



Determinantes del uso de la inteligencia artificial en la enseñanza universitaria: un enfoque cualitativo

Determinants of the use of artificial intelligence in university teaching: a qualitative approach

Carlos Alberto Guerrero López¹ y Carlos Alberto Guerrero Medina²

¹ Profesor principal del Departamento de Gestión Empresarial de la Facultad de Economía y Planificación de la UNALM.

² Profesor del Área de Marketing de la Universidad ESAN.

* Autor de correspondencia: cguerrero@lamolina.edu.pe

Recibido: 4/06/2024; **Aceptado:** 1/10/2024; **Publicado:** 30/12/2024

Resumen

Este estudio explora la percepción de algunos profesores universitarios respecto de la integración de la inteligencia artificial (IA) en la enseñanza universitaria. Mediante un enfoque cualitativo, se entrevistó a cincuenta profesores de diferentes disciplinas, cuidadosamente elegidos, para obtener sus perspectivas sobre el impacto de la IA en el ámbito educativo. Aquellos respondieron a un cuestionario semiestructurado que abarca seis aspectos que se consideraron clave: su percepción general sobre la IA en la educación, el uso de herramientas basadas en la IA, los beneficios percibidos, las preocupaciones, las recomendaciones para una implementación exitosa y la visión futura del papel de la IA en la educación superior. Los datos obtenidos muestran una actitud positiva hacia la IA, en la que destaca su potencial para personalizar el aprendizaje, automatizar tareas repetitivas y mejorar la eficiencia educativa. Sin embargo, también surgieron preocupaciones como la privacidad de los datos de los estudiantes, el costo para acceder a las IA con mejores herramientas y el riesgo de deshumanizar el proceso educativo. Los encuestados destacaron la importancia de una implementación gradual, que combine la tecnología con la interacción humana y asegure una capacitación adecuada para docentes y estudiantes. Este estudio contribuye al entendimiento de cómo la IA puede ser integrada de manera efectiva en la enseñanza universitaria con el fin de proporcionar una base para futuras investigaciones y prácticas educativas. Se concluye que la IA tiene el potencial de transformar significativamente la educación superior siempre y cuando se maneje con cuidado y responsabilidad.

Palabras clave: Inteligencia artificial, enseñanza universitaria, educación superior, enfoque cualitativo, percepción de los profesores.

Forma de citar el artículo: Guerrero, C., & Guerrero, A. (2024). Determinantes del uso de la inteligencia artificial en la enseñanza universitaria: un enfoque cualitativo. *Tierra Nuestra*, 18(2), 184 - 197. <https://doi.org/10.21704/rtn.v18i2.2183>

DOI: <https://doi.org/10.21704/rtn.v18i2.2183>

© Los autores. Este artículo es publicado por la revista *Tierra Nuestra* del Departamento Académico de Ciencias Humanas de la Facultad de Economía y Planificación, Universidad Nacional Agraria La Molina. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) que permite Compartir (copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato), Adaptar (remezclar, transformar y construir a partir del material) para cualquier propósito, incluso comercialmente.

Abstract

This study explores the perception of some university professors regarding the integration of artificial intelligence (AI) in higher education teaching. Using a qualitative approach, fifty professors from various disciplines were carefully selected and interviewed to obtain their perspectives on the impact of AI in the educational field. The professors responded to a semi-structured questionnaire covering six key aspects: their general perception of AI in education, the use of AI-based tools, perceived benefits, concerns, recommendations for successful implementation, and the future vision of AI's role in higher education. The data obtained show a positive attitude towards AI, highlighting its potential to personalize learning, automate repetitive tasks, and improve educational efficiency. However, concerns also emerged, such as the privacy of students' data, the cost of accessing AI with better tools, and the risk of dehumanizing the educational process. Respondents emphasized the importance of a gradual implementation, combining technology with human interaction, and ensuring adequate training for teachers and students. This study contributes to the understanding of how AI can be effectively integrated into university teaching, providing a foundation for future research and educational practices. It concludes that AI has the potential to significantly transform higher education, as long as it is handled with care and responsibility.

Keywords: artificial intelligence, university teaching, higher education, qualitative approach, professors' perception.

1. Introducción

La IA ha surgido como una de las tecnologías más transformadoras de la última década, con aplicaciones que abarcan desde la medicina hasta el entretenimiento. En el ámbito educativo, la IA revoluciona la enseñanza y el aprendizaje, ofreciendo herramientas que pueden personalizar la experiencia educativa, mejorar la eficiencia en la gestión académica y proporcionar nuevos métodos de evaluación para el docente y de retroalimentación para el alumno. Sin embargo, la inclusión de la IA en la enseñanza universitaria no está libre de desafíos y controversias.

El objetivo del presente estudio es explorar las percepciones y las experiencias de algunos profesores universitarios con respecto a la integración de la IA en la educación superior. Para poder hallar los aspectos fundamentales, es elemental entender cómo los profesores perciben esta tecnología y cómo la están utilizando en su actividad cotidiana.

Para lograr este propósito, se realizó una investigación cualitativa basada en entrevistas a cincuenta profesores universitarios de diversas disciplinas, edad, sexo y universidad. Se les aplicó un cuestionario semiestructurado que

cubrió seis temas principales: (a) la percepción general sobre la IA en la educación; (b) el uso de herramientas basadas en IA; (c) los beneficios percibidos de la IA en la enseñanza; (d) las preocupaciones sobre la integración de la IA; (e) las recomendaciones para una implementación exitosa de la IA en la enseñanza universitaria; y (f) la visión futura del papel de la IA en la educación superior.

Los resultados de este estudio permiten comprender las actitudes y las prácticas de los profesores en relación con la IA destacando tanto las oportunidades como los retos que conlleva su implementación en la enseñanza universitaria. Además, estas percepciones transformadas en aspectos pueden guiar a las diferentes universidades a planificar y ejecutar estrategias para la integración efectiva de la IA. Con ello, se asegura que esta herramienta se utilice de manera ética y eficiente para mejorar la calidad de la educación superior.

Esta investigación no solo contribuye al conocimiento académico sobre la IA en la educación superior, sino que también ofrece recomendaciones prácticas para los responsables de la toma de decisiones en las diferentes universidades, sean estas privadas o públicas.

2. Revisión de la literatura

A continuación, se presenta una revisión de los estudios más relevantes.

2.1 Aplicaciones de la IA en la educación

La IA tiene múltiples aplicaciones en la educación. Diversas investigaciones las han explorado y han proporcionado evidencia sobre su efectividad. Algunas de ellas son las que siguen:

- Personalización del aprendizaje: Zawacki-Richter et al. (2019) identificó que los sistemas basados en IA pueden mejorar significativamente el rendimiento académico al proporcionar experiencias de aprendizaje personalizadas y adaptativas. Asimismo, Liu et al. (2021) mostraron que el uso de plataformas de aprendizaje adaptativo basadas en IA en los cursos universitarios aumenta la retención del conocimiento y la satisfacción de los estudiantes.
- Evaluación y retroalimentación: Tang y McVay (2022) demostraron que las herramientas de evaluación automática basadas en IA no solo reducen la carga de trabajo del profesorado, sino que también aumentan la precisión y coherencia en la calificación de las tareas complejas.
- Apoyo administrativo: Roll y Wylie (2016) destacaron que las aplicaciones de IA en la administración educativa pueden aumentar la eficiencia operativa y liberar tiempo para que los docentes se concentren en la enseñanza. Además, Huang et al. (2021) han demostrado que la IA puede mejorar significativamente la precisión y la eficiencia en la gestión de los recursos educativos, con lo cual se optimiza la planificación y la distribución de tareas administrativas.

2.2 Beneficios de la IA en la enseñanza universitaria

La personalización del aprendizaje y la retroalimentación oportuna han sido asociadas con las mejoras en el rendimiento académico de los estudiantes (Chen et al., 2020).

Por otro lado, la automatización de tareas administrativas permite a los docentes y administradores dedicar más tiempo a las actividades de mayor valor añadido (Holmes et al., 2019).

Finalmente, la IA puede ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades críticas y de resolución de problemas mediante la adopción de enfoques de aprendizaje adaptativos y desafiantes (Luckin et al., 2016).

2.3 Desafíos y preocupaciones

La recopilación y el análisis de los grandes volúmenes de datos estudiantiles plantean preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad de los datos. Por ello, es fundamental establecer políticas claras y prácticas de protección de datos para mitigar estos riesgos (Selwyn, 2019).

Por otro lado, la IA puede perpetuar o amplificar sesgos existentes si los algoritmos no se diseñan y supervisan adecuadamente. Esto puede afectar negativamente la equidad y la justicia en la educación (Williamson et al., 2020).

Por último, existe el riesgo de que la dependencia excesiva de la tecnología pueda reducir la interacción humana y la calidad de la enseñanza. Por consiguiente, es importante encontrar un equilibrio adecuado entre la tecnología y el enfoque pedagógico tradicional (Holmes et al., 2019).

2.4 Recomendaciones para una implementación exitosa

Selwyn (2019) sugirió un enfoque gradual y equilibrado, en el cual la tecnología complementa y no reemplaza la enseñanza tradicional. Por su parte, Luckin et al. (2016) enfatizaron la necesidad de capacitar a los docentes en el uso de la IA como herramientas para la enseñanza. Con ello, se asegura que estén preparados para integrar estas tecnologías en sus prácticas pedagógicas. Asimismo, Slade y Prinsloo (2013) recomendaron establecer políticas claras sobre el uso y la protección de los datos para abordar las preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad.

3. Metodología

Se utilizó la metodología cualitativa, pues es lo pertinente para capturar la complejidad de las actitudes y prácticas relacionadas con la IA en el contexto educativo. Para ello, se aplicaron entrevistas semiestructuradas a profesores universitarios de carreras que más emplean actualmente la IA en su enseñanza y se seleccionó a las universidades del sector, público o privado, que más se encuentran actualizadas con las tecnologías de la educación en el Perú al año 2024.

El instrumento elegido es particularmente adecuado para la investigación sobre “inteligencia artificial” y la “enseñanza universitaria” por varias razones. En primer lugar, permite explorar de manera detallada las experiencias personales de los docentes, un aspecto esencial dada la complejidad del tema y la resistencia que aún muestran algunos docentes hacia la aplicación de la IA. Además, este método facilita la comprensión del contexto y el significado que los docentes otorgan al uso de la IA en la enseñanza universitaria, lo cual posibilita una diversidad de perspectivas. También, es especialmente útil para acceder a docentes que son reticentes a compartir sus opiniones, pues proporciona una flexibilidad que permite a los investigadores profundizar en las respuestas y explorar temas emergentes. No obstante, es importante reconocer que las entrevistas a profundidad requieren más tiempo y recursos en comparación con otros métodos (Smith y Jones, 2020). Esta metodología permitió explorar las percepciones y las opiniones de los profesores sobre la integración de la IA en la enseñanza universitaria.

3.1 Tamaño de la muestra

Se eligió un tamaño de muestra de 50 profesores universitarios, basado en el alcance de la presente investigación. Se debe considerar que las entrevistas a profundidad demandan una cantidad considerable de tiempo para su preparación, conducción, transcripción, análisis y validación. En estudios exploratorios, entre 10 u 15 entrevistas pueden ser suficientes, mientras que en estudios que buscan mayor profundidad o contextualización, entre 15 y 30

entrevistas suelen ser apropiadas. El estudio considera entrevistar a 50 docentes para tener una participación de más representantes de un mayor número de instituciones universitarias. En resumen, el número de entrevistas debe ser suficiente para proporcionar una comprensión rica y detallada del fenómeno estudiado, sin dejar de ser manejable en términos de análisis y recursos (Guest et al., 2012; Guest et al., 2006).

3.2 Carreras elegidas

Se eligió profesores universitarios de carreras de ingeniería, economía, finanzas, arquitectura, etc., las cuales estadísticamente más utilizan herramientas basadas en IA actualmente en la enseñanza y el aprendizaje.

3.3 Sector elegido

Se eligió 29 instituciones del sector privado, pues este se encuentra más actualizado con las tecnologías en la enseñanza; y 21 universidades públicas.

3.4 Selección de participantes

Se seleccionaron 50 (cincuenta) profesores universitarios que actualmente dictan clases utilizando IA, de las carreras antes mencionadas, en universidades privadas, sin que interese el género ni la edad para su elección.

Los profesores consultados, así como sus carreras, el o los cursos que dictan y la universidad en la que los imparten se detallan en el Anexo 1. La muestra fue intencional. Esta es ampliamente utilizada en la investigación cualitativa, ya que permite seleccionar a participantes que pueden ofrecer información rica y relevante sobre el fenómeno en estudio (Patton, 1990; Merriam, 2009; Creswell, 2013; Denscombe, 2014).

3.5 Diseño del cuestionario de la entrevista

Se diseñó un cuestionario semiestructurado que abarca temas como la percepción general sobre la IA en la educación, el uso de herramientas basadas en IA, los beneficios percibidos, las preocupaciones, las recomendaciones para una implementación exitosa y la visión futura del papel de la IA en la educación superior. Para

este fin, se aplicaron las siguientes preguntas:

- Pregunta 1: ¿Cuál es su percepción general sobre la integración de la IA en la enseñanza universitaria?
- Pregunta 2: ¿Ha utilizado alguna vez herramientas o métodos basados en IA en su enseñanza?
- Pregunta 3: ¿Cuáles considera que son los principales beneficios de la integración de la IA en la enseñanza universitaria?
- Pregunta 4: ¿Cuáles son las principales preocupaciones que tiene sobre la integración de la IA en la enseñanza universitaria?
- Pregunta 5: ¿Qué recomendaciones ofrecería para una implementación exitosa de la IA en la enseñanza universitaria?
- Pregunta 6: ¿Cómo visualiza usted el papel futuro de la IA en la educación superior?

Las preguntas mencionadas en la investigación cualitativa sobre la IA en la enseñanza están diseñadas para explorar de manera profunda las percepciones y las experiencias de los participantes. Este enfoque se basa en metodologías cualitativas que buscan comprender cómo los individuos viven y perciben un fenómeno específico. En este caso, las preguntas se alinean con varios enfoques teóricos y metodológicos reconocidos en la investigación cualitativa. Por ejemplo, la Teoría Fundamentada, desarrollada por Glase y Strauss (1967), se centra en la generación de teorías a partir de los datos recolectados, lo cual posibilita que las preguntas exploren experiencias sin imponer presupuestos previos. Además, Patton (1990) destacó la importancia de formular preguntas abiertas y exploratorias para capturar en profundidad las perspectivas de los participantes. Asimismo, el Análisis Temático, según Guest et al. (2012), enfatiza la creación de preguntas que permitan identificar temas y patrones emergentes en las repuestas.

3.6 Forma de aplicación del cuestionario

Se entrevistó directamente a cada participante en forma virtual o presencial.

3.7 Análisis de datos

Se utilizó un enfoque de análisis de contenido para identificar patrones, temas y tendencias emergentes en las respuestas de los participantes.

3.7.1 Identificación de aspectos

Identificamos los principales aspectos en las respuestas de los profesores, que se muestran en la *Tabla 1*.

3.7.2 Codificación de los principales aspectos

Se codificaron los aspectos tal como se muestra en la *Tabla 2*.

3.7.3 Agrupación

Los códigos similares fueron agrupados en temas más amplios, tal como se aprecia en la *Tabla 3*.

3.7.4 Identificación de tendencias

Se identificaron tendencias comunes en las respuestas de los profesores aplicando los códigos agrupados, tal como se aprecia en la *Tabla 4*.

3.7.5 Análisis comparativo

Se realizó un análisis comparativo con lo hallado por otro colega y se detectó, durante la comparación, un IRR = 0.545, tal como se muestra en la *Tabla 5*. Luego de la primera iteración, se detectó un nivel de IRR = 1, o sea, un nivel de acuerdo perfecto (ver *Tabla 6*).

4. Resultados/hallazgos

Luego del análisis de los datos, se hallaron los siguientes aspectos importantes.

- Beneficios de la IA: Se consideran los siguientes:
 - Percepción positiva y eficiencia administrativa.
 - Personalización del aprendizaje con herramientas avanzadas.
 - Uso bibliográfico, generación de contenido y mejora de la redacción.

Tabla 1. Principales aspectos.

Pregunta	Respuestas
Pregunta 1	Tendencia positiva, natural y necesaria. Ofrece herramientas avanzadas en la enseñanza. Mejora la calidad de la educación. Personalización y eficiencia del aprendizaje. Optimiza la gestión de los cursos. Aprendizaje adaptativo. Principal fuente de información.
Pregunta 2	Plataformas de aprendizaje adaptativo. Sistemas de análisis predictivo. Software para creación de imágenes. Desarrollo de presentaciones. Software de análisis de rendimiento. Simuladores de IA para enseñar conceptos complejos en ingeniería. Herramientas de análisis de datos para monitorear el progreso de los estudiantes. Herramientas de IA para el análisis económico. Sistemas de tutoría basados en IA. Búsqueda de información. Plataformas de simulación financiera.
Pregunta 3	Personalización del aprendizaje. Análisis de grandes volúmenes de datos. Mejora la toma de decisiones. Detección temprana de dificultades académicas. Automatización de tareas administrativas y7 repetidas Feedback inmediato y preciso. Mejora la eficiencia administrativa. Mejora las estrategias de enseñanza. Mejora la gestión del tiempo y recursos. Análisis detallado del rendimiento académico. Información confiable.
Pregunta 4	Privacidad y seguridad de los datos. Dependencia excesiva en la tecnología El plagio Deshumanización del proceso educativo Falta de desarrollo de habilidades críticas y creativas. Retroceso en el desarrollo de habilidades sociales. Falta de equidad en el acceso a la tecnología. Posibles sesgos.
Pregunta 5	Gradual y estructurada. Equilibrio entre el uso de la tecnología y la interacción humana. Capacitación para los profesores. Capacitación para los amunos. Políticas claras de privacidad. Enfoque centrado en el estudiante. Uso regulado. Transparencia en el uso de datos. Ética y la equidad en el diseño y uso de las herramientas de IA. Las universidades gestionen el acceso a las mejores herramientas.
Pregunta 6	Será esencial. Será principal fuente de consulta. Proporcionará herramientas avanzadas para el aprendizaje. Facilitará el aprndizaje personalizado Propiciará el aprendizaje interactivo Accesibilidad para estudiantes con necesidades especiales. Mejorará la eficiencia administrativa. Análisis predictivo para mejorar la retención y el rendimiento. Democratizará el acceso a una educación de alta calidad.

Tabla 2. Codificación

1	Tendencia positiva
2	Herramientas avanzadas
3	Mejora la calidad de la educación
4	Personalización del aprendizaje
5	Optimiza la gestión de cursos
6	Aprendizaje adaptativo
7	Principal fuente de información y consulta
8	Plataformas de aprendizaje adaptativo
9	Sistemas de análisis predictivo
10	Software para creación de imágenes
11	Desarrollo de presentaciones
12	Software de análisis de rendimiento
13	Simulaciones de IA para enseñar conceptos complejos en ingeniería
14	Herramientas de análisis de datos para monitorizar el progreso de los estudiantes y adaptar
15	Herramientas de IA para el análisis económico
16	Sistemas de tutoría basados en IA
17	Plataformas de simulación financiera
18	Análisis de grandes volúmenes de datos
19	Mejora a la toma de decisiones
20	Detección temprana de dificultades académicas
21	Feedback inmediato
22	Mejora a la eficiencia administrativa
23	Mejora a las estrategias de enseñanza
24	Análisis detallado del rendimiento estratégico
25	Privacidad y seguridad de los datos
26	Dependencia excesiva en la tecnología
27	El plagio
28	Deshumanización del proceso educativo
29	Falta de desarrollo de habilidades sociales
30	Retroceso en el desarrollo de habilidades sociales
31	Falta de equidad en el acceso a la tecnología
32	Posibles sesgos
33	Gradual y estructurada
34	Equilibrio entre tecnología e interacción humana
35	Capacitación para profesores y alumnos
36	Políticas claras de privacidad
37	Enfoque centrado en el estudiante
38	Uso regulado
39	Transparencia en el uso de los datos
40	Ética y equidad en el diseño y uso de las herramientas de IA
41	Evaluar y ajustar continuamente las herramientas de IA

Continuación de Tabla 2

42	Las universidades gestionen el acceso a las herramientas
43	Accesibilidad para estudiantes con necesidades especiales
44	Democratizará el acceso a una educación de alta calidad

Tabla 3. Codificación agrupada

	Codificación agrupada
1	Percepción positiva
2	Herramientas avanzadas para enseñanza y aprendizaje
3	Personalización del aprendizaje
4	Eficiencia administrativa
5	Transparencia en el uso de los datos
6	Uso regulado en las universidades para un uso con equidad
7	Dependencia excesiva en la tecnología, deshumanización
8	Capacitación para profesores y alumnos
9	Implementación gradual y estructurada
10	Evaluar y ajustar continuamente las herramientas de IA
11	Plagio

Tabla 4. Respuestas de los profesores

	Codificación agrupada	Nº de prof.
1	Percepción positiva	50
2	Herramientas avanzadas para enseñanza y aprendizaje	50
3	Personalización del aprendizaje	35
4	Eficiencia administrativa	25
5	Transparencia en el uso de los datos	35
6	Uso regulado en las universidades para un uso con equidad	25
7	Dependencia excesiva en la tecnología, deshumanización	35
8	Capacitación para profesores y alumnos	20
9	Implementación gradual y estructurada	25
10	Evaluar y ajustar continuamente las herramientas de IA	40
11	Plagio	25

Tabla 5. Comparación con colega

	Investigador 1	Colega investigador
1	Percepción positiva	Potencial de IA en educación
2	Herramientas avanzadas para enseñanza y aprendizaje	Relevancia y personalización del aprendizaje
3	Personalización del aprendizaje	
4	Eficiencia administrativa	
5	Transparencia en el uso de los datos	
6	Uso regulado en las universidades para un uso con equidad	Privacidad, seguridad de datos y ética
7	Dependencia excesiva en la tecnología, deshumanización	Dependencia de los usuarios
8	Capacitación para profesores y alumnos	Capacitación y regulación
9	Implementación gradual y estructurada	
10	Evaluar y ajustar continuamente las herramientas de IA	
11	Plagio	Uso bibliográfico, generación de contenido y mejora de redacción

11
IRR 55 %

Tabla 6. Primera iteación con colega

	Investigador 1	Colega investigador
1	Percepción positiva. Eficiencia administrativa	Potencial de IA en educación
2	Personalización de aprendizaje con herramientas avanzadas	Relevancia y personalización del aprendizaje
3	Dependencia excesiva en la tecnología, deshumanización	Dependencia de los usuarios
4	Capacitación y regulación para uso con equidad	Capacitación y regulación
5	Transparencia en el uso de los datos	Privacidad, seguridad de datos y ética
6	Regulación de plagio	Uso bibliográfico, generación de contenido y mejora de redacción
7	Implementación gradual y estructurable	Implementación gradual y estructurada

7
IRR 100 %

- Preocupaciones y desafíos: Se incluyen los siguientes:
 - Dependencia excesiva de la tecnología y deshumanización del proceso educativo.
 - Transparencia en el uso de los datos.
- Recomendaciones para una integración exitosa: Se proponen las que siguen:
 - Capacitación y regulación para uso con equidad.

- Implementación gradual y estructurada.

De acuerdo con los aspectos antes hallados, en la Figura 1, se presentan las variables.

Este modelo puede servir de base a una investigación futura bajo la modalidad cuantitativa: el uso de la IA y el rendimiento en la enseñanza universitaria mediada por la inversión en infraestructura tecnológica. Este tema sugiere la siguiente pregunta de

investigación en la que se incluyen las variables antes mencionadas: ¿cómo impacta el uso de la IA aplicada a la enseñanza universitaria por medio de una infraestructura tecnológica considerando las percepción y la eficiencia; la eficiencia administrativa; la personalización del aprendizaje; la generación rápida de contenido específico y la mejora de la redacción; el requerimiento de capacitación de los profesores y los alumnos; y la regulación por parte de la universidad, las cuales serían las variables que se relacionarían con el uso de la IA?

5. Discusión

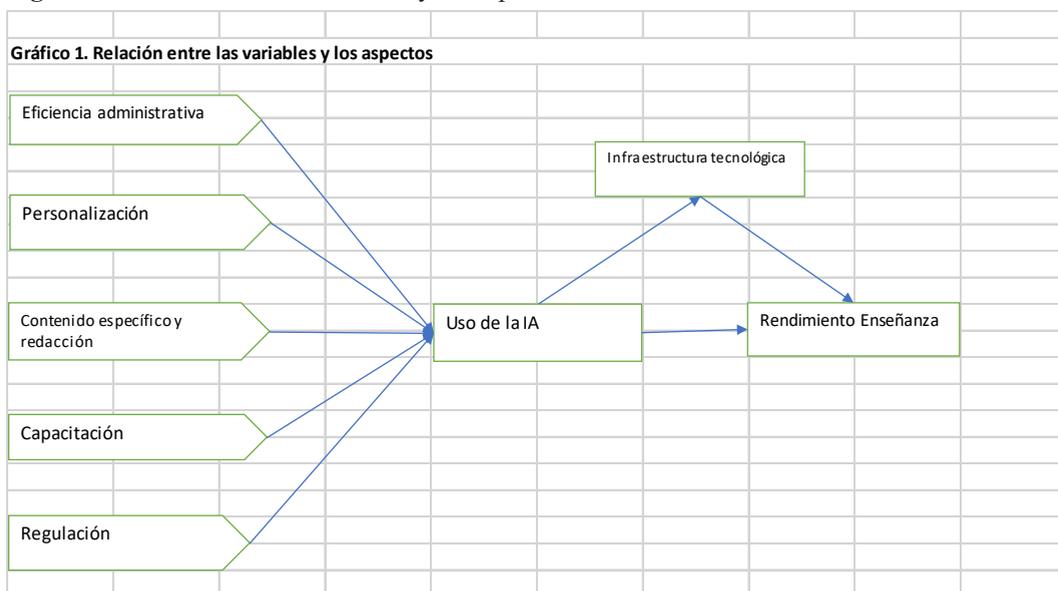
Los siguientes aspectos se incluyen en la discusión:

- Percepción de beneficios y eficiencia administrativa: Los resultados revelaron una percepción generalmente positiva de los profesores hacia la IA en la educación. Esta actitud refleja la creciente aceptación de la tecnología como un recurso potencialmente beneficioso para mejorar la calidad del aprendizaje y la enseñanza. Esta percepción positiva está respaldada por la literatura previa que también ha destacado el potencial transformador de la IA en la educación (Luckin et al., 2016).

Los profesores identificaron varios beneficios de la integración de la IA como la personalización del aprendizaje, la optimización de la gestión académica y el desarrollo de habilidades críticas en los estudiantes. Estos hallazgos corroboran las investigaciones previas que han resaltado la capacidad de la IA para mejorar la experiencia educativa y potenciar el aprendizaje individualizado (Cao et al., 2020; Chen et al., 2020).

- Uso de herramientas basadas en IA: Todos los profesores han utilizado herramientas basadas en IA en sus prácticas docentes, lo que indica una adopción activa de la tecnología en el contexto educativo. Estas han demostrado ser eficaces para mejorar la eficiencia en la evaluación y la retroalimentación, lo cual está alineado con estudios anteriores que han destacado los beneficios de la IA en estos aspectos.
- Preocupaciones y desafíos: A pesar de los beneficios, surgieron preocupaciones sobre la privacidad de los datos y la posible deshumanización de la educación debido a la dependencia excesiva de la tecnología. Estas preocupaciones son consistentes con las discusiones éticas y sociales en torno

Figura 1. Relación entre las variables y los aspectos



a la IA en la educación, lo que resalta la importancia de abordar estos desafíos de manera proactiva y ética (Selwyn, 2019; Williamson et al., 2020).

- Recomendaciones para una implementación exitosa: Los profesores ofrecieron recomendaciones clave para una implementación exitosa de la IA en la educación como la capacitación adecuada para los docentes y los estudiantes, la transparencia en el uso de la tecnología y la protección de la privacidad de los datos. Estas recomendaciones son fundamentales para garantizar el uso ético y efectivo de la IA en el ámbito educativo (Luckin et al., 2016; Slade y Prinsloo, 2013).
- Visión futura: Los profesores visualizaron un papel cada vez más importante de la IA en la educación superior, pero también destacaron la necesidad de un enfoque ético y responsable en su implementación. Esta visión futura enfatiza la importancia de considerar los aspectos éticos y sociales de la IA en la educación a medida que avanza su integración en las prácticas educativas (Holmes et al., 2019).

6. Conclusiones

A partir de la investigación, se concluye lo siguiente, según los aspectos expuestos:

- Aceptación y potencial de la IA: Los profesores muestran una percepción generalmente positiva hacia la IA en la educación: reconocen su potencial para mejorar la calidad del aprendizaje y la enseñanza. Esta aceptación sugiere una disposición favorable hacia la adopción de tecnologías innovadoras en el contexto educativo.
- Beneficios identificados: Los beneficios identificados de la integración de la IA incluyen la personalización del aprendizaje, la eficiencia en la evaluación y la retroalimentación, así como el desarrollo de habilidades críticas en los estudiantes. Estos beneficios respaldan la idea de que la IA puede mejorar significativamente la experiencia educativa.

- Desafíos y preocupaciones: A pesar de los beneficios, surgieron preocupaciones importantes sobre la privacidad de los datos, el sesgo algorítmico y la posible deshumanización de la educación. Estos desafíos resaltan la necesidad de abordar las implicaciones éticas y sociales de la aplicación de la IA en la educación.
- Recomendaciones para una implementación ética: Las recomendaciones ofrecidas por los profesores, como la capacitación adecuada para docentes y estudiantes, la transparencia en el uso de la tecnología y la protección de la privacidad de los datos, son fundamentales para una implementación ética y responsable de la IA en la educación.
- Visión futura: La visión futura de los profesores sobre el papel de la IA en la educación superior es optimista, pero también enfatiza la necesidad de un enfoque equilibrado que considere los aspectos éticos y sociales. Esto sugiere una oportunidad para una mayor integración de la IA en las prácticas educativas, siempre que se aborden adecuadamente los desafíos identificados.

Se recomienda realizar, en el futuro, una investigación cuantitativa utilizando las variables y modelo encontrado en esta investigación cualitativa a fin de corroborar las relaciones existentes entre la percepción y la eficiencia administrativa, la personalización en el aprendizaje, la generación rápida de contenido específico y la mejora de redacción, la capacitación de profesores y alumnos, y la regulación por parte de la universidad en el uso de la IA para el rendimiento de la enseñanza universitaria mediada por la inversión en infraestructura tecnológica.

Conflicto de intereses

Los autores no incurren en conflictos de intereses.

Rol del autor

CAGL, CAGM: Conceptualización, Investigación, Escritura-Preparación del

borrador original, Redacción-revisión y edición.

Fuentes de financiamiento

Esta investigación no recibió ninguna subvención específica de ninguna agencia de financiación, sector gubernamental ni comercial o sin fines de lucro.

Aspectos éticos / legales:

Los autores declaran no haber incurrido en aspectos antiéticos ni haber omitido normas legales.

ORCID y correo electrónico

Carlos Alberto Guerrero López	cguerrero@lamolina.edu.pe
Carlos Alberto Guerrero Medina	cguerrero@esan.edu.pe

Referencias

- Cao, W., Wang, Q., Sbeih, A., Shibly, F. (2020) . Artificial intelligence based efficient smart learning framework for education platform. *Inteligencia Artificial*. 23(66) (2020), 112-123. Journal iberramia doi: 10.4114/intartf.vol20iss59pp123-127
- Chen, S., Yang, J., & Deng, L. (2020). Artificial Intelligence and Education: Current Progress and Future Trends. *Computers & Education*, 144, 103693.
- Creswell, J. (2013). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage Publications. 3ra edición.
- Denscombe, John, W. (2014). *The Good Research Guide: For Small-Scale Social Research Projects*. Open University Press. 5ra edición.
- Glaser, B. & Strauss, A. (1967). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies For Qualitative Research*. Ed. Aldine de Gruyter.
- Guest, G., McQueen, K. y Namey, E. (2012). *Applied thematic analysis*. Sage publications.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Huang, Y., Zhang, S., & Zhao, Y. (2021). Application of Artificial Intelligence in Educational Administration. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 14(1), 45-61.
- Liu, D., Yang, W., & Sun, J. (2021). Adaptive Learning Platforms: Enhancing Student Engagement and Retention through AI. *Journal of Educational Computing Research*, 59(2), 254-275.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Patton, Q. (1990) *Qualitative Evaluation and Research Methods*, Sage, Pubicior, 2da edición
- Roll, I., & Wylie, R. (2016). Evolution and Revolution in Artificial Intelligence in Education. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 26(2), 582-599.
- Selwyn, N. (2019). Should Robots Replace Teachers? AI in Education and the Ethics of the Algorithm. *Journal of Philosophy of Education*, 53(1), 181-197.
- Slade, S., & Prinsloo, P. (2013). Learning Analytics: Ethical Issues and Dilemmas. *American Behavioral Scientist*, 57(10), 1510-1529.
- Smith, J. A., & Jones, R. B. (2020). Structured Interviews in Research: Principles and Applications. *Journal of Social Research* Vol: 45(2), 125-145.
- Tang, J., & McVay, J. (2022). Automated

Assessment Tools: Enhancing Accuracy and Efficiency in Education. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 41(1), 23-34.

Williamson, B., Hogan, M., & Green, S. (2020). The Future of Datafication and Algorithmic Governance in Education: A Research Agenda. *Learning, Media and Technology*, 45(1), 1-14.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education: Where are the Educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39.

Anexo 1. Relación de profesores entrevistados

Anexo 1	Relación de profesores entrevistado									
Código	Edad	Género	País	Tipo de entidad	Grado	Nombre de la institución	Curso	Experiencia	Entrevista	Duración
Profesor 1	37	Masculino	Perú	Privada	PosGrado	Universidad del Pacífico	Proyecto	4	Presencial	16
Profesor 2	53	Masculino	Perú	Estatad	PosGrado	San Marcos	Ingeniería	7	Presencial	3
Profesor 3	45	Masculino	Perú	Privada	PreGrado	San ignacio de Loyola	Riesgo Financiero	2	Presencial	21
Profesor 4	37	Femenino	Perú	Estatad	PreGrado	Federico Villarreal	Informática	6	Presencial	15
Profesor 5	51	Femenino	Perú	Estatad	PreGrado	UNI	Arquitectura	5	Presencial	18
Profesor 6	39	Masculino	Perú	Privada	PreGrado	San Juan Bautista	Contabilidad	2	Presencial	19
Profesor 7	48	Femenino	Perú	Estatad	PreGrado	San Marcos	Economía	6	Presencial	28
Profesor 8	33	Masculino	Perú	Privada	PreGrado	San Juan Bautista	Matemática	5	Presencial	26
Profesor 9	45	Masculino	Perú	Privada	PosGrado	UTP	Operaciones	4	Presencial	26
Profesor 10	29	Masculino	Perú	Privada	PreGrado	Cesar Vallejo	Comunicación	2	Presencial	24
Profesor 11	45	Masculino	Perú	Estatad	PreGrado	Universidad Nacional de Trujillo	Ingeniería	2	Presencial	34
Profesor 12	38	Femenino	Perú	Privada	PreGrado	Universidad Privada Antenor Orrego	Medicina	6	Presencial	21
Profesor 13	55	Masculino	Perú	Estatad	PreGrado	Universidad Nacional de Trujillo	Educación	5	Presencial	15
Profesor 14	42	Femenino	Perú	Estatad	PosGrado	Universidad Nacional de Trujillo	Economía	2	Presencial	28
Profesor 15	50	Masculino	Perú	Privada	Posgrado	Universidad Privada Antenor Orrego	Derecho	6	Presencial	26
Profesor 16	41	Femenino	Perú	Estatad	Posgrado	Universidad Nacional de Trujillo	Biología	5	Presencial	21
Profesor 17	48	Masculino	Perú	Privada	PreGrado	Universidad Privada Antenor Orrego	Arquitectura	4	Presencial	15
Profesor 18	52	Masculino	Perú	Estatad	PreGrado	Universidad Nacional de Trujillo	Química	2	Presencial	18
Profesor 19	39	Masculino	Perú	Estatad	PreGrado	Universidad Nacional de Trujillo	Medicina	4	Presencial	19
Profesor 20	37	Masculino	Perú	Estatad	PosGrado	Universidad Nacional de Trujillo	Medicina	3	Presencial	18
Profesor 21	50	Masculino	Perú	Privada	PosGrado	PUCP	Biomédica	3	Presencial	10
Profesor 22	36	Femenino	Perú	Privada	PreGrado	PUCP	Electrónica	2	Presencial	12
Profesor 23	62	Masculino	Perú	Privada	PreGrado	Universidad Ricardo Palma	Administración	4	Presencial	11
Profesor 24	35	Masculino	Perú	Privada	PreGrado	PUCP	Economía	2	Presencial	8
Profesor 25	60	Masculino	Perú	Privada	PreGrado	PUCO	Electrónica	4	Presencial	10
Profesor 26	58	Masculino	Perú	Privada	PreGrado	UTP	Economía	4	Presencial	11
Profesor 27	55	Masculino	Perú	Privada	PreGrado	Universidad San ignacio de Loyola	Economía	2	Presencial	9
Profesor 28	52	Masculino	Perú	Estatad	PreGrado	Universidad San ignacio de Loyola	Finanzas	2	Presencial	13
Profesor 29	55	Masculino	Perú	Estatad	PreGrado	Universidad San ignacio de Loyola	Economía	3	Presencial	12
Profesor 30	45	Masculino	Perú	Estatad	PreGrado	Universidad Cesar Vallejo	Arquitectura	2	Presencial	10

Continuación de Anexo 1

Profesor 31	35	Femenino	Perú	Estatal	PreGrado	UNALM	Administración	5	Presencial	15
Profesor 32	40	Femenino	Perú	Estatal	PreGrado	UPC	Ingeniería	8	Presencial	20
Profesor 33	53	Masculino	Perú	Estatal	PosGrado	UNALM	Sist. Informática	13	Presencial	18
Profesor 34	51	Masculino	Perú	Estatal	PreGrado	UPC	Ingeniería	10	Presencial	22
Profesor 35	60	Masculino	Perú	Privada	PreGrado	UPC	Educación	12	Presencial	16
Profesor 36	55	Masculino	Perú	Privada	PreGrado	Universidad Cesar Vallejo	Ingeniería	20	Presencial	12
Profesor 37	51	Masculino	Perú	Privada	PreGrado	Universidad Cesar Vallejo	Ingeniería	18	Presencial	21
Profesor 38	60	Masculino	Perú	Estatal	PosGrado	UNALM	Estadística	12	Presencial	16
Profesor 39	45	Masculino	Perú	Privada	PreGrado	Universidad San martin de Porres	Ingeniería	5	Presencial	17
Profesor 40	54	Masculino	Perú	Estatal	PreGrado	Universidad Cesar Vallejo	Ingeniería	15	Presencial	19
Profesor 41	45	Masculino	Perú	Estatal	PreGrado	Universidad Nacional de Trujillo	Ingeniería	20	Presencial	34
Profesor 42	38	Femenino	Perú	Privada	PreGrado	Universidad Privada Antenor Orrego	Medicina	12	Presencial	21
Profesor 43	55	Masculino	Perú	Estatal	PreGrado	Universidad Nacional de Trujillo	Educación	30	Presencial	15
Profesor 44	42	Femenino	Perú	Estatal	PosGrado	Universidad Nacional de Trujillo	Economía	18	Presencial	28
Profesor 45	50	Masculino	Perú	Privada	Posgrado	Universidad Privada Antenor Orrego	Derecho	25	Presencial	26
Profesor 46	41	Femenino	Perú	Estatal	Posgrado	Universidad Nacional de Trujillo	Biología	16	Presencial	21
Profesor 47	48	Masculino	Perú	Privada	PreGrado	Universidad Privada Antenor Orrego	Arquitectura	22	Presencial	17
Profesor 48	52	Masculino	Perú	Estatal	PreGrado	Universidad Nacional de Trujillo	Química	28	Presencial	18
Profesor 49	39	Femenino	Perú	Estatal	PreGrado	Universidad Nacional de Trujillo	Medicina	14	Presencial	13
Profesor 50	37	Femenino	Perú	Estatal	PreGrado	Universidad Nacional de Trujillo	Medicina	10	Presencial	16