



**UNCUYO**  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE  
**CIENCIAS  
ECONÓMICAS**

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN

**ADOPCIÓN DE HERRAMIENTAS  
DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL  
EN LA  
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN  
DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

POR:

Agustín Nañez (Reg. 31227)

Sofía Herrera (Reg. 31192)

Ivo Jereb (Reg. 31195)

PROFESOR TUTOR:

Dr. German Dueñas Ramia

MENDOZA - 2025

## RESUMEN

El presente trabajo analiza el grado de aplicación de herramientas de inteligencia artificial (IA) en la Licenciatura en Administración de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo), así como la predisposición del cuerpo docente a incorporarlas en su práctica pedagógica. En un contexto de creciente transformación digital en la educación superior, potenciado por los efectos de la pandemia de COVID-19, la IA surge como una tecnología con potencial para mejorar la eficiencia y calidad de los procesos de enseñanza. A partir de este escenario, el estudio se propuso como objetivo general describir el uso actual de estas herramientas entre los docentes de la carrera y analizar sus percepciones respecto a su adopción futura. A partir de un marco teórico que aborda la vinculación entre innovación tecnológica, enseñanza universitaria y el uso educativo de la inteligencia artificial, se llevó a cabo una investigación cuantitativa de carácter descriptivo, utilizando un cuestionario estructurado aplicado a una muestra representativa de docentes. Los resultados muestran que, si bien un alto grado de los encuestados manifestó haber utilizado alguna herramienta de IA, su uso suele ser ocasional, con un nivel de conocimiento mayoritariamente básico o intermedio. A pesar de ello, se observa una actitud muy positiva hacia la capacitación y una alta predisposición a integrar estas tecnologías en la docencia. Las principales barreras identificadas fueron la falta de tiempo, el desconocimiento de herramientas específicas y la escasa formación por parte de la institución. En conclusión, el estudio confirma un contexto propicio para avanzar en la integración de la IA en la carrera, y resalta la importancia de generar políticas académicas que acompañen a los docentes en este proceso de cambio, garantizando una implementación ética, reflexiva y efectiva en el ámbito universitario.

**Palabras claves:** Inteligencia artificial, transformación digital, predisposición docente, implementación en administración, rol docente

## ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I “Inteligencia Artificial”</b> .....	<b>2</b>
1. Definición y características principales.....	2
2. Componentes de la IA: algoritmos, datos, infraestructura tecnológica, etc.....	5
3. Evolución de la IA.....	7
4. Aplicaciones actuales de la IA.....	9
5. A modo de conclusiones.....	13
<b>CAPÍTULO II “La IA en la educación universitaria”</b> :.....	<b>14</b>
1. IA en las universidades.....	14
2. Herramientas de IA en la docencia universitaria.....	17
3. Resistencias a la adopción de la IA en la docencia universitaria.....	20
4. Desafíos éticos en la aplicación de la IA en la docencia universitaria.....	21
5. A modo de conclusiones.....	24
<b>CAPÍTULO III “Metodología de la investigación”</b> .....	<b>25</b>
<b>CAPÍTULO IV “Resultados de la investigación”</b> .....	<b>34</b>
<b>CAPÍTULO V “Análisis de los resultados”</b> .....	<b>53</b>
<b>CAPÍTULO VI “Conclusiones”</b> .....	<b>60</b>
<b>Bibliografía</b> .....	<b>67</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>68</b>

## INTRODUCCIÓN

El avance acelerado de las tecnologías digitales ha impactado profundamente todos los niveles del sistema educativo, y la educación superior no ha sido la excepción. En este escenario de transformación, la inteligencia artificial (IA) emerge como una herramienta disruptiva con el potencial de modificar radicalmente los procesos de enseñanza y aprendizaje. Desde asistentes virtuales y generadores de contenido hasta sistemas de evaluación automatizada y análisis predictivo del desempeño académico, la IA abre nuevas posibilidades para repensar las prácticas pedagógicas tradicionales.

En el contexto universitario, esta incorporación no solo implica la adopción de nuevas herramientas tecnológicas, sino también una reconfiguración del rol docente, una revisión de los métodos de enseñanza y una necesaria reflexión ética sobre su uso. En particular, la pandemia de COVID-19 aceleró los procesos de digitalización en la educación y visibilizó tanto las potencialidades como las brechas existentes en el acceso y uso de tecnologías. Esta situación generó un punto de inflexión que puso en primer plano la necesidad de avanzar hacia modelos educativos más flexibles, personalizados y apoyados en tecnologías emergentes como la inteligencia artificial.

Sin embargo, la integración de estas herramientas no ocurre de forma homogénea ni automática. Requiere, entre otros factores, de una actitud favorable por parte de quienes enseñan, así como de condiciones institucionales que acompañen el proceso. En este sentido, resulta relevante analizar cómo se está dando esta incorporación dentro de las universidades públicas argentinas, y más específicamente, en la Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo).

Este trabajo se propone abordar esa problemática a través de un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, con el objetivo general de analizar el grado actual de adopción de herramientas de IA en dicha carrera y evaluar la actitud del cuerpo docente respecto a su incorporación en la práctica pedagógica. Para ello, se diseñó y aplicó una encuesta estructurada a una muestra representativa de profesores, a fin de relevar datos sobre el uso actual de estas tecnologías, los niveles de conocimiento, las percepciones generales y las barreras identificadas.

# CAPÍTULO I

## INTELIGENCIA ARTIFICIAL

### 1. Definición y características principales

Al hablar de inteligencia artificial, nos referimos a sistemas informáticos capaces de realizar actividades que, por lo general, requieren de la inteligencia humana. Estos sistemas tienen la capacidad de usar algoritmos, procesar grandes cantidades de información, aprender de los datos, mejorando a medida que estos se recopilan y toman decisiones de forma autónoma. (Russell & Norvig, 2004).

En términos generales, la inteligencia artificial abarca desde la implementación de algoritmos simples hasta la interconexión de complejas redes neuronales artificiales que buscan imitar los circuitos neuronales del cerebro humano, y que adquirieron conocimiento a través de diversos modelos de aprendizaje como el aprendizaje automático, el aprendizaje por refuerzo, el aprendizaje profundo y el aprendizaje supervisado. El Instituto de Ingeniería del Conocimiento (Madrid) define estos tipos de aprendizaje como<sup>1</sup>:

- **Aprendizaje automático (*Machine Learning*):** Capacidad de los algoritmos para identificar patrones complejos en grandes volúmenes de datos, deduciendo sus propias reglas para reconocer patrones similares en nuevos datos. Se desarrollan sistemas inteligentes que mejoran de manera autónoma a medida que procesan datos, permitiéndoles predecir comportamientos, identificar similitudes o anomalías automáticamente, y tomar decisiones adecuadas.
- **Aprendizaje por refuerzo:** Este tipo de aprendizaje es un proceso de optimización basado en datos, donde la máquina aprende a partir de su experiencia, interactuando con el entorno hasta alcanzar el comportamiento óptimo. A partir de la información disponible, realiza acciones que se repiten y "refuerza" en función de las recompensas obtenidas, que pueden ser positivas o negativas. Más allá de tomar decisiones o hacer predicciones, el aprendizaje por refuerzo permite generar estrategias de manera automática.

---

<sup>1</sup> Instituto de ingeniería del conocimiento (2024)- Machine Learning & Deep Learning. Los sistemas de IA aprenden de tus datos

- **Aprendizaje profundo (*Deep Learning*):** El *Deep Learning* se define como un modelo de aprendizaje compuesto por capas, las cuales procesan la información en etapas sucesivas para captar interacciones complejas entre los datos. Las redes neuronales artificiales, que son la base del *Deep Learning*, replican el funcionamiento de las neuronas y mecanismos básicos del cerebro, tratando así de aproximarse a nuestro propio proceso de aprendizaje.
- **Aprendizaje supervisado:** En este tipo de aprendizaje, los sistemas se entrenan con datos etiquetados o ejemplos específicos. A partir de esta información, los algoritmos buscan patrones similares en nuevos conjuntos de datos.

Así, Russell & Norvig (2004), diferencian a la IA en dos grandes categorías, aquellas que se refieren a procesos mentales y al razonamiento y, por otro lado, las que hacen referencia a la conducta. A su vez, estas se pueden clasificar en el actuar y pensar como humanos (definición más conocida) y el concepto ideal de inteligencia, al que dicho autor le llama racionalidad. Donde, en palabras de los autores, "un sistema es racional si hace lo correcto en función de su conocimiento" (p. 30). El enfoque centrado en el comportamiento humano debe ser una ciencia empírica, que incluya hipótesis y confirmaciones mediante experimentos. El enfoque racional implica una combinación de matemáticas e ingeniería. Se detallan a continuación estos cuatro enfoques.

- A. Comportamiento humano:** Se aborda esta perspectiva desde la Prueba de Turing. Propuesta por Alan Turing (1950), es un experimento mental diseñado para responder a la pregunta "¿Puede una máquina pensar?". Se trata de una prueba de inteligencia artificial en la que una máquina intenta demostrar su capacidad para imitar el comportamiento humano en una conversación escrita. El computador debería poseer las siguientes capacidades:
- Procesamiento de lenguaje natural que le permita comunicarse satisfactoriamente.
  - Representación del conocimiento para almacenar lo que se conoce o siente.
  - Razonamiento automático para utilizar la información almacenada para responder a preguntas y extraer nuevas conclusiones.
  - Aprendizaje automático para adaptarse a nuevas circunstancias y para detectar y extrapolar patrones.

Adicionalmente, la llamada Prueba Global de Turing incluye una señal de vídeo que permite al evaluador valorar la capacidad de percepción del evaluado. Para superarla el computador debe estar dotado de

- Visión computacional para percibir objetos.
- Robótica para manipular y mover objetos.

Su valor radica en su sencillez: no busca definir qué es la inteligencia en sí, sino sólo si una máquina puede "parecer" inteligente al punto de confundir a un humano. Aunque muchos sistemas de IA actuales logran imitar la conversación humana en ciertos contextos, pasar la prueba de Turing de manera completa sigue siendo un reto.

**B. Pensar como un humano:** Visto a través del enfoque del modelo cognitivo, Russell & Norvig (2004) plantea que comprender cómo piensan los seres humanos requiere profundizar en el funcionamiento de la mente humana. Hay dos formas principales de hacerlo: a través de la introspección (intentando captar nuestros propios pensamientos a medida que surgen) y mediante experimentos psicológicos.

Una vez que se disponga de una teoría lo suficientemente precisa sobre el funcionamiento de la mente, será posible expresar esa teoría en forma de un programa de computadora. Si los datos de entrada y salida del programa, así como sus tiempos de respuesta, son similares a los de un ser humano, esto sugiere que algunos de los mecanismos del programa pueden compararse con los que emplea la mente humana.

**C. Pensamiento racional:** El filósofo griego Aristóteles fue uno de los primeros en intentar codificar la «forma correcta de razonar», es decir, un proceso de razonamiento infalible. Sus "silogismos" son esquemas argumentativos que permiten llegar a conclusiones válidas siempre que las premisas de partida sean verdaderas (por ejemplo: «Sócrates es un hombre; todos los hombres son mortales; por lo tanto, Sócrates es mortal»).

Estas leyes del pensamiento, en teoría, rigen el funcionamiento de la mente y su estudio marcó el inicio de un campo llamado lógica. La llamada tradición logista dentro del campo de la inteligencia artificial trata de construir sistemas inteligentes a partir de estos programas.

- D.** Actuar de forma racional: Un agente es una entidad que razona, sin embargo, se espera que los agentes informáticos posean ciertos atributos que los distinguen de los programas convencionales, como la capacidad de actuar de manera autónoma, percibir su entorno, operar durante un período prolongado, adaptarse a los cambios y alcanzar diversos objetivos. Un agente racional es aquel que actúa con la intención de lograr el mejor resultado o, en situaciones de incertidumbre, el mejor resultado posible esperado

En el enfoque de la IA basado en las "leyes del pensamiento", el énfasis está en realizar inferencias correctas. Obtener estas inferencias correctas puede ser, en ocasiones, parte de lo que define a un agente racional, ya que una forma racional de actuar es llegar a la conclusión lógica de que, si una acción específica permite alcanzar un objetivo, entonces esa acción debe realizarse.

## 2. Componentes de la IA: algoritmos, datos, infraestructura tecnológica, etc.

La inteligencia artificial (IA) es el resultado de la integración de varios componentes fundamentales, cada uno desempeñando un rol esencial en su funcionamiento. Para que un sistema de IA avanzado funcione adecuadamente, es necesario contar con un hardware que proporcione el soporte físico, un software que facilite la implementación de algoritmos, algoritmos que definen el procesamiento de datos, y datos que sirvan como insumo para el entrenamiento y la mejora de los modelos (Virginia C. Yllera y otros, 2023)

- Un **hardware** que proporciona el soporte físico necesario,
- El **software** que ofrece las herramientas para implementar los algoritmos,
- Los **algoritmos** que definen cómo se procesan los datos,
- Los **datos** son el insumo fundamental para entrenar y mejorar los modelos de IA.

Todos estos elementos juntos forman la base de cualquier sistema de IA avanzado.

Al comprender cómo interactúan estos componentes, es posible crear un sistema de IA que pueda resolver problemas complejos y lograr objetivos específicos. A Continuación brindaremos una definición más detallada de cada uno de los elementos.

**Hardware:** El rendimiento de los sistemas de IA depende en gran medida del hardware utilizado, ya que estos necesitan una gran capacidad de procesamiento y almacenamiento para manejar grandes volúmenes de datos y realizar cálculos complejos. Esto incluye:

- Unidades de procesamiento gráfico (GPUs) y unidades de procesamiento sensorial (TPUs) que permiten la aceleración de tareas como el entrenamiento de redes neuronales.
- Infraestructura de computación en la nube, que facilita el acceso a recursos de hardware escalables.

En general, el hardware desempeña un papel importante en la creación de un entorno informático potente para un sistema de IA. Al utilizar hardware especializado, es posible lograr un mejor rendimiento y resultados más precisos con las aplicaciones de IA<sup>2</sup>.

**Software:** El software es un conjunto de instrucciones o programas que dirigen el funcionamiento de un sistema informático, permitiendo que los dispositivos realicen tareas específicas, como procesar datos, efectuar cálculos o interactuar con usuarios. En el contexto de la inteligencia artificial (IA), el software es esencial porque sirve como el "cerebro" que interpreta los datos y ejecuta algoritmos que permiten a los sistemas de IA aprender, adaptarse y tomar decisiones de manera autónoma.

**Algoritmos:** El término se utiliza para describir una secuencia lógica de pasos diseñada para organizar y manipular datos, con el fin de obtener un resultado específico de manera eficiente. Al hablar de inteligencia artificial (IA), se hace referencia a un conjunto de técnicas que incorporan algoritmos como parte de un proceso avanzado de análisis y procesamiento de datos.

Los algoritmos son el núcleo lógico y matemático que permite que las IA tomen decisiones y aprendan de los datos. Algunos de los algoritmos más comunes son:

- Algoritmos de aprendizaje supervisado y no supervisado, como las máquinas de soporte vectorial (SVM) y los algoritmos de clustering.
- Algoritmos de aprendizaje profundo, como las redes neuronales convolucionales (CNN) y las redes neuronales recurrentes (RNN), utilizados para el reconocimiento de imágenes y el procesamiento del lenguaje natural.

En resumen, los algoritmos conforman, junto con el software, un ecosistema que permite que los sistemas de inteligencia artificial funcionen correctamente. (Ortiz Freuler & Iglesias, 2018)

---

<sup>2</sup> Componentes de un sistema de IA: Una descripción general completa. (Marzo, 2024). IA Artificial. [Componentes de un sistema de IA: una descripción general completa - IA Blog](#)

**Datos:** Los sistemas de IA se alimentan de datos, que son esenciales para entrenar los modelos. Sin datos relevantes y de calidad, el aprendizaje automático y otras técnicas no pueden funcionar adecuadamente. Los datos pueden ser:

- Datos estructurados, como bases de datos tabulares.
- Datos no estructurados, como imágenes, audio, y texto
- Datos de audio.
  - Voces humanas.
  - Ruidos y sonidos ambientales exteriores (Sirenas, alarmas, cláxones, etc..).
  - Sonidos musicales y animales.
- Datos de imagen y video
  - Fotos, dibujos, planos.
  - Videos en tiempo real o grabaciones.
  - Señales ópticas.
- Datos de textos.
  - Documentos de textos, transcripciones.
  - Hojas de cálculos.
- Datos de geolocalización
  - Señales de GPS, de satélite o geoposicionamiento.
- Datos biométricos
  - Huellas dactilares
  - Iris, rasgos faciales.
  - Imágenes medicas

Sin una base sólida de datos relevantes, las capacidades de la IA se ven significativamente limitadas. (Virginia C. Yllera y otros, 2023)

En resumen, en conjunto, estos cuatro componentes permiten a las IA aprender de la información, identificar patrones y realizar tareas complejas. La calidad y cantidad de los datos, así como la sofisticación de los algoritmos y la potencia del hardware, determinan la capacidad y el desempeño de un sistema de IA.

### 3. Evolución de la IA

El matemático británico Alan Turing, conocido como uno de los pioneros en la IA, introdujo conceptos clave en su ensayo "*Computing Machinery and Intelligence*" (1950). En este trabajo, Turing planteó la pregunta "¿Pueden pensar las máquinas?", y propuso el "Test de Turing" como un criterio para determinar la inteligencia en máquinas. Si una máquina podía imitar de manera convincente la conducta humana en un diálogo, se la podría considerar inteligente (Turing, 1950).

El término "inteligencia artificial" fue acuñado en 1956 durante la Conferencia de Dartmouth, organizada por John McCarthy y otros investigadores, quienes consideraron que cada aspecto del aprendizaje humano podría, en teoría, ser replicado en una máquina (Russell & Norvig, 2004). La Conferencia de Dartmouth marcó el nacimiento oficial de la IA como disciplina, y en ella se propuso que las máquinas podrían realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como el aprendizaje y la resolución de problemas (Ponce Gallegos et al., 2014)

En las décadas de 1960 y 1970, los avances en sistemas basados en reglas y algoritmos contribuyeron al desarrollo de "sistemas expertos", diseñados para resolver problemas específicos en campos como la medicina y la ingeniería. Sin embargo, las limitaciones técnicas y la falta de resultados tangibles llevaron a un periodo conocido como el "invierno de la IA", durante el cual disminuyó significativamente la inversión en esta tecnología (Russell & Norvig, 2004).

El renacimiento de la IA en los años 1980 se debió al desarrollo de nuevas técnicas, como las redes neuronales, que permitieron a las máquinas procesar datos de manera más similar al cerebro humano. Esto sentó las bases para el aprendizaje profundo y el "machine learning", que serían protagonistas en las décadas siguientes (Ponce Gallegos et al., 2014). Durante los años 90, la capacidad computacional aumentó significativamente, lo que impulsó el avance de la IA en aplicaciones prácticas, como el famoso enfrentamiento entre el ordenador de IBM, Deep Blue, y el campeón mundial de ajedrez Garry Kasparov en 1997.

En el siglo XXI, la IA ha avanzado hacia aplicaciones masivas con el desarrollo de algoritmos más complejos, como los usados por el supercomputador Watson de IBM, que en 2011 venció a los campeones del programa Leopardi (Russell & Norvig, 2004). Estos avances han permitido que la IA se integre en la vida cotidiana a través de asistentes virtuales, procesamiento de lenguaje natural y aplicaciones en sectores como la educación y la salud.

Hoy en día, la IA es fundamental en industrias como la banca, el comercio minorista y el transporte. La tecnología sigue evolucionando rápidamente, y se espera que su impacto sea aún mayor en los próximos años con el desarrollo de aplicaciones de inteligencia artificial general (IGA), que podrían llevar las capacidades de las máquinas a niveles sin precedentes (Russell & Norvig, 2004).

#### 4. Aplicaciones actuales de la IA

La inteligencia artificial ha demostrado ser una herramienta versátil, capaz de adaptarse a una amplia variedad de productos y aplicaciones. Su objetivo principal es potenciar las capacidades humanas, facilitando la resolución de problemas complejos.

Actualmente, la IA se ha convertido en una herramienta fundamental para diversos sectores. A continuación, explicaremos cómo la IA se implementa en campos tan variados como la salud, la seguridad, la educación y el transporte, demostrando su capacidad para enfrentar grandes desafíos de la actualidad.

Para este análisis hemos optado por clasificar las aplicaciones en dos bloques, aplicaciones de percepción y aplicaciones de cognición, tal como lo describe Alvaro Serrahima (2022) en su informe “Avances y desafío de la Inteligencia artificial”

Las aplicaciones de **percepción** son aquellas que abarcan el desarrollo de sistemas capaces de captar y procesar información sensorial similar a los humanos, es decir, que intenta imitar y entender al mundo como lo hacen los humanos a través de los sentidos. Algunos ejemplos son:

- Reconocimiento de voz: Aquellos sistemas que pueden entender, interpretar y procesar el lenguaje humano. Los algoritmos se encargan de transformar las voces en texto digital que las máquinas pueden entender y procesar.

En este caso podemos destacar los asistentes virtuales, los cuales son usados a diario por millones de personas como Siri, Alexa, Google Assistant y Cortana. Su uso cotidiano se debe a que el mismo se encuentra incluido y en cualquier teléfono inteligente, de hecho un estudio, en 2018, reveló que más del 55% de los usuarios de teléfonos inteligentes ha utilizado asistentes virtuales. (Dr Marta Perez Garcia, Sarita Saffon, 2018)

Podemos destacar en esta categoría también a las inteligencias artificiales que se utilizan para la transcripción de voz a texto, como el caso de Otter.ai.

- Reconocimiento de imágenes: Esta tecnología extrae y clasifica los rasgos distintivos de una imagen, permitiendo a los algoritmos comprender su contenido semántico. Esta utilidad se destaca en los campos de medicina, transporte y seguridad.

- Medicina: En medicina, el reconocimiento de imágenes por inteligencia artificial cumple un rol fundamental en la actualidad y aún se encuentra en constante desarrollo. El reconocimiento de imagen sirve para la detección de enfermedades y lesiones, análisis de muestras, entre otros. AlphaFold es una IA que busca solucionar el “problema de plegamiento de proteínas”, con el objetivo de desarrollar mejores medicamentos y tratamientos médicos.

Se destaca también BlueDot, un algoritmo que ayudó a la detección temprana de pacientes con COVID-19.

- Transporte: La inteligencia artificial está generando grandes avances en el transporte y la logística, teniendo impacto en actividades que van desde la optimización de rutas y gestión de flotas, hasta el desarrollo de vehículos autónomos. Montiel Moctezuma (2024) sostiene que "al incorporar la IA en diversos modos de transporte, podemos promover el crecimiento social, ambiental y económico" (Página 37).

Algunos ejemplos concretos que podemos mencionar sobre este tipo de aplicación de inteligencia artificial son:

- GoogleMaps, Uber y Waze aplican IA para la optimización de rutas en tiempo real y recopilación sobre condiciones viales.
  - Waymo, Tesla y Baic desarrollan sus propios algoritmos capaces de analizar la información que reciben a través de sus cámaras y procesarla para identificar obstáculos y peatones, leer las señales de tráfico y reaccionar a las condiciones de la carretera.
- Detección facial: La gran mayoría de los teléfonos inteligentes cuentan con la función de desbloqueo por medio de detección facial. Google y Facebook cuentan con tecnología capaz de detectar rasgos faciales de “personas conocidas” para sugerir etiquetas o agrupación de fotos de esa persona.

Distintos gobiernos del mundo también utilizan el reconocimiento facial en cámaras de vigilancia con el objetivo de mejorar la seguridad.

Las aplicaciones de **cognición** se enfocan en el procesamiento de datos y generación de conocimiento, es decir que buscan emular los procesos humanos de razonamiento y resolución de problemas, para la generación de conocimientos. Este grupo abarca herramientas para el tratamiento del lenguaje, la resolución de problemas y las finanzas. (Alvaro Serrahima, 2022)

- Tratamiento de lenguaje: Cuando hablamos del tratamiento del lenguaje, hacemos referencia a todos aquellos algoritmos utilizados para facilitar la traducción de textos y audios, transcripción de textos, generación de textos. Tal es su desarrollo que resulta imperceptible las diferencias entre un texto generado por un humano y un texto generado por inteligencia artificial.
  - Chat GPT, Gemini, QuillBot son algunas de las inteligencias artificiales destacadas en lo que respecta a generación de textos. Estos sistemas pueden producir texto coherente y relevante en respuesta a una gran variedad de prompts. Desde la redacción de ensayos hasta la creación de código . Los modelos se entrenan y aprenden con grandes conjuntos de

datos de internet, por medio de la correlación de patrones de información, en otras palabras, este tipo de IAs tiene la capacidad de responder a nuestras preguntas, gracias a una exploración profunda de datos en internet (Gustavo Corvalán, 2023)

- Robótica: Los avances en inteligencia artificial han hecho posible la creación de robots autónomos con una agilidad y movilidad avanzadas, lo que permite su uso tanto en entornos industriales como domésticos. Un ejemplo prominente es la compañía Boston Dynamics, reconocida por la innovación en diseño robótico. Entre sus logros está Atlas, un robot humanoide capaz de realizar actividades complejas como saltar, correr, bailar, desplazarse en terrenos difíciles e incluso realizar volteretas. Otro de sus desarrollos es Spot, un robot cuadrúpedo del tamaño de un perro, que actualmente se utiliza en proyectos de construcción para tareas de inspección y seguridad en el lugar de trabajo. (Alvaro Serrahima, 2022)

Estas aplicaciones descritas anteriormente, si bien tienen como objetivo imitar el razonamiento humano e incluso reemplazarlo en ciertos ámbitos laborales, aún están lejos de lograr una sustitución completa en la actualidad. En lugar de ello, la IA se utiliza como una herramienta para complementar la inteligencia y las habilidades humanas, facilitando tareas repetitivas o análisis de datos a gran escala y permitiendo que los humanos se concentren en funciones más creativas. (Hossein Hassani, 2020).

## 5. A modo de conclusiones

La inteligencia artificial (IA) ha evolucionado de manera acelerada, adaptándose y desarrollando aplicaciones en campos diversos como la salud, el transporte y la seguridad. Sus principales componentes, como los datos, los algoritmos, el software y el hardware, se combinan para permitir que las IA realicen tareas complejas y, en algunos casos, emulen habilidades humanas de percepción y razonamiento. La IA ofrece soluciones innovadoras que no solo mejoran procesos operativos, sino que también permiten analizar grandes volúmenes de información, identificar patrones y optimizar decisiones.

Si bien la IA ha transformado profundamente sectores industriales, su objetivo actual no es reemplazar a los humanos, sino complementar sus habilidades. Así, permite a las personas concentrarse en tareas más estratégicas y creativas, mientras que las aplicaciones de IA se encargan de labores repetitivas o análisis complejos. A medida que sigue avanzando, es probable que su papel en la sociedad se expanda aún más, generando tanto oportunidades como desafíos éticos y sociales.

## CAPÍTULO II:

### LA IA EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

#### 1. IA en las universidades

Tal como se describió anteriormente, las aplicaciones de la inteligencia artificial son sumamente amplias, y el sector educativo no es la excepción. Su uso se puede implementar y, de hecho, ya se está implementando en diversas actividades tanto docentes como administrativas. A continuación, se analizarán los diferentes usos que las universidades están adoptando para esta tecnología.

**Universidad Politécnica de Madrid:** La UPM es una destacada universidad española que actualmente cuenta con más de 30 mil alumnos. Sus cifras evidencian que es una universidad de gran envergadura, con un extenso cuerpo docente y una amplia oferta de titulaciones que alcanza a un elevado número de estudiantes, quienes se verán impactados por la IA desde múltiples perspectivas y en diversos ámbitos.

Si bien la Universidad Politécnica de Madrid no cuenta con una política institucional formalizada respecto al uso de la inteligencia artificial en la docencia, estudios recientes indican que esta tecnología ya se ha integrado en las prácticas pedagógicas de los docentes. (Enrique Barra Arias, et al. 2024)

Algunos docentes emplean la IA generativa como apoyo en la creación de materiales teóricos y didácticos, generando desde apuntes y presentaciones hasta contenido complementario en plataformas educativas. Otros la utilizan para desarrollar herramientas de evaluación, como preguntas tipo test o enunciados específicos de sus disciplinas, apoyándose en herramientas como AIQuizCreator para mejorar la calidad y diversidad de las preguntas. Asimismo, ciertos profesores experimentan con la IA en los procesos de retroalimentación y corrección de tareas, aunque los resultados varían, lo que resalta la necesidad de seguir perfeccionando estas tecnologías para optimizar su uso en la educación.

Por otro lado, esta universidad ha firmado un acuerdo con la Asociación Española de Inteligencia Artificial para la Industria (IndesIA) con el propósito de impulsar la formación en inteligencia artificial (IA) y acercar a los estudiantes a casos de aplicación real en el

sector industrial. Ambas instituciones se comprometen a colaborar en áreas formativas, científicas y técnicas de interés común para que los estudiantes comprendan cómo la IA está transformando la industria en España. Entre las iniciativas de este acuerdo, se incluyen programas de formación, proyectos conjuntos nacionales e internacionales, uso compartido de instalaciones y asesoramiento mutuo<sup>3</sup>.

**Universidad de Harvard:** La universidad de Harvard siempre ha mostrado un gran interés en explorar las potencialidades de la Inteligencia Artificial en los ámbitos de la enseñanza, la investigación y la gestión institucional. Consciente tanto de sus beneficios como de sus posibles riesgos, la institución ha asumido un papel proactivo en la adopción de esta tecnología<sup>4</sup>.

Una medida importante llevada a cabo por Harvard fue el desarrollo de su propia inteligencia artificial, Sandbox. Esta no es simplemente una inteligencia artificial en sí misma, sino una plataforma educativa de IA que sirve como entorno experimental para que estudiantes, educadores e investigadores puedan interactuar con diferentes modelos de lenguaje. Sandbox garantiza la privacidad de los datos y evita el entrenamiento de modelos con información confidencial, esto significa que cualquier información proporcionada por los usuarios permanece segura y privada dentro de la plataforma y no se comparte ni utiliza para mejorar o alimentar otros modelos de IA accesibles al público. Es importante destacar que esta plataforma se encuentra en constante desarrollo y aún presenta ciertas limitaciones, ya que la misma fue estrenada en julio de 2024<sup>5</sup>.

**Universidad Carnegie Mellon:** En el año 2023, siendo una de las universidades pioneras en el mundo en desarrollar este tipo de tecnologías, Eberly Center, centro de investigación de la Universidad Carnegie Mellon, lanzó la iniciativa GAITAR (Generative Artificial Intelligence Teaching as Research), un programa que tiene como objetivo integrar la inteligencia artificial generativa en la enseñanza universitaria mediante innovaciones pedagógicas que exploran cómo la IA puede mejorar el aprendizaje y la instrucción. En este marco, GAITAR proporciona recursos y apoyo a los profesores para desarrollar, aplicar y evaluar nuevas técnicas educativas basadas en IA. Esta iniciativa

---

<sup>3</sup> Universidad Politécnica de Madrid - Sala de prensa. (2023). "La UPM e IndesIA firman un acuerdo para acercar la inteligencia artificial a la industria en la formación universitaria."

<sup>4</sup> The Harvard Gazette (2024) "Exploring generative AI at Harvard"

<sup>5</sup> The Harvard Gazette (2024) "Harvard designs AI sandbox that enables exploration, interaction without compromising security"

incluye becas para instructores que reciben apoyo financiero y guía para implementar herramientas de IA generativa en sus cursos. Los participantes también miden el impacto de estas innovaciones en el aprendizaje de los estudiantes y comparten los resultados para ampliar el conocimiento y las prácticas efectivas<sup>6</sup>.

Por otro lado, se destaca que la Universidad Carnegie Mellon (CMU), junto con NVIDIA y la Universidad de Pittsburgh, ha iniciado una innovadora comunidad llamada “AI Tech Community”, enfocada en el desarrollo de un ecosistema de innovación en robótica, autonomía e inteligencia artificial<sup>7</sup>.

En este contexto, el presidente de dicha universidad expresó su destacando los beneficios de la fusión: "This exciting partnership will further accelerate that leadership, bringing together NVIDIA's expertise in cutting-edge technologies with Carnegie Mellon University's pioneering AI research to unlock groundbreaking solutions across public and private sectors, including in energy, transportation, manufacturing, healthcare, and more.." Jahanian, F, presidente de CMU (2024)

**Universidad de Tsinghua:** Esta universidad China es líder en publicaciones académicas y colabora ampliamente en investigaciones de vanguardia en IA. Los programas de la universidad están orientados a satisfacer la demanda creciente de expertos en IA, contribuyendo con avances significativos en tecnología y desarrollo de soluciones innovadoras. Además, se destaca que la universidad colabora con diversas instituciones y sectores para expandir el conocimiento en IA, realizando alianzas tanto nacionales como internacionales que potencian la innovación y permiten a Tsinghua posicionarse como un centro neurálgico en el avance de la tecnología de IA. (Gabriel E. Menchaca, 2020)

Si bien esto solo son algunos ejemplos destacados a nivel mundial, cada día son más las universidades, docentes y estudiantes que adoptan estas prácticas. La digitalización, apoyada en la inteligencia artificial, es la base de la actual revolución educativa, esto implica la aparición de nuevas prácticas pedagógicas que impulsan las herramientas de los docentes. De esta manera, las nuevas tecnologías que apoyan las prácticas docentes, buscan conformar sistemas más efectivos de aprendizaje. (Claudio Rama, 2023).

---

<sup>6</sup> Carnegie Mellon, (2023) “The Generative AI Teaching As Research (GAITAR) Initiative”

<sup>7</sup>Snyder, L - Carnegie Mellon, (2024) “CMU and NVIDIA to Lead Joint Research Center for Robotics, Autonomy & AI”

## 2. Herramientas de IA en la docencia universitaria.

Las herramientas de inteligencia artificial (IA) en la docencia universitaria han transformado el aprendizaje y la enseñanza mediante el uso de sistemas adaptativos y tutores inteligentes que brindan apoyo personalizado a estudiantes y docentes. Estas herramientas permiten que las experiencias de aprendizaje sean más interactivas y eficaces, adaptándose a las necesidades específicas de cada estudiante.

Una tecnología ampliamente implementada en las universidades es el uso de tutores inteligentes, que pueden detectar el progreso de los estudiantes y ajustar el contenido educativo según sus necesidades específicas. Estos sistemas, comúnmente basados en algoritmos de aprendizaje automático, ofrecen retroalimentación instantánea y ayudan a los estudiantes a corregir errores en tiempo real, mejorando así su comprensión y retención de conocimientos. “Los tutores inteligentes son especialmente eficientes en campos con datos abundantes y bien definidos, como las matemáticas. Al adaptar la instrucción basándose en las respuestas de cada estudiante, estos sistemas pueden brindar un apoyo muy personalizado, derivando en mejores resultados académicos.” (Pedreño et al., 2024).

Un ejemplo es Khanmigo, la IA de Khan Academy, que ofrece tutoría personalizada y guiada en diversas materias. A diferencia de otras IA, Khanmigo se basa en la pedagogía socrática, alentando a los estudiantes a encontrar respuestas mediante preguntas orientadoras en lugar de simplemente proporcionar respuestas, lo cual fortalece el pensamiento crítico. Khanmigo también ofrece ayuda en la práctica de escritura, la codificación y otras habilidades, convirtiéndose en una herramienta integral para el aprendizaje en diferentes campos académicos. Ortega (2023)

El **análisis de aprendizaje** (learning analytics) es otra herramienta de IA relevante en la educación universitaria. Este método emplea grandes volúmenes de datos recopilados sobre el rendimiento y comportamiento de los estudiantes para generar informes detallados sobre su progreso académico. Estos informes permiten a los docentes identificar patrones de aprendizaje y áreas de riesgo, facilitando intervenciones tempranas para mejorar el rendimiento y la retención (Pedreño et al., 2024). Por ejemplo, el uso de plataformas de análisis en el aprendizaje permite evaluar el desempeño en tiempo real, lo cual proporciona a los profesores datos útiles para personalizar la enseñanza de acuerdo con las necesidades de cada grupo de estudiantes.

Los **foros de discusión** con IA integrada representan otra herramienta innovadora en la educación superior. Estos foros son especialmente útiles en entornos de aprendizaje en línea, como MOOCs (Massive Open Online Courses) y plataformas educativas a distancia. Los foros son espacios donde los estudiantes pueden interactuar, plantear preguntas y colaborar en su aprendizaje. Sin embargo, el volumen de publicaciones en estos foros puede ser abrumador, lo que dificulta la moderación y el seguimiento efectivo por parte de los educadores (Holmes, Bialik, & Fadel, 2023).

Las aplicaciones más prometedoras de IA en los foros son:

- **Clasificación de Publicaciones:** Un sistema de IA puede identificar automáticamente las preguntas que pueden ser respondidas de manera automática, como consultas sobre fechas de entrega, y aquellas que requieren la atención de un tutor humano, como discusiones sobre conceptos más complejos (Holmes et al., 2023). Esto no solo alivia la carga de trabajo de los educadores, sino que también asegura que los estudiantes reciban respuestas rápidas a sus inquietudes.
- **Análisis de Sentimientos:** Esta técnica permite detectar publicaciones que reflejan estados emocionales negativos, como frustración o desánimo. Al identificar estos sentimientos, los tutores pueden intervenir de manera oportuna para brindar apoyo a los estudiantes que puedan estar enfrentando dificultades (Holmes et al., 2023). Esto es especialmente relevante en entornos de aprendizaje en línea, donde la falta de interacción cara a cara puede hacer que algunos estudiantes se sientan aislados.

Por ejemplo, en el contexto de la Open University, se ha implementado el sistema OU Analyse, que utiliza datos de interacción de los estudiantes para identificar aquellos que podrían estar en riesgo de abandonar sus estudios. Este tipo de análisis permite a los tutores intervenir proactivamente y ofrecer apoyo a los estudiantes que lo necesitan (Holmes et al., 2023).

Por último, la IA generativa también está encontrando aplicaciones en la creación de contenido educativo personalizado. Herramientas como ChatGPT pueden utilizarse para generar cuestionarios, resúmenes y guías de estudio adaptadas al nivel de cada estudiante. Al automatizar estas tareas, los docentes pueden dedicar más tiempo a actividades de alto valor agregado, mientras que los estudiantes reciben material ajustado a sus preferencias y nivel de conocimiento (Pedreño et al., 2024).

### 3. Resistencias a la adopción de la IA en la docencia universitaria

La IA tiene el potencial de transformar el proceso de enseñanza y aprendizaje mejorando la calidad de la educación en algunos ámbitos; pero al mismo tiempo tiene la capacidad de generar consecuencias negativas imprevistas en la actualidad. A pesar de los beneficios potenciales de la IA en la educación, su adopción conlleva ciertos desafíos.

Uno de los principales obstáculos es la falta de formación y comprensión por parte de los educadores sobre cómo aplicarla de manera efectiva en el aula. Además, la privacidad y seguridad de los datos de los estudiantes representan preocupaciones significativas en este contexto. La protección de la información personal y el uso responsable de los datos privados de los alumnos, por lo tanto, se convierten en temas centrales para las instituciones educativas.

El principal riesgo que se presenta con la aplicación de la inteligencia artificial en la docencia es la sustitución del proceso de creación de conocimiento crítico, creativo y reflexivo por parte de los estudiantes. Los principales generadores de este efecto son los modelos de lenguaje de inteligencia artificial, como Chat GPT, Perplexity, Gemini, entre otros. Estos tipos de IA tienen el potencial de poner en entredicho, de forma considerable, uno de los elementos esenciales de la especie humana: el pensamiento crítico y la invención, relacionados con el proceso cognitivo de imaginación. Esta sustitución desestabiliza la "autoría" personal, la subjetividad, así como la singularidad del pensamiento humano. Por otro lado, este tipo de "chats-bots" pueden generar información que no se encuentre basada en evidencias científicas, o bien, no permitir la producción de nuevos conocimientos por parte de estudiantes.

La resistencia al cambio y la falta de capacitación constituyen obstáculos adicionales, ya que la incorporación de la IA en las aulas puede enfrentar resistencias por parte de los docentes. Por ello, es fundamental ofrecer una formación adecuada para lograr una adopción efectiva para que todo el personal adquiera las habilidades necesarias y se sienta cómodo con el uso de esta nueva tecnología. Contreras Alcántara (2024)

Es comprensible que la adopción de la IA enfrentará varias resistencias por parte del profesorado, debido al temor a su impacto en el aprendizaje, posibles errores en su adopción y cuestiones éticas. Incluso podría mostrarse resistente o hasta negarse a su implementación por el riesgo de que su trabajo sea reemplazado. Sin embargo, el desafío no se presenta al tratar de elegir entre el personal docente o la IA, sino de cómo facilitar que ambos colectivos puedan desempeñar mejor sus funciones mediante el uso de esta tecnología. (Cruz Argudo et al., 2023)

La solución para que el uso de diversas herramientas emergentes de IA (como imágenes, videos, entre otros) sea más beneficioso radica en la implementación de normas éticas que respalden principios y enfoques, de manera que las futuras generaciones puedan desarrollar competencias y darles un uso más adecuado (Chen et al., 2020). Esto, a su vez, contribuirá a incrementar la motivación y eficacia como complemento en su método.

Para abordar las resistencias, es importante llevar a cabo campañas de comunicación y formación que analicen tanto los beneficios como los posibles inconvenientes de la IA. Es esencial, por lo tanto, promover una cultura institucional de adaptabilidad y apertura, en línea con el cambio cultural impulsado por la transformación digital. (Cruz Argudo et al., 2023). Por lo que es fundamental establecer políticas para el uso y desarrollo de la inteligencia artificial a fin de avanzar hacia una ética digital integral (Unesco, 2021), implementando modelos dinámicos que permitan identificar normativas que posiblemente puedan estar siendo incumplidas en su aplicación.

#### 4. Desafíos éticos en la aplicación de la IA en la docencia universitaria

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) en la educación superior presenta una serie de desafíos éticos que deben ser analizados y abordados para garantizar su implementación responsable. Estos desafíos no solo impactan la relación entre docentes, estudiantes y tecnología, sino también la calidad educativa, la privacidad de los datos y la equidad en el acceso. A continuación, se examinan los principales dilemas éticos asociados con la integración de la IA en la docencia universitaria.

- **Privacidad y protección de datos**

Uno de los principales desafíos éticos en el uso de la IA es la recolección y el manejo de datos personales. Herramientas como los sistemas de análisis de aprendizaje y los tutores inteligentes dependen de grandes volúmenes de datos para ofrecer soluciones personalizadas. Sin embargo, esta dependencia plantea riesgos significativos en términos de privacidad. Según un informe de la UNESCO<sup>8</sup>, es fundamental establecer normativas claras para proteger la información de los estudiantes y evitar su uso indebido. La falta de transparencia en el manejo de estos datos puede llevar a vulneraciones de derechos, como el uso de algoritmos que perpetúan sesgos o discriminaciones.

- **Transparencia y sesgos algorítmicos**

Otro desafío ético es la poca transparencia en el funcionamiento de los algoritmos de IA, conocida como la "caja negra" algorítmica. Estos pueden perpetuar sesgos existentes en los datos de entrenamiento, lo que podría afectar la evaluación de los estudiantes y la asignación de recursos educativos. Como señala Morduchowicz (2024), la falta de comprensión sobre cómo operan estos sistemas puede dificultar la identificación y corrección de resultados discriminatorios. En el ámbito universitario, esto es particularmente preocupante, ya que decisiones importantes, como admisiones o recomendaciones académicas, podrían estar influenciadas por estos sesgos.

- **Impacto en el rol docente**

La adopción de IA en la docencia también plantea preguntas sobre el rol del docente. Aunque la IA puede automatizar tareas administrativas y proporcionar retroalimentación personalizada, algunos temen que estas herramientas pueden deshumanizar el proceso educativo o incluso reemplazar ciertas funciones docentes. Contreras Alcántara (2024) destaca que muchos docentes perciben la IA como una amenaza para su rol tradicional, lo que genera resistencia hacia su adopción. Esto subraya la necesidad de políticas que promuevan la IA como un complemento, no un sustituto, del trabajo docente.

---

<sup>8</sup> Salvatierra, F y Fernández Laya, N (Comps.) (2024). Construir el futuro: La IA en las políticas educativas. Oficina para América Latina y el Caribe de IPE UNESCO.

- **Equidad y acceso**

La integración de la IA en la docencia universitaria puede exacerbar las desigualdades existentes si no se garantiza un acceso equitativo a estas tecnologías. La UNESCO advierte que la brecha digital sigue siendo un obstáculo importante, especialmente en regiones con recursos limitados. Las universidades deben considerar cómo proporcionar infraestructura tecnológica adecuada y formación para todos los actores involucrados, de manera que la IA no profundice las disparidades educativas.

- **Sostenibilidad y responsabilidad social**

Finalmente, la adopción de la IA en la educación plantea preguntas sobre sostenibilidad y responsabilidad social. El uso intensivo de tecnologías basadas en IA tiene un impacto ambiental significativo debido al consumo de energía y la generación de desechos tecnológicos. Además, como indica Salvatierra (2024), las instituciones educativas tienen la responsabilidad de formar ciudadanos críticos y éticos que comprendan los riesgos y beneficios de estas tecnologías.

Para abordar los desafíos éticos que presenta la adopción de la IA en la educación, diversos tratados y marcos internacionales han propuesto recomendaciones específicas que buscan garantizar su uso ético, inclusivo y sostenible. Entre ellas, el Consenso de Beijing sobre la Inteligencia Artificial y la Educación (2019) destaca la necesidad de establecer organismos de gobernanza responsables de regular el uso de los datos educativos y garantizar su manejo ético. Asimismo, fomenta la creación de políticas públicas inclusivas que prioricen la provisión de infraestructura tecnológica adecuada, como dispositivos y conectividad, para reducir la brecha digital y asegurar el acceso equitativo a los beneficios de la IA.

En cuanto a la transparencia y equidad, este consenso y la Recomendación de la UNESCO sobre la Ética de la IA (2021) promueven el diseño de sistemas de IA explicables y auditables, de manera que sus procesos sean comprensibles para usuarios y responsables educativos. A esto se suma la importancia de capacitar a docentes y administradores en la identificación de sesgos algorítmicos, asegurando que las decisiones basadas en IA sean justas y no perpetúen desigualdades preexistentes. Con relación al rol docente, la Declaración de Montreal sobre la IA Responsable (2018) propone posicionar la IA como un complemento al trabajo humano, en lugar de un reemplazo, e implementar programas de formación integral para que los educadores puedan utilizar estas herramientas como apoyo pedagógico.

En conjunto, estas propuestas ofrecen un marco integral para superar los desafíos éticos y aprovechar el potencial de la IA de manera responsable en la educación superior. Tal como indica la Directora del Centro de Políticas Públicas de Educación en la Universidad Nacional de Quilmes, María Teresa Lugo, “La IA tiene el potencial de convertirse en una poderosa herramienta para promover la equidad y el acceso a mejores oportunidades educativas, siempre y cuando se diseñen e implementen políticas y programas que aseguren su uso ético y responsable. La clave está en utilizarla, no solo como una herramienta tecnológica, sino como un medio para promover una educación más justa y accesible para todas las personas” (Lugo, 2024, p.11).

## 5. A modo de conclusiones

La adopción de la inteligencia artificial (IA) en la educación universitaria ha comenzado a transformar significativamente las prácticas docentes y administrativas en todo el mundo que demuestran un amplio espectro de aplicaciones en la enseñanza y la investigación, donde la IA se usa para crear materiales didácticos, realizar evaluaciones, brindar tutoría personalizada y analizar el progreso académico. Estas experiencias reflejan un compromiso creciente de las universidades por integrar la tecnología en la educación, buscando mejorar la calidad del aprendizaje y acercar a los estudiantes a las necesidades tecnológicas de la industria.

Sin embargo, esta adopción de IA también enfrenta desafíos y resistencias, especialmente debido a preocupaciones éticas, la privacidad de los datos y el temor a que la IA sustituya aspectos críticos del proceso educativo. Las barreras de capacitación y la desconfianza en la tecnología son otros factores que dificultan su integración plena en el aula. Para enfrentar estos obstáculos, es esencial que las instituciones promuevan programas de formación y establezcan políticas claras que regulen su uso, garantizando que la IA se convierta en una herramienta de apoyo, sin reemplazar el rol fundamental de los docentes en el proceso de enseñanza.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

En los últimos años, las universidades han experimentado una profunda transformación en sus procesos docentes y administrativos como resultado de los avances tecnológicos, destacándose especialmente el auge de la inteligencia artificial. Estos cambios en las demandas tecnológicas exigen, además, una adaptación continua de los sistemas de aprendizaje y de las estructuras académicas para mantener su pertinencia en un entorno dinámico.

En este contexto, la pandemia de COVID-19, que comenzó en el año 2020, representó un punto de inflexión en la adopción de nuevas tecnologías e inteligencia artificial en el ámbito universitario. La necesidad de garantizar la continuidad educativa en un contexto de confinamiento global impulsó a las instituciones a acelerar sus procesos de digitalización.

La Universidad Nacional de Cuyo no fue la excepción y como resultado, se observó una proliferación de plataformas de aprendizaje virtual, herramientas de videoconferencia y soluciones de inteligencia artificial diseñadas para personalizar la experiencia educativa.

Frente a la necesidad de conocer más sobre este fenómeno y sus consecuencias, surgen interrogantes sobre el grado en que los docentes de la Licenciatura en Administración de la Facultad de Ciencias Económicas han implementado herramientas de inteligencia artificial en sus procesos educativos, así como sobre su disposición para aceptar e incorporar nuevas prácticas. En este sentido, partimos de la hipótesis de que el nivel actual de adopción de herramientas de IA en la Licenciatura en Administración de la UNCuyo es bajo y la mayoría de los docentes presenta una actitud neutra o positiva hacia estas herramientas.

De esta manera, la pregunta general que guía nuestro proceso de investigación, es:

*¿Cuál es el grado actual de implementación de herramientas de IA en la Licenciatura en Administración de la facultad de Ciencias Económicas de la Uncuyo y cuál es la predisposición de los docentes para aceptar su incorporación?*

De esta forma, las preguntas que exponemos dan lugar a los objetivos del presente trabajo. Como objetivo general, se pretende: Analizar el grado actual de adopción de herramientas de inteligencia artificial en la Licenciatura en Administración de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNCuyo y evaluar la predisposición de los docentes para aceptar su incorporación en el ámbito educativo, con el fin de determinar si una mayor aceptación docente podría contribuir a un incremento en la adopción de estas tecnologías en la enseñanza universitaria.

La relevancia de este estudio radica en su aporte teórico al campo de la educación superior, especialmente en la intersección entre inteligencia artificial (IA) y pedagogía universitaria. Si bien existen numerosas investigaciones sobre el impacto de la IA en la educación, son pocos los trabajos enfocados en la Universidad Nacional de Cuyo. Este trabajo busca llenar ese vacío al examinar el grado de adopción de herramientas de IA en la enseñanza de la Licenciatura en Administración de la Universidad Nacional de Cuyo.

Los resultados permitirán comprender las actitudes y el nivel de aceptación de los docentes hacia estas innovaciones, lo cual puede ser fundamental para teorizar sobre cómo estas tecnologías pueden mejorar la calidad educativa y aumentar la eficiencia de los procesos de enseñanza.

La investigación aborda tanto aspectos teóricos como prácticos esenciales en el ámbito educativo universitario, especialmente en el contexto actual de transformación digital. De esta manera, exponiendo el uso actual que los docentes hacen de la inteligencia artificial, se busca no solo cuantificar el uso de estas herramientas, sino también evidenciar el potencial que tienen estas tecnologías en las actividades docentes.

Al tratarse de un proyecto desarrollado por estudiantes de la Licenciatura en Administración de la UNCuyo, existe un acceso directo a los docentes que serán encuestados, lo cual facilita el proceso de recolección de datos y permite una interacción fluida con los participantes del estudio. Asimismo, el equipo de investigación cuenta con el respaldo de especialistas en el ámbito de la inteligencia artificial, quienes aportarán conocimientos técnicos y asesoría para fortalecer el diseño y la validez de los instrumentos de medición. Esta red de apoyo, junto con la pertenencia de los investigadores a la comunidad académica de la facultad, garantiza un acceso adecuado a los recursos metodológicos necesarios para realizar un análisis cuantitativo riguroso.

Los alcances que puede tener un estudio cuantitativo son muchos. Sin embargo, no deben considerarse los alcances como “tipos” de investigación, ya que, más que ser una clasificación, constituyen un continuo de “causalidad” que puede tener un estudio. (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado y Baptista-Lucio, 2014). Los posibles alcances incluyen: Exploratorios, Descriptivos, Correlacional o Explicativo.

¿De qué factores depende que el estudio sea planteado como exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo? La respuesta no es simple, pero se puede afirmar que está determinado principalmente por dos aspectos: el nivel de conocimiento existente sobre el problema de investigación, reflejado en la revisión de la literatura, y la perspectiva que se pretenda dar al estudio.

Los estudios exploratorios se llevan a cabo cuando el propósito es analizar un tema o problema de investigación poco abordado, sobre el cual existe un alto grado de incertidumbre o carencia de antecedentes significativos. Es decir, cuando la revisión de la literatura ha mostrado que sólo existen guías sin investigar e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o si se pretende explorar temas y áreas desde enfoques novedosos. (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado y Baptista-Lucio, 2014) Por esto mismo, el caso de estudio planteado no se puede considerar con un alcance exploratorio, ya que se enfoca en un fenómeno que ha sido estudiado en otros contextos: la incorporación de IA en la educación. Aunque la aplicación específica en la UNCuyo no haya sido ampliamente documentada, sí existe literatura general que describe el uso de estas herramientas en el ámbito educativo, proporcionando un marco teórico sólido para el análisis de la misma.

También, porque el objetivo de la investigación está claramente delimitado. Se busca describir y caracterizar aspectos como el nivel actual de uso de la IA, las percepciones de los docentes y los factores que influyen en su adopción. Los estudios exploratorios suelen ser más abiertos, con el propósito de identificar variables desconocidas o generar nuevas líneas de investigación.

Por otro lado, los estudios correlacionales buscan responder a preguntas de investigación cuyo propósito es determinar la relación o el grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables dentro de una muestra o contexto específico. En algunos casos, el análisis se centra en la relación entre dos variables, aunque con frecuencia se examinan vínculos entre tres, cuatro o incluso más variables.

Para evaluar estas asociaciones, los estudios correlacionales comienzan midiendo cada una de las variables implicadas. Posteriormente, se cuantifican los datos, se analizan y se establecen las vinculaciones correspondientes. Estas correlaciones se basan en hipótesis que son sometidas a pruebas rigurosas. (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado y Baptista-Lucio, 2014)

La principal utilidad de los estudios correlacionales radica en comprender cómo puede comportarse un concepto o una variable al analizar el comportamiento de otras variables relacionadas. En otras palabras, permiten intentar predecir el valor aproximado que podría tener un grupo de individuos o casos en una variable, basándose en los valores observados en las variables asociadas.

Si bien en el presente estudio se examina el comportamiento de dos variables, el objetivo no es investigar la evaluación entre ellas ni plantear hipótesis que analicen estos vínculos. En su lugar, el enfoque se centra en observar y caracterizar el fenómeno en un contexto específico.

Los estudios explicativos trascienden la mera descripción de conceptos o fenómenos y el establecimiento de relaciones entre ellos. Su propósito central es responder a las causas de los eventos y fenómenos, ya sean físicos o sociales. Como su nombre lo indica, este tipo de estudio se centra en comprender por qué ocurre un fenómeno, en qué condiciones se manifiesta y por qué existe una relación entre dos o más variables.

Su interés no solo radica en identificar las correlaciones entre variables, sino en establecer relaciones causa-efecto claras, lo que los convierte en herramientas fundamentales para desarrollar teorías o generar conocimiento que permita intervenir o predecir fenómenos.

Por lo expuesto anteriormente, el método descriptivo se considera el más adecuado para abordar los objetivos de esta investigación, ya que su propósito central es analizar y detallar el grado de adopción de herramientas de inteligencia artificial (IA) en la Licenciatura en Administración de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNCuyo, así como evaluar las percepciones y predisposiciones de los docentes hacia estas tecnologías. Este enfoque permite examinar fenómenos tal como ocurren en su contexto natural, sin manipular las variables involucradas ni establecer relaciones causales entre ellas.

La metodología descriptiva resulta particularmente útil en este caso porque permite medir aspectos cuantitativos, como la frecuencia de uso o el nivel de aceptación de la IA, y también explorar dimensiones cualitativas relacionadas con las opiniones, actitudes y experiencias de los docentes frente a estas innovaciones tecnológicas.

Las investigaciones de carácter descriptivo buscan especificar las propiedades, características y perfiles de individuos, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno sujeto a análisis. (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado y Baptista-Lucio, 2014) En otras palabras, se centran en medir o recopilar información, ya sea de forma individual o conjunta, sobre los conceptos o variables en cuestión, sin que su propósito sea establecer relaciones entre ellas.

En este contexto, la descripción precisa de variables como el nivel de adopción de la IA y la predisposición de los docentes resulta fundamental para comprender las condiciones actuales en las que esta tecnología está siendo integrada en la enseñanza universitaria. Este enfoque permite identificar con claridad no sólo el estado actual de la adopción de la IA, sino también las áreas en las que esta puede ser beneficiosa o en las que enfrenta desafíos significativos. Además, proporciona una base para explorar las barreras que dificultan su incorporación y los factores que podrían facilitar un mayor uso de estas herramientas en la docencia.

Por lo tanto, el método descriptivo no solo cumple con el objetivo de ofrecer un diagnóstico detallado del fenómeno estudiado, sino que también se alinea con los objetivos específicos de la investigación.

La recolección de información se realizará mediante encuestas, específicamente, cuestionarios digitales, los cuales son una de las técnicas más efectivas para obtener datos cuantitativos primarios en la investigación descriptiva. Esta técnica implica la elaboración de un instrumento estructurado, diseñado para recopilar información de manera estandarizada, permitiendo analizar tendencias y comportamientos de los participantes. Las encuestas estarán dirigidas a un grupo representativo de la población objetivo, seleccionada mediante un muestreo adecuado para garantizar la validez y confiabilidad de los datos. (Malhotra, 2008).

El desarrollo del mismo se llevará a cabo a través de la aplicación Google Forms, una herramienta digital ampliamente utilizada para la creación y distribución de cuestionarios

en línea. Esta plataforma permite diseñar cuestionarios interactivos, con opciones de personalización para incluir preguntas abiertas, cerradas y escalas de valoración, facilitando así la captura y organización de datos. Su uso garantiza accesibilidad, ya que los encuestados pueden responder desde cualquier dispositivo con conexión a internet, y permite automatizar la recopilación y exportación de los datos para su posterior análisis.

El cuestionario será dirigido a los profesores de la licenciatura en administración de la facultad de ciencias económicas. Para lograr un mayor alcance y comodidad de los participantes, el mismo será distribuido por distintos canales digitales, como por ejemplo, correos electrónicos y aplicaciones de chat.

Se incluirán en el cuestionario preguntas abiertas y cerradas. Las preguntas cerradas están orientadas a medir aspectos concretos, proporcionando datos estructurados y fácilmente comparables.

Las preguntas abiertas tienen la finalidad de indagar opiniones y percepciones de los docentes sobre el tema bajo estudio.

Por otro lado, se incluirá en el cuestionario escalas de medición, que permiten asignar valores a las respuestas de los encuestados, facilitando su análisis. Un enfoque importante dentro de las escalas es la medición de actitudes, dado que estas representan un constructo psicológico que, aunque no es directamente observable, se manifiesta a través de las respuestas de los participantes. Para ello, se utilizarán escalas como para establecer jerarquías y medir la intensidad o frecuencia de ciertos comportamientos o percepciones. Estas escalas no solo aseguran la precisión de los datos recopilados, sino que también contribuyen al análisis estadístico.

Es importante que el cuestionario sea diseñado de manera que motive, anime y fomente la participación de los participantes, de esta manera se logrará mejorar la tasa de respuestas y calidad de respuestas. (Malhotra, 2008).

Para realizar la presente investigación, se parte del conocimiento de que la población objetivo está compuesta por los docentes de la Licenciatura en Administración de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Cuyo. En términos estadísticos, una población se define como el conjunto de todos los casos que cumplen con determinadas especificaciones y sobre los cuales se busca hacer inferencias

mediante el análisis de una muestra representativa (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado y Baptista-Lucio, 2014). En este caso, la población asciende a XX docentes, cifra que abarca a todos los educadores activos en la carrera.

Dado que evaluar a la totalidad de la población sería equivalente a realizar un censo, y considerando las limitaciones de tiempo y recursos, se optó por trabajar con una muestra. Una muestra se define como un subgrupo de la población, seleccionado mediante técnicas específicas, que tiene como objetivo representar al conjunto global y permitir la generalización de los resultados obtenidos (Malhotra, 2008).

Para garantizar la representatividad de la muestra y minimizar sesgos, se decidió emplear un muestreo probabilístico simple. Este tipo de muestreo asegura que cada miembro de la población tiene igual probabilidad de ser seleccionado, lo que lo convierte en una técnica adecuada para investigaciones descriptivas como la presente (Hernández-Sampieri et al., 2014). De esta forma, los resultados obtenidos podrán generalizarse con un nivel de confianza aceptable.

El tamaño de la muestra se determinó utilizando la fórmula para poblaciones finitas, la cual permite calcular un número de participantes estadísticamente representativo:

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1) \cdot e^2 + z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

- N: tamaño de la población (120 docentes).
- z: nivel de confianza, equivalente a 1.96 para un 95%.
- p: proporción estimada de éxito, asumida como 0.5 en ausencia de datos previos.
- q: proporción estimada de fracaso, calculada como 1-p
- e: margen de error permitido, fijado en 0.062 (6.2%).

Sustituyendo los valores en la fórmula:

$$n = \frac{120 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{(120 - 1) \cdot (0,062)^2 + (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

El cálculo arroja un tamaño de muestra de 81 docentes. Este número garantiza que los datos recolectados sean representativos del total de la población, con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%.

Una vez determinado el tamaño de la muestra, se seleccionará aleatoriamente a los docentes participantes utilizando un listado completo del personal, asegurando que todos tengan igual probabilidad de ser incluidos. Este enfoque es consistente con los principios del muestreo probabilístico simple, y se ha elegido por su sencillez y capacidad para garantizar la equidad en la selección.

Aunque el diseño metodológico planteado busca garantizar la validez y confiabilidad de los resultados, es importante considerar las posibles limitaciones asociadas al método utilizado. Estas limitaciones reflejan tanto restricciones del instrumento de recolección de datos como factores externos que podrían influir en el desarrollo de la investigación.

En primer lugar, al tratarse de un cuestionario distribuido de manera digital, existe la posibilidad de que no todos los docentes invitados participen en el estudio. Esta falta de respuesta podría derivar en un sesgo de autoselección, ya que las opiniones y actitudes de los encuestados podrían diferir de aquellos que optan por no participar. Esto podría afectar la representatividad de los resultados y limitar las conclusiones generales sobre la población total.

Otra limitación radica en la subjetividad inherente a las respuestas de los encuestados. Las percepciones y actitudes hacia la inteligencia artificial están influenciadas por las experiencias individuales de los docentes, lo que podría generar interpretaciones diversas de las preguntas, afectando la uniformidad de las respuestas.

Finalmente, dado que el enfoque de este estudio es descriptivo, su propósito se centra en caracterizar el fenómeno estudiado, más que en establecer relaciones causales entre las variables. Esto limita la capacidad de identificar factores determinantes o relaciones causa-efecto entre el nivel de implementación de herramientas de inteligencia artificial y la predisposición de los docentes hacia estas tecnologías.

A pesar de estas limitaciones, el diseño de la investigación incluye estrategias para mitigar su impacto, como el uso de escalas de medición estandarizadas y la aleatoriedad en la selección de la muestra. Sin embargo, es fundamental tener en cuenta estas restricciones al interpretar los resultados y plantear conclusiones.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos a partir de la investigación sobre el grado de adopción de herramientas de inteligencia artificial en la Licenciatura en Administración de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNCuyo y la predisposición de los docentes para su incorporación en la enseñanza. El objetivo principal del estudio fue analizar el uso actual de estas tecnologías y evaluar si una mayor aceptación por parte del cuerpo docente podría favorecer su adopción en el ámbito universitario.

Para responder a esta cuestión se diseñó un cuestionario estructurado dirigido a los docentes de la carrera, aplicando un muestreo probabilístico simple para asegurar la representatividad de la muestra. Los datos recopilados se organizan en función de los indicadores establecidos en la metodología y permiten contrastar los hallazgos con la hipótesis planteada, que sostiene que el nivel de adopción de la inteligencia artificial en la licenciatura es bajo y que la mayoría de los docentes tiene una actitud neutra o positiva frente a su incorporación.

El análisis de los resultados no solo permite conocer la situación actual respecto al uso de la inteligencia artificial en la enseñanza universitaria, sino que también ofrece información relevante sobre las percepciones de los docentes, sus expectativas y las posibles barreras para su adopción. Estos hallazgos aportan un marco de referencia para futuras estrategias que busquen optimizar la integración de estas tecnologías en la educación superior.

La encuesta está compuesta por 20 preguntas, 10 orientadas al grado de adopción de herramientas de IA y 10 referidas a la predisposición de los docentes para la incorporación de IA en la enseñanza.

## A. : Referidas al grado de adopción de herramientas de IA

### 1. Edad:

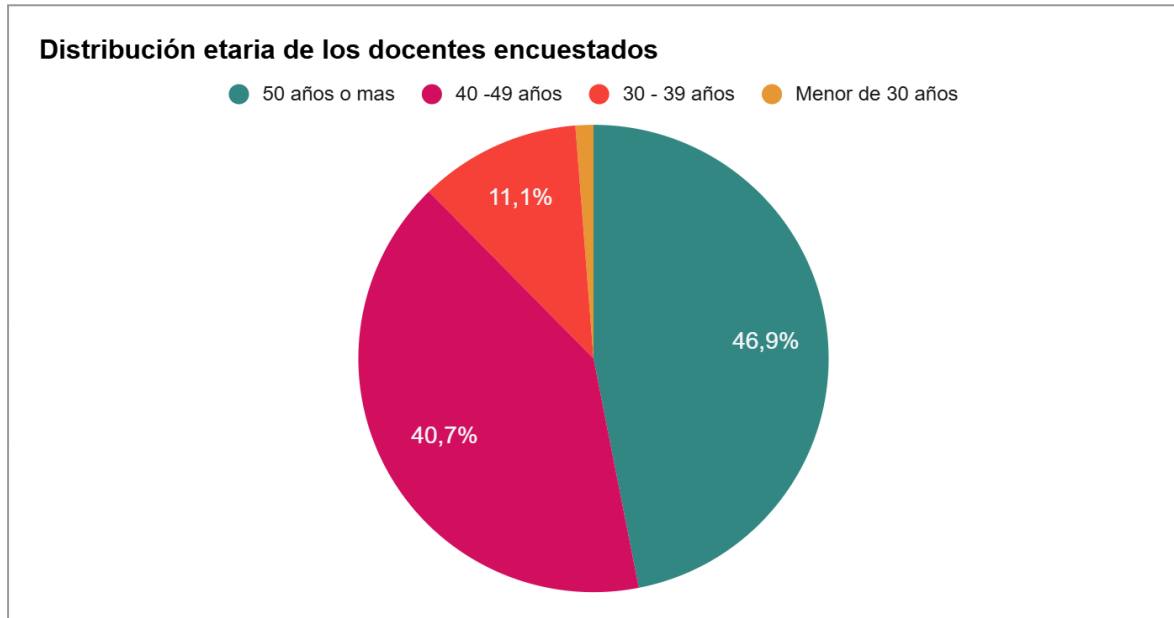


Figura 1: Elaboración propia a partir de datos recolectados mediante encuestas.

El gráfico muestra la distribución etaria de los docentes encuestados. Se observa que la mayoría pertenece al grupo de 50 años o más, representando el 46,9% del total. Le sigue el grupo de 40 a 49 años, que constituye el 40,7% de los encuestados. En menor medida, el 11,1% de los docentes tiene entre 30 y 39 años, mientras que el porcentaje más reducido corresponde a quienes tienen menos de 30 años, representando solo el 1,2%.

2. *Materia que enseña:*

Basándonos en el plan de estudios de la Licenciatura en Administración (plan 2019), las materias representadas según la cantidad de respuestas son las siguientes:

Fundamentos de la contabilidad	Introducción al derecho privado	Régimen impositivo
Administración 1	Inglés	Práctica socioeducativas
Derecho público 1 y 2	Administración de operaciones	Investigación de mercado
Matemática 1	Administración financiera	Macroeconomía
Introducción a la economía	Estadística	Administración del sector público
Estados contables	Administración 2	Análisis organizacional
Matemática 2	Matemática financiera	Administración del personal
Tecnología de información	Metodología de la decisión	Investigación operativa
Comercialización 1	Comportamiento organizacional	Estrategias de negocio
Costos para decisiones	Derecho laboral	Filosofía
Metodología de investigación	Administración de la salud	Adm Entidades financieras
Adm Entidades financieras (e)	Finanzas sector público	Empresas de impacto

### 3. Categoría del profesor:

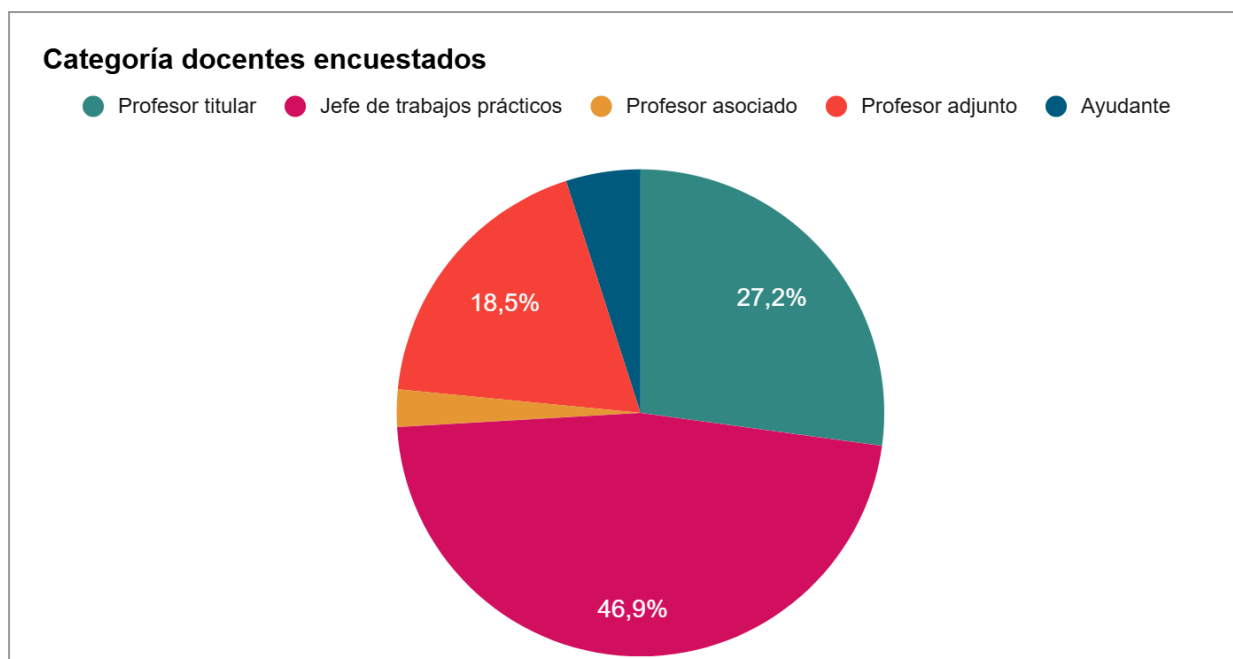


Figura 2: Elaboración propia a partir de datos recolectados mediante encuestas.

El 46,9% de los encuestados son Jefes de Trabajos Prácticos; 27,2% Profesores Titulares, 18,5% Adjuntos, 4,9% Ayudantes y 2,5% Asociados."

### 4. ¿Ha utilizado alguna herramienta de IA en su actividad docente?

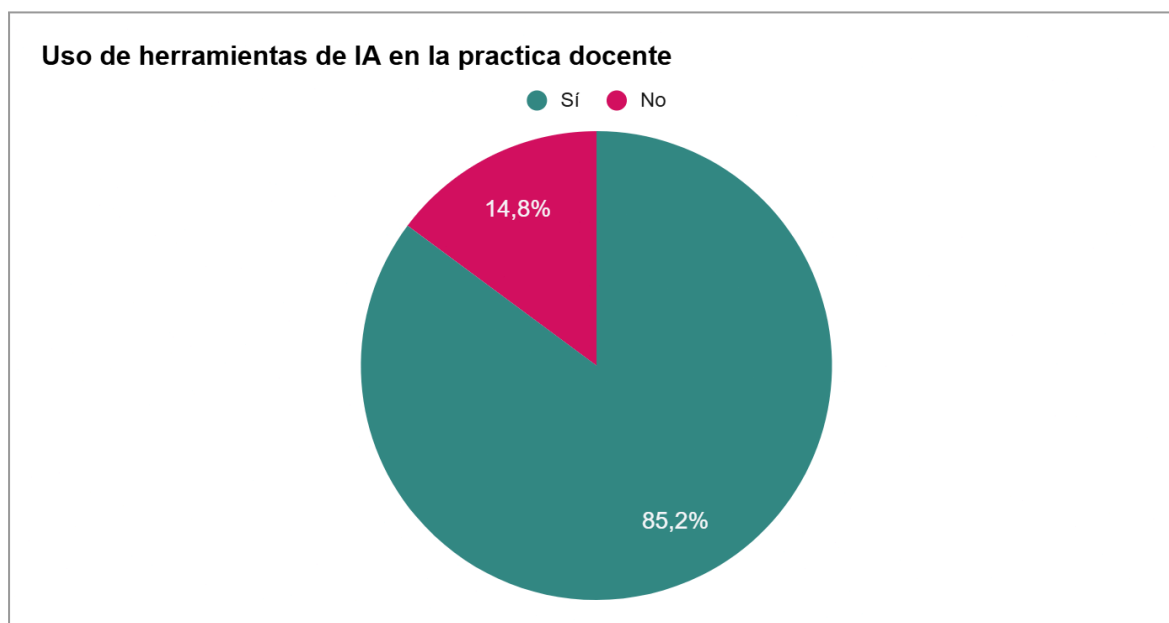


Figura 3: Elaboración propia a partir de datos recolectados mediante encuestas.

Los resultados indican que la gran mayoría de los encuestados ha utilizado alguna herramienta de inteligencia artificial en su actividad docente, con un 85,2%. En contraste, un 14,8% de los participantes señaló que no ha empleado este tipo de herramientas.

5. *¿Qué nivel de conocimiento tiene sobre las herramientas de inteligencia artificial disponibles para la educación?*

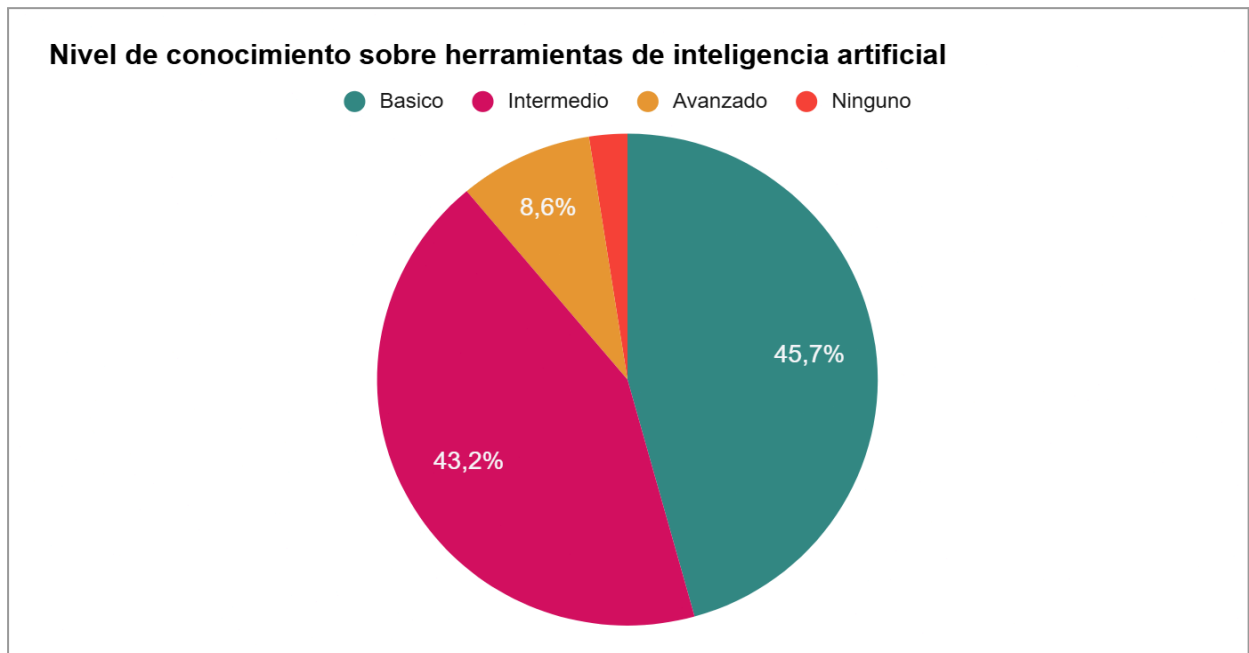


Figura 4: *Elaboración propia a partir de datos recolectados mediante encuestas.*

El nivel de conocimiento sobre herramientas de inteligencia artificial en educación varía entre los encuestados. La mayoría, un 45,7%, posee un conocimiento básico, seguido por un 43,2% que se ubica en un nivel intermedio. Un 8,6% cuenta con un conocimiento avanzado, mientras que el 2,5% afirma no tener ningún conocimiento sobre el tema.

6. Seleccione cuál o cuáles de estas herramientas de inteligencia artificial utiliza:

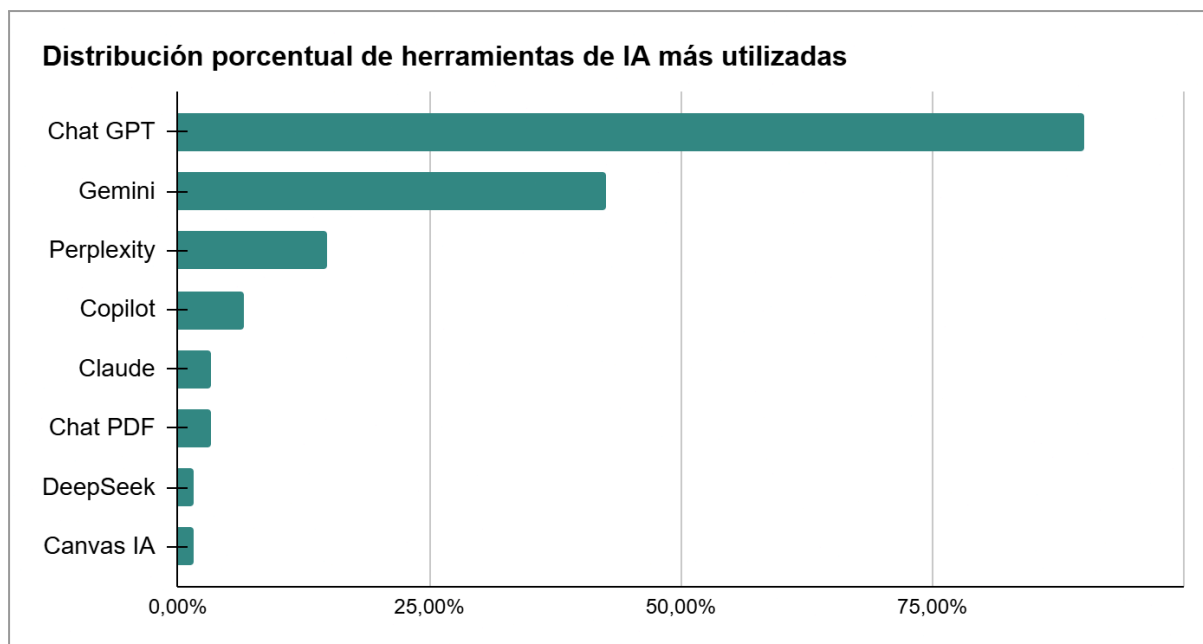


Figura 5: Elaboración propia a partir de datos recolectados mediante encuestas.

Chat GPT es la herramienta de inteligencia artificial más utilizada, con un 91% de los encuestados que afirmaron haberla usado al menos una vez. Le siguen Gemini, con un 44,3%, y Perplexity, con un 16,4%. El resto de las herramientas, como ChatPDF, DeepSeek, Claude, entre otras, presentan un uso significativamente menor

7. ¿Con qué frecuencia hace uso de estas herramientas?

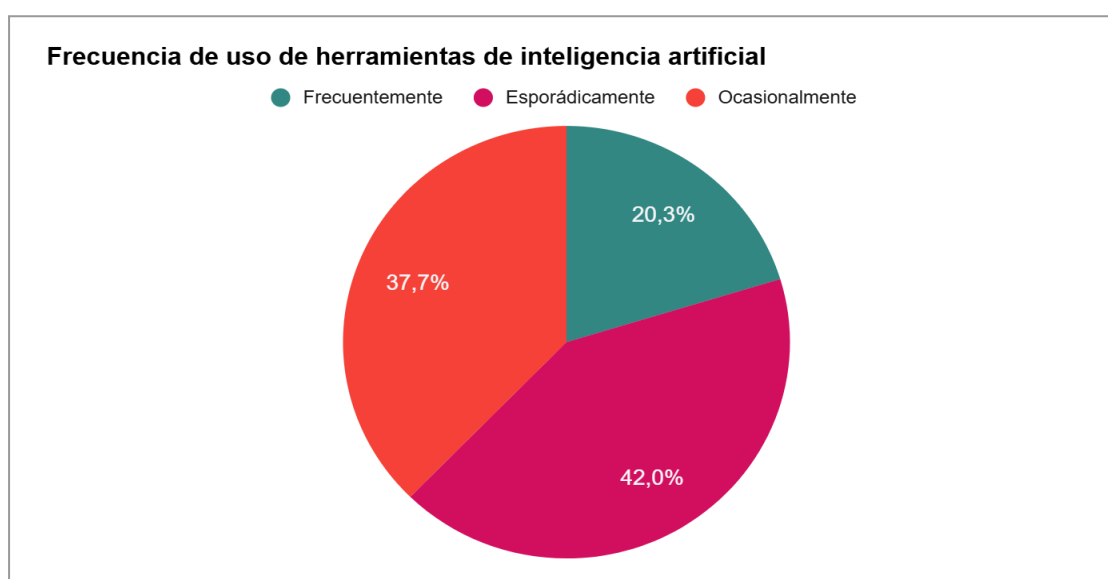


Figura 6: Elaboración propia a partir de datos recolectados mediante encuestas.

El uso de herramientas de IA en la enseñanza varía entre los docentes: el 20,3% las emplea frecuentemente, el 37,7% ocasionalmente y el 42% solo en situaciones específicas. Si bien algunos la incorporan con regularidad, la mayoría aún la utiliza de forma limitada.

8. ¿En qué tipo de clase utiliza más IA?

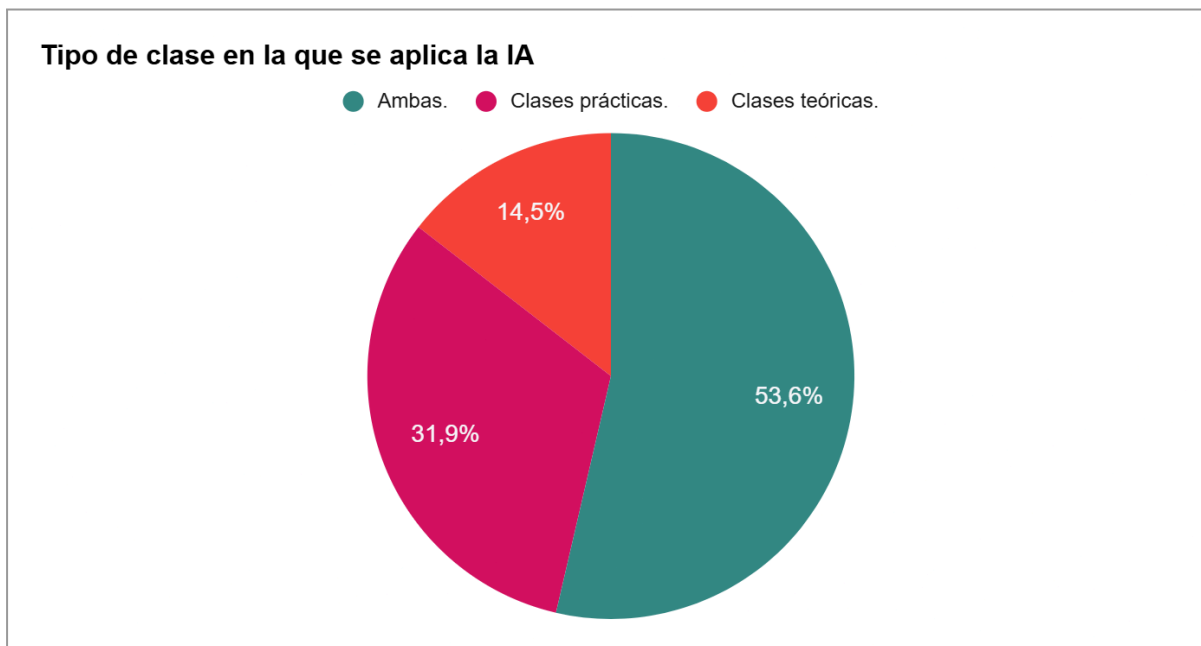


Figura 7: Elaboración propia a partir de datos recolectados mediante encuestas.

El gráfico expone cómo los docentes encuestados integran herramientas de inteligencia artificial según el tipo de clase. Un 14,15% las emplea principalmente en clases teóricas, mientras que un 31,9% las utiliza en clases prácticas. La mayoría, un 53,6%, indica que recurre a la IA en ambos tipos de clases, lo que sugiere una aplicación versátil de estas herramientas en distintos formatos de enseñanza.

9. ¿Cuáles son los principales motivos para utilizar IA en sus procesos educativos?

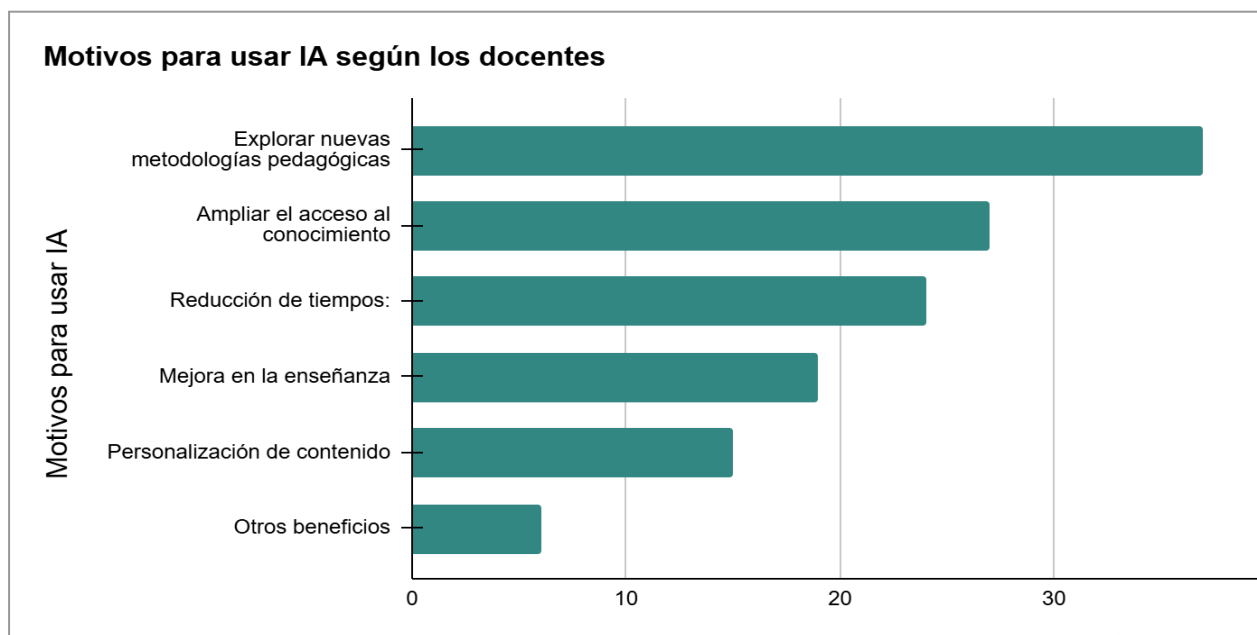


Figura 8: Elaboración propia a partir de datos recolectados mediante encuestas.

El gráfico de barras presenta los motivos por los que los docentes usan IA, ordenados según la frecuencia de menciones. Las respuestas se agruparon en categorías y se representaron según su recurrencia. Los principales motivos son la optimización de tiempos (18 menciones), el acceso rápido a la información (12) y la innovación en la enseñanza (10), junto a otros como la personalización del aprendizaje y la eficiencia administrativa. crítico, la motivación estudiantil y la adaptación tecnológica.

10. ¿Cuáles son las razones por las que no ha hecho uso de herramientas de inteligencia artificial en sus prácticas docentes?

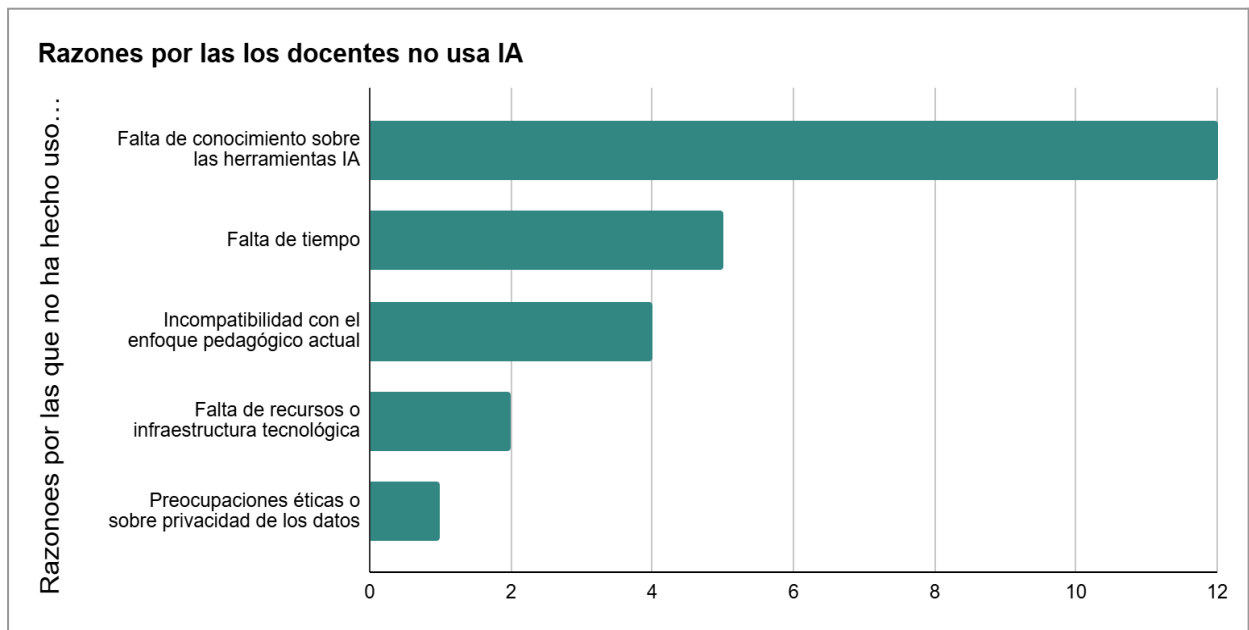


Figura 9: Elaboración propia a partir de datos recolectados mediante encuestas.

El gráfico de barras presenta las principales razones por las que los docentes no han utilizado herramientas de inteligencia artificial en sus prácticas docentes. La razón más mencionada es "Falta de conocimiento sobre las herramientas IA", con un 60% de las respuestas. Le sigue "Falta de tiempo", que representa el 25%, y "Incompatibilidad con el enfoque pedagógico actual" con un 20%. Otras razones incluyen "Falta de recursos o infraestructura tecnológica", con un 10%, y "Preocupaciones éticas o sobre privacidad de los datos", con un 5%. Este gráfico muestra que la falta de conocimiento y el tiempo son los factores más citados por los docentes.

## B. Referidas a la predisposición de los docentes para la incorporación de IA en la enseñanza

1. *¿Estaría dispuesto/a a capacitarse en el uso de herramientas de inteligencia artificial para la docencia?*

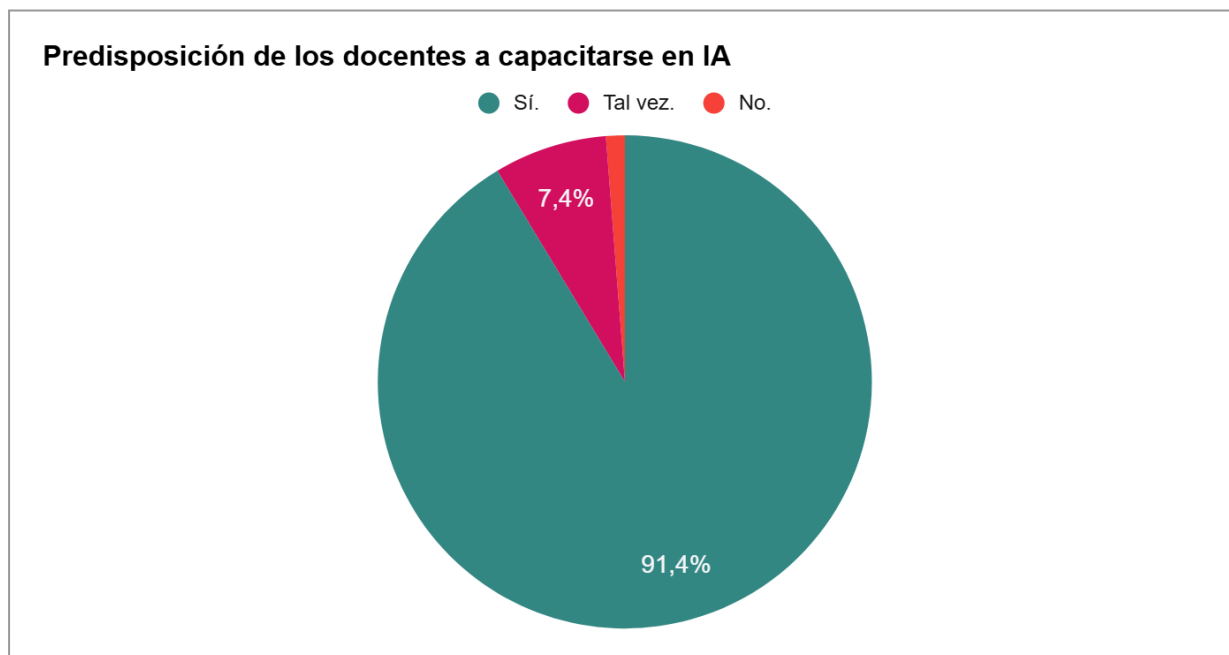


Figura 10: Elaboración propia a partir de datos recolectados mediante encuestas.

El gráfico refleja el interés de los docentes en capacitarse en el uso de herramientas de inteligencia artificial para la enseñanza. La gran mayoría, un 91,4%, expresó su disposición a formarse en esta área, mientras que un 7,4% indicó que tal vez haría. Solo un 1,2% manifestó que no estaría dispuesto a capacitarse.

2. En una escala del 1 al 5, donde 1 es "Nada predispuesto" y 5 es "Muy predispuesto", ¿Qué tan dispuesto/a estaría a incorporar o seguir incorporando herramientas de IA en su práctica docente?

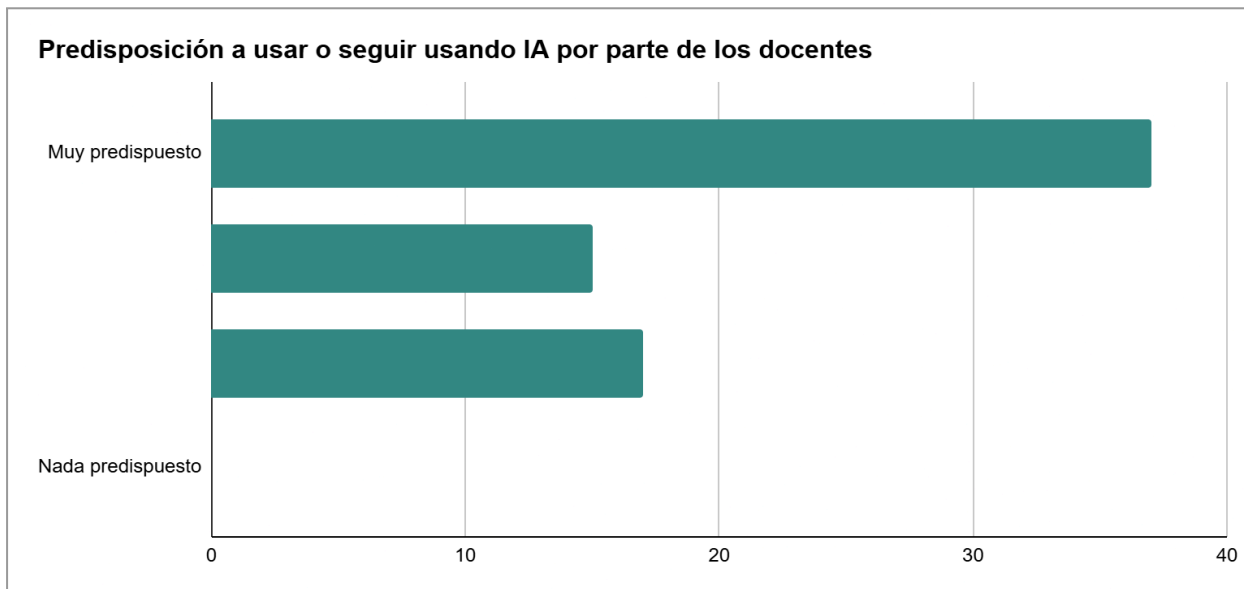


Figura 11: Elaboración propia a partir de datos recolectados mediante encuestas.

La mayoría de las respuestas se concentran en los valores más altos, con un 5 (muy predispuesto) representando el 52.9% de las respuestas, seguido por el 4 con un 30.3%. Un número reducido de docentes se siente poco predispuesto o nada predispuesto a incorporar herramientas de IA.

3. En una escala del 1 al 5, donde 1 es 'Nada probable' y 5 es 'Muy probable', ¿Qué tan probable es que recomiende el uso de IA a otros docentes?

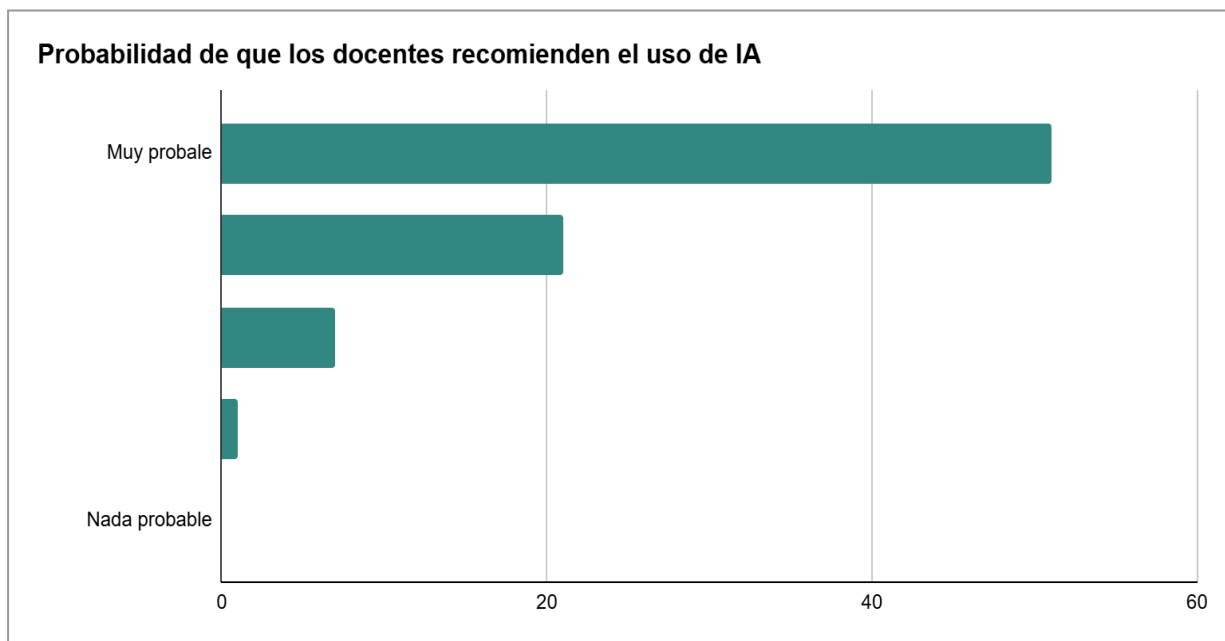


Figura 11: Elaboración propia a partir de datos recolectados mediante encuestas.

El gráfico muestra la distribución de respuestas en una escala del 1 al 5 sobre la probabilidad de que los docentes recomienden el uso de IA a otros colegas. La mayoría de los encuestados seleccionó valores altos en la escala: 51 personas eligieron "5 - Muy probable", mientras que 21 marcaron "4". Un total de 7 encuestados seleccionó "3" y solo 1 persona eligió "2". No hubo respuestas en la categoría "1 - Nada probable", lo que indica una tendencia positiva hacia la recomendación del uso de IA en la docencia.

4. En una escala del 1 al 5, donde 1 es 'Nada efectivo' y 5 es 'Muy efectivo', ¿Cómo calificaría la efectividad de las herramientas de IA en la mejora de la enseñanza?

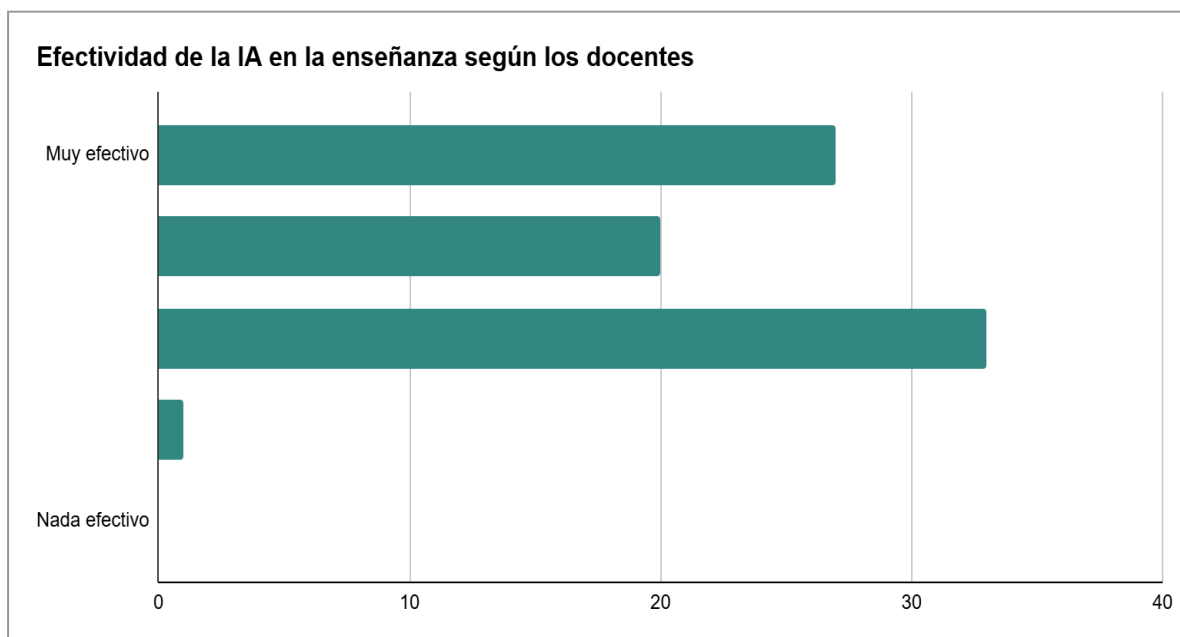


Figura 11: Elaboración propia a partir de datos recolectados mediante encuestas.

El gráfico representa la percepción de los docentes sobre la efectividad de las herramientas de IA en la mejora de la enseñanza. Se observa que 27 encuestados calificaron la IA como "5 - Muy efectivo", mientras que 20 eligieron "4". La opción intermedia "3" fue seleccionada por 33 personas, y solo 1 encuestado marcó "2". No hubo respuestas en la categoría "1 - Nada efectivo", lo que sugiere una valoración mayormente positiva de la efectividad de la IA en la enseñanza.

5. En una escala del 1 al 5, donde 1 es 'Nada importante' y 5 es 'Muy importante', ¿Qué tan relevante considera la integración de IA en la educación superior?

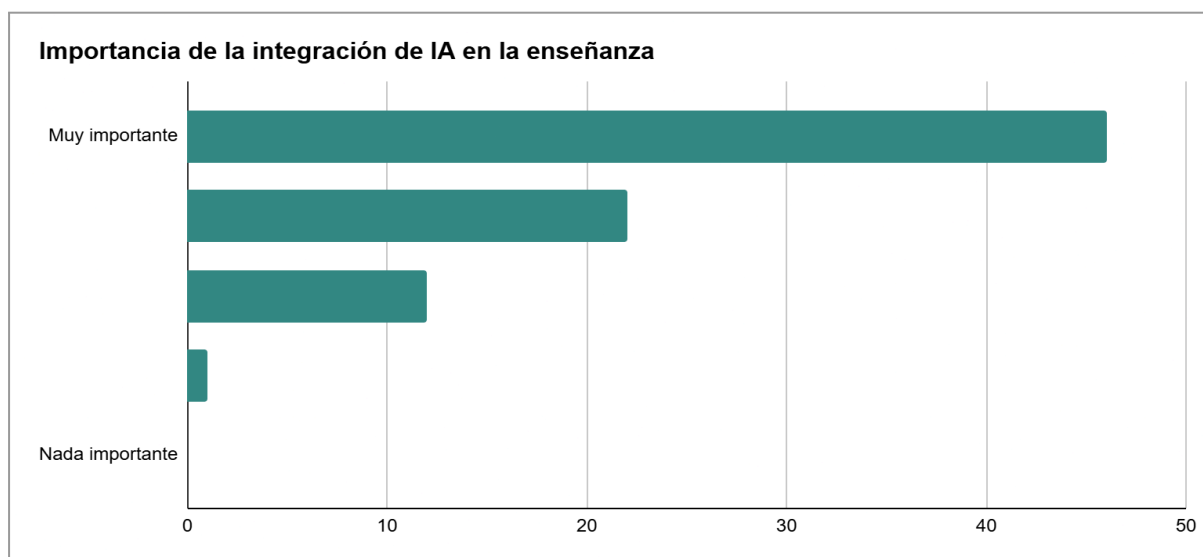
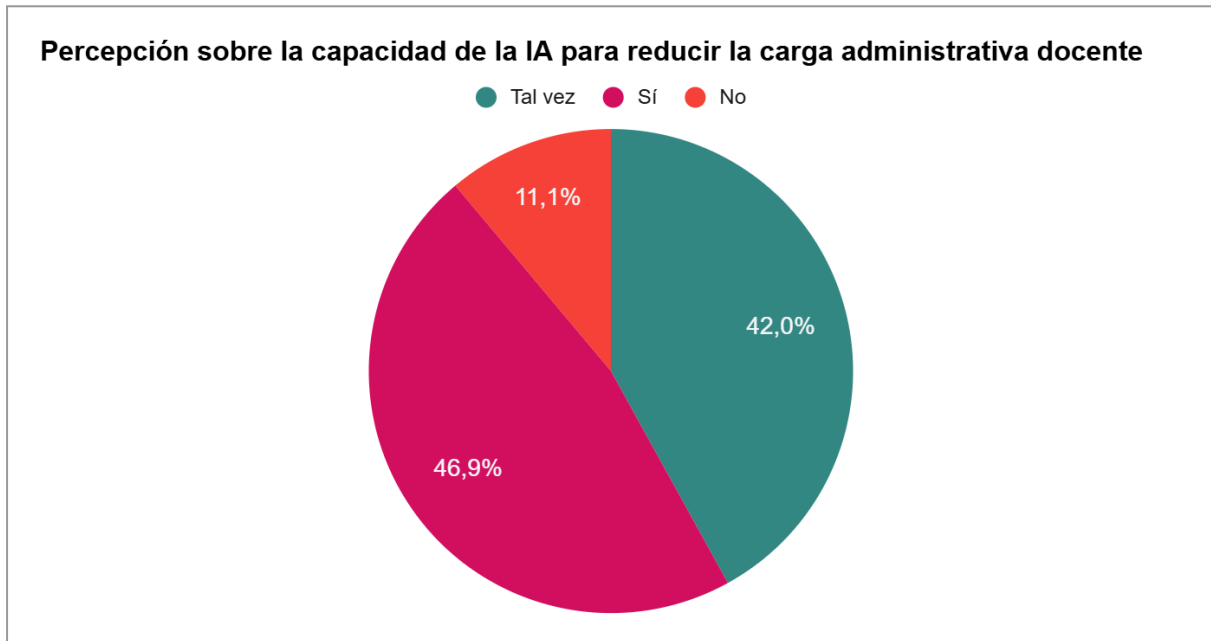


Figura 12: Elaboración propia a partir de datos recolectados mediante encuestas.

El gráfico muestra la percepción de los docentes sobre la relevancia de la integración de la IA en la educación superior. La mayoría, 46 encuestados, consideraron que es "5 - Muy importante", seguido de 22 que la calificaron con "4". Doce personas eligieron "3", mientras que solo 1 encuestado marcó "2". No hubo respuestas en la categoría "1 - Nada importante", lo que indica que la IA es vista en gran medida como un elemento clave en la educación superior.

6. *¿Considera que el uso de IA en la docencia podría reducir su carga de trabajo administrativo (por ejemplo, calificación automática, preparación de clases, etc.)?*



*Figura 13: Elaboración propia a partir de datos recolectados mediante encuestas.*

Los resultados indican que el 46,9% de los encuestados considera que el uso de IA si reduciría parte de su trabajo administrativo, mientras que el 42% de los encuestados no está seguro, y solo el 11,1% piensa que el uso de IA no reduciría su carga de trabajo administrativo.

7. ¿Qué desafíos o barreras identifica para implementar herramientas de IA en su práctica docente?

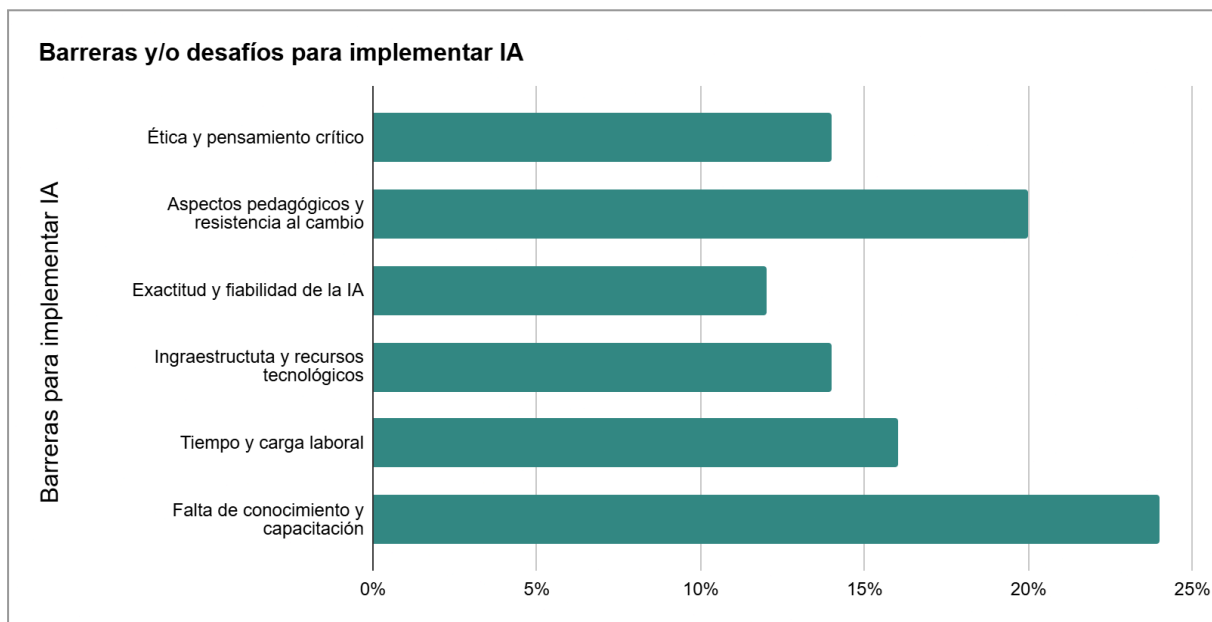


Figura 14: Elaboración propia a partir de datos recolectados mediante encuestas.

El gráfico muestra las principales barreras identificadas por los docentes para la adopción de herramientas de inteligencia artificial en su práctica. La categoría más mencionada es la falta de conocimiento y capacitación (24.3%). Le siguen la resistencia al cambio y los desafíos pedagógicos (20.3%) y la falta de tiempo y la carga laboral (16.2%).

La infraestructura y la disponibilidad de recursos tecnológicos representan el 13.5% de las respuestas, al igual que las preocupaciones sobre aspectos éticos y el desarrollo del pensamiento crítico. Por último, la falta de criterios claros sobre la exactitud y fiabilidad de la IA fue mencionada en el 12.2% de los casos.

8. ¿Cuáles considera que son las principales ventajas de incorporar herramientas de IA en la enseñanza?

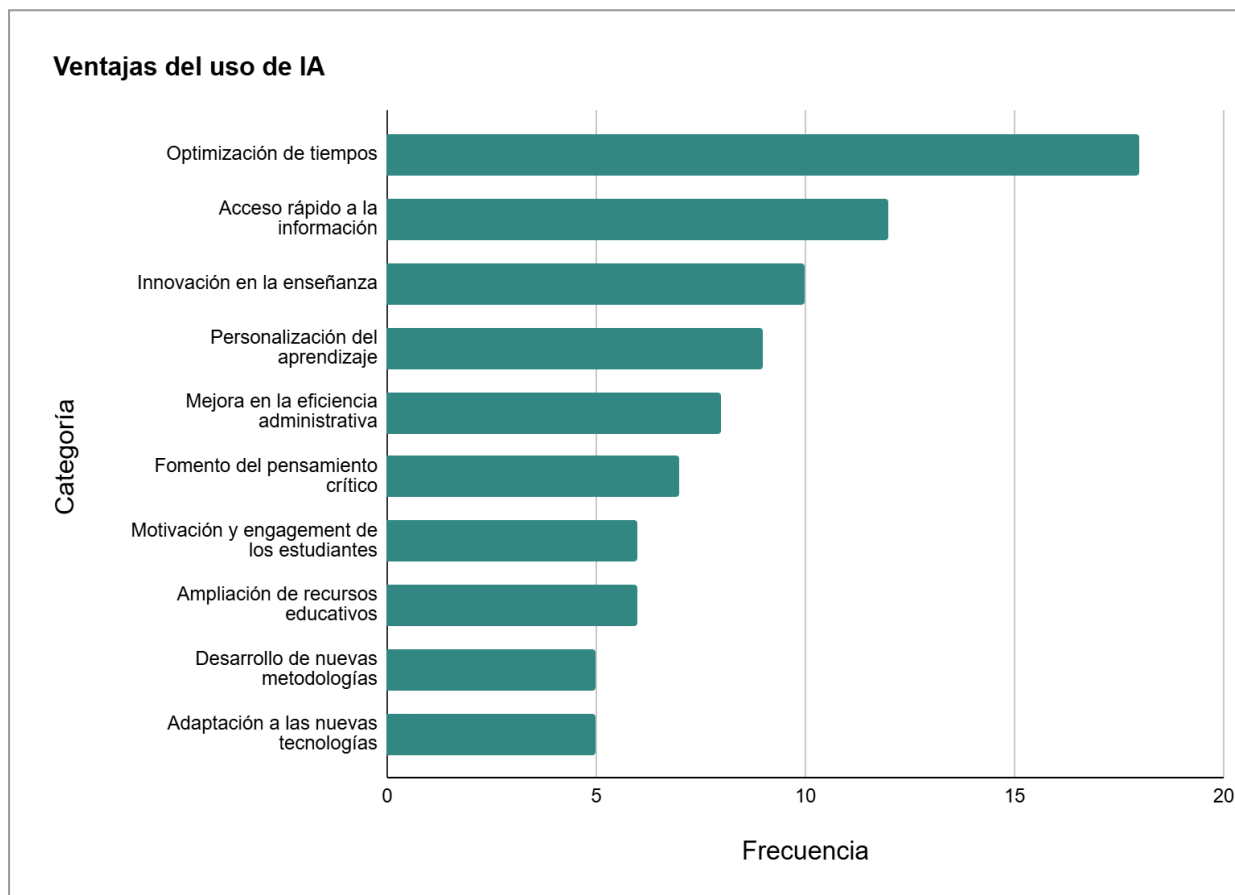


Figura 15: Elaboración propia a partir de datos recolectados mediante encuestas.

Para confeccionar el gráfico, se recopilaron las respuestas de los docentes sobre las principales ventajas del uso de IA en la enseñanza. Estas se agruparon en categorías temáticas y se contabilizó su frecuencia. La reducción de tiempos fue la más mencionada (28%), reflejando la valorización de la IA para optimizar tareas. Le siguen la exploración de nuevas metodologías (25%) y el acceso al conocimiento (22%), lo que indica un fuerte interés por innovar y facilitar el aprendizaje. También se destacaron la mejora en la enseñanza (18%) y la personalización del contenido (7%).

9. Si tuviera que diseñar una herramienta de inteligencia artificial para su asignatura, ¿Qué funciones o características incluiría?

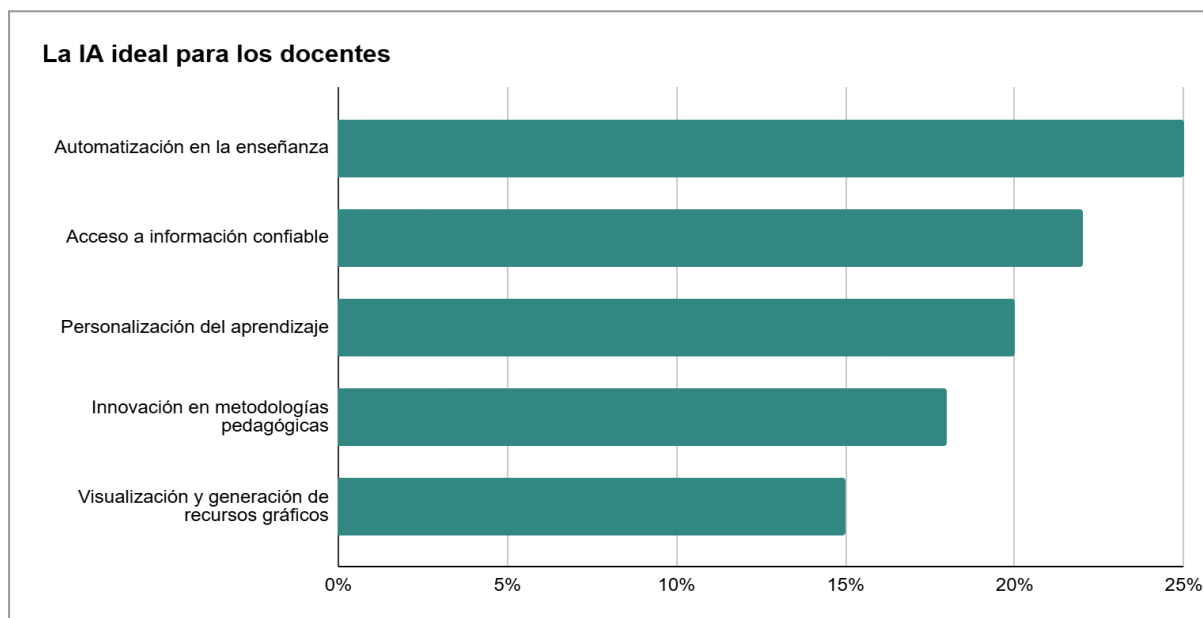


Figura 16: Elaboración propia a partir de datos recolectados mediante encuestas.

A partir del análisis de las 81 respuestas recopiladas, se identifican cinco categorías principales que engloban las funciones más relevantes que los docentes desearían en una herramienta de IA. Automatización de la enseñanza (25%), fue la función que más buscan los docentes en una IA, le siguen acceso a información confiable (22%), personalización del aprendizaje (20%), innovación en metodologías pedagógicas (18%) y por último, la visualización y generación de gráficos (15%).

10. ¿Qué rol considera que debería tener la universidad en la promoción del uso de herramientas de IA entre sus docentes?

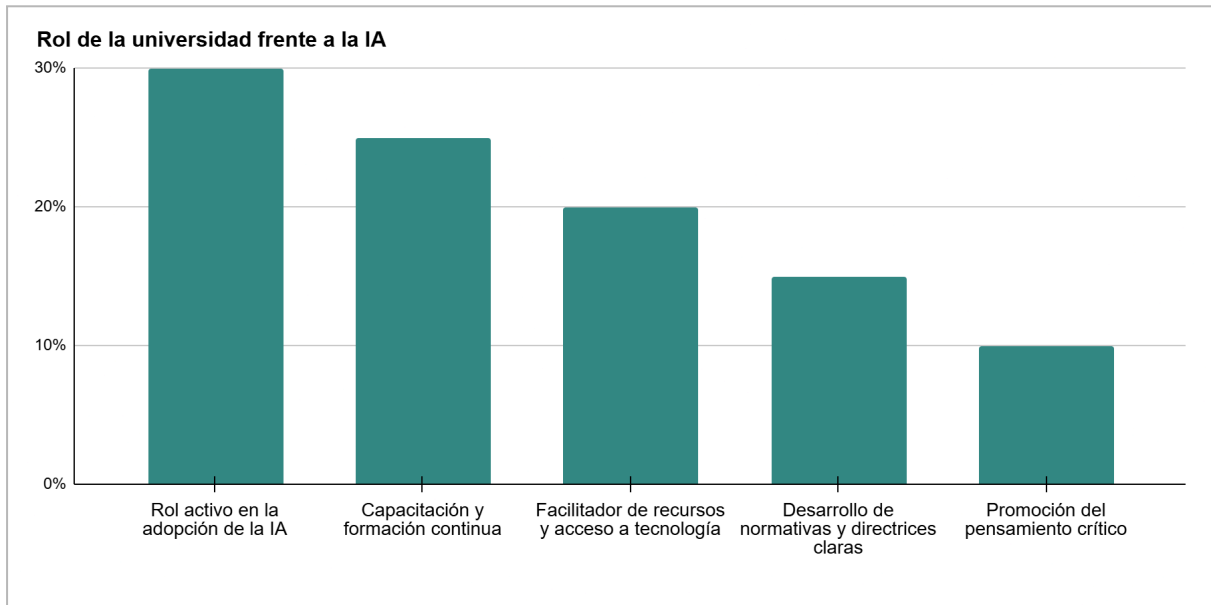


Figura 17: Elaboración propia a partir de datos recolectados mediante encuestas.

Las respuestas reflejan una variedad de perspectivas sobre el nivel de implicación que debería tener la universidad en este proceso. A partir del análisis, se identifican cinco categorías principales que resumen las ideas expresadas por los encuestados. La más mencionada fue mantener un rol activo por parte de la universidad en la adopción de IA (30%). Le sigue la capacitación y formación continua (25%), evidenciando la necesidad de preparar a los docentes para enfrentar los nuevos desafíos tecnológicos. En tercer lugar, se destaca la importancia de facilitar recursos y acceso a tecnología (20%), también se subraya el desarrollo de normativas y directrices (15%), por último, la promoción del pensamiento crítico (10%).

## CAPÍTULO V

### ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se analizan los resultados obtenidos a partir de las encuestas realizadas a los docentes de la Licenciatura en Administración de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNCuyo. El propósito principal es comprender el grado de adopción de herramientas de inteligencia artificial (IA) en el ámbito docente, así como también la predisposición hacia su incorporación. Esta sección se organiza en tres partes: en primer lugar, se examinan las respuestas vinculadas al uso actual de IA, posteriormente aquellas relacionadas con las actitudes y disposición hacia su adopción. Por último, se relacionan distintas variables.

En cuanto al grado actual de adopción, se observa que una mayoría significativa de los encuestados —el 85,2%— ha utilizado alguna herramienta de IA en su actividad docente. Sin embargo, este dato debe matizarse con la frecuencia de uso: la mayoría de los docentes indica que las utilizan solo en situaciones específicas o de forma ocasional. Solamente un porcentaje reducido lo hace con frecuencia.

Asimismo, el nivel de conocimiento declarado es mayoritariamente básico o intermedio, lo cual sugiere que existe un uso inicial o exploratorio, más que una integración profunda o sistemática. Esta situación puede explicarse por diversas razones, entre ellas la falta de formación específica, el tiempo disponible o la naturaleza de las materias que se dictan.

Las herramientas más utilizadas son las más conocidas, como ChatGPT, que fue mencionada por el 91% de los docentes, seguida por Gemini con un 44,4%. Otras plataformas, como Claude, Perplexity o DeepSeek, mostraron un grado de uso mucho menor. Este dato permite inferir que los docentes tienden a recurrir a aquellas herramientas de mayor difusión pública, lo cual está probablemente asociado a su accesibilidad y visibilidad en medios digitales. Además, es posible que algunos docentes no estén familiarizados con las funciones específicas de herramientas menos populares, o no hayan recibido orientación sobre cómo aplicarlas en su disciplina particular.

En lo que respecta al tipo de clases donde se emplean estas herramientas, una proporción importante indicó que las utiliza tanto en clases prácticas como teóricas, aunque se observa una mayor frecuencia de uso en las instancias prácticas, específicamente el 31,9% de los

encuestados. Esto podría deberse a que en dichas clases, las herramientas de IA pueden aplicarse de forma directa, por ejemplo, para resolver problemas, analizar casos o generar contenido específico adaptado a una situación concreta. Las clases prácticas suelen permitir un mayor grado de flexibilidad y experimentación, lo cual facilita la incorporación de tecnologías nuevas como apoyo al desarrollo de actividades. En cambio, en clases teóricas su integración podría requerir mayor planificación y adaptación metodológica, ya que implica repensar los modos de exposición de contenidos, seleccionar herramientas adecuadas para la profundización conceptual y generar dinámicas que involucren activamente al estudiante sin que se desvirtúe el sentido académico de la clase. Aun así, el hecho de que muchos docentes hayan empezado a incorporar IA en ambas modalidades indica una disposición inicial a explorar sus potencialidades más allá de las limitaciones del formato.

Asimismo, entre los motivos más mencionados para usar IA se destacan la optimización del tiempo, el acceso rápido a información relevante y la posibilidad de innovar en las estrategias de enseñanza. Esto demuestra que la mayoría de los docentes que hacen uso de estas herramientas lo hace con fines funcionales y concretos, buscando mejorar aspectos operativos de su tarea cotidiana. Además, este tipo de motivaciones refuerza la idea de que la inteligencia artificial es vista como un recurso para complementar y facilitar el trabajo docente, más que como un elemento que reemplaza el rol del educador.

Por otro lado, entre aquellos docentes que declararon no utilizar herramientas de IA, los motivos más citados fueron la falta de conocimiento, falta de tiempo y, en menor medida, la percepción de que estas herramientas no se ajustan a su enfoque pedagógico. También se mencionaron preocupaciones relacionadas con la privacidad de los datos o la falta de recursos tecnológicos adecuados, como el acceso a dispositivos actualizados o a una conexión a internet estable. Estos resultados sugieren que las principales barreras no son de tipo ideológico o actitudinal, sino más bien prácticas y estructurales. En muchos casos, los docentes estarían dispuestos a explorar nuevas herramientas, pero se enfrentan a obstáculos concretos que dificultan su adopción. La falta de conocimiento suele estar relacionada con la ausencia de capacitaciones accesibles o adaptadas al perfil docente, lo cual limita su capacidad para evaluar qué herramientas podrían ser útiles en su contexto. A su vez, la escasez de tiempo, propia de una carga laboral elevada, impide que los docentes puedan dedicar momentos específicos a la exploración o aprendizaje autónomo de estas tecnologías.

Respecto a la predisposición hacia la incorporación de IA, los resultados son especialmente positivos y revelan un contexto alentador para el desarrollo de estrategias institucionales que promuevan su integración en la docencia. Un 91,4% de los docentes manifestó estar dispuesto a capacitarse para utilizar estas herramientas en el ámbito educativo, lo cual evidencia no sólo una actitud receptiva, sino también un interés concreto en adquirir competencias digitales acordes a las nuevas demandas del entorno universitario. Asimismo, más del 80% se mostró predispuesto o muy predispuesto a incorporar la inteligencia artificial en su práctica cotidiana, lo que indica un alto grado de apertura hacia la innovación tecnológica como recurso pedagógico.

Esta actitud favorable se complementa con una percepción generalizada de utilidad, ya que una amplia proporción de los docentes considera que la IA puede contribuir significativamente a mejorar la enseñanza, tanto en términos de eficiencia como de calidad. La integración de estas herramientas no es percibida meramente como una tendencia tecnológica pasajera, sino como una oportunidad real para enriquecer los procesos de enseñanza-aprendizaje. De hecho, más de la mitad de los encuestados afirmó que recomendaría el uso de estas tecnologías a otros colegas, lo cual refuerza la existencia de un entorno institucional propicio para avanzar en procesos colectivos de formación, intercambio de experiencias y adopción progresiva de soluciones basadas en IA..

En relación con el impacto de la inteligencia artificial sobre la carga laboral docente, los resultados hallados fueron un poco más diversos. Aproximadamente la mitad de los encuestados considera que estas herramientas podrían contribuir a reducir tareas administrativas o repetitivas, como la preparación de clases, la corrección de trabajos o la organización de materiales didácticos. Esta percepción está en línea con uno de los principales argumentos a favor de la adopción de IA en el ámbito educativo: su capacidad para optimizar tiempos y recursos. No obstante, un porcentaje significativo manifestó dudas o incertidumbre respecto a estos beneficios potenciales, lo que podría vincularse con un conocimiento limitado o superficial sobre las funcionalidades específicas que estas tecnologías ofrecen en el contexto educativo.

Es posible que muchos docentes aún no hayan tenido un contacto directo con aplicaciones de IA adaptadas al ámbito universitario, o que desconozcan casos de uso concretos que evidencien su eficacia. Herramientas como los asistentes virtuales, generadores de contenido, sistemas de evaluación automatizada o plataformas de aprendizaje presentan múltiples posibilidades de aplicación, pero su aprovechamiento requiere tanto de una capacitación adecuada como de una cultura institucional que promueva la exploración y el

uso pedagógico de la tecnología. En este sentido, resulta clave desarrollar instancias formativas que no solo capaciten técnicamente, sino que también permitan visualizar con claridad cómo la IA puede integrarse de manera significativa a las prácticas docentes, aliviando la carga laboral.

Al momento de consultar sobre las características que debería tener una herramienta ideal para ser utilizada en la enseñanza, los docentes señalaron funciones como la automatización de tareas, el acceso confiable a información, la posibilidad de personalizar el aprendizaje y el soporte para metodologías innovadoras. Estos resultados evidencian que la comunidad docente no busca simplemente herramientas sofisticadas, sino soluciones prácticas, seguras y adaptables, capaces de responder a las particularidades del proceso educativo en el nivel superior.

Finalmente, resulta especialmente relevante la percepción del rol que debe asumir la universidad en relación con el uso de la inteligencia artificial. Una gran parte del profesorado considera que la institución debe desempeñar un papel activo y comprometido, facilitando la capacitación continua del personal docente, garantizando el acceso a infraestructura tecnológica adecuada y elaborando normativas claras que regulen el uso ético, responsable y contextualizado de estas herramientas. Además, se destaca la importancia de fomentar el pensamiento crítico respecto a la IA, promoviendo una reflexión profunda sobre sus implicancias pedagógicas, sociales y éticas. Esta demanda expresa la necesidad de una estrategia institucional integral y coherente, que acompañe a docentes y estudiantes en un proceso de transformación digital sustentado en valores, inclusión y calidad académica. La inteligencia artificial, en este sentido, no debe ser concebida como un fin en sí mismo, sino como un medio para fortalecer el proyecto educativo universitario y responder a los desafíos contemporáneos con sentido crítico, compromiso y creatividad.

Además del análisis individual de cada variable, resulta relevante observar ciertas asociaciones entre los datos que permiten enriquecer la comprensión del fenómeno estudiado. Una de las relaciones más significativas se da entre el nivel de conocimiento sobre herramientas de inteligencia artificial y la frecuencia de uso en la docencia. Los docentes que indicaron tener un nivel intermedio o avanzado de conocimiento son quienes con mayor frecuencia utilizan estas tecnologías en sus clases, ya sea de forma regular u ocasional. Por el contrario, aquellos con conocimiento básico o nulo tienden a usarlas solo en situaciones específicas o, directamente, no las emplean. Este patrón sugiere una relación directa entre el grado de familiaridad con la tecnología y su incorporación activa en el proceso de enseñanza, lo cual refuerza la importancia de la formación docente como condición previa para la implementación sostenida.

Otro aspecto que resulta de interés es la relación entre la edad del docente y su nivel de conocimiento o frecuencia de uso. Si bien no se observa un rechazo generalizado por parte de los docentes de mayor edad, los datos muestran que los niveles de conocimiento más altos se concentran en franjas etarias intermedias, particularmente entre los 30 y 49 años. Estos grupos no solo manifiestan una mayor disposición a capacitarse, sino que también son quienes más frecuentemente integran herramientas de IA en sus clases. En cambio, en los extremos —menores de 30 años y mayores de 50— el uso es menor, aunque en el caso de los más jóvenes esto podría deberse a su reciente incorporación al cuerpo docente y a su menor experiencia en la planificación de clases. En el caso de los docentes mayores, si bien su participación en la implementación de IA es menor, su disposición a capacitarse sigue siendo alta, lo que indica una actitud abierta, aunque posiblemente limitada por factores estructurales o formativos.

La categoría docente también parece influir en el uso de estas herramientas. Por ejemplo, los Jefes de Trabajos Prácticos representan el grupo más numeroso dentro de los encuestados y, al mismo tiempo, se encuentran entre los que más han incorporado herramientas de inteligencia artificial, especialmente en actividades prácticas. Esto podría explicarse por el tipo de tareas que desempeñan, donde la IA puede aplicarse más directamente como apoyo en ejercicios, análisis de casos o resolución de problemas. En cambio, docentes titulares o asociados, que suelen estar más vinculados con clases teóricas y planificación académica, muestran un uso más moderado, aunque igualmente positivo. En todos los casos, sin embargo, la predisposición a incorporar estas herramientas en el futuro se mantiene alta, independientemente del cargo jerárquico.

También se pueden identificar patrones interesantes al vincular el tipo de materia dictada con el nivel de adopción. Las materias prácticas o de aplicación directa —como Comercialización, Administración de Operaciones, Matemática Financiera, Gestión de la Calidad o Tecnología de la Información— muestran una presencia más activa de herramientas de IA. En estas asignaturas, los docentes reportaron utilizar herramientas como ChatGPT, Gemini, Copilot o incluso plataformas de diseño y simulación, aprovechando funciones específicas como generación de ejemplos, resolución de problemas o simulación de escenarios. En cambio, en materias de contenido teórico o reflexivo, como Filosofía, Ética o Derecho, el uso es más acotado, aunque no inexistente. En estos casos, las preocupaciones se centran en el riesgo de limitar el pensamiento crítico o en la dificultad para validar la profundidad conceptual de los contenidos generados por IA. Sin embargo, incluso entre estos docentes, la mayoría reconoció el potencial de la IA como herramienta complementaria, especialmente para la elaboración de materiales o la revisión de fuentes.

Otra relación destacada es la que vincula el uso actual de herramientas de inteligencia artificial con la predisposición a capacitarse en su uso. La totalidad de los docentes que afirmaron utilizar IA manifestaron también estar dispuestos a recibir formación adicional. Pero lo más interesante es que incluso entre quienes aún no la han utilizado, la mayoría se mostró abierta a capacitarse. Esto indica que el bajo nivel de adopción no responde a una resistencia ideológica, sino más bien a una falta de conocimiento específico, tiempo disponible o condiciones institucionales. Este dato resulta fundamental para las estrategias de intervención: formar no solo a quienes ya están familiarizados con estas tecnologías, sino también a aquellos que aún no han comenzado a explorarlas pero muestran interés en hacerlo.

Además, se observó una conexión clara entre la percepción sobre la utilidad de la IA y la predisposición a integrarla en la docencia. Quienes consideran que estas herramientas pueden reducir la carga de trabajo administrativo —por ejemplo, en tareas como calificación automática, preparación de clases o generación de material— también son quienes más se inclinan a incorporarlas de manera regular. Aun así, un porcentaje relevante expresó dudas sobre su eficacia en ese sentido, lo cual podría deberse al desconocimiento de funcionalidades específicas. Por ejemplo, herramientas como ChatGPT o Gemini permiten generar rúbricas de evaluación, redactar consignas de actividades o incluso personalizar contenidos según el nivel de los estudiantes, pero si estas funciones no son conocidas o no se promueve su exploración, es probable que los docentes no lleguen a visualizar su potencial.

En línea con esto, los docentes mencionaron con claridad qué esperan de una herramienta ideal: facilidad de uso, confiabilidad en la información, posibilidad de personalizar contenidos, apoyo para metodologías innovadoras y ahorro de tiempo. Estas demandas muestran una visión concreta y práctica del rol que la IA debería tener en la educación, alejada de enfoques meramente tecnológicos o de moda. La preocupación por el pensamiento crítico, la ética en el uso de la tecnología y la necesidad de evitar una dependencia excesiva también fueron temas recurrentes, lo cual refleja una actitud reflexiva y responsable frente a su integración.

Al observar las relaciones entre variables, se puede afirmar que existe un ecosistema docente con una alta predisposición, pero con diferencias significativas según edad, formación, categoría, tipo de materia y nivel de conocimiento. Esta heterogeneidad debe ser tomada en cuenta a la hora de diseñar políticas institucionales de formación, acompañamiento y evaluación. Capacitar a los docentes, promover experiencias piloto, crear espacios de intercambio y actualizar los planes de estudio son acciones clave para reducir la brecha entre el interés declarado y la implementación efectiva.

En síntesis, el análisis de los datos obtenidos permite confirmar parcialmente la hipótesis planteada. Si bien el nivel actual de adopción de herramientas de inteligencia artificial en la docencia universitaria es bajo o limitado, la predisposición de los docentes es ampliamente favorable. Esta situación evidencia una brecha entre el interés existente y la acción concreta, que podría reducirse mediante la creación de espacios de formación, el acompañamiento técnico y la elaboración de políticas institucionales que faciliten y estimulen la incorporación de estas tecnologías.

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES.**

El desarrollo del marco teórico permitió establecer un punto de partida sólido para comprender el fenómeno estudiado: la incorporación de herramientas de inteligencia artificial (IA) en la docencia universitaria. A través del análisis de definiciones, clasificaciones, componentes y aplicaciones actuales de la IA se logró contextualizar su potencial transformador en diferentes sectores, con especial énfasis en el ámbito educativo. Este recorrido teórico no sólo facilitó la identificación de los principales aportes de la IA al proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también hizo visibles los desafíos y barreras que surgen en su adopción.

La teoría revisada destaca que la IA tiene la capacidad de optimizar procesos, automatizar tareas, personalizar experiencias educativas y ampliar el acceso a información, lo cual coincide con muchos de los beneficios que los docentes encuestados señalaron en la investigación empírica. Herramientas como ChatGPT, Gemini o Perplexity, mencionadas con alta frecuencia en las respuestas, son ejemplos concretos de sistemas que hacen uso de algoritmos avanzados para procesar lenguaje natural y generar contenido. Estas tecnologías se enmarcan en los modelos de aprendizaje automático y aprendizaje profundo descritos en el marco teórico, confirmando que el tipo de IA que se está utilizando en el ámbito universitario responde a las tendencias más recientes del desarrollo tecnológico.

Asimismo, el marco teórico abordó de manera integral las aplicaciones específicas de la IA en el entorno educativo, como los tutores inteligentes, los sistemas de evaluación automatizada y los análisis de aprendizaje (learning analytics). Aunque estas herramientas están ampliamente desarrolladas y mencionadas en la literatura internacional, los resultados muestran que su uso real en la Licenciatura en Administración de la UNCuyo sigue siendo limitado. Esta diferencia pone en evidencia que, más allá del potencial que tienen, su incorporación en la práctica está condicionada por cuestiones institucionales, culturales y de recursos.

El marco teórico también permitió anticipar algunas de las barreras que efectivamente se constataron en la investigación, como la falta de conocimiento, el tiempo limitado para la capacitación docente, la insuficiente infraestructura tecnológica y la resistencia al cambio. Estas cuestiones fueron igualmente destacadas por los propios docentes en las respuestas abiertas,

Por otro lado, uno de los aportes más valiosos del marco teórico fue la incorporación de la dimensión ética en el uso de la inteligencia artificial. La revisión de marcos normativos internacionales, como el Consenso de Beijing y las recomendaciones de la UNESCO, proporcionó criterios fundamentales para pensar una implementación responsable y equitativa. En este punto, se evidencia una sintonía con las preocupaciones expresadas por algunos docentes, quienes manifestaron inquietudes respecto al impacto de la IA en el pensamiento crítico, la protección de datos y la equidad en el acceso a la tecnología. Esto demuestra que la reflexión ética sobre el uso de la IA no es un asunto exclusivamente académico o institucional, sino que ya forma parte de las preocupaciones cotidianas del cuerpo docente.

El trabajo metodológico desarrollado permitió establecer una base sólida para abordar el fenómeno de la incorporación de herramientas de inteligencia artificial (IA) en la docencia universitaria. A partir del enfoque descriptivo adoptado, se buscó caracterizar el nivel de adopción actual de estas tecnologías en la Licenciatura en Administración de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNCuyo, así como conocer la predisposición del cuerpo docente a adoptarlas. El diseño metodológico fue coherente con estos objetivos, al centrarse en observar las variables tal como se presentan en el contexto real, sin buscar establecer relaciones causales. Esto facilitó la obtención de un panorama claro sobre la situación actual, permitiendo además identificar tendencias y barreras relevantes dentro del campo de estudio.

Desde un principio, el propósito fue observar y describir el grado de adopción de herramientas de IA en la carrera, junto con las percepciones y actitudes del cuerpo docente. Este tipo de enfoque permitió captar con precisión la dimensión cuantitativa del fenómeno (frecuencia de uso, nivel de conocimiento, disposición a capacitarse), así como algunas percepciones cualitativas básicas, expresadas en las respuestas abiertas. En ese sentido, el análisis de los datos respondió adecuadamente a los objetivos planteados. Por ejemplo, se identificó que el 85,2% de los docentes encuestados ha utilizado alguna herramienta de IA, aunque en su mayoría de forma esporádica y puntual, lo que permitió describir un nivel de adopción bajo. Esta información, si bien no permite establecer causas ni predicciones, sí ofrece una imagen precisa del estado actual de la situación, en línea con los alcances del estudio descriptivo.

El enfoque también permitió detectar ciertas tendencias relevantes en los datos, como la relación entre el nivel de conocimiento y la frecuencia de uso, o una mayor predisposición a la integración de IA en materias de tipo práctico. Aunque estos hallazgos no fueron analizados como relaciones estadísticas, su identificación aporta riqueza a la caracterización general del fenómeno, sin contradecir el enfoque metodológico seleccionado, que no buscaba establecer correlaciones formales.

En síntesis, el enfoque descriptivo no solo guió la forma en que se diseñó el instrumento y se recolectaron los datos, sino que también estructuró el modo en que se interpretaron los resultados. Gracias a este enfoque, fue posible relevar, ordenar y caracterizar con claridad el uso actual de inteligencia artificial en la docencia universitaria dentro de la Licenciatura en Administración, así como comprender las actitudes predominantes entre los docentes frente a su posible incorporación. Esto permitió construir un diagnóstico concreto y fundado que puede servir como base para futuras investigaciones o decisiones institucionales orientadas a fortalecer la integración de estas herramientas en el ámbito educativo.

En cuanto al trabajo de campo realizado, permitió obtener una visión concreta y representativa del estado actual de implementación herramientas de inteligencia artificial (IA) en la Licenciatura en Administración de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNCuyo, así como también de la predisposición del cuerpo docente hacia su incorporación. En términos generales, los resultados obtenidos validan parcialmente la hipótesis planteada: si bien se identificó un uso generalizado de herramientas de IA entre los docentes encuestados, este se presenta, en la mayoría de los casos, de forma limitada y con un nivel de conocimiento mayormente básico o intermedio. Al mismo tiempo, se constató una predisposición claramente positiva hacia la capacitación y el uso futuro de estas tecnologías, lo que abre una oportunidad para avanzar en políticas institucionales de formación y acompañamiento.

En cuanto al diseño de la muestra, se puede considerar adecuado para los fines del estudio, dado que fue seleccionado mediante un muestreo probabilístico simple, asegurando así la representatividad dentro de la carrera de Administración. Se partió de una población total estimada de 120 docentes, de los cuales se determinó una muestra de 80 individuos, calculada con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Esta metodología estadística permitió obtener resultados generalizables dentro del universo analizado. Sin embargo, si el objetivo hubiese sido ampliar la aplicabilidad de las conclusiones a un contexto más amplio dentro de la Facultad de Ciencias Económicas, habría sido recomendable extender el estudio al resto de las carreras que la componen, como Contador Público, Licenciatura en Economía, Licenciatura en Logística y el Ciclo de Licenciatura en Gestión de Negocios Regionales. Incorporar docentes de esas carreras no solo habría incrementado la robustez del análisis, sino que también hubiera posibilitado la identificación de similitudes o divergencias en el uso y aceptación de la inteligencia artificial según el campo disciplinar. En carreras más numéricas o técnicas, por ejemplo, podrían observarse niveles de adopción distintos, así como percepciones más favorables o resistencias de otra índole. Esto permitiría elaborar recomendaciones más integrales para el desarrollo de políticas institucionales adaptadas a cada área del conocimiento.

Por otro lado, si bien el cuestionario digital se presentó como una herramienta eficiente en términos de recolección y sistematización de datos, su administración exclusivamente virtual pudo haber generado ciertos sesgos en la participación. Sin embargo, por la naturaleza del instrumento y el contexto en que se aplicó, algunas respuestas abiertas tendieron a ser breves o poco desarrolladas, lo que restringe la posibilidad de interpretar con mayor riqueza las experiencias concretas, dudas, expectativas o resistencias personales que los docentes

podieran tener. La incorporación de entrevistas semiestructuradas o grupos focales, como método complementario, habría sido una estrategia valiosa para profundizar en esas dimensiones. Este tipo de técnicas habría permitido explorar con más detenimiento no solo qué piensan los docentes sobre la IA, sino también por qué lo piensan, cómo viven ese proceso de incorporación tecnológica en su día a día, qué temores o contradicciones enfrentan, y qué estrategias personales aplican frente a la transformación de su rol pedagógico. Además, la interacción directa con los docentes podría haber propiciado un espacio de diálogo reflexivo sobre su rol en esta etapa de transformación digital, fortaleciendo el vínculo entre el investigador y el campo de estudio. En definitiva, una estrategia metodológica mixta no solo habría enriquecido el análisis con dimensiones cualitativas más profundas, sino que también habría contribuido a una comprensión más humana y contextualizada de los desafíos que implica incorporar inteligencia artificial en el ámbito universitario.

Por lo tanto, el trabajo de campo, confirma la existencia de un entorno favorable para la integración de herramientas de inteligencia artificial en el proceso de enseñanza universitaria, particularmente dentro de la Licenciatura en Administración de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNCuyo. Los resultados obtenidos reflejan una actitud predominantemente positiva o al menos abierta por parte del cuerpo docente hacia estas tecnologías, lo cual constituye un punto de partida muy valioso para su incorporación progresiva. Esta predisposición se expresa no solo en el alto porcentaje de docentes que ya han experimentado con alguna herramienta de IA, sino también en el significativo número de respuestas que manifestaron interés en capacitarse para mejorar su uso pedagógico. Es decir, más allá del uso actual, se evidencia una voluntad de explorar con mayor profundidad el potencial que estas tecnologías ofrecen para enriquecer la práctica educativa.

El estudio también permitió identificar barreras prácticas y estructurales que actualmente dificultan una implementación más extendida y efectiva. Entre estas limitaciones, se destacan la falta de tiempo para formarse, la escasa capacitación específica, el desconocimiento de herramientas. Estas dificultades no deben interpretarse como rechazos categóricos, sino más bien como indicadores de la necesidad de acompañamiento institucional y de estrategias formativas adecuadas que ayuden a los docentes a transitar este proceso de transformación con seguridad.

Este estudio de campo, por lo tanto, no sólo valida la pertinencia de la temática abordada, sino que también deja abiertas múltiples líneas de acción y reflexión para el futuro inmediato, tanto a nivel institucional como académico.

Al integrar los aportes surgidos de los distintos capítulos de esta investigación, es posible construir una visión más completa sobre la situación actual del uso de herramientas de inteligencia artificial en la docencia universitaria, particularmente en la Licenciatura en Administración de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNCuyo. Cada una de las instancias del trabajo —desde el marco teórico hasta el trabajo de campo— aportó elementos valiosos que, al ser analizados en conjunto, permiten confirmar parte de la hipótesis planteada, identificar limitaciones relevantes y abrir nuevas líneas de acción tanto para la práctica docente como para la gestión académica.

El marco teórico permitió sentar las bases conceptuales que guiaron toda la investigación. En él se detallaron los fundamentos técnicos de la inteligencia artificial, sus distintas tipologías, sus componentes esenciales y sus múltiples aplicaciones, tanto en general como en el ámbito educativo. A su vez, se expusieron los desafíos éticos y pedagógicos que conlleva su uso, y se destacaron los principios normativos internacionales que buscan orientar una incorporación responsable. Esta revisión resultó clave para interpretar el fenómeno no solo como una innovación tecnológica, sino como una transformación compleja que impacta sobre prácticas, roles, valores y estructuras.

Desde esa base teórica, el enfoque metodológico adoptado —de carácter descriptivo— permitió analizar el fenómeno en su contexto real, sin forzar relaciones causales ni simplificaciones. La elección de encuestas como técnica principal resultó adecuada para relevar tanto datos cuantitativos como algunas percepciones cualitativas generales. El diseño del instrumento, la muestra y los procedimientos utilizados fueron coherentes con los objetivos propuestos y aportaron una panorámica clara del grado de implementación y aceptación de la IA entre los docentes encuestados.

Los hallazgos obtenidos a través del trabajo de campo permitieron validar parte de lo anticipado teóricamente. Se identificó un uso mayoritario, pero todavía limitado, de herramientas de IA. La herramienta más utilizada fue ChatGPT, seguida de otras como Gemini, Perplexity o Copilot, lo cual coincide con las tendencias globales que posicionan a los modelos de lenguaje natural como una de las formas más accesibles de IA para el ámbito educativo. Sin embargo, el uso sigue siendo, en muchos casos, esporádico o instrumental, lo que indica que la IA aún no se ha integrado de manera profunda y sistemática en la práctica docente. Las razones detrás de esta situación —como la falta de capacitación, de tiempo o de recursos— ya habían sido contempladas en el marco teórico, pero el trabajo de campo permitió observar cómo estas barreras se materializan en la experiencia concreta de los docentes.

Uno de los elementos más alentadores que se desprende del análisis global es la actitud positiva del cuerpo docente frente a estas herramientas. A pesar de los obstáculos mencionados, la mayoría de los encuestados manifestó interés en capacitarse, predisposición para incorporarlas y percepción de utilidad. Esta apertura, combinada con el nivel inicial de adopción ya presente, configura un escenario favorable para avanzar hacia una integración más profunda, siempre que existan políticas institucionales que acompañen el proceso. En este punto, también se recupera lo planteado en el marco teórico respecto al rol de la universidad como promotora de un uso crítico, reflexivo y ético de la IA.

La articulación de los tres capítulos —teórico, metodológico y empírico— permite confirmar que el fenómeno de la inteligencia artificial en la docencia no puede ser abordado desde una sola dimensión. No alcanza con conocer sus funciones técnicas, ni con describir su uso actual. Es necesario también comprender las percepciones, creencias y contextos que rodean a quienes la utilizan, así como las condiciones estructurales que facilitan o dificultan su incorporación. En este sentido, el estudio logró abordar el tema con una mirada integral, captando tanto los aspectos más técnicos como los pedagógicos, éticos y organizacionales involucrados.

En definitiva, puede afirmarse que la investigación permitió elaborar un diagnóstico sólido sobre el uso de la IA en la docencia universitaria dentro del caso analizado. Dicho diagnóstico da cuenta de un escenario caracterizado por un uso inicial de estas herramientas, una alta predisposición por parte del cuerpo docente y una serie de desafíos institucionales que aún deben ser atendidos. Este escenario ofrece múltiples posibilidades de intervención, que van desde el diseño de programas de capacitación específicos hasta el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y la actualización de los marcos normativos internos. A la vez, sienta las bases para futuras investigaciones que profundicen sobre los vínculos entre IA, innovación pedagógica y desarrollo profesional docente en el contexto universitario actual.

## Bibliografía

### Libros:

Stuart Russell, Peter Norving. (2004). Inteligencia Artificial: Un enfoque moderno. Segunda edición. México. Pearson.

Julio Cesar Ponce Gallegos. (2014). Inteligencia artificial. Primera edición. Iniciativa Latinoamericana de Libros de Texto Abiertos.

Virginia Carcedo Yllera. (2019). Qué es la inteligencia artificial. Tercera edición. Barcelona. FUOC.

Claudio Rama. (2023). Disrupción digital, Universidad 4.0 e inteligencia artificial. Unión de Universidades de América Latina y el Caribe.

Andrés Pedreño y otros. (2024). La inteligencia artificial en las universidades: retos y oportunidades.

### Tesis:

Enrique Barra Arias, Juan Quemada Vives, Daniel Lopez Fernandez, Javier Conde Diaz, Carlos Badenes Olmedo, Aldo Gordillo Méndez. (2024). Integración de la inteligencia artificial en la educación superior: potencial, desafíos y oportunidades. Universidad Politécnica de Madrid.

Alvaro Serrahima de Bedoya, Josefina Bengochea Fernandez. (2022). Avances y desafíos de la inteligencia artificial. Universidad Pontificia, Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ICAI).

Pedro Alirio Sanchez Ramos y Andrés Guillermo Jaimes Villamizar. (2024). El impacto de la inteligencia artificial en la educación universitaria. Universidad Cooperativa de Colombia.

### Artículos:

Jessica McCann (2023). Exploring generative AI at Harvard.

Elias J. Schisgall, Crimson Staff Writer (2023). Harvard Releases Guidance for AI Use in Classrooms. The Harvard Crimson.

## **ANEXOS**

ANEXO 1: Encuesta destinada a docentes.

### **INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA DOCENCIA.**

- Este formulario tiene como objetivo recopilar información sobre el uso y las percepciones de los docentes de la Universidad Nacional de Cuyo respecto a la inteligencia artificial en la enseñanza.
- Sus respuestas nos ayudarán a identificar tendencias, necesidades y oportunidades para la integración de estas herramientas en la práctica educativa. Agradecemos su tiempo y sinceridad en responder cada pregunta.
- La información proporcionada será utilizada únicamente con fines de investigación y se mantendrá en estricta confidencialidad.
- Tiempo estimado 5 min

### **SECCIÓN 1: SOBRE EL DOCENTE.**

1- Nombre y apellido.
2- Edad.
<ul style="list-style-type: none"><li>- Menor de 30 años</li><li>- 30 - 39 años</li><li>- 40 - 49 años</li><li>- 50 años o más</li></ul>
3- Materia que enseña
4- Categoría de profesor.
<ul style="list-style-type: none"><li>- Profesor titular</li><li>- Profesor asociado</li><li>- Profesor adjunto</li><li>- Jefe de trabajos prácticos</li><li>- Ayudante</li></ul>

5- ¿Ha utilizado alguna herramienta de IA en su actividad docente?
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si</li> <li>- No</li> </ul>
6- ¿Qué nivel de conocimiento tiene sobre las herramientas de IA para la educación?
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ninguno</li> <li>- Básico</li> <li>- Intermedio</li> <li>- Avanzado</li> </ul>
7- ¿Estaría dispuesto a capacitarse en el uso de herramientas de IA?
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si</li> <li>- No</li> <li>- Tal vez</li> </ul>

## SECCIÓN 2: USOS DE LA IA EN LA PRÁCTICA DOCENTE.

8- Seleccione cuál de las siguientes herramientas de IA utiliza o ha utilizado
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chat GPT</li> <li>- Perplexity</li> <li>- Gemini</li> <li>- Claude</li> <li>- Copilote</li> <li>- Chat pff</li> <li>- Otra (Especificar cuál)</li> </ul>
9- ¿Con qué frecuencia hace uso de esta herramientas?
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Frecuentemente (En casi todas las clases)</li> <li>- Ocasionalmente (En algunas clases)</li> <li>- Esporádicamente (Solamente en situaciones específicas)</li> </ul>
10- ¿En qué tipo de clase utiliza más IA?
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clases prácticas.</li> <li>- Clases teóricas.</li> <li>- Ambas.</li> </ul>
11- ¿Cuáles son los principales motivos para utilizar IA en sus procesos educativos?
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de tiempos</li> <li>- Mejora en la enseñanza</li> <li>- Personalización de contenido</li> <li>- Ampliar el acceso al conocimiento</li> </ul>

- Explorar nuevas metodologías pedagógicas
- Otra
- Agregar otros motivos

### **SECCIÓN 3: PARA AQUELLO DOCENTES QUE UTILIZAN IA.**

En esta sección, queremos conocer las razones y perspectivas de quienes aún no han integrado herramientas de inteligencia artificial en su práctica docente. Su contribución nos ayudará a identificar oportunidades y recursos necesarios para apoyar su implementación en el futuro. (Pregunta exclusiva para aquellos docentes que indicaron que no han usado IA)

12- Cuáles son las razones por las que no ha hecho uso de herramientas de inteligencia artificial en sus prácticas docentes?

- Falta de tiempo.
- Falta de interés.
- Falta de recursos o infraestructura tecnológica.
- Falta de conocimientos sobre herramientas de IA.
- Falta de apoyo institucional o capacitación ofrecida por la universidad.
- Preocupaciones éticas y sobre la privacidad de los datos.
- Resistencia al cambio tecnológico general.
- Incompatibilidad con el enfoque pedagógico actual.
- Otra
- Agregar motivos

#### SECCIÓN 4: PERCEPCIÓN Y ACTITUDES HACIA LA IA

En esta sección, le solicitamos evaluar diversos aspectos relacionados con el uso de herramientas de inteligencia artificial en la enseñanza. Sus respuestas nos ayudarán a comprender mejor sus percepciones, actitudes y experiencias en torno a esta tecnología. Por favor, seleccione el nivel que considere más adecuado para cada afirmación.

13- En una escala del 1 al 5, donde 1 es "Nada predispuesto" y 5 es "Muy predispuesto", ¿Qué tan dispuesto/a estaría a incorporar o seguir incorporando herramientas de IA en su práctica docente?
<ul style="list-style-type: none"><li>- 1) Nada predispuesto</li><li>.</li><li>.</li><li>- 5) Muy predispuesto</li></ul>
14- En una escala del 1 al 5, donde 1 es 'Nada probable' y 5 es 'Muy probable', ¿Qué tan probable es que recomiende el uso de IA a otros docentes?
<ul style="list-style-type: none"><li>- 1) Nada predispuesto</li><li>.</li><li>.</li><li>- 5) Muy predispuesto</li></ul>
15- En una escala del 1 al 5, donde 1 es 'Nada efectivo' y 5 es 'Muy efectivo', ¿Cómo calificaría la efectividad de las herramientas de IA en la mejora de la enseñanza?
<ul style="list-style-type: none"><li>- 1) Nada predispuesto</li><li>.</li><li>.</li><li>- 5) Muy predispuesto</li></ul>
16- En una escala del 1 al 5, donde 1 es 'Nada importante' y 5 es 'Muy importante', ¿Qué tan relevante considera la integración de IA en la educación superior?
<ul style="list-style-type: none"><li>- 1) Nada predispuesto</li><li>.</li><li>.</li><li>- 5) Muy predispuesto</li></ul>
17- ¿Considera que el uso de IA en la docencia podría reducir su carga de trabajo administrativo (por ejemplo, calificación automática, preparación de clases, etc.)?
<ul style="list-style-type: none"><li>- Si.</li><li>- No.</li><li>- Tal vez.</li></ul>

## SECCIÓN 5: OPINIONES SOBRE EL USO DE LA IA

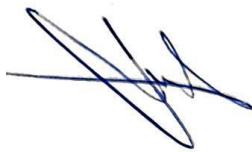
A continuación los invitamos a compartir sus reflexiones, experiencias y opiniones de manera detallada. De esta manera podremos comprender con mayor profundidad sus perspectivas sobre la integración de herramientas de inteligencia artificial.

18- ¿Qué desafíos o barreras identifica para implementar herramientas de IA en su práctica docente?
19- ¿Cuáles considera que son las principales ventajas de incorporar herramientas de IA en la enseñanza?
20- Si tuviera que diseñar una herramienta de inteligencia artificial para su asignatura, ¿Qué funciones o características incluiría?
21- ¿Qué rol considera que debería tener la universidad en la promoción del uso de herramientas de IA entre sus docentes?

## DECLARACIÓN JURADA RESOLUCIÓN 212/99 CD

El autor de este trabajo declara que fue elaborado sin utilizar ningún otro material que no haya dado a conocer en las referencias que nunca fue presentado para su evaluación en carreras universitarias y que no transgrede o afecta los derechos de terceros.

Mendoza, 2 de agosto de 2025



JEREB, IVO  
42403027  
31195



Sofía Herrera  
31192  
42508722



Nari Agustín  
31227  
41230573