




Uso estudiantil de IA y práctica docente: una transformación desconectada en la educación superior

Andrés Felipe García Ospina ¹ 
Sandra Milena Bonilla Cely ¹ 
Andrés Felipe Villa Panesso ¹ 

¹ Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira (Risaralda), Colombia.
Cra. 27 #10-02

andresfgarcia@utp.edu.co 

sandra.bonilla@utp.edu.co
andresv@utp.edu.co

Recibido: 17/Octubre/2025
Revisado: 26/Febrero/2026
Aprobado: 04/Abril/2026
Publicado: 24/Abril/2026



Resumen

Este estudio analiza cómo el uso de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa (IAGen) por parte de estudiantes universitarios incide en la transformación de las prácticas docentes en el contexto de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Tecnológica de Pereira. Con base en un enfoque cuantitativo, se aplicó una encuesta con escala Likert a 202 estudiantes, seguida de un análisis factorial exploratorio y modelamiento de ecuaciones estructurales. El análisis se fundamenta en investigaciones previas sobre IAGen en educación, destacando sus beneficios, desafíos éticos y pedagógicos. Se formularon seis hipótesis que relacionan la percepción de beneficios de la IAGen, el desempeño estudiantil y la adaptación docente. Los resultados muestran que la percepción positiva de la IAGen impulsa cambios en los estudiantes, pero no necesariamente transforma las prácticas docentes, revelando una desconexión. El estudio busca aportar evidencia para orientar estrategias institucionales que promuevan una educación superior ética e innovadora.

Palabras clave: inteligencia artificial; práctica de la enseñanza; transformación; influencia; educación superior; estudiantes universitarios

Student use of AI and teaching practice: A disconnected transformation in higher education

Abstract

This study examines the extent to which the use of Generative Artificial Intelligence (GenAI) tools by university students contributes to the transformation of teaching practices within the Faculty of Business Sciences at the Technological University of Pereira. Employing a quantitative research design, data were collected through a Likert-scale survey administered to 202 students, followed by exploratory factor analysis and structural equation modeling. The analytical framework builds upon prior research on the integration of GenAI in education, emphasizing its potential benefits as well as ethical and pedagogical challenges. Six hypotheses were proposed to explore the relationships between perceived benefits of GenAI, student academic performance, and faculty adaptation. Findings indicate that a positive perception of GenAI fosters changes in student behavior and engagement but does not necessarily lead to a transformation of teaching practices, thereby revealing a critical disconnection. The study aims to provide empirical evidence to help create institutional strategies that support ethical, innovative, and human-centered higher education.

Keywords: artificial intelligence; teaching practice; transformation; influence; higher education; college students

O uso da IA pelos estudantes e a prática docente: uma transformação desarticulada no ensino superior

Resumo

Este estudo analisa como o uso de ferramentas de Inteligência Artificial Generativa (IAG) por estudantes universitários influencia a transformação das práticas docentes no contexto da Faculdade de Ciências Empresariais da Universidade Tecnológica de Pereira. Com base em uma abordagem quantitativa, foi aplicado um questionário com escala de Likert a 202 estudantes, seguido de uma análise fatorial exploratória e modelagem de equações estruturais. A análise baseia-se em pesquisas anteriores sobre a IAGen na educação, destacando seus benefícios, desafios éticos e pedagógicos. Foram formuladas seis hipóteses que relacionam a percepção dos benefícios da IAGen, o desempenho dos alunos e a adaptação dos professores. Os resultados mostram que a percepção positiva da IAGen impulsiona mudanças nos alunos, mas não transforma necessariamente as práticas docentes, revelando uma desconexão. O estudo busca fornecer evidências para orientar estratégias institucionais que promovam um ensino superior ético e inovador.

Palavras-chave: inteligência artificial; prática do ensino; transformação; influência; ensino superior; estudantes universitários

Introducción

En los últimos años, la Inteligencia Artificial Generativa (IAGen) ha irrumpido de forma significativa en los entornos educativos (Hernández et al., 2024; Pailiacho et al., 2025), transformando de manera acelerada las dinámicas de enseñanza y aprendizaje en la educación superior (Supelano, 2024). La IAGen, definida como una tecnología capaz de generar contenido automáticamente en respuesta a instrucciones en lenguaje natural (UNESCO, 2024), o como la unión entre ciencia e ingeniería que da como resultado máquinas que aprenden (UNESCO & IESALC, 2023), ha adquirido un protagonismo notable entre los estudiantes universitarios, quienes la integran espontáneamente en sus procesos académicos debido a la alta familiaridad de las nuevas generaciones con los entornos digitales y las posibilidades que ofrecen estas herramientas en cuanto a la personalización del aprendizaje y la eficiencia operativa (Contreras & Olaya, 2025; González-González, 2023), así como por la percepción generalizada sobre la contribución de estas herramientas para mejorar el rendimiento académico, optimizar el tiempo de estudio y fortalecer la participación activa en el aprendizaje (Carrasco et al., 2024; Margono et al., 2024).

A pesar de la creciente producción académica sobre la IAGen en la educación (Piarpuezán et al., 2024), persiste una brecha crítica en la comprensión de cómo el uso intensivo de herramientas de IAGen por parte de los estudiantes universitarios está incidiendo en la transformación de las prácticas docentes, especialmente en contextos latinoamericanos y, de manera más específica, en instituciones colombianas. En muchos casos, los estudios se enfocan de forma aislada en las ventajas técnicas de la IAGen o en las percepciones docentes y estudiantiles (Granda et al., 2024; Guaña-Moya et al., 2023), dejando de lado el análisis articulado entre el uso estudiantil de estas tecnologías, su impacto en el desempeño académico y la posible adaptación del profesorado.

En la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Tecnológica de Pereira (UTP), se evidencia una creciente apropiación instrumental de herramientas de IAGen por parte del estudiantado, pero esta tendencia no ha sido acompañada por un proceso equivalente de integración tecnológica por parte de los docentes. Esta disonancia genera tensiones pedagógicas que afectan la calidad y pertinencia de la formación, además de obstaculizar la innovación educativa. La ausencia de investigaciones locales que exploren esta interacción desde una perspectiva empírica limita el diseño de estrategias institucionales que respondan de manera efectiva a las demandas del entorno digital contemporáneo y al nuevo perfil estudiantil. En este sentido, estudios centrados en la validación de instrumentos para medir el uso académico de la IAGen entre estudiantes universitarios apuntan a la necesidad de disponer de herramientas de medición fiables y contextualizadas (Cabero-Almenara et al., 2025; Cabero-Almenara et al., 2026).

Frente a este panorama, el presente estudio tiene como objetivo analizar la transformación de las prácticas docentes en la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Tecnológica de Pereira (UTP), a partir del uso de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa (IAGen) por parte de los estudiantes. Para ello, se diseñó una investigación cuantitativa mediante la aplicación de una encuesta con escala tipo Likert; posteriormente, se llevó a cabo un análisis

factorial exploratorio, el cual permitió identificar cuatro factores principales en la agrupación de las variables. Con base en estos resultados, se construyó un modelo estructural conformado por cuatro factores latentes: (F1) desempeño y participación del estudiante, (F2) adaptación de la práctica docente a la IAGen, (F3) transformación del rol y hábitos del estudiante, y (F4) percepción de beneficios de la IA en el contexto educativo.

Los resultados del análisis estadístico confirmaron que la percepción de beneficios de la IA actúa como principal motor de cambio; sin embargo, las hipótesis que suponen un efecto mediador del estudiante sobre el cambio docente no fueron confirmadas y no se encontró relación significativa entre la transformación del rol del estudiante y su rendimiento académico.

Este estudio busca aportar evidencia empírica para el diseño de políticas institucionales, programas de formación docente y marcos éticos que promuevan una educación superior inclusiva, crítica y pertinente en la era digital. Asimismo, contribuye a la comprensión de los procesos de co-transformación entre estudiantes y docentes, fundamentales para la construcción de entornos de aprendizaje innovadores, centrados en el ser humano y socialmente responsables. De esta manera, el artículo mantiene la siguiente estructura: en primera medida, aparece la revisión de la literatura; posteriormente, la metodología, los resultados, y la discusión; y, finalmente, las conclusiones.

Trabajos relacionados y desarrollo de hipótesis

En el contexto internacional, diversos estudios han analizado los impactos de la IAGen en la educación superior, tales como los de Chiappe et al. (2025) y Piarpuezán et al. (2024), destacando que la IAGen permite personalizar el aprendizaje, automatizar tareas evaluativas y diversificar las estrategias pedagógicas. No obstante, también alertan sobre desafíos éticos, riesgos de desinformación, pérdida del rol tradicional del docente y la necesidad de marcos normativos sólidos para su implementación responsable.

En esta misma línea, investigaciones recientes han profundizado en la aceptación y las actitudes del estudiantado universitario hacia herramientas como ChatGPT, evidenciando que factores motivacionales, hedónicos y de hábito predicen significativamente su adopción en la educación superior (Cabero-Almenara et al., 2026).

Otros trabajos, centrados en la percepción estudiantil, revelan una amplia aceptación de la IAGen como herramienta de apoyo académico, aunque también reflejan preocupaciones sobre la dependencia tecnológica y la integridad académica (Hernández et al., 2024; Puente-Aguilar et al., 2025). En este sentido, cuando los estudiantes reconocen beneficios claros en el uso de la IAGen, es razonable esperar transformaciones en su rol y en sus prácticas académicas. De este razonamiento se derivan las dos primeras hipótesis:

H1. La percepción de beneficios de la IA en la educación (F4) tiene un efecto positivo y significativo sobre la transformación del rol y los hábitos del estudiante (F3).

H2. La percepción de beneficios de la IA (F4) influye positivamente en el desempeño y la participación del estudiante (F1).

En el ámbito latinoamericano, estudios recientes desarrollados en México, Nicaragua y

Colombia han evidenciado que tanto docentes como estudiantes valoran positivamente la utilidad de la IAGen para el aprendizaje, especialmente cuando se integra de forma ética y pedagógicamente pertinente (Solano-Barliza et al., 2024; Zamora & Stynze, 2024); Desde la perspectiva docente, se ha examinado cómo el conocimiento tecnológico-pedagógico del profesorado condiciona la integración ética de la IAGen en entornos universitarios (Cabero-Almenara et al., 2026). Sin embargo, los hallazgos también revelan una falta generalizada de formación, escasa infraestructura institucional y una desconexión entre el uso estudiantil de estas herramientas y la capacidad docente para integrarlas en sus prácticas (Álvarez-Carrión et al., 2025; Mah & Groß, 2024). De lo anterior se deriva la tercera hipótesis:

H3. La percepción de beneficios de la IA (F4) tiene un efecto positivo sobre la adaptación de la práctica docente al uso de IA (F2).

Otros estudios han evidenciado que debido a la retroalimentación inmediata y las estrategias de instrucción personalizadas, el aprendizaje mediado por IAGen reduce brechas de aprendizaje, optimiza el tiempo de estudio y mejora el desempeño general en estudiantes universitarios (Hernández & Pazmiño, 2025; Supelano, 2024). De aquí se desprende la cuarta hipótesis del estudio:

H4. La transformación del rol y los hábitos del estudiante (F3) impacta de manera positiva en su desempeño y participación (F1).

Finalmente, si la IAGen transforma el rol del estudiante e influye en su desempeño, podría esperarse que estos cambios generen presiones o incentivos para la transformación de las prácticas docentes, generándose así las siguientes hipótesis:

H5. La transformación del rol y los hábitos del estudiante (F3) influyen positivamente en la adaptación de la práctica docente a la IA (F2).

H6. El desempeño y la participación del estudiante (F1) tienen un efecto positivo sobre la adaptación de la práctica docente a la IA (F2).

Metodología

Este estudio se enmarca en un enfoque cuantitativo, de tipo explicativo y correlacional, con un diseño no experimental y transversal (Creswell & Creswell, 2017). Se buscó analizar las relaciones causales entre variables latentes vinculadas al uso de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa (IAGen) por parte de los estudiantes universitarios y su influencia en la transformación de las prácticas docentes.

Las variables fueron modeladas y validadas empíricamente mediante técnicas de análisis factorial exploratorio (AFE), análisis factorial confirmatorio (AFC) y modelamiento de ecuaciones estructurales con mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM), siguiendo las recomendaciones metodológicas de Hair et al. (2021).

Recolección de datos y participantes

Se diseñó un cuestionario en línea con el propósito de recopilar información de estudiantes

pertenecientes a los programas de Administración de Empresas e Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Pereira; los participantes fueron invitados a responder la encuesta mediante un mensaje enviado desde el correo institucional de la Facultad de Ciencias Empresariales.

En total, participaron $N = 202$ estudiantes, de los cuales $n = 131$ eran del programa de Administración de Empresas y $n = 71$ del programa de Ingeniería Industrial. En cuanto a la edad, 158 estudiantes tenían entre 18 y 25 años, 35 entre 26 y 35 años y 9 eran mayores de 35 años. Respecto al semestre que cursaban al momento de la encuesta, 99 estudiantes se encontraban entre primero y quinto semestre, y 103 entre sexto y décimo semestre.

Adicionalmente, se consultó a los participantes sobre su nivel de dominio de herramientas basadas en inteligencia artificial, teniendo como resultados que, del total de encuestados, 4 manifestaron no tener ningún conocimiento, 96 reportaron un nivel básico, 87 un nivel intermedio, 14 un nivel avanzado y 1 se identificó con un nivel experto.

Instrumento

El instrumento de recolección de datos consistió en un cuestionario estructurado en formato digital, diseñado a través de Google Forms, el cual fue elaborado por integrantes del Grupo de Investigación en Desarrollo Humano y Organizacional de la Facultad de Ciencias Empresariales en el marco del proyecto “Influencia de la Inteligencia Artificial en la transformación de prácticas docentes”. Durante el diseño del cuestionario se tomaron en consideración criterios éticos establecidos por la legislación nacional vigente y fue posteriormente aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Adicional al consentimiento informado y los datos generales, el instrumento estuvo conformado por 25 ítems medidos con una escala Likert de 5 puntos, distribuidos en cinco secciones: 1) Cambios en el proceso de formación por el uso de IA; 2) Desarrollo de estrategias de formación y apoyo; 3) Adaptación de las prácticas docentes para el uso de IA por parte de los estudiantes; 4) Conocimientos y habilidades de estudiantes en IA; 5) Utilidad de la IA en el aula.

Análisis de la información

El procesamiento de los datos se desarrolló en tres etapas sucesivas con el objetivo de depurar el instrumento, identificar la estructura factorial subyacente y contrastar el modelo teórico propuesto. En primer lugar, se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio (AFE) con base en una matriz de correlación policórica y rotación Varimax. Durante esta fase se identificaron un ítem redundante y cuatro con cargas factoriales bajas, los cuales fueron eliminados por su bajo nivel de adecuación.

Posteriormente, se procedió con un análisis factorial confirmatorio (AFC) con estimación por máxima verosimilitud robusta (MLR), con el fin de validar la estructura obtenida. En esta etapa se observaron cargas débiles o inestables en tres ítems adicionales, por lo que se decidió su exclusión. El modelo resultante de cuatro factores presentó indicadores de ajuste dentro de los rangos recomendados.

Finalmente, con base en los factores identificados, se diseñó un modelo de ecuaciones estructurales estimado mediante mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM), utilizando el software R y el paquete *sempr*. El modelo incluyó cuatro constructos latentes y las relaciones hipotéticas entre estos factores fueron evaluadas mediante análisis de rutas y pruebas de significancia a través de bootstrapping con 500 remuestreos.

Resultados

Análisis Factorial Exploratorio (AFE)

Inicialmente, se evaluó la pertinencia de los datos para la factorización. Las pruebas de adecuación mostraron un índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) general de 0.802, considerado bueno. Asimismo, la prueba de esfericidad de Bartlett fue estadísticamente significativa ($\chi^2=2162.684$, $p < 0.05$), indicando que existían correlaciones suficientes entre las variables para justificar el análisis.

Durante esta fase exploratoria, se identificaron cuatro ítems con cargas factoriales inferiores a 0.4, los cuales fueron eliminados tal como se describe en la metodología. Las variables depuradas que correspondían a preguntas del instrumento fueron: *var_22*, *var_23*, *var_24* y *var_25*. Adicionalmente, se identificó redundancia entre *var_18* y *var_21*, por lo cual se omitió la inclusión de *var_21*.

Tras la depuración, se realizó una segunda corrida del AFE. El KMO general mejoró a 0.827, lo que representa una muy buena adecuación. Todos los ítems restantes presentaron valores KMO aceptables (≥ 0.62). La prueba de Bartlett continuó siendo significativa ($\chi^2=1732.73$, $p < 0.000$). El análisis paralelo sugirió la extracción de cuatro factores.

Tabla 1 Matriz de Cargas Factoriales Rotadas (Modelo de 4 Factores con Varimax)

Variable	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
<i>var_1</i>	0.219		0.684	0.202
<i>var_2</i>	0.117		0.648	0.138
<i>var_3</i>	0.283	0.275	0.229	
<i>var_4</i>	0.761	0.106		0.159
<i>var_5</i>	0.724			0.270
<i>var_6</i>	0.259	0.416	0.184	0.103
<i>var_7</i>	0.627			0.175
<i>var_8</i>	0.165	0.117	0.359	0.604
<i>var_9</i>	0.324	0.193	0.134	0.686
<i>var_10</i>	0.421			0.741
<i>var_11</i>	0.435	0.125	0.101	0.665
<i>var_12</i>		0.608		0.117
<i>var_13</i>	0.145	0.799		
<i>var_14</i>		0.687		0.177
<i>var_15</i>	0.172	0.713		

<i>var_16</i>	0.104	0.774		
<i>var_17</i>			0.601	0.194
<i>var_18</i>	-0.158		0.476	
<i>var_19</i>	0.550		0.108	0.289
<i>var_20</i>	0.566	0.189		0.191

Fuente: Elaboración propia

Análisis Factorial Confirmatorio

Para validar la estructura de cuatro factores obtenida en el AFE, se procedió con un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). Durante este proceso, se detectaron cargas factoriales débiles en tres ítems adicionales (*var_3*, *var_6* y *var_18*), por lo que se decidió excluirlos para optimizar el modelo.

El modelo de cuatro factores resultante demostró un ajuste robusto y adecuado. Los índices de ajuste comparativo (CFI robusto = 0.924) y Tucker-Lewis (TLI robusto = 0.909) superaron el umbral recomendado de 0.90. El error cuadrático medio de aproximación (RMSEA robusto) fue de 0.069, situándose en un rango de ajuste bueno, y el residuo cuadrático medio estandarizado (SRMR) presentó un valor excelente de 0.059.

Se confirmó la validez convergente, ya que todas las cargas factoriales estandarizadas de los ítems sobre sus respectivos constructos fueron superiores a 0.55, lo que demuestra que son buenos representantes de la dimensión que miden.

La consistencia interna de los factores fue evaluada mediante el Alfa de Cronbach, obteniendo resultados de aceptables a muy buenos: Factor 1 (Desempeño y Participación del Estudiante): $\alpha=0.819$, Factor 2 (Adaptación de la Práctica Docente a la IA): $\alpha=0.844$, Factor 3 (Transformación del Rol y Hábitos del Estudiante): $\alpha=0.708$ y Factor 4 (Percepción de Beneficios de la IA en la Educación): $\alpha=0.861$

Finalmente, la validez discriminante fue corroborada. Se encontró una correlación muy baja y no significativa entre el factor F3 y el F2 ($r = 0.081$), lo que evidencia que miden constructos claramente distintos. Si bien se observó una correlación alta entre F1 y F4 ($r = 0.711$), esta se mantuvo dentro de límites aceptables, indicando que, aunque están relacionados, son factores diferentes. Con base en estos análisis, los cuatro factores quedaron conformados como se describe en la Tabla 2.

Tabla 2 Composición final de los factores validados y sus ítems tras el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC)

Factor	Variable	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
F1 =~	<i>var_4</i>	1.000				0.849	0.738
	<i>var_5</i>	1.013	0.102	9.916	0.000	0.859	0.784
	<i>var_7</i>	0.854	0.116	7.360	0.000	0.724	0.637
	<i>var_19</i>	0.850	0.117	7.256	0.000	0.721	0.672
	<i>var_20</i>	0.857	0.088	9.768	0.000	0.727	0.626

F3 =~	var_1	1.000				0.619	0.815
	var_2	1.026	0.171	6.006	0.000	0.636	0.634
	var_17	0.695	0.133	5.220	0.000	0.430	0.559
F2 =~	var_12	1.000				0.716	0.551
	var_13	1.298	0.171	7.585	0.000	0.929	0.803
	var_14	1.185	0.137	8.655	0.000	0.849	0.664
	var_15	1.311	0.238	5.504	0.000	0.939	0.782
	var_16	1.437	0.233	6.167	0.000	1.029	0.803
F4 =~	var_8	1.000				0.566	0.657
	var_9	1.466	0.198	7.400	0.000	0.829	0.783
	var_10	1.581	0.205	7.719	0.000	0.894	0.873
	var_11	1.515	0.180	8.418	0.000	0.857	0.812

Fuente: Elaboración propia

Modelo de Ecuaciones Estructurales (PLS-SEM)

El modelo de medida se evaluó mediante pruebas de fiabilidad y validez convergente de los constructos mediante los indicadores alfa de Cronbach, fiabilidad compuesta (ρ_C), fiabilidad compuesta alternativa (ρ_A) y la varianza media extraída (AVE). Todos los constructos superaron los umbrales recomendados (alfa, ρ_C y $\rho_A > 0.70$; AVE > 0.50), lo cual indica una adecuada fiabilidad interna y validez convergente (Hair et al., 2021). Estos resultados se resumen en la Tabla 3.

Tabla 3 Fiabilidad y validez convergente de los constructos

Constructo	Alfa	ρ_C	ρ_A	AVE
F1	0.819	0.874	0.824	0.582
F2	0.844	0.889	0.871	0.617
F3	0.708	0.834	0.758	0.628
F4	0.861	0.906	0.867	0.707

Fuente: Elaboración propia

La validez discriminante fue evaluada mediante el índice HTMT (heterotrait-monotrait). Todos los valores se ubicaron por debajo del umbral de 0.85, lo que indica ausencia de problemas de colinealidad entre los constructos (Henseler et al., 2015). Los resultados completos se presentan en la Tabla 4. Además, todas las cargas factoriales de los ítems sobre sus respectivos factores fueron estadísticamente significativas ($p < 0.01$) y superiores a 0.70, reforzando la validez del modelo de medida.

Tabla 4 Índice HTMT

Relación	HTMT	IC 95%
F4-F1	0.699	[0.552, 0.805]
F4-F3	0.503	[0.342, 0.653]
F4-F2	0.309	[0.156, 0.469]
F3-F1	0.310	[0.209, 0.451]
F3-F2	0.113	[0.089, 0.301]
F1-F2	0.281	[0.153, 0.444]

Fuente: Elaboración propia

Una vez validado el modelo de medida, se procedió a estimar el modelo estructural para contrastar las seis hipótesis formuladas. En línea con lo planteado, la relación $F4 \rightarrow F3$ mostró un efecto positivo y estadísticamente significativo ($\beta = 0.398$, $t = 6.305$, $p < 0.001$) lo cual confirma la hipótesis H1. Por su parte, $F4 \rightarrow F1$ también evidenció un efecto positivo y altamente significativo ($\beta = 0.599$, $t = 8.845$, $p < 0.001$), respaldando H2. En cuanto al efecto directo, el sistema educativo analizado, $F4 \rightarrow F2$, fue menor, pero alcanzó significancia estadística ($\beta = 0.211$, $t = 2.189$, $p < 0.05$), por lo que se confirma H3.

Contrario a lo esperado, la relación $F3 \rightarrow F1$ no fue estadísticamente significativa ($\beta = -0.010$, $t = -0.160$, $p > 0.05$) por lo que H4 no fue respaldada, tampoco lo fue la ruta $F3 \rightarrow F2$ ($\beta = -0.036$, $t = -0.416$, $p > 0.05$) rechazándose H5 y finalmente, la relación directa $F1 \rightarrow F2$ no alcanzó significancia ($\beta = 0.126$, $t = 1.478$, $p > 0.05$), por lo cual H6 no fue confirmada.

Estos resultados se resumen en la Tabla 5 y se pueden observar gráficamente en la Figura 1. Resultados del modelo estructural.

Tabla 5 Coeficientes de ruta estandarizados del modelo estructural (estimado con 500 remuestras bootstrap)

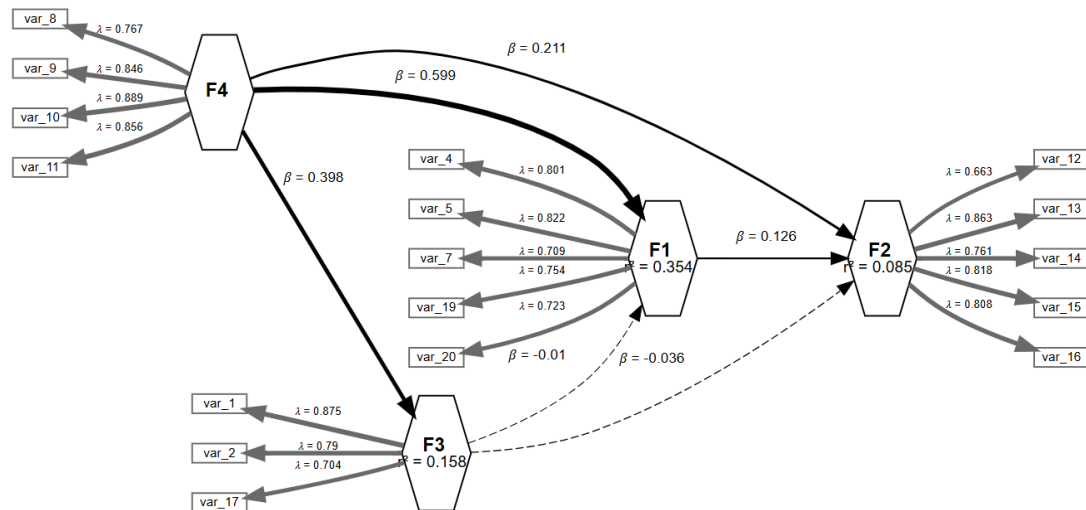
Relación	β	t	p	IC 95%	Hipótesis	Resultado
$F4 \rightarrow F3$	0.398	6.305	<	[0.283 ; 0.521]	H1	Confirmada
$F4 \rightarrow F1$	0.599	8.845	<	[0.457 ; 0.713]	H2	Confirmada
$F4 \rightarrow F2$	0.211	2.189		[0.004 ; 0.385]	H3	Confirmada
$F3 \rightarrow F1$	-0.010		>	[-0.132 ; 0.117]	H4	Rechazada
$F3 \rightarrow F2$	-0.036		>	[-0.209 ; 0.137]	H5	Rechazada
$F1 \rightarrow F2$	0.126	1.478	>	[-0.038 ; 0.291]	H6	Rechazada

Fuente: Elaboración propia

Resultado del Modelo Estructural

Como se aprecia en la figura 1, el modelo estructural resultante sugiere que la percepción de beneficios de la IA (F4) es el principal motor de transformación dentro del sistema educativo analizado impactando significativamente en tres dimensiones clave: el desempeño del estudiante (F1), su transformación de rol (F3) y la adaptación docente (F2). Sin embargo, las variables F1 y F3 no muestran efectos significativos entre sí ni sobre F2, lo que indica que no se cumple un efecto mediador entre los constructos estudiantiles y el cambio pedagógico.

Figura 1 Resultados del modelo estructural



Fuente: Elaboración propia

Discusión

Esta investigación tuvo como propósito analizar si las prácticas docentes han cambiado en la Facultad de Ciencias Empresariales debido al uso de IAGen por parte de los estudiantes en su proceso de formación, los resultados evidenciaron cuatro factores significativos en el estudio: (F1) Desempeño y Participación del Estudiante, (F2) Adaptación de la Práctica Docente a la IA, (F3) Transformación del Rol y Hábitos del Estudiante, y (F4) Percepción de Beneficios de la IA en la Educación.

El hallazgo principal es que la percepción de beneficios de la IAGen (F4) actúa como el principal catalizador de la transformación educativa en el contexto analizado. Esta percepción influye directamente para que los estudiantes adopten la tecnología, modificando su rol, hábitos y su compromiso académico, lo cual coincide con estudios previos que destacan cómo una valoración positiva de la IAGen favorece su integración en entornos académicos (Hernández et al., 2024; Torres-Gastelú & Torres-Real, 2025). Sin embargo, los datos sugieren que los estudiantes perciben la IAGen como un componente esencial para su aprendizaje, pero manifiestan que esta tecnología no debe sustituir el rol pedagógico del docente, a quien siguen reconociendo como un mediador fundamental. Asimismo, expresan inquietudes sobre las implicaciones éticas y el uso responsable de estas herramientas en su formación coincidiendo

con lo encontrado por Ciudad-Gómez (2025).

Otro hallazgo revelador del estudio es la desconexión estructural entre las dinámicas estudiantiles y la adaptación pedagógica del profesorado. Los resultados muestran que ni la transformación del rol del estudiante (F3) ni la mejora en su desempeño (F1) tienen un efecto significativo en la adaptación de la práctica docente (F2). Esto sugiere que, desde la perspectiva estudiantil, no es el cambio en su propio comportamiento lo que impulsa una evolución en la enseñanza, sino la percepción global sobre los beneficios de la IA en la educación, ya que es un modelo directo que no tiene mediadores.

Esta brecha evidencia que, a pesar del interés creciente del estudiantado, el impacto real de la IAGen parece diluirse si no se acompaña de estrategias pedagógicas sólidas, formación docente pertinente y canales efectivos de retroalimentación entre los actores involucrados, como lo señalan González et al. (2024). Por lo tanto, los hallazgos refuerzan la necesidad de promover una transformación educativa integral, donde tanto docentes como estudiantes compartan visiones, criterios éticos y competencias para un uso crítico y significativo de la tecnología en el aula (Cruz, 2024).

En consecuencia, para que se produzca una mayor integración que fortalezca el proceso de enseñanza-aprendizaje beneficiando a los actores involucrados, de acuerdo con el modelo obtenido, es clave profundizar y fortalecer las percepciones de los beneficios de la IAGen en los docentes. Así la IAGen puede ser usada para potencializar el rendimiento académico de los estudiantes facilitando su aprendizaje y también presenta beneficios potenciales para los docentes que la implementen en su quehacer, tal y como lo plantea Marín (2023).

Se evidencia en el estudio que la transformación educativa impulsada por la IAGen no necesariamente depende del conocimiento técnico o del uso aislado de herramientas, sino de la actitud, disposición y comprensión de sus beneficios pedagógicos y formativos; esta percepción se consolida, por tanto, como una variable clave para la toma de decisiones institucionales, tanto en la formulación de políticas, como en el diseño de estrategias curriculares y formativas, lo cual es consecuente con lo expresado por Puente-Aguilar et al. (2025), que propone intervenir los planes de estudio de los programas con contenidos en IAGen para fortalecer su uso adecuado. En esa misma línea, el panorama muestra la necesidad de fortalecer y agilizar procesos institucionales que permitan articular de manera efectiva las transformaciones inducidas en los procesos formativos derivados del uso de la IAGen, coincidiendo con lo planteado por Kutty et al. (2024).

Limitaciones y futuras líneas de investigación

Dentro de las limitantes de la investigación, se encuentra que, debido al carácter voluntario de la participación de los encuestados, la ley de tratamiento de datos y las condiciones éticas del proyecto solo podían participar los estudiantes mayores de edad; el número de estudiantes de la muestra fue n=202, adicionalmente el estudio se enfocó solo en la Facultad de Ciencias Empresariales de la UTP. A juicio de los investigadores, la principal limitante del estudio es que se muestra la percepción solo desde la mirada del estudiante; de ahí que se genere la necesidad de estudios futuros enfocados en la perspectiva del docente y la posterior contrastación entre

la percepción de ambos actores.

Conclusiones

Este estudio identifica una brecha entre la evolución del estudiantado y la capacidad de adaptación pedagógica del profesorado frente a la Inteligencia Artificial Generativa (IAGen). Los hallazgos demuestran que, si bien la actitud favorable de los estudiantes hacia la IAGen incide positivamente en la transformación de su rol y su compromiso con el aprendizaje, esta transformación no se traduce en un impacto directo o significativo sobre la práctica docente. Esta disonancia estructural sugiere que los procesos de innovación educativa no emergen del uso aislado de la tecnología por una de las partes, sino que requieren de una articulación deliberada.

En consecuencia, la transformación de las prácticas docentes no puede reducirse a esfuerzos individuales, sino que debe abordarse como una construcción colectiva que demanda liderazgo pedagógico, coherencia curricular y una visión crítica sobre las implicaciones éticas, cognitivas y sociales de la IAGen. Por ello, es urgente avanzar más allá de una lógica de adopción espontánea hacia una estrategia formativa e institucional que integre estas herramientas de manera efectiva. Esto implica diseñar políticas y procesos educativos que acompañen el uso de la tecnología, promoviendo no solo su funcionalidad técnica, sino también su aporte al sentido, propósito y calidad integral de la formación profesional y humana del estudiante.

Declaraciones finales

Contribución de los autores. Andrés Felipe García: conceptualización, metodología, investigación, análisis de los datos y escritura. Sandra Milena Bonilla: conceptualización, metodología, investigación y escritura. Andrés Felipe Villa: conceptualización, metodología, investigación y escritura.

Conflictos de interés. Los autores declaran no tener conflictos de interés en la realización de este estudio.

Financiación. Este artículo deriva del Proyecto de investigación sin financiación denominado “Influencia de la Inteligencia Artificial en la Transformación de Prácticas Docentes del Programa de Administración de Empresas de la Universidad Tecnológica de Pereira”, código 7-25-1, inscrito en la Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Implicaciones éticas. La investigación se desarrolló de acuerdo con los principios éticos de la investigación científica, las respuestas de los participantes fueron totalmente anónimas y el cuestionario aplicado fue debidamente revisado y aprobado por el Comité de Ética de Investigación de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Datos abiertos. Los datos de la investigación no se encuentran disponibles en acceso abierto.

Uso de Inteligencia Artificial. Los autores declaran haber utilizado Gemini AI versión 2.5 Pro para la traducción del resumen al inglés y portugués, así como para la revisión gramatical puntual de algunas secciones del presente artículo.

Referencias

- Álvarez-Carrión, J. A., Guerrero-Jirón, J. R., & Ramírez-Morales, I. E. (2025). Inteligencia artificial en la educación superior: transformación académica, desafíos éticos y estrategias para la garantía de derechos. *MQRInvestigar*, 9(1), e224. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.1.2025.e224>
- Cabero-Almenara, J., Palacios-Rodríguez, A., Llorente-Cejudo, C., & Barroso-Osuna, J. (2026). Aceptación de ChatGPT en Educación Superior: Actitudes y Percepciones del modelo UTAUT2. REICE. *Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 24(1). <https://doi.org/10.15366/reice2026.24.1.001>
- Cabero-Almenara, J., Pedraza-Goyeneche, C.E., Fredy-Montes, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2026). Conocimiento de la Inteligencia Artificial Generativa del profesorado. Modelo predictivo basado en el TPACK para la integración ética de la Inteligencia Artificial Generativa en la Educación Superior. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 29(1), 15-31.DOI: <https://doi.org/10.6018/reifop.690971>
- Carrasco Valenzuela, A. C., Martínez García, V. M., Vázquez Meza, J. A., & Díaz Romero, Y. (2024). Percepción de los estudiantes sobre el uso de la inteligencia artificial en el nivel superior. *ReDTIS*, 8(1), 163–174. <https://doi.org/10.61530/redtis.vol8.n1.2024>
- Chiappe, A., Sanmiguel, C., & Sáez Delgado, F. M. (2025). IA generativa versus profesores: reflexiones desde una revisión de la literatura. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 72, 119-137. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.107046>
- Ciudad-Gómez, A. (2025). Perception and ethical use of artificial intelligence by university students. *Journal of Management and Business Education*, 8(1), 18–36. <https://doi.org/10.35564/jmbe.2025.0002>
- Contreras, F., & Olaya, J. C. (2025, April). La integración de la IA en la educación superior: Una experiencia en el aprendizaje estudiantil. *Revista Tribunal*, 5(11). <https://doi.org/10.59659/revistatribunal.v5i11.140>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Cruz, F. A. (2024). La inteligencia artificial en la educación universitaria: herramientas, beneficios y rol de las instituciones en la innovación docente. *Facetas Educativas*, 3(5). <https://doi.org/10.48082/espacios-a24v45n05p09>
- González, J. A., López Núñez, J. C., & Araya Pérez, C. E. (2024). Educación superior e inteligencia artificial: desafíos para la universidad del siglo XXI. *Aloma: Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 42(1), 79–90. <https://doi.org/10.51698/aloma.2024.42.1.79-90>
- González-González, C. S. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en la educación: Transformación de la forma de enseñar y de aprender. *Revista Currículum*, 36, 51–60. <https://doi.org/10.25145/j.quirricul.2023.36.03>
- Granda, M. F., Muncha, I. J., Guamanquispe Rosero, F. V., & Jácome Noroña, J. H. (2024). Inteligencia artificial: ventajas y desventajas de su uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *MENTOR: Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 3(7), 202–224. <https://doi.org/10.56200/mried.v3i7.7081>
- Guaña-Moya, J., Arteaga-Alcívar, Y., & Cedeño Zambrano, M. E. (2023). Ventajas y desventajas del uso

- de las herramientas de inteligencia artificial en la educación. *Revista Tecnologías de Información*, 2(2), [julio-diciembre]. <https://doi.org/10.62465/rti.v2n2.2023.34>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hernández, P. E., & Pazmiño, M. F. (2025). La inteligencia artificial: un recurso educativo para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Revista Científica Sinapsis*, 26(1). <https://doi.org/10.37117/s.v26i1.1155>
- Hernández, M., Ramos, J. M., Chávez, F. J., & Trejo C, M. C. (2024). Ventajas y riesgos de la inteligencia artificial generativa desde la percepción de los estudiantes de educación superior en México. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1–18. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-495>
- Kutty, S., Chugh, R., Perera, P., Neupane, A., Jha, M., Li, L., Gunathilake, W., & Perera, N. C. (2024). Generative AI in higher education: perspectives of students, educators and administrators. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 7(2). <https://doi.org/10.37074/jalt.2024.7.2.27>
- Mah, D.-K., & Groß, N. (2024). Artificial intelligence in higher education: exploring faculty use, self-efficacy, distinct profiles, and professional development needs. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), 58. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00490-1>
- Margono, H., Saud, M., & Falahat, M. (2024). Virtual tutor, digital natives and AI: analyzing the impact of ChatGPT on academia in Indonesia. *Social Sciences & Humanities Open*, 10, 101069. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.101069>
- Marín, M. A. (2023). ChatGPT, ventajas, desventajas y su uso en la educación superior [Artículo editorial - Revisión bibliográfica]. *Revista Killkana Sociales*, 7(1), 3–8. <https://doi.org/10.26871/killkanasocial.v7i1.1270>
- Pailiacho, H., Chiriboga, A., Espinoza, J., & Villacís, M. (2025). Tendencias de IA para la educación universitaria: un enfoque bibliométrico. *Esprint Investigación*, 4(1), 154-171. <https://doi.org/10.61347/ei.v4i1.102>
- Piarpuezán, J. A., Acosta, N. P., Rojas, J. D., & Gómez, M. (2024). Integración de la Inteligencia Artificial en la educación superior: un análisis bibliométrico de la literatura reciente. *RUNAS. Journal of Education and Culture*, 5(10), e240176. <https://doi.org/10.46652/runas.v5i10.176>
- Puente-Aguilar, E. P., Martínez-Mercado, M. A., & Hernández-Landa, L. G. (2025). Percepción de los estudiantes de Ingeniería Industrial de la UANL sobre la inteligencia artificial en la educación superior. *Vinculatégica EFAN*, 11(2), 1–16. <https://doi.org/10.29105/vtga11.2-1025>
- Solano-Barliza, A. D., Ojeda, A. D., & Aarón-Gonzalvez, M. (2024). Análisis cuantitativo de la percepción del uso de inteligencia artificial ChatGPT en la enseñanza y aprendizaje de estudiantes de pregrado del Caribe colombiano. *Formación Universitaria*, 17(3), 129–138. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062024000300129>
- Supelano, M. L. (2024). Incidencia de la inteligencia artificial en el aprendizaje de los estudiantes

- universitarios. *Plumilla Educativa*, 33(2), 1–16. <https://doi.org/10.30554/p.e.2.5153.2024>
- Torres-Gastelú, C. A., & Torres-Real, C. (2025). Validación de una escala sobre la percepción de la inteligencia artificial en la educación superior. *Revista Científica Multidisciplinaria*, 9(2), 5706–5709. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17324
- UNESCO & IESALC. (2023). *Oportunidades y desafíos de la era de la inteligencia artificial para la educación superior: Una introducción para los actores de la educación superior* (Código de documento: ED/HE/IESALC/IP/2023/27). Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386670_spa
- UNESCO. (2024). *Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://www.unesco.org/es/open-access/cc-sa>
- Zamora, Z. C., & Stynze Gómez, H. O. (2024). Knowledge, use and perception of Artificial Intelligence in higher education. *Revista Científica Estelí*, 13(49), 128–146. <https://doi.org/10.5377/esteli.v13i49.17889>