



## PERFILES DE USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS: Un análisis clúster

Profiles of Artificial Intelligence Use in Undergraduate Students: A Cluster Analysis

FRANCISCO JOSÉ PRADANA PÉREZ <sup>1</sup>

franciscojose.pradana@universidadeuropea.es

MARÍA LUISA FANJUL FERNÁNDEZ <sup>1</sup>

marialuisa.fanjul@universidadeuropea.es

JOAQUÍN PÉREZ MARTÍN <sup>1</sup>

joaquin.perez@universidadeuropea.es

<sup>1</sup>Universidad Europea, España

---

### KEYWORDS

*Artificial intelligence  
Generative AI  
Higher education  
Automated learning  
Cluster analysis  
Technology adoption  
Generation Z*

---

### ABSTRACT

*In the current university context, artificial intelligence (AI) is becoming a cross-cutting resource that is reshaping study habits and access to knowledge. This study explores its integration into learning through a structured questionnaire administered to undergraduate students. Variables such as usage frequency, preferred tools, and perceived impact were analyzed. Results reveal widespread operational use, but limited strategic application. Through cluster analysis, distinct usage profiles were identified. The study concludes that a more ethical, critical, and pedagogically guided integration of AI is needed in higher education to fully harness its formative potential.*

---

### PALABRAS CLAVE

*Inteligencia artificial  
IA generativa  
Educación superior  
Aprendizaje automatizado  
Análisis de clústers  
Adopción tecnológica  
Generación Z*

---

### RESUMEN

*En el contexto universitario actual, la inteligencia artificial (IA) se consolida como un recurso transversal que transforma los hábitos de estudio y el acceso al conocimiento. Este estudio analiza su integración en el aprendizaje a partir de un cuestionario estructurado aplicado a estudiantes de grado. Se analizan frecuencia de uso, herramientas preferidas y percepciones sobre su impacto. Los resultados revelan un uso operativo generalizado y escasa aplicación estratégica. Mediante análisis de clústeres, se identificaron perfiles diferenciados de apropiación. Se concluye que es necesario promover un uso más ético, crítico y pedagógicamente orientado de estas tecnologías en la educación superior.*

---

Recibido: 05/09/2025

Aceptado: 07/11/2025

## 1. Introducción

**E**ste artículo analiza la integración de la inteligencia artificial (IA) en el aprendizaje universitario, con especial atención al papel que desempeña en la transformación de los hábitos de estudio y el acceso al conocimiento. En un contexto caracterizado por una creciente digitalización y automatización de los procesos educativos, la IA se consolida como un recurso transversal cuya adopción plantea oportunidades, retos y tensiones pedagógicas relevantes.

El objetivo principal de este estudio consiste en explorar cómo el alumnado universitario percibe e integra el uso de herramientas de IA en su práctica académica cotidiana. Para ello, se parte del análisis de un cuestionario estructurado aplicado a estudiantes de grado, que permite caracterizar tanto los usos más habituales como los significados atribuidos a estas tecnologías. Además, mediante un análisis de clústeres, se identifican perfiles diferenciados de apropiación tecnológica, en función de las combinaciones de atributos percibidos.

Con el fin de dar una respuesta sistemática y empíricamente fundamentada, se abordan los siguientes objetivos específicos:

- OE1. Identificar la frecuencia y los usos más habituales de la IA con fines académicos.
- OE2. Analizar las percepciones del estudiantado sobre los beneficios que estas herramientas ofrecen, tanto desde una perspectiva operativa como cognitiva.
- OE3. Clasificar al alumnado en perfiles diferenciados en función de su uso y percepción de la IA.
- OE4. Caracterizar dichos perfiles atendiendo a variables sociodemográficas y de comportamiento.

A partir de este enfoque, el estudio busca aportar una visión segmentada del uso de la IA en el aula, con implicaciones para el diseño de estrategias pedagógicas más adaptadas a los distintos niveles de apropiación tecnológica.

### 1.1. Transformación digital e IA en la educación superior

La transformación digital de la educación superior ha generado un nuevo ecosistema formativo en el que la tecnología ya no opera como un complemento, sino como un componente estructural del aprendizaje (Zawacki-Richter et al., 2019). Este proceso, acelerado por la digitalización forzosa durante la pandemia, ha llevado a las universidades a replantearse sus modelos pedagógicos, así como a redefinir las competencias necesarias para desenvolverse en entornos profesionales marcados por la automatización, la inteligencia de datos y la conectividad (Ocaña-Fernández et al., 2019).

En este escenario, la inteligencia artificial generativa, definida como aquella que permite generar contenido original a partir de datos y comandos específicos (Lim et al., 2023), se perfila como uno de los agentes más disruptivos en la educación superior (Aguilar et al., 2023). Herramientas como ChatGPT, Gemini o Midjourney han traspasado el ámbito tecnológico para consolidarse como parte de la cotidianidad digital del estudiantado (García, 2023; Bolaño-García y Duarte-Acosta, 2024). Este fenómeno obliga a revisar tanto el rol docente como las metodologías tradicionales de enseñanza (Flores-Vivary y García-Peñalvo, 2023; Segovia-García, 2024) y a considerar la IA no solo como herramienta, sino como una herramienta transformadora de los procesos educativos.

Desde la perspectiva del alumnado, estas tecnologías permiten personalizar itinerarios formativos (Pérez-Garcias et al. 2022; Serrano & Moreno-García, 2024), acceder de forma inmediata a fuentes de información (Finkel et al., 2025) y disponer de un “tutor virtual” en tiempo real adaptado (Hajeer, Papp-Váry & Pólya, 2024). Para el profesorado, su incorporación facilita la automatización de tareas y promueve entornos de enseñanza más flexibles y creativos (Domínguez & González, 2025). Sin embargo, su adopción también plantea desafíos éticos, cognitivos y pedagógicos. Holmes et al. (2023) advierten sobre los riesgos de una integración acrítica que favorezca aprendizajes superficiales en detrimento del pensamiento complejo y la autorregulación.

A ello se suman cuestiones críticas sobre la integridad académica, la equidad en el acceso o la redefinición de conceptos como “autoría” o “esfuerzo intelectual” (Sánchez Mendiola y Carbajal Degante, 2023; Soto Ortiz y Reyes Flores, 2024). En este sentido, Da Silva et al. (2023) y Baidoo-Anu y Ansah (2023) insisten en la necesidad de un enfoque deliberado y contextualizado que fomente el uso significativo de estas herramientas, alineado con los principios fundamentales de la educación.

Además, cabe la importancia de verbalizar la necesidad de desarrollar competencias específicas para interactuar con modelos generativos de IA (Miao, Shiohira & Lao, 2025). En este marco, Mollick y Mollick

(2023) proponen cinco estrategias para el uso pedagógico de la IA en el aula: uso de ejemplos explicados, corrección de concepciones erróneas, evaluación de bajo impacto, evaluación formativa y práctica distribuida. Todas ellas apuntan a una integración consciente y basada en la evidencia.

Finalmente, cabe destacar que la adopción de la IA no es homogénea. Está mediada por factores individuales y contextuales (como la edad, el curso, la competencia digital o las motivaciones personales) que influyen en las formas de uso y apropiación. Por ello, se plantea necesario superar las aproximaciones generalistas e incorporar metodologías que permitan segmentar y caracterizar perfiles diferenciados, como el análisis de clústeres, ampliamente utilizado en la investigación educativa para comprender comportamientos complejos en entornos digitales (Bozkurt et al., 2023).

## 2. Metodología

### 2.1. Diseño y muestra

El presente estudio adopta un enfoque cuantitativo de carácter exploratorio, con el objetivo de analizar las percepciones, usos y significados atribuidos a las herramientas de inteligencia artificial por parte del alumnado universitario. La técnica empleada fue un cuestionario autoadministrado en línea, diseñado ad hoc para esta investigación. Se optó por esta estrategia metodológica por su capacidad para captar de forma sistemática una amplia gama de variables individuales y comportamentales, y por su idoneidad para segmentar perfiles de uso.

La muestra estuvo compuesta por 255 estudiantes del grado distribuidos entre los cursos primero, segundo, tercero y cuarto. El muestreo fue no probabilístico y por conveniencia, atendiendo tanto a la accesibilidad del colectivo como al interés exploratorio del estudio (Creswell, 2014). Si bien esta técnica limita la generalización de los resultados, permite identificar patrones iniciales relevantes en un contexto real de aula (Bornstein, Jager & Putnick, 2013).

### 2.2. Instrumento

El instrumento de recogida de datos fue un cuestionario estructurado compuesto por seis preguntas cerradas y de opción múltiple, distribuidas en torno a cinco dimensiones:

- Frecuencia de uso de herramientas de IA con fines académicos.
- Usos concretos de la IA, como por ejemplo resolución de dudas, revisión de textos o preparación de exámenes.
- Herramientas utilizadas y acceso a versiones de pago.
- Percepciones sobre los beneficios de la IA, incluyendo variables como rapidez, productividad, mejora de calificaciones, etc.
- Autoevaluación del nivel de aprovechamiento de estas tecnologías.

Los datos fueron tratados inicialmente mediante un análisis descriptivo de frecuencias absolutas y relativas, con el objetivo de caracterizar el uso y las percepciones generales del alumnado respecto a la inteligencia artificial en el contexto universitario.

Para dar respuesta al tercer y cuarto objetivo del estudio, se aplicó un análisis de clústeres mediante el algoritmo *k-means* (Ma, 2024), tomando como base las respuestas a la pregunta “¿Qué significa para ti la IA en el estudio?”. Esta pregunta, de carácter multirrespuesta, fue codificada como variables binarias que reflejan la presencia o ausencia de cada uno de los ítems seleccionados por los participantes.

El análisis de clústeres forma parte de las técnicas de clasificación no supervisada más utilizadas en el ámbito del procesamiento de datos. Su finalidad es identificar patrones latentes que permitan agrupar a los individuos en función de similitudes compartidas, sin necesidad de categorías predeterminadas. En este caso, se optó por el algoritmo *k-means* debido a su eficacia contrastada y a su alta aplicabilidad en contextos educativos (Antonio & Navarro-Castillo, 2025). Este método se ha mantenido como uno de los enfoques más empleados en tareas de agrupamiento gracias a su buen rendimiento y su capacidad para generar segmentaciones interpretables en entornos reales y cotidianos (Franco-Árcega, 2021).

La cantidad de clústeres se fijó en tres, atendiendo a criterios de diferenciación conceptual y estabilidad interna. Este número permitió identificar perfiles claramente distintos en términos de significados atribuidos a la IA.

Finalmente, con el objetivo de validar estadísticamente la robustez de los perfiles, se realizaron pruebas de Chi-cuadrado sobre variables externas, como el sexo, la edad, el curso, la frecuencia de uso,

el acceso a versiones de pago y la percepción de optimización del uso. Los resultados permitieron identificar asociaciones significativas en varias de estas variables, lo que respalda la consistencia del modelo de segmentación. En la Tabla 1 puede observarse la ficha técnica del estudio.

**Tabla 1.** Ficha técnica del estudio

<b>Tipo de estudio</b>	Exploratorio, cuantitativo, transversal
<b>Población objetivo</b>	Estudiantes universitarios de grado
<b>Muestra válida</b>	255 estudiantes
<b>Técnica de recogida</b>	Cuestionario autoadministrado en línea (Google Forms)
<b>Periodo de recogida</b>	Mayo de 2025
<b>Tipo de pregunta analizada</b>	Multirrespuesta (codificada como variables binarias)
<b>Ánálisis estadístico</b>	Segmentación mediante k-means (3 clústeres); Validación mediante pruebas de independencia Chi-cuadrado
<b>VARIABLES EXTERNAS CONSIDERADAS</b>	Sexo, edad, curso académico, frecuencia de uso de IA, uso de versiones de pago, percepción de optimización del uso

Fuente: Elaboración propia, 2025.

### 3. Resultados

#### 3.1. Frecuencia y usos de la inteligencia artificial

Los datos recogidos confirman una adopción generalizada de herramientas de inteligencia artificial como apoyo al estudio entre el alumnado de grado. En concreto, el 83,5 % de los participantes declara utilizar la IA siempre (34,1 %) o en la mayoría de las ocasiones (49,4 %) durante su actividad académica habitual. Solo un 15,3 % afirma usarla de forma ocasional, y apenas un 1,2 % declara emplearla raramente. Estos resultados apuntan a una clara integración de estas tecnologías en el ecosistema de aprendizaje cotidiano, especialmente en las primeras etapas del grado.

Respecto a las herramientas utilizadas, los datos revelan un dominio casi absoluto de ChatGPT, empleado por el 88,2 % de los estudiantes encuestados. Esta preferencia por la solución de OpenAI se sitúa muy por encima de otras plataformas como Gemini (5,9 %), Copilot (3,5 %), DeepL (1,2 %) o Deepseek (1,2 %). Estos resultados pueden explicarse tanto por la popularidad y accesibilidad de ChatGPT como por su versatilidad para tareas lingüísticas, generación de texto y explicación de conceptos (Rudolph et al., 2023).

En cuanto al acceso a versiones avanzadas, el 40 % de los estudiantes afirma utilizar herramientas de IA de pago, frente al 60 % que emplea exclusivamente versiones gratuitas. Esta proporción refleja un grado significativo de inversión personal en tecnologías educativas por parte de una parte del alumnado, aunque también apunta a posibles brechas de acceso que podrían repercutir en la calidad y profundidad del uso.

Por otro lado, al ser consultados sobre si consideran estar optimizando el uso y los beneficios potenciales de estas herramientas, el 81,2 % respondió afirmativamente. Este dato pone de manifiesto una percepción extendida de autonomía y control en el uso de la IA, aunque no necesariamente implica una comprensión crítica o estratégica de sus posibilidades formativas.

Finalmente, los usos más frecuentes declarados, analizados en profundidad en secciones posteriores, giran en torno a tareas de carácter operativo, como la síntesis de textos, la generación de ideas o la revisión lingüística. Esto sugiere que, si bien la frecuencia de uso es elevada, su integración aún se sitúa mayoritariamente en el plano instrumental, con escaso impacto en aspectos más estratégicos del aprendizaje como la autorregulación, la toma de decisiones complejas o el desarrollo del pensamiento crítico.

#### 3.2. Análisis de clústeres: perfiles de percepción del uso de la IA

Con el objetivo de explorar patrones diferenciados en las percepciones del alumnado sobre el papel de la inteligencia artificial en el aprendizaje universitario, se aplicó un análisis de clústeres mediante el algoritmo *k-means* sobre las respuestas a la pregunta: “¿Qué significa para ti la IA en el estudio?”. Esta

pregunta, de carácter multirrespuesta, fue codificada como variables binarias para cada opción seleccionada. La muestra válida estuvo compuesta por el total de los 255 estudiantes.

El análisis reveló la existencia de tres clústeres diferenciados, definidos por la combinación de atributos percibidos más representativos. Estos clústeres son descritos a continuación:

### 3.2.1. Clúster 0. Perfil estratégico y funcional (n=105)

Este grupo destaca por una visión racional de la IA como herramienta para optimizar el estudio. En esta línea, el 100 % de sus integrantes seleccionó “ahorro de tiempo”, junto con la “rapidez” (74,29 %) y un “mayor conocimiento” (60 %), como razones principales de uso. Más de la mitad también señaló “mejora de la productividad” (57,14 %), si bien las referencias a una mejora directa en las calificaciones fueron prácticamente inexistentes (2,86 %).

Este patrón sugiere un enfoque planificado y orientado a la eficiencia, en el que la IA se percibe como un medio para gestionar mejor el tiempo y acceder a más información, sin depender necesariamente de sus efectos inmediatos sobre una mejora de sus evaluaciones.

### 3.2.2. Clúster 1. Perfil instrumental y resolutivo (n=60)

Los estudiantes de este clúster presentan una percepción claramente utilitarista de la IA. En este sentido, todos ellos indicaron tanto “ahorro de tiempo” como “menos trabajo” (100 % y 90 %, respectivamente), acompañados por un 65 % que señaló “rapidez” y un 40 % que espera una “mejora en sus notas” como las razones fundamentales de uso. La mención de “mejora de la productividad” es menor (40 %) con respecto al clúster 0 y las referencias al conocimiento o al aprendizaje profundo son menores.

Este perfil refleja una apropiación centrada en la reducción del esfuerzo y en el beneficio académico tangible, posiblemente ligado a una comprensión más superficial del potencial educativo de la IA.

### 3.2.3. Clúster 2. Perfil cognitivo y explorador (n=90)

Este grupo se distingue por su orientación al aprendizaje. Más de la mitad seleccionó “mejora de la productividad” (63,33 %), “rapidez” (66,67 %) y “mayor conocimiento” (53,33 %). También es el clúster con mayor mención de “mejora del aprendizaje” (43,33 %). A diferencia de los otros perfiles, ningún estudiante señaló “ahorro de tiempo” (0 %), lo que refuerza la idea de un uso menos instrumental y más centrado en el desarrollo de competencias cognitivas.

Este perfil sugiere una percepción más reflexiva y formativa de la IA, vinculada a la exploración autónoma del conocimiento.

De forma general, puede observarse en la Tabla 2 la selección de significados sobre la IA por clúster:

**Tabla 2.** Porcentajes de selección de significados atribuidos a la IA en el estudio, segmentados por clúster de estudiantes

Opción seleccionada	Clúster 0 (n=105)	Clúster 1(n=60)	Clúster 2 (n=90)
<b>Mejora de la productividad</b>	57,14 %	40,00 %	63,33 %
<b>Rapidez</b>	74,29 %	65,00 %	66,67 %
<b>Ahorro de tiempo</b>	100 %	100 %	0 %
<b>Mayor conocimiento</b>	60,00 %	25,00 %	53,33 %
<b>Menos trabajo</b>	0 %	90,00 %	3,33 %
<b>Mejorar mis notas</b>	2,86 %	40,00 %	20,00 %
<b>Mejora del aprendizaje</b>	22,86 %	25,00 %	43,33 %
<b>Ayuda cuando no sé del tema</b>	0 %	0 %	3,33 %

Fuente: Elaboración propia, 2025.

La existencia de estos tres perfiles pone de manifiesto la heterogeneidad en los significados atribuidos a la IA por parte del alumnado, y evidencia que su integración en el estudio no responde a un patrón único ni homogéneo.

Cada clúster representa una combinación distinta de actitudes, objetivos y niveles de apropiación tecnológica, lo que refuerza la necesidad de abordar el uso educativo de la IA desde una perspectiva segmentada y contextualizada.

### 3.3. Validación estadística: diferencias entre clústeres

Con el fin de comprobar la robustez y relevancia analítica de la segmentación propuesta, se realizaron pruebas de Chi-cuadrado de independencia entre los tres clústeres identificados y un conjunto de variables externas: sexo, edad, curso académico, frecuencia de uso de IA, acceso a versiones de pago y percepción de optimización del uso.

Los resultados indican que existen diferencias estadísticamente significativas entre los clústeres en función de tres de las seis variables analizadas:

- Sexo:  $\chi^2(2) = 18,40$ ;  $p = 0,0001$ ,
- Edad:  $\chi^2(10) = 39,69$ ;  $p < 0,0001$
- Curso académico:  $\chi^2(10) = 42,09$ ;  $p < 0,0001$

Estos resultados refuerzan la validez de la segmentación, al mostrar que las percepciones del alumnado sobre la IA en el estudio se vinculan a factores estructurales como la edad, la experiencia académica o el género. En particular, las diferencias por edad y curso permiten inferir que la madurez académica acumulada puede influir en la forma en que se interpreta y se utiliza esta tecnología.

Por otro lado, el uso de versiones de pago ( $\chi^2(2) = 5,51$ ;  $p = 0,0637$ ) mostró un nivel marginalmente significativo, mientras que la frecuencia de uso de IA ( $\chi^2(6) = 8,49$ ;  $p = 0,2043$ ) y la percepción de optimización del uso ( $\chi^2(2) = 1,97$ ;  $p = 0,3742$ ) no presentaron diferencias estadísticamente significativas.

**Tabla 3.** Resultados de las pruebas de Chi-cuadrado entre clústeres y variables externas

Variable	$\chi^2$	gl	p-valor	Significación
<b>Sexo</b>	18,40	2	0,0001	Significativa
<b>Edad</b>	39,69	10	< 0,0001	Significativa
<b>Curso académico</b>	42,09	10	< 0,0001	Significativa
<b>Frecuencia de uso de IA</b>	8,49	6	0,2043	No significativa
<b>Uso de versiones de pago</b>	5,51	2	0,0637	Marginal
<b>Percepción de optimización del uso</b>	1,97	2	0,3742	No significativa

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Estos resultados abren la posibilidad de que otros factores latentes (como la motivación intrínseca, la autonomía digital o el capital cultural) estén modulando el tipo de relación que los estudiantes establecen con la IA.

En conjunto, los análisis estadísticos respaldan la validez empírica de la segmentación realizada, al demostrar que los perfiles identificados no solo tienen consistencia interna, sino que también presentan vínculos diferenciados con variables relevantes del contexto académico y personal del estudiantado.

## 4. Discusión

Los resultados obtenidos permiten avanzar en la comprensión del papel que desempeña la inteligencia artificial en el ámbito universitario desde la perspectiva del estudiantado. A continuación, se expone una discusión crítica de los principales resultados, estructurado según los cuatro objetivos específicos planteados en esta investigación.

### 4.1. Frecuencia y usos habituales de la IA con fines académicos

El uso intensivo de herramientas de IA por parte del alumnado, reflejado en un 83,5 % que afirma emplearlas de manera regular, confirma la consolidación de estas tecnologías como parte del repertorio habitual de estudio. Este dato resulta coherente con lo señalado por García (2023) y Bolaño-García y Duarte-Acosta (2024), quienes apuntan a la generalización del uso de aplicaciones como ChatGPT en contextos universitarios. No obstante, aunque la frecuencia es elevada, el tipo de tareas realizadas (mayoritariamente operativas) sugiere que la integración se produce de forma superficial y centrada en funciones mecánicas o de apoyo puntual.

Este patrón plantea interrogantes relevantes en torno a la calidad del aprendizaje derivado de dichos usos, en línea con las advertencias de Holmes et al. (2023), quienes insisten en la necesidad de fomentar un uso pedagógicamente significativo. En este sentido, el uso intensivo de IA no parece

vincularse aún con procesos de autorregulación, pensamiento crítico o resolución de problemas complejos, dimensiones clave en el aprendizaje universitario.

#### **4.2. Percepciones del estudiantado sobre los beneficios de la IA**

Las percepciones recogidas muestran una clara inclinación hacia beneficios inmediatos como la rapidez, el ahorro de tiempo o la disminución del esfuerzo. Esta visión instrumental refuerza lo señalado por Huang y Tan (2023), quienes alertan sobre el riesgo de que la IA se utilice como un medio para eludir el esfuerzo cognitivo requerido en los procesos de aprendizaje profundo. La baja frecuencia de menciones a la mejora del aprendizaje o al desarrollo del conocimiento apunta a una interpretación limitada del potencial formativo de estas herramientas.

A pesar de que más del 80 % del alumnado declara estar aprovechando adecuadamente la IA, los datos no permiten afirmar que dicho aprovechamiento esté alineado con una visión crítica o estratégica. En este contexto, resultan especialmente pertinentes las propuestas de Mollick y Mollick (2023), que subrayan la importancia de enseñar a formular preguntas, emplear la IA con objetivos de aprendizaje bien definidos y evaluar críticamente sus respuestas. Sin este acompañamiento didáctico, el uso habitual de la IA puede consolidar hábitos de estudio orientados a la inmediatez y la superficialidad.

#### **4.3. Clasificación del alumnado en perfiles diferenciados**

Uno de los principales aportes del estudio está en la identificación de tres perfiles diferenciados: estratégico-funcional, instrumental-resolutivo y cognitivo-explorador. Esta segmentación permite superar enfoques homogéneos y reconoce la existencia de múltiples formas de apropiación tecnológica, tal como defienden Zawacki-Richter et al. (2019) y Bozkurt et al. (2023). En lugar de concebir al alumnado como un bloque uniforme, los resultados revelan una diversidad de motivaciones, expectativas y niveles de reflexión sobre el uso de la IA.

El perfil estratégico-funcional representa un uso planificado, enfocado en la optimización del tiempo y la gestión eficiente del estudio. El perfil instrumental-resolutivo, por su parte, refleja una lógica utilitarista centrada en la reducción del esfuerzo percibido y la mejora de resultados inmediatos. Finalmente, el perfil cognitivo-explorador sugiere una apropiación más madura y vinculada al aprendizaje profundo, en sintonía con los planteamientos de Da Silva et al. (2023), que destacan el valor de la IA como herramienta para la expansión del conocimiento.

Esta clasificación refuerza la necesidad de estrategias formativas diferenciadas, adaptadas a los distintos niveles de apropiación tecnológica y a los marcos interpretativos que los estudiantes construyen en torno a estas herramientas.

#### **4.4. Clasificación del alumnado en perfiles diferenciados**

La validación estadística del análisis de clústeres ha permitido constatar que variables como el sexo, la edad y el curso académico se asocian significativamente con los perfiles identificados. Este resultado es consistente con lo indicado por Baidoo-Anu y Ansah (2023), quienes señalan que los patrones de uso de tecnología en contextos educativos están condicionados por factores estructurales y culturales. En particular, la edad y el nivel académico influyen en la forma en que se perciben y utilizan las herramientas de IA, lo cual sugiere que la madurez académica desempeña un papel relevante en la apropiación crítica de estas tecnologías.

Por el contrario, otras variables como la frecuencia de uso o el acceso a versiones de pago no mostraron diferencias significativas, lo que pone de relieve que el uso intensivo o la disponibilidad de recursos no garantizan por sí mismos una integración pedagógica adecuada. Esta constatación apunta a la necesidad de reforzar el acompañamiento institucional y docente, no solo en términos de acceso, sino también en cuanto a formación en competencias digitales y pensamiento crítico.

### **5. Conclusiones**

Los resultados de este estudio permiten afirmar que el alumnado universitario no solo está incorporando herramientas de inteligencia artificial en su práctica académica, sino que lo hace de forma diversa, estructurada y con niveles diferenciados de apropiación. Lejos de un uso homogéneo, la integración de estas tecnologías responde a patrones específicos que combinan objetivos funcionales,

competencias digitales y marcos interpretativos propios. A través del análisis de clústeres, se han identificado tres perfiles de percepción claramente diferenciados: uno estratégico y orientado a la productividad, otro pragmático centrado en la resolución inmediata de tareas, y un tercero explorador que asocia la IA con el enriquecimiento del conocimiento.

Esta segmentación evidencia que las percepciones del estudiantado sobre los beneficios de la IA no se limitan a su funcionalidad operativa, sino que se articulan con expectativas, estilos de aprendizaje y niveles de autonomía diversos. Asimismo, se ha constatado que estos perfiles presentan diferencias estadísticamente significativas en función de variables como el sexo, la edad, el curso académico y la frecuencia de uso, lo cual refuerza la validez del modelo propuesto y apunta a la necesidad de un enfoque pedagógico sensible a la diversidad de usos y significados.

Aunque variables como el acceso a versiones de pago o la autoperccepción de aprovechamiento no mostraron diferencias significativas entre grupos, su análisis sugiere la conveniencia de incorporar en futuras investigaciones otras dimensiones explicativas, como las actitudes hacia la innovación, las condiciones institucionales o las estrategias de autorregulación del aprendizaje.

En conjunto, los hallazgos invitan a repensar las estrategias de acompañamiento docente, el diseño de tareas académicas y los sistemas de orientación, reconociendo que el uso de la IA no depende únicamente del acceso a las herramientas, sino también de los marcos de sentido que el estudiantado construye en torno a ellas. La inteligencia artificial no es percibida únicamente como una tecnología funcional, sino como un recurso que, en muchos casos, transforma la relación con el conocimiento, la autonomía y los procesos de toma de decisiones en el ámbito educativo.

Este estudio constituye un punto de partida para futuras investigaciones que aborden con mayor profundidad las actitudes, resistencias y expectativas del alumnado universitario frente a la IA, así como su impacto real en términos de aprendizaje, desempeño académico y desarrollo de competencias cognitivas y metacognitivas.

## 6. Agradecimientos

El presente texto nace en el marco de las líneas de trabajo del Grupo de Investigación Comunicación, Sociedad y Organizaciones de la Facultad de Ciencias Económicas, Empresariales y de la Comunicación de la Universidad Europea de Madrid

## Referencias

- Aguilar, G. M. F., Gavilanes, D. C. A., Freire, E. M. A., & Quincha, M. L. (2023). Inteligencia artificial y la educación universitaria: Una revisión sistemática. *Magazine de las ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, 8(1), 109-131. <https://doi.org/10.33262/rmc.v8i1.2935>
- Antonio Vargas, J. R., & Navarro-Castillo, Y. M. (2025). Clusterización de perfiles emprendedores de estudiantes universitarios en la UNALM: un análisis con K-Means. *Educación*, 34(66), 113-132. <https://doi.org/10.18800/educacion.202501.A006>
- Baidoo-Anu, D. & Owusu Ansah, L. (2023). Education in the Era of Generative Artificial Intelligence (AI): Understanding the potential benefits of ChatGPT in promoting teaching and learning. *Social Science Research Net-work Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.43374>
- Bolaño-García, M. & Duarte-Acosta, N. (2024). Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Colombiana de Cirugía*, 39(1), 51-63. <https://doi.org/10.30944/20117582.2365>
- Bornstein, M. H., Jager, J., & Putnick, D. L. (2013). Sampling in developmental science: situations, shortcomings, solutions, and standards. *Developmental Review*, 33(4), 357-370. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2013.08.003>
- Bozkurt, A., Xiao, J., Lambert, S., Pazurek, A., Crompton, H., Koseoglu, S., Farrow, R., Bond, M., Nerantzi, C., Honeychurch, S., Bali, M., Dron, J., Mir, K., Stewart, B., Costello, E., Mason, J., Stracke, C. M., Romero-Hall, E., Koutropoulos, A., Toquero, C. M., Singh, L, Tlili, A., Lee, K., Nichols, M., Ossianilsson, E., Brown, M., Irvine, V., Raffaghelli, J. E., Santos-Hermosa, G, Farrell, O., Adam, T., Thong, Y. L., Sani-Bozkurt, S., Sharma, R. C., Hrastinski, S., & Jandrić, P. (2023). Speculative Futures on ChatGPT and Generative Artificial Intelligence (AI): A collective reflection from the educational landscape. *Asian Journal of Distance Education*, 18(1), 53-130. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7636568>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4<sup>a</sup> ed.). Sage.
- Cruz, E. T. (2024). Impacto de la inteligencia artificial en la educación universitaria. *Abordagens sobre ensino-aprendizagem e formação de professores*, 1. <https://doi.org/10.37885/230513147>
- Da Silva, A., Sant'anna, I. C., Silva, G. N., Cruz, C. D., Nascimento, M., Lopes, L. B., & Soares, P. C. (2023). Computational intelligence to study the importance of characteristics in flood-irrigated rice. *Acta Scientiarum - Agronomy*, 45, 1-13. <https://doi.org/10.4025/actasciagron.v45i1.57209>
- Domínguez Saldívar, A., & González Rivera, P. E. (2025). La inteligencia artificial y su impacto en la docencia e investigación. *Educación y Futuro: Revista de Investigación Aplicada y Experiencias Educativas*, (52), 85-105. <https://educacionyfuturo.com/article/view/8184>
- Finkel, L., Parra-Contreras, P., Martínez-Solana, Y., & Matos-Mejías, C. (2025). ChatGPT como fuente de información en la Educación Superior: valoración de los resultados que proporciona la IA generativa. *Profesional de la Información*, 33(6). <https://doi.org/10.3145/epi.2024.0604>
- Franco-Árcega, A., Sobrevilla-Sólis, V. I., Gutiérrez-Sánchez, M. de J., García-Islas, L. H., Suárez-Navarrete, A., & Rueda-Soriano, E. (2021). Sistema de enseñanza para la técnica de agrupamiento k-means. *Pádi Boletín Científico De Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 9(Especial), 53-58. <https://doi.org/10.29057/icbi.v9iEspecial.7384>
- García, O. C. (2023). Inteligencia artificial en educación superior: Oportunidades y riesgos. *RiiTE Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*, 16-27. <https://doi.org/10.6018/riite.591581>
- Hajeer, A., Papp-Váry, Á., & Pólya, E. (2024). Tutores de IA frente a instructores humanos: Percepciones de los estudiantes de educación superior en Hungría y España. *Edutec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (89), 105-120. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.89.3523>
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2023). Artificial intelligence in education. *The Center for Curriculum Redesign*, 151-180. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-3595-3.ch012>
- Huang, J. y Ming, T. (2023). The Role of ChatGPT in Scientific Communi-cation: Writing better scientific review articles. *American Journal of Cancer Research*, 13(4), 1148-1154. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10164801>

- Lim, W. M., Gunasekara, A., Pallant, J. L., Pallant, J., & Pechenkina, E. (2023). Generative ai and the future of education: ragnarök or reformation? a paradoxical perspective from management educators. *The International Journal of Management Education*, 21(2), 100790. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100790>
- Ma, M. (2024). The application of k-means algorithm-based data mining in optimizing marketing strategies of tobacco companies. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 15(11). <https://doi.org/10.14569/ijacsa.2024.0151186>
- Miao, F., Shiohira, K. & Lao, N. (2025). Marco de competencias para estudiantes en materia de IA. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/EKCU4552>
- Mollick, E. R. y Mollick, L. (2023). Using AI to Implement Effective Teaching Strategies in Classrooms: Five strategies, including prompts. *Social Science Research Network Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4391243>
- Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L. A., & Garro-Aburto, L. L. (2019). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. *Propósitos y representaciones*, 7(2), 536-568. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274>
- Pérez-Garcias, A., Tur, G., Villatoro Moral, S., & Darder-Mesquida, A. (2022). Itinerarios de aprendizaje flexibles en entornos digitales para un aprendizaje personalizado en la formación docente. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2), 173-193. <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32326>
- Piedra-Castro, W. I., Cajamarca-Correa, M. A., Burbano-Buñay, E. S., & Moreira-Alcívar, E. F. (2024). Integración de la inteligencia artificial en la enseñanza de las Ciencias Sociales en la educación superior. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(3), 105-126. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n3/123>
- Rudolph, J., Tan, S., & Tan, S. (2023). Chatgpt: bullshit spewer or the end of traditional assessments in higher education?. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 6(1). <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.9>
- Sánchez Mendiola, M., & Carbajal Degante, E. (2023). La inteligencia artificial generativa y la educación universitaria: ¿Salió el genio de la lámpara? *Perfiles Educativos*, 45(Especial), 70-86. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2023.Especial.61692>
- Segovia-García, N. (2024). Optimización de la atención estudiantil: una revisión del uso de chatbots de IA en la educación superior. *European Public y Social Innovation Review*, 9, 1-20. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-324>
- Serrano, J. L., & Moreno-García, J. (2024). Inteligencia artificial y personalización del aprendizaje: ¿innovación educativa o promesas recicladas?. *Edutec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (89), 1-17. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.89.3577>
- Soto Ortiz, J. L., y Reyes Flores, I. A. (2024). Apreciaciones de estudiantes universitarios sobre el uso del ChatGPT. *Revista Paraguaya de Educación a Distancia (REPED)*, 5(2), 56-65. <https://doi.org/10.56152/reped2024-dossierIA1-art5>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>