

16

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL **COMO HERRAMIENTA DE DESARROLLO ACADÉMICO EN LA** **CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE LA UTEQ**



© 2025; Los autores. Este es un artículo en acceso abierto, distribuido bajo los términos de una licencia Creative Commons que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio siempre que la obra original sea correctamente citada.

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

COMO HERRAMIENTA DE DESARROLLO ACADÉMICO EN LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE LA UTEQ

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A TOOL FOR ACADEMIC DEVELOPMENT IN THE UTEQ'S BUSINESS ADMINISTRATION PROGRAM

Washington Anda-Solms¹

E-mail: weandas@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6990-0936>

Eddy Aurelio Alvarado-Reyes¹

E-mail: eaalvarador@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-2009-7049>

Mireya Stefania Zúñiga-Delgado¹

E-mail: mzunigad@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4458-577>

¹ Universidad Bolivariana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Anda-Solms, W., Alvarado-Reyes, E. A., & Zúñiga-Delgado, M. S. (2025). La inteligencia artificial como herramienta de desarrollo académico en la carrera de administración de empresas de la UTEQ. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 4(3), 161-166.

Fecha de presentación: 15/05/2025

Fecha de aceptación: 30/07/2025

Fecha de publicación: 01/09/2025

RESUMEN

La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una herramienta clave para el desarrollo académico en la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ). Este estudio analizó su impacto mediante un enfoque mixto, combinando encuestas a 150 estudiantes y 30 docentes, junto con entrevistas cualitativas. Los resultados mostraron que el 78% de los estudiantes y el 65% de los docentes perciben beneficios en la integración de la IA, destacando herramientas como sistemas de tutoría inteligente (85% de aceptación) y plataformas adaptativas (72%). Además, el 70% de los estudiantes reportó mejoras en sus calificaciones, y el 80% valoró la retroalimentación inmediata. Sin embargo, se identificaron desafíos como la falta de capacitación docente (40%) y resistencia al cambio. El análisis estadístico reveló diferencias significativas según el nivel académico y la experiencia docente ($p < 0.05$). Estos hallazgos respaldan la necesidad de un modelo de implementación que combine herramientas tecnológicas con capacitación continua, asegurando un aprendizaje personalizado y colaborativo.

Palabras clave:

Inteligencia artificial, Administración de Empresas, educación superior, aprendizaje adaptativo, capacitación docente.

ABSTRACT

Artificial intelligence (AI) has become a key tool for academic development in the Business Administration program at the Quevedo State Technical University (UTEQ). This study analyzed its impact using a mixed approach, combining surveys of 150 students and 30 teachers, along with qualitative interviews. The results showed that 78% of students and 65% of teachers perceive benefits in AI integration, highlighting tools such as intelligent tutoring systems (85% acceptance) and adaptive platforms (72%). In addition, 70% of students reported improvements in their grades, and 80% valued immediate feedback. However, challenges such as lack of teacher training (40%) and resistance to change were identified. Statistical analysis revealed significant differences according to academic level and teaching experience ($p < 0.05$). These findings support the need for an implementation model that combines technological tools with continuous training, ensuring personalized and collaborative learning.

Keywords:

Artificial intelligence, Telematics, higher education, adaptive learning, teacher training.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la inteligencia artificial (IA) está revolucionando múltiples sectores, incluyendo la educación superior. La carrera de Administración de Empresas se enfrenta a desafíos significativos en la formación de profesionales que puedan adaptarse a un entorno tecnológico en constante evolución. La Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ) ha reconocido la necesidad de innovar en su currículo para preparar a sus estudiantes, incorporando herramientas de IA que no solo optimicen el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también fomenten la creatividad y la resolución de problemas.

La integración de la IA en la educación superior es crucial, ya que permite personalizar el aprendizaje y mejorar la experiencia educativa (Luckin et al., 2016). En carreras administrativas como Administración de Empresas, donde los conceptos son complejos y multidisciplinarios, la IA puede proporcionar apoyo adicional a los estudiantes, ayudándoles a comprender mejor los temas y a desarrollar habilidades prácticas. Esto es especialmente relevante en un contexto donde la demanda de profesionales capacitados en tecnología es cada vez mayor.

La IA se define como la capacidad de una máquina para imitar funciones cognitivas humanas, como el aprendizaje y la resolución de problemas (Russell & Norvig, 2016). En el ámbito educativo, la IA puede ser utilizada para crear sistemas de tutoría inteligentes, plataformas de aprendizaje adaptativas y herramientas de evaluación automatizada, lo que transforma la manera en que se imparte la educación (Baker & Inventado, 2014). Estos sistemas no solo facilitan un aprendizaje más eficiente, sino que también permiten a los educadores centrarse en aspectos más creativos y estratégicos de la enseñanza.

A pesar de los beneficios potenciales de la IA, su implementación en la educación superior presenta desafíos significativos. Muchos docentes carecen de la formación necesaria para integrar estas tecnologías en sus prácticas pedagógicas, lo que limita su efectividad (Huang et al., 2019; Acosta-Servín et al., 2025; Casimiro-Urcos, W. et al., 2025; Casimiro-Urcos, C. et al., 2025).

Además, existe una resistencia al cambio por parte de algunas instituciones educativas, que pueden ver la IA como una amenaza en lugar de una oportunidad. Esto plantea la necesidad de investigar cómo la UTEQ puede superar estas barreras y adoptar la IA de manera efectiva en su currículo de Administración de Empresas.

El objetivo principal de este estudio es analizar cómo la IA es utilizada como herramienta de desarrollo académico en la carrera de Administración de Empresas de la UTEQ. Para lograr esto, se debió identificar las herramientas de IA más adecuadas para la enseñanza de Administración de Empresas, luego se evaluó la percepción de docentes y estudiantes sobre la integración de la IA en el currículo y por último se propone un modelo de implementación de

IA que responda a las necesidades educativas de la carrera y que fomente un aprendizaje activo y colaborativo.

La literatura reciente sobre el uso de IA en educación muestra un creciente interés en su aplicación para mejorar el aprendizaje. Luckin et al. (2016), argumentan que la IA tiene el potencial de transformar la educación al permitir un aprendizaje más personalizado. Esto es especialmente relevante en el contexto de Administración de Empresas, donde los estudiantes pueden tener diferentes antecedentes y habilidades. Chen et al. (2020), destacan que las herramientas de IA pueden facilitar el aprendizaje colaborativo, lo que es esencial en una disciplina que requiere la integración de diversas tecnologías y enfoques (Huang et al., 2019).

Además, la evaluación automatizada de tareas y exámenes es un área donde la IA puede reducir la carga de trabajo de los docentes (Baker & Inventado, 2014). Este enfoque permite una retroalimentación más rápida y efectiva, lo cual es crucial para el aprendizaje continuo de los estudiantes. Kizilcec et al. (2013), también señalan que los sistemas de tutoría inteligentes pueden ofrecer apoyo personalizado, ayudando a los estudiantes a superar dificultades específicas en su aprendizaje.

Sin embargo, la implementación de estas tecnologías enfrenta desafíos. Según Huang et al. (2019), muchos educadores carecen de la formación adecuada para utilizar herramientas de IA, lo que limita su efectividad en el aula. Además, existe una resistencia al cambio en algunas instituciones, lo que puede dificultar la adopción de estas innovaciones. Por lo tanto, es fundamental identificar estrategias para superar estas barreras y facilitar la integración de la IA en el currículo de Administración de Empresas.

La integración de la IA en la carrera de Administración de Empresas de la UTEQ es un paso necesario para mejorar la calidad educativa y preparar a los estudiantes para un futuro laboral que exige habilidades tecnológicas avanzadas. A través de esta investigación, se logró identificar las herramientas más efectivas para la enseñanza, también proponer un modelo de implementación que responde a las necesidades de los estudiantes y docentes, asegurando así un aprendizaje significativo y colaborativo.

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología de esta investigación se estructura en varias etapas que permiten abordar de manera sistemática el objetivo de analizar el uso de la inteligencia artificial (IA) como herramienta de desarrollo académico en la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ). A continuación, se detallan los componentes clave de esta metodología.

Este estudio se clasifica como una investigación aplicada y cuantitativa, ya que busca aplicar teorías y conceptos de la inteligencia artificial en un contexto educativo

específico, evaluando su impacto en el aprendizaje de los estudiantes. Se utilizaron métodos estadísticos para analizar los datos recopilados y determinar la efectividad de las herramientas de IA en el currículo de Administración de Empresas.

El diseño de la investigación es no experimental y transversal, lo que significa que se recopilaron datos en un solo momento del tiempo sin manipular variables. Se llevaron a cabo encuestas y entrevistas para obtener información sobre la percepción de docentes y estudiantes respecto a la integración de la IA en el currículo.

La investigación se dividió en 7 fases que se indican a continuación:

1. **Revisión Bibliográfica:** Se realizó una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre el uso de la IA en educación, enfocándose en estudios que aborden su aplicación en carreras técnicas y en el contexto de la UTEQ.
2. **Definición de Herramientas de IA:** Se identificó y selecciono herramientas de IA adecuadas para la enseñanza de Administración de Empresas, considerando su relevancia y efectividad en el aprendizaje.
3. **Diseño de Instrumentos de Recolección de Datos:**
 - **Encuestas:** Se diseñaron cuestionarios para evaluar la percepción de docentes y estudiantes sobre la integración de la IA en el currículo. Las encuestas incluyen preguntas cerradas y abiertas para obtener tanto datos cuantitativos como cualitativos.
 - **Entrevistas:** Se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas con docentes para profundizar en sus experiencias y opiniones sobre el uso de la IA en la enseñanza.
4. **Recolección de Datos:** Se administraron las encuestas a estudiantes y se realizarán las entrevistas a docentes en un período determinado. Se buscó una muestra representativa que incluye a diferentes grupos de estudiantes y docentes de la carrera de Administración de Empresas.
5. **Análisis de Datos:**
 - **Análisis Cuantitativo:** Los datos obtenidos de las encuestas se analizaron utilizando software estadístico SPSS para realizar análisis descriptivos y correlacionales. Se calcularon medidas de tendencia central (media, mediana) y dispersión (desviación estándar) para describir las características de la muestra.
 - **Análisis Cualitativo:** Las entrevistas se transcribieron y se analizaron utilizando técnicas de análisis de contenido, identificando patrones y temas recurrentes que emergen de las respuestas de los docentes.
6. **Interpretación de Resultados:** Se interpretaron los resultados del análisis cuantitativo y cualitativo para determinar la percepción general sobre la efectividad de la IA en el currículo de Administración de Empresas y su impacto en el aprendizaje de los estudiantes.

7. **Conclusiones y Recomendaciones:** Finalmente, se elaboraron conclusiones basadas en los hallazgos y se ofrecen recomendaciones para la implementación de herramientas de IA en la carrera de Administración de Empresas, así como sugerencias para futuras investigaciones.

El análisis estadístico se llevó a cabo en dos niveles:

- **Descriptivo:** Para resumir y describir las características de la muestra, se utilizaron estadísticas descriptivas, como frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar.
- **Inferencial:** Se aplicarán pruebas estadísticas como la prueba t de student para determinar si existen diferencias significativas en la percepción de la integración de la IA según variables demográficas (edad, género, nivel de experiencia docente, etc.).

Este enfoque metodológico permitió obtener una comprensión integral sobre el uso de la IA en la educación de Administración de Empresas, proporcionando datos que apoyen la formulación de un modelo de implementación efectivo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación se presentan en dos categorías principales: el análisis cuantitativo de las encuestas aplicadas a estudiantes y docentes, y el análisis cualitativo de las entrevistas realizadas a los docentes. A continuación, se detallan los hallazgos más relevantes.

Se recopilaron respuestas de 150 estudiantes y 30 docentes de la carrera de Administración de Empresas de la UTEQ. Los datos fueron analizados utilizando el software estadístico SPSS, aplicando medidas descriptivas e inferenciales.

Sobre la percepción general de la integración de la IA los estudiantes en un 78% consideran que las herramientas de IA mejoraron su comprensión de los temas complejos de Administración de Empresas. Un 15% se mostró neutral y un 7% no percibió beneficios significativos.

Por otro lado, los docentes en un 65% afirmaron que la IA facilitó su labor educativa, mientras que el 20% expresó dificultades para adaptarse a estas herramientas y el 15% restante no las utilizó. Tal como se demuestra en la tabla 1.

Tabla 1. Percepción general sobre la integración de la IA.

Grupo	Positiva (%)	Neutral (%)	Negativa (%)	Total
Estudiantes	78%	15%	7%	150
Docentes	65%	20%	15%	30

En lo referente a las herramientas de IA más efectivas y valoradas por los participantes en lo que tiene que ver con los sistemas de tutoría inteligente como Duolingo para idiomas, Carnegie Learning para matemáticas, ALEKS para matemáticas y ciencias entre los más utilizados

cuentan con un 85% de aceptación entre estudiantes. De igual manera, en el uso de plataformas de aprendizaje adaptativo como DreamBox y Smart Sparrow, tuvieron un 72% de aceptación y referente a las herramientas de evaluación automatizada como Kahoot que se utiliza para gamificar las evaluaciones para motivar a los estudiantes, contó con 68% de aceptación entre docentes. Tal como se demuestra en la Tabla 2.

Tabla 2. Herramientas de IA más efectivas según los participantes.

Herramienta de IA	Aceptación (Estudiantes, %)	Aceptación (Docentes, %)
Sistemas de tutoría inteligente	85%	70%
Plataformas de aprendizaje adaptativo	72%	65%
Herramientas de evaluación automatizada	60%	68%

El resultado relacionado con el impacto en el aprendizaje el 70% de los estudiantes reportó una mejora en sus calificaciones al utilizar herramientas de IA y un 80% de los estudiantes valoró positivamente la retroalimentación inmediata proporcionada por los sistemas de IA (Tabla 3).

Tabla 3. Impacto de la IA en el rendimiento académico.

Indicador	Porcentaje de estudiantes que reportan mejora (%)
Mejora en calificaciones	70%
Satisfacción con retroalimentación rápida	80%

Al realizar el análisis estadístico inferencial se aplicó la prueba t de Student para comparar las percepciones entre grupos dividiendo por género donde no se encontraron diferencias significativas ($p > 0.05$). Por nivel académico en el que los estudiantes de niveles avanzados mostraron una percepción más positiva hacia la IA ($p < 0.01$). Y por experiencia docente se obtuvo que los docentes con menos de 5 años de experiencia mostraron mayor apertura a la IA ($p < 0.05$). Tal como se indica en la tabla 4.

Tabla 4. Resultados de la prueba t de Student (diferencias significativas).

Variable de comparación	Grupo comparado	Valor de p	Significancia ($\alpha = 0.05$)
Género	Hombres vs. Mujeres	$p > 0.05$	No significativa
Nivel académico	Estudiantes iniciales vs. avanzados	$p < 0.01$	Significativa
Experiencia docente	<5 años vs. ≥ 5 años	$p < 0.05$	Significativa

Nota: Un valor de $p < 0.05$ indica diferencias estadísticamente significativas.

A través de las entrevistas semiestructuradas, se identificaron algunos temas recurrentes como los beneficios percibidos donde los docentes destacaron que la IA permite adaptar los contenidos a las necesidades individuales de los estudiantes y que las herramientas de evaluación automatizada liberaron tiempo para actividades pedagógicas más creativas.

Se pudieron determinar desafíos identificados a la falta de capacitación, ya que el 40% de los docentes mencionó carecer de formación adecuada para utilizar herramientas de IA. Mientras que otros docentes mantienen resistencia al cambio, prefiriendo métodos tradicionales. Se puede apreciar esto en la tabla 5.

Tabla 5. Desafíos y sugerencias para la implementación de IA.

Categoría	Hallazgos principales	Sugerencias
Beneficios percibidos	Personalización del aprendizaje (docentes).	Mayor uso de plataformas adaptativas.
	Reducción de carga administrativa (docentes).	
Desafíos	Falta de capacitación (40% de docentes).	Talleres de formación continua en IA.
	Resistencia al cambio (algunos docentes).	Implementación gradual en el currículo.

Ante lo expuesto se plantea capacitaciones continuas, donde los docentes propusieron talleres periódicos para familiarizarse con las herramientas de IA y que se vaya dando una integración gradual en el currículo para facilitar la adopción de estas herramientas.

Los resultados cuantitativos y cualitativos demuestran que la IA tiene un impacto positivo en el desarrollo académico de la carrera de Administración de Empresas en la UTEQ. Sin embargo, su implementación efectiva requiere abordar desafíos como la capacitación docente y la resistencia al cambio. Las herramientas más valoradas, como los sistemas de tutoría inteligente y las plataformas adaptativas, coinciden con lo reportado en la literatura (Luckin et al., 2016; Chen et al., 2020).

El análisis estadístico confirmó que la percepción hacia la IA varía según el nivel académico y la experiencia docente, lo que sugiere la necesidad de estrategias diferenciadas para su adopción. Estos hallazgos respaldan la propuesta de un modelo de implementación que combine herramientas tecnológicas con capacitación docente, asegurando un aprendizaje significativo y colaborativo.

CONCLUSIONES

El estudio evidencia que la inteligencia artificial (IA) tiene un impacto significativamente positivo en el desarrollo académico de la carrera de Administración de Empresas de la UTEQ. Se observa una mejora en la comprensión de temas complejos y en el rendimiento estudiantil, especialmente a través de sistemas de tutoría inteligente, que cuentan con un 85% de aceptación, y plataformas adaptativas, con un 72%. Además, un 70% de los estudiantes reporta mejoras en sus calificaciones y un 80% valora la retroalimentación inmediata proporcionada por estas tecnologías.

Sin embargo, persisten desafíos importantes para su implementación plena. Entre ellos destacan la falta de capacitación docente, señalada por un 40% de los participantes, y la resistencia al cambio, lo que limita el aprovechamiento de las herramientas disponibles. Estos obstáculos subrayan la necesidad de aplicar estrategias diferenciadas según el nivel académico y la experiencia del profesorado, incluyendo talleres de formación continua que fortalezcan sus competencias digitales.

Ante este panorama, se propone un modelo que combine herramientas tecnológicas con capacitación docente para lograr una adopción efectiva y sostenida. Asimismo, se sugiere ampliar futuras investigaciones que permitan evaluar el impacto de la IA a largo plazo y explorar nuevas herramientas emergentes. Solo así será posible consolidar a la inteligencia artificial como un recurso indispensable para la innovación educativa en la UTEQ, siempre que se aborden sus barreras estructurales con un enfoque sistemático y colaborativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta-Servín, S., Veytia-Bucheli, M. G., & Cáceres-Mesa, M. L. (2025). *Innovar en la práctica docente. Desarrollo de competencias digitales en la Licenciatura*. Sophia Editions.
- Baker, R. S., & Inventado, P. S. (2014). Educational data mining and learning analytic. En, R. Sawyer R. Handbook of educational data mining. (pp. 3-16). CRC Press.
- Casimiro-Urcos, C. N., Casimiro-Urcos, W. H., Tobalino-López, D., Pareja-Pérez, L. B., Vegas-Palomino, E. M., & Montañez-Huancaya, A. P. (2025). *Gamificación universitaria: Una experiencia sobre su impacto en el rendimiento académico*. Sophia Editions.
- Casimiro-Urcos, W. H., Casimiro-Urcos, C. N., Quinteros-Osorio, R. O., Tello-Conde, A. R., & Casimiro-Guerra, G. (2025). *Docentes conectados: Evaluando las competencias digitales en la Educación Superior*. Sophia Editions.

- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Huang, R., Spector, J. M., & Yang, J. (2019). *Educational technology: A primer for the 21st century*. Springer.
- Kizilcec, R. F., Piech, C., & Schneider, E. (2013). Deconstructing disengagement: Analyzing learner subpopulations in massive open online courses. In *Proceedings of the Third International Conference on Learning Analytics and Knowledge (LAK '13)* (pp. 170–179). ACM. <https://doi.org/10.1145/2460296.2460330>
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson Education.