandos. En la misma línea, autores como Akour y Alenezi (2022) y Goulart et al. (2022) enfatizan que la preparación institucional y el equilibrio en las habilidades digitales son determinantes críticos para el futuro profesional de los graduados.

A nivel de la praxis docente y su vinculación con la calidad educativa, los resultados guardan relación con los hallazgos de Area et al. (2022), quienes sostienen que la transformación digital en la universidad no se reduce a la mera adquisición de dispositivos, sino que exige una profunda revisión de las formas y técnicas pedagógicas en consonancia con la gestión tecnológica. Cuando la capacitación y la gestión se estancan en estadios intermedios, la innovación pedagógica se debilita. Esto se ve agravado por los riesgos señalados por Casillas y Ramírez (2024), quienes advierten que el uso de herramientas digitales carentes de una interacción pedagógica sólida y reflexiva puede exacerbar las brechas de desigualdad en el acceso al aprendizaje de calidad. En este sentido, el informe de EDUCAUSE (2024) complementa esta discusión al puntualizar que, si bien la tecnología posee un potencial transformador indiscutible, la desigualdad en el acceso tecnológico y la presión ejercida sobre los docentes generan incertidumbre, provocando que los instructores se sientan menos capaces o desmotivados para explorar métodos de enseñanza verdaderamente disruptivos y creativos.

A pesar de que las variables de estudio se ubicaron predominantemente en niveles regulares, el análisis inferencial mediante el Modelo de Regresión Logística Ordinal demostró la existencia de una influencia significativa y directa entre la transformación digital de la enseñanza y la innovación pedagógica. Este hallazgo estadístico evidencia que la universidad se encuentra inmersa en un proceso de transición armónica: un nivel de desarrollo moderado o en proceso en la transformación digital propicia un nivel equivalente y concomitante en la innovación pedagógica. Esto confirma que el fortalecimiento de las dimensiones de la transformación digital de la enseñanza no disminuye ni entorpece la innovación en el aula, sino que actúa como su sustrato facilitador, cuyo grado de impacto final dependerá estrechamente del nivel de consolidación e implementación tecnológica que la institución logre alcanzar (De Giusti, 2023; FONDEP, 2014).

Los hallazgos de autores como Al Ka'bi (2023) refuerzan esta lectura al demostrar que la implementación de algoritmos de inteligencia artificial y técnicas de aprendizaje avanzado en la educación superior requiere paralelamente de una transformación en la mentalidad docente y en la estructura pedagógica para generar un impacto real. Del mismo modo, estudios en contextos iberoamericanos como los de Rosselló et al. (2024) y Cardona-Mejía et al. (2024) evidencian que las resistencias al cambio institucional y la persistencia de estructuras tradicionales en los programas universitarios constituyen las principales barreras para caracterizar y validar la innovación educativa, lo que explica la presencia de puntuaciones medias en las escalas evaluadas. Investigaciones recientes en el ámbito de la pedagogía superior, como las aportadas por Martínez-Usarralde (2026) sobre los imaginarios sociotécnicos de la inteligencia artificial, y por Elizalde Panta et al. (2026) acerca de la gestión educativa digital como estrategia de innovación, reafirman que la articulación entre tecnología y pedagogía es un proceso evolutivo que demanda un liderazgo educativo claro y políticas institucionales sostenidas (Adıgüzel et al., 2026).

Finalmente, los resultados obtenidos abren un espacio para la reflexión metodológica y práctica en la carrera profesional de Administración de la Universidad Peruana Los Andes. Superar los niveles regulares identificados requiere que la institución transite de una digitalización instrumental a una verdadera cultura de

innovación pedagógica basada en la evidencia (Coy, 2020; Perera Ramos & Dorantes y Aguilar, 2024). El fortalecimiento de las competencias digitales docentes, aunado a la optimización de los espacios de aprendizaje híbrido y la gestión participativa, garantizará que la transformación digital de la enseñanza cumpla su cometido misional: elevar de manera significativa la calidad educativa y la pertinencia formativa de los futuros profesionales en administración frente a los retos del siglo XXI.

Consideraciones finales

En primer lugar, se concluye que tanto la transformación digital de la enseñanza como la innovación pedagógica en los docentes de la carrera de Administración se ubican principalmente en un nivel regular o medio. Esto demuestra que, aunque existen esfuerzos por utilizar herramientas tecnológicas, todavía falta camino por recorrer para lograr una verdadera integración digital en la universidad, la cual no solo depende de equipos o computadoras, sino de un cambio en la cultura de trabajo y en la organización institucional.

En segundo lugar, el análisis estadístico demostró que existe una relación directa e importante entre la transformación digital y la innovación pedagógica. Esto significa que a medida que la universidad mejora y fortalece sus procesos digitales y su infraestructura, se facilita y estimula de manera natural que los profesores apliquen métodos de enseñanza más innovadores y creativos en el aula, comprobando que la tecnología bien aplicada apoya directamente el trabajo docente. Y finalmente, se recomienda a la institución impulsar programas de capacitación continua para los profesores enfocados en el uso pedagógico de la tecnología, además de mejorar los recursos y la organización interna. Estas acciones permitirán pasar de una digitalización básica a una verdadera innovación educativa, elevando la calidad de la formación de los estudiantes frente a las exigencias del mundo actual.

Agradecimientos

A la Universidad Peruana Los Andes.

Conflicto de intereses

No se reporta conflicto de intereses.

Referencias

Adıgüzel, T., Kaya, M. H., & Bulut, M. A. (2026). La inteligencia artificial y el liderazgo educativo: Un análisis bibliométrico (2004–2024) y revisión de políticas globales. *Revista Española de Pedagogía*, *84*(294). https://doi.org/10.9781/rep.2026.6351

Akour, M., & Alenezi, M. (2022). Higher education future in the era of digital transformation. *Education Sciences*, *12*(11), Article 784. https://doi.org/10.3390/educsci12110784

Al Ka'bi, A. (2023). Proposed artificial intelligence algorithm and deep learning techniques for development of higher education. *International Journal of Intelligent Networks*, *4*(3), 68–73. https://doi.org/10.1016/j.ijin.2023.03.002

Area, M. M., Guarro, P. A., Acosta, M., & Sosa, A. J. (2022). La transformación digital de la docencia universitaria. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, *26*(2), 1–5. https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/25560

Berenguer, G. J., Romeu, C. B., & Berenguer, G. M. (2024). Transformación digital en una institución educativa. *Revista de Investigación, Formación y Desarrollo*, *12*(2), 12–23. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9936624.pdf

Cardona-Mejía, L. M., Pardo-del-Val, M., & Dasí, À. (2024). Resistencias al cambio en tres programas universitarios de Educación Física en Colombia. *Revista Colombiana de Educación*, (93), 168–192. https://doi.org/10.17227/rce.num93-17774

Casillas, A. M., & Ramírez, M. A. (2024). Del Habitus al Ethos Digital, una reflexión sobre la IAGEN. *Revista Paraguaya de Educación a Distancia*, *5*(4), 13–20. https://doi.org/10.56152/reped2024-dossierIA2-art2

Castiñeira-Rodríguez, N., Pérez-Rodríguez, U., & Lorenzo-Rial, M. A. (2022). Aprender a crear contenido digital interactivo para enseñar ciencias. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, *15*, 1–24. https://doi.org/10.11144/Javeriana.m15.accd

Cordova, S. M., Curioso, W., & Cerquin, O. J. (2023). *Transformación digital y modelos de referencia en la educación superior* (1.ª ed.). Fondo Editorial Universidad Continental.

Coy, B. H. (2020). Innovación pedagógica en la educación superior. *Diálogos y Prácticas Interdisciplinarias*, *1*(1), 270–285. https://www.editorialeidec.com/wp-content/uploads/2020/04/INNOVACI%C3%93N-PEDAG%C3%93GICA-EN-EDUCACI%C3%93N-SUPERIOR.pdf

De Giusti, A. E. (2023). Transformación digital en educación superior: Posibilidades y desafíos. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (35), 9–15. https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/158703

EDUCAUSE. (2024, 13 de mayo). *2024 EDUCAUSE Horizon report: Teaching and learning edition*. https://library.educause.edu/resources/2024/5/2024-educause-horizon-report-teaching-and-learning-edition

Elizalde Panta, R. A., Landázuri Ramírez, S. D., Molina Benavides, L. S., & Carlín Chávez, E. (2026). Digital educational management as a strategy to strengthen pedagogical innovation at the Sixto Durán Ballén School. *Ciencia Digital*, *10*(3), 105–117. https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v10i3.3733

Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana. (2011). *Guía de formulación de proyectos de innovación pedagógica* (1.ª ed.). FONDEP. https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4577

Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana. (2014). *Marco de la innovación y las buenas prácticas educativas en el Perú: Una propuesta de criterios e indicadores para la identificación de experiencias*. Derrama Magisterial; FONDEP. https://www.fondep.gob.pe/wp-content/uploads/2014/09/Marco_de_Innovacion_y_Buenas-_18-09-2014.pdf

Gardanova, Z., Ponkratov, V., Kuznetsov, N., Nikitina, N., Dudnik, O., Latypova, E., & Shcherbatykh, S. (2020). A model for optimizing the structure of teaching techniques for distance learning in the Russian higher education system. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, *6*(4), Article 147. https://doi.org/10.3390/joitmc6040147

González-Sanmamed, M., Corral Fachal, L., Ferradás Canedo, M. M., & Freire Rodríguez, C. (2026). Autoeficacia, motivación y uso de recursos digitales en Educación Secundaria: Un análisis de mediación. *Revista Española de Pedagogía*, *84*(293), 171–186. https://doi.org/10.9781/rep.2026.870

Goropečnik, L., Makovec Radovan, D., & Kropivšek, J. (2025). El efecto del entorno de aprendizaje en las competencias digitales y de sostenibilidad autopercibidas de los estudiantes. *Revista Española de Pedagogía*, *83*(292), 643–668. https://doi.org/10.9781/rep.2025.389

Goulart, V. G., Liboni, L. B., & Cezarino, L. O. (2022). Balancing skills in the digital transformation era: The future of jobs and the role of higher education. *Industry and Higher Education*, *36*(2), 118–127. https://doi.org/10.1177/09504222211029796

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, T. C. (2023). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (2.ª ed.). McGraw-Hill Interamericana de España.

Martínez-Usarralde, M.-J. (2026). Imaginarios sociotécnicos y pedagógicos de UNESCO: Idea de ciudadanía digital e inteligencia artificial desde la aceptabilidad, la reputación y el estatus. *Educación XX1*, *29*(2), 23–48. https://doi.org/10.5944/educxx1.44094

Mereles, A. J. (2025). Transformación digital en educación: Competencias, innovación pedagógica y desafíos sistémicos. *Revista Paraguaya de Educación a Distancia*, *6*(1), 1–2. https://revistascientificas.una.py/index.php/REPED/article/download/5098/4022

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2019). *Perfilando la transformación digital en América Latina: Mayor productividad para una vida mejor* (1.ª ed.). OCDE. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/es/publications/reports/2019/10/shaping-the-digital-transformation-in-latin-america_376dba7c/4817d61b-es.pdf

Park, C.-Y., & Kim, J. (2020). *Education, skill training, and lifelong learning in the era of technological revolution* (Asian Development Bank Economics Working Paper Series No. 606). SSRN. https://doi.org/10.2139/ssrn.3590922

Pattier, D., & Reyero, D. (2022). Aportaciones desde la teoría de la educación a la investigación de las relaciones entre cognición y tecnología digital. *Educación XX1*, *25*(2), 223–241. https://doi.org/10.5944/educxx1.31950

Perera Ramos, R., & Dorantes y Aguilar, G. L. (2024). Impacto de la cultura digital académica en los procesos de enseñanza aprendizaje durante la pandemia de COVID-19. *Perfiles Educativos*, *46*(186), 96–110. https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2024.186.61521

Rodríguez Jiménez, F. J., Pérez-Ochoa, M. E., & Ulloa-Guerra, Ó. (2022). Competencia digital docente: Retos durante la pandemia COVID-19. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, *15*, 1–23. https://doi.org/10.11144/Javeriana.m15.cddr

Rosselló, M. R., Pinya, C., & Morcillo, V. (2024). Caracterizar la innovación para validar la práctica educativa. *Revista Colombiana de Educación*, (90), 102–124. https://doi.org/10.17227/rce.num90-14495

Sánchez, C. H., & Reyes, M. C. (2021). *Metodología y diseños en la investigación científica* (6.ª ed.). Universidad Ricardo Palma.