

Percepciones del alumnado universitario de primer curso hacia la inteligencia artificial: conciencia, actitud y confianza

Perceptions of first-year university students toward artificial intelligence: awareness, actitud, and trust

 **Dra. Amaia Arroyo-Sagasta**

Profesora Titular de Universidad. Mondragon Unibertsitatea. Eskoriatza (Gipuzkoa). España.

 **Dr. Eneko Anton**

Profesor Titular de Universidad. Mondragon Unibertsitatea. Eskoriatza (Gipuzkoa). España. / Centro de Investigación Nebrija en Cognición (CINC), Universidad Nebrija, Madrid, España.

 **Dr. Aitor Zuberogoitia**

Profesor Titular de Universidad. Mondragon Unibertsitatea. Eskoriatza (Gipuzkoa). España.

 **Dr. Txema Egaña**

Profesora Titular de Universidad. Mondragon Unibertsitatea. Eskoriatza (Gipuzkoa). España.

Recibido: 2025/05/23; **Revisado:** 2025/06/27; **Aceptado:** 2025/08/29; **Online First:** 2025/08/31; **Publicado:** 2025/09/01

RESUMEN

Este estudio investiga las percepciones del alumnado universitario de primer curso sobre la Inteligencia Artificial (IA) en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de Mondragon Unibertsitatea para lo que se utilizó el cuestionario "Perceptions of European Citizens -PAICE-" como herramienta para evaluar el conocimiento, las actitudes y la confianza del alumnado hacia las tecnologías de IA. La muestra del estudio abarca estudiantes del primer curso de los grados de Educación Infantil, Educación Primaria, Humanidades Digitales Globales y Comunicación Audiovisual. Los resultados revelaron que la mayoría de participantes declara una comprensión intermedia (39,62%) o básica (28,93%) de la IA y sus implicaciones sociales. En cuanto a las actitudes hacia la IA, los hallazgos mostraron una respuesta mixta: una parte significativa del alumnado (40,37%) expresó su aprobación de la IA y sus aplicaciones, lo que indica una perspectiva generalmente positiva; sin embargo, un porcentaje mayor (45,34%) mantuvo una postura neutral, lo que sugiere cierto grado de incertidumbre o ambivalencia.

ABSTRACT

This study investigates the perceptions of first-year university students about Artificial Intelligence (AI) at the Faculty of Humanities and Educational Sciences of Mondragon Unibertsitatea. The questionnaire 'Perceptions of European Citizens -PAICE-' was used as a tool to assess students' knowledge, attitudes and confidence towards AI technologies. The study sample comprises first year students from the bachelor's degrees of Early Childhood Education, Primary Education, Global Digital Humanities and Audiovisual Communication. The data revealed that the majority of participants report an intermediate (39.62%) or basic (28.93%) understanding of AI and its social implications. Regarding attitudes towards AI, the results showed a mixed response. 40.37% of the students expressed their approval of AI and its applications, indicating a generally positive outlook. However, a higher percentage (45.34%) maintained a neutral stance, suggesting a degree of uncertainty or ambivalence.

PALABRAS CLAVES · KEYWORDS

Inteligencia Artificial, Percepción, Estudiante, Universidad, Alfabetización
Artificial Intelligence, Perception, Student, University, Literacy

1. Introducción

La inteligencia artificial (IA) se refiere a sistemas tecnológicos que operan con distintos niveles de autonomía y adaptabilidad, procesando datos para inferir, de manera explícita o implícita, predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones, que pueden influir en entornos físicos o virtuales (Unión Europea, 2024). Actualmente, la IA ha emergido como una tecnología central que transforma diversas áreas como la educación, la salud, el transporte y el entretenimiento (Russell & Norvig, 2020), además de la creciente presencia de la IA en la vida cotidiana ha generado interés por comprender cómo diferentes grupos perciben esta tecnología además de sus implicaciones. Dicha percepción se construye a partir del conocimiento técnico, las representaciones mediáticas así como las experiencias personales (Huang & Rust, 2018), se considera un recurso colaborativo que requiere supervisión humana y confianza calibrada (Tossell, et al., 2024).

El análisis de las percepciones estudiantiles hacia la inteligencia artificial puede sustentarse en modelos consolidados de adopción tecnológica. El Technology Acceptance Model (TAM) (Davis, 1989) y la Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) (Venkatesh et al., 2003) explican la formación de actitudes en función de la utilidad percibida, la facilidad de uso e influencia social. Asimismo, la Theory of Planned Behavior (TPB) (Ajzen, 1991) resulta útil para comprender la relación entre actitudes y confianza. En cuanto a la conciencia tecnológica, los enfoques pedagógicos como el constructivismo social y el conectivismo (Siemens, 2005) permiten su análisis.

Entre el alumnado universitario, concretamente, se destacan tres factores de influencia en sus percepciones: el nivel de exposición a la IA, las representaciones culturales y el conocimiento previo, es por ello que los estudiantes con experiencia en ciencias de la computación tienden a valorar más las capacidades técnicas, mientras que el alumnado de humanidades puede enfocarse en sus implicaciones éticas y sociales (Stöhr et al., 2024; Zhang et al., 2020). Asimismo, las narrativas populares, como las películas de ciencia ficción, pueden polarizar las opiniones entre optimismo y miedo, además de que un conocimiento previo más profundo sobre el funcionamiento de la IA tiende a reducir los prejuicios negativos y fomentar actitudes más equilibradas (Jacovi et al., 2021; Bilbao-Eraña, 2024).

La adopción de herramientas basadas en IA en entornos educativos está creciendo rápidamente, incluyendo desde asistentes virtuales hasta sistemas de tutoría inteligente y apoyo a la redacción (Chen et al., 2025; Emenike & Emenike, 2023). Esta proliferación plantea interés por comprender cómo el alumnado percibe y experimenta dichas tecnologías, si bien percibe beneficios como la personalización del aprendizaje y la mejora en la eficiencia además de la accesibilidad, también tiene preocupaciones como el temor a la deshumanización de la educación (Franks & Plummer, 2025), el uso ético de los datos personales (Shahzad et al., 2024) y la integridad académica (Darwin, et al., 2024). Estos dilemas éticos, tradicionalmente atribuidos al profesorado (De La Iglesia-Ganboa & Arroyo-Sagasta, 2023), emergen también para el estudiantado, especialmente en relación con la privacidad, el sesgo algorítmico y el impacto en el empleo futuro.

Las percepciones del alumnado universitario de primer curso sobre la IA parecen estar influidas por factores como el nivel educativo, los comportamientos académicos previos o las consideraciones éticas (Pedreño et al., 2024), y estudios realizados en etapas anteriores revelan un alto interés y actitudes favorables hacia la alfabetización en IA (Talukdar et al., 2023), lo que subraya la necesidad de que las universidades orienten de forma clara el uso ético de estas tecnologías, promoviendo la integridad académica y competencias clave para

el ámbito profesional (Tindle et al., 2023; Wang et al., 2023; OCDE, 2025). Esa necesidad se refuerza en publicaciones de instituciones internacionales como la UNESCO (2024), que reconoce la urgencia de incorporar la educación en IA en los sistemas educativos. Además, esta línea de acción se alinea con los marcos normativos europeos, como el Coordinated Plan on Artificial Intelligence 2021 Review (Comisión Europea, 2021) y la propuesta de AI Act (Comisión Europea, 2022), que abogan por integrar formación en IA en la educación superior con criterios de responsabilidad y ética. Investigaciones como la de Xu et al. (2024) evidencian que el alumnado universitario y de posgrado alfabetizado en IA muestra una comprensión más crítica de las limitaciones de herramientas como ChatGPT, además de una mayor preocupación por su seguridad. Esto puede sugerir que el nivel educativo desempeña un papel importante en la formación de las percepciones del alumnado sobre la IA.

El alumnado universitario percibe que la IA, especialmente cuando se integra con las redes sociales y el aprendizaje inteligente, tiene un efecto positivo en su rendimiento académico y bienestar mental (Shahzad et al., 2024), sin embargo, también le preocupa su uso indebido, particularmente en relación con la deshonestidad académica (Tindle et al., 2023), aunque reconoce el potencial educativo de la IA, también destaca la importancia de su uso responsable. Esto puede indicar la necesidad de que las instituciones educativas proporcionen una orientación adecuada para maximizar los beneficios además de mitigar sus riesgos.

Scantamburlo et al. (2025) encuestaron a más de 4.000 ciudadanos de 8 países europeos para investigar la conciencia, las actitudes y la confianza en relación con la IA, y observaron que, pese a la baja autoevaluación del conocimiento sobre la IA, las actitudes generales eran mayoritariamente positivas. Más del 60% de las personas participantes mostraron su aprobación hacia la IA, aunque ésta varió según el dominio de aplicación específico: hubo una mayor aceptación de la IA en áreas como la aplicación de la ley y las aplicaciones ambientales en comparación con ámbitos como los recursos humanos. También se evidenció una desconexión entre el impacto percibido de la IA y el conocimiento de las medidas políticas de la UE en materia de ética y regulación de la IA. La confianza se posicionó como un factor central: aunque se valoró positivamente la necesidad de leyes y regulaciones, la confianza en los gobiernos fue limitada, en contraste con una mayor confianza depositada en universidades y los centros de investigación.

A pesar de que el estudio de Scantamburlo et al. (2025) ofrece una visión amplia y comparativa a nivel europeo, no aporta información sobre colectivos específicos como el alumnado universitario, por lo que dada la importancia de conocer las percepciones de los estudiantes este estudio pretendió conocer la actitud, la confianza y la conciencia del alumnado universitario. Para ello, se fundamentó en las siguientes preguntas de investigación:

- 3 ¿Cuál es el nivel de conciencia del estudiantado de primer curso de grado con la IA y el debate que la rodea?
- 4 ¿Cuál es la actitud hacia la IA del alumnado de primer curso?
- 5 ¿Qué nivel de confianza tiene el alumnado de primer curso a la hora de utilizar la IA y qué elementos contribuyen en esa confianza?

2. Metodología

Este estudio se realizó desde un enfoque cuantitativo, analizando datos recolectados entre el 15 y el 20 de mayo de 2024.

2.1. Muestra

La muestra, seleccionada de manera intencional, consistió en 173 estudiantes, con una edad media de 18 años, de primer año de grado de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de Mondragon Unibertsitatea (País Vasco, España) de cuatro Grados: 32 estudiantes de Educación Infantil (18.6%), 73 de Educación Primaria (42.44%), 22 de Humanidades Digitales Globales (12.79%), 45 de Comunicación Audiovisual (26.16%). En cuanto al género, el 55.7% se identificó como mujer, el 40.51% como hombre, un 3.8% como persona no-binaria u otros.

2.2. Instrumento de recolección de datos

Este estudio se realizó con un enfoque cuantitativo, utilizando el cuestionario en línea validado "Perceptions of the Citizens of Europe questionnaire -PAICE-" (Scantamburlo et al., 2025). El cuestionario se estructura en tres secciones: Conciencia (*Awareness*), Actitud (*Attitud*) y Confianza (*Trust*). Las preguntas se distribuyen en distintos formatos de respuesta, incluyendo escalas tipo Likert, preguntas dicotómicas, de respuesta múltiple y de ordenación (ranking), con el objetivo de captar tanto evaluaciones subjetivas como conocimientos declarativos (Figura. 1).

Figura 1

Diseño y estructura del cuestionario PAICE

	Question Type	Description
Awareness	Likert scale	Q1: Knowledge about AI Q3: Impact of AI on daily life (repeated for control question) Q5: Awareness of interaction with products incorporating AI Q7: Awareness of the application of AI in different sectors across Europe
	Dichotomous	Q4: Knowledge about three specific European initiatives: the General Data Protection Regulation (GDPR), the Ethics Guidelines for Trustworthy AI, the proposal of an AI regulation
	Multi-response	Q6: Awareness of products embedding AI
Attitude	Likert scale	Q2: General attitude towards AI Q8: Attitude towards the application of AI in specific sectors Q9: Perceived comfort with a scenario applying AI to job recruitment Q10: Perceived comfort with a scenario applying AI to energy consumption
Trust	Likert scale	Q12: Importance of specific policy measures to increase trust Q13: Importance of education to increase trust in AI Q14: Trust in entities that may ensure a beneficial use of AI
	Ranking	Q11: The three most important ethical requirements derived from [4] in relation to the aforementioned scenarios (i.e. Q9 and Q10)

Fuente: Scantamburlo et al., 2025, p. 5

La dimensión Conciencia (*Awareness*) se aborda mediante preguntas tipo Likert con preguntas cerradas orientadas a explorar el conocimiento general sobre la IA (Q1), la

percepción de su impacto en la vida cotidiana (Q3), la conciencia sobre la interacción con productos basados en IA (Q5), además del conocimiento del uso de IA en distintos sectores europeos (Q7). También se incluye una pregunta dicotómica sobre el conocimiento de iniciativas europeas en el ámbito regulatorio y ético de la IA (Q4), con una pregunta de selección múltiple sobre la identificación de productos que incorporan IA (Q6).

La dimensión Actitud (*Attitude*) consiste en una pregunta tipo Likert sobre la actitud general hacia la IA (Q2), y una batería de ítems sobre la aceptación de la IA en sectores específicos (Q8). También tiene dos ítems adicionales sobre el grado de comodidad ante escenarios concretos de aplicación de la IA: la selección automatizada de personal (Q9) y la optimización del consumo energético en el hogar (Q10).

La dimensión Confianza (*Trust*) se mide con ítems tipo Likert que evalúan la importancia atribuida a distintas políticas públicas (Q12), al papel de la educación en la generación de confianza (Q13), y al grado de confianza depositado en entidades responsables del desarrollo y uso de la IA (Q14). También se incluye una pregunta de ordenación (Q11) para seleccionar los tres requisitos éticos más relevantes para el uso responsable de la IA en los escenarios previamente planteados (Q9, Q10), tomando como referencia las directrices propuestas por fuentes normativas europeas.

Los datos se recogieron entre el 15 y el 20 de mayo de 2024 a través del correo electrónico institucional mediante encuesta.com, en el cual se adjuntaba un consentimiento informado además de la garantía de anonimato y confidencialidad.

3. Análisis y resultados

Siguiendo el procedimiento de análisis propuesto por Scantamburlo et al. (2025), se realizó una primera exploración descriptiva por ítem, a continuación se analizaron posibles diferencias entre grupos en cada dimensión.

El análisis descriptivo por ítem sólo incluyó las respuestas de las personas participantes que respondieron a todos los ítems ($n = 122$). Para cada índice se representaron gráficamente las respuestas por ítem tipo Likert (respuestas de 1 a 5) en cada dimensión (Conciencia, Actitud, Confianza), donde el azul oscuro y el rojo de la izquierda representan valores altos de cada dimensión, mientras que el azul claro y el morado de la derecha representan niveles bajos, siendo el verde el valor intermedio (Figuras 2-4). Además, se describieron en texto los hallazgos más informativos de estos ítems, junto a lo más relevante de los ítems dicotómicos y de multirrespuesta.

3.1. Análisis descriptivo

3.1.1 Conciencia

Al autoevaluar su conocimiento sobre la IA (Q1), un 25% respondió que era avanzado o experto (respuestas de 4 o 5), mientras que más de un 30% indicó niveles básicos o apenas conocimiento (1 o 2), quedando el resto en un nivel intermedio. En contraste, la percepción sobre el impacto de la IA en su vida diaria (Q3) era medio o elevado (4 y 5) para casi la mitad, un 20% lo consideró bajo o nulo (1 y 2). Sin embargo, al preguntarles cuán frecuentemente son conscientes de interactuar con un servicio basado en o incluyendo IA

(Q5), menos del 20% fue consciente de esto siempre o muchas veces, poco más del 20% fue consciente muy pocas veces o nunca.

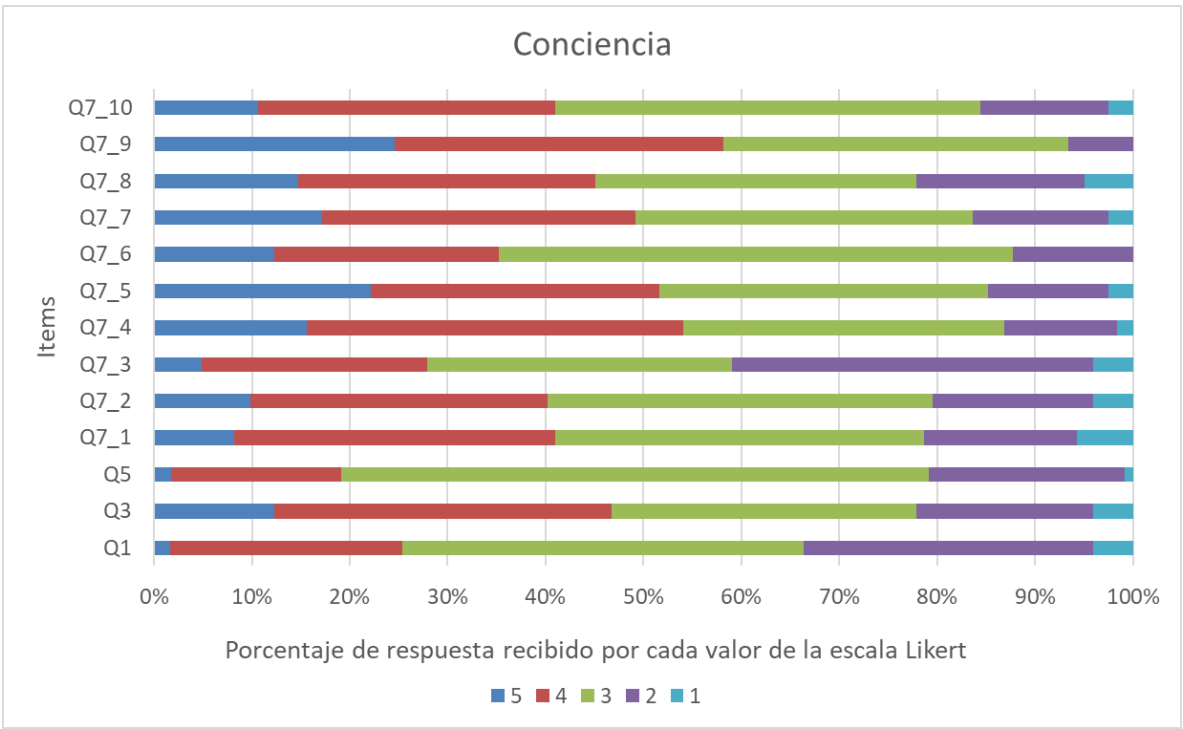
En Q7 se midió la conciencia del uso de la IA en distintos sectores en Europa. Los valores más altos se obtuvieron en el uso financiero, militar y productivo (Q7_4, Q7_5, Q7_9), obteniendo respuestas de 4 o 5 por encima del 50%. Por otro lado, agricultura y aplicación de la ley fueron las áreas con menos conciencia de uso de IA, con respuestas de 4 y 5 por debajo del 30 y 40%, respectivamente. Véase Figura. 2 para una representación visual de la distribución de los resultados.

Respecto a los ítems que no seguían el formato Likert, la pregunta 4 (Q4) planteaba preguntas dicotómicas sobre si conocían o no tres iniciativas europeas concretas. Un 30% respondió que conoce el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR, por sus siglas en inglés), un 13% conocía la *Ethics Guidelines for Trustworthy AI*, un 32% conocía la propuesta para regular la IA.

Al preguntarles qué aplicaciones y servicios de una lista dada creían que podían incorporar IA (Q6), más de la mitad seleccionó aplicaciones de navegación y tráfico, recomendaciones personalizadas de productos y servicios, calculadoras, redes sociales, editores de texto, y para filtrar spam en el correo electrónico. En cambio, menos del 35% seleccionó aplicaciones de calendario, de cámara de móvil, mensajería móvil, drones y de teleconferencia o videollamada. Un 6% marcó “ninguna”, indicando que no identifican ninguna aplicación ni servicio basado en IA.

Figura 2

Resultados de la dimensión Conciencia (Awareness)



3.1.2 Actitud

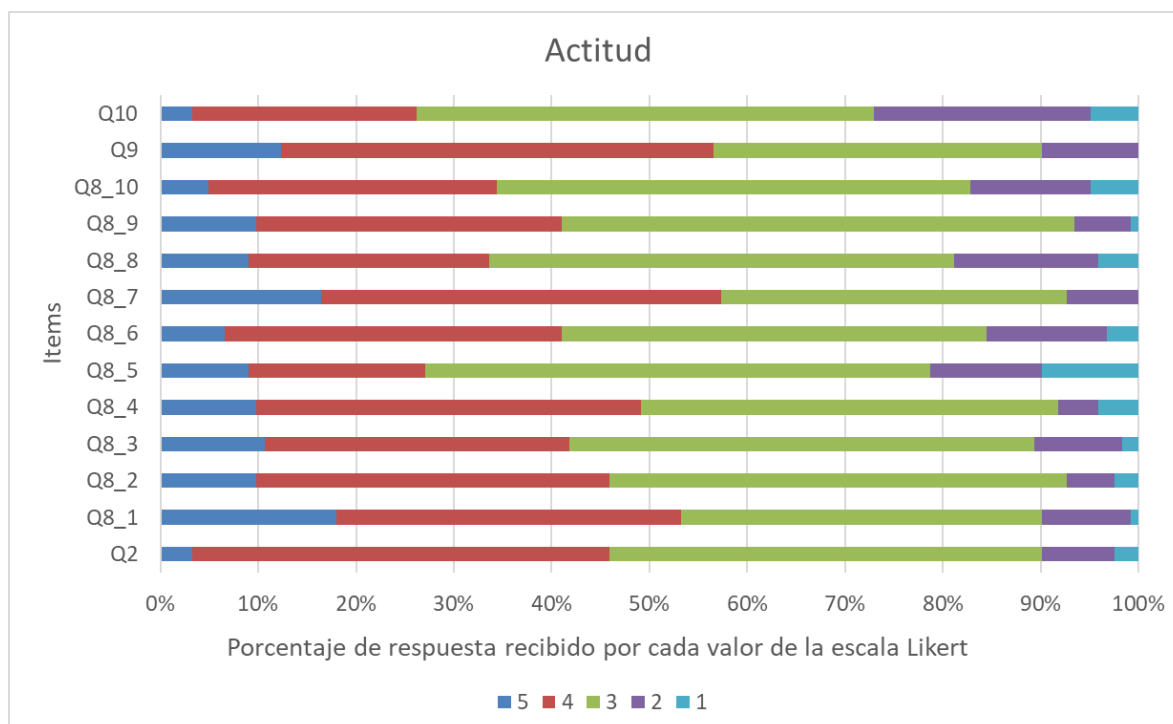
Respecto a la actitud o aprobación general hacia la IA (Q2), un 45% mostró una actitud positiva o muy positiva, mientras que un 10% indicó una actitud negativa o muy negativa.

Al preguntar por la aprobación de la IA en ámbitos concretos (Q8), las áreas con mayor aceptación o aprobación de uso de la IA fueron salud (Q8_1), medio ambiente (Q8_7) y producción (Q8_9), obteniendo un porcentaje de aprobación o muy alta aprobación en más de un 50%. Por debajo del 30% encontramos el uso militar (Q8_5) y recursos humanos (Q8_10).

Q9 y Q10 representan dos escenarios particulares: el uso de la IA para la primera criba de personas candidatas para entrevistas laborales y el uso de IA para mejorar la eficiencia de consumo energético en el hogar por parte de las personas consumidoras, respectivamente. La actitud hacia el primer caso mostró más de un 50% de respuestas favorables o muy favorables, mientras que en el segundo caso la actitud positiva no llegó al 30%. Véase Figura. 3 para una representación visual de la distribución de los resultados.

Figura 3

Resultados de la dimensión Actitud



3.1.3 Confianza

Respecto a políticas para aumentar la confianza (Q12), más de un 50% valoró como importante o muy importante que haya leyes hechas por autoridades estatales (Q12_1), certificaciones por agencias competentes (Q12_2), códigos de conducta autorregulados

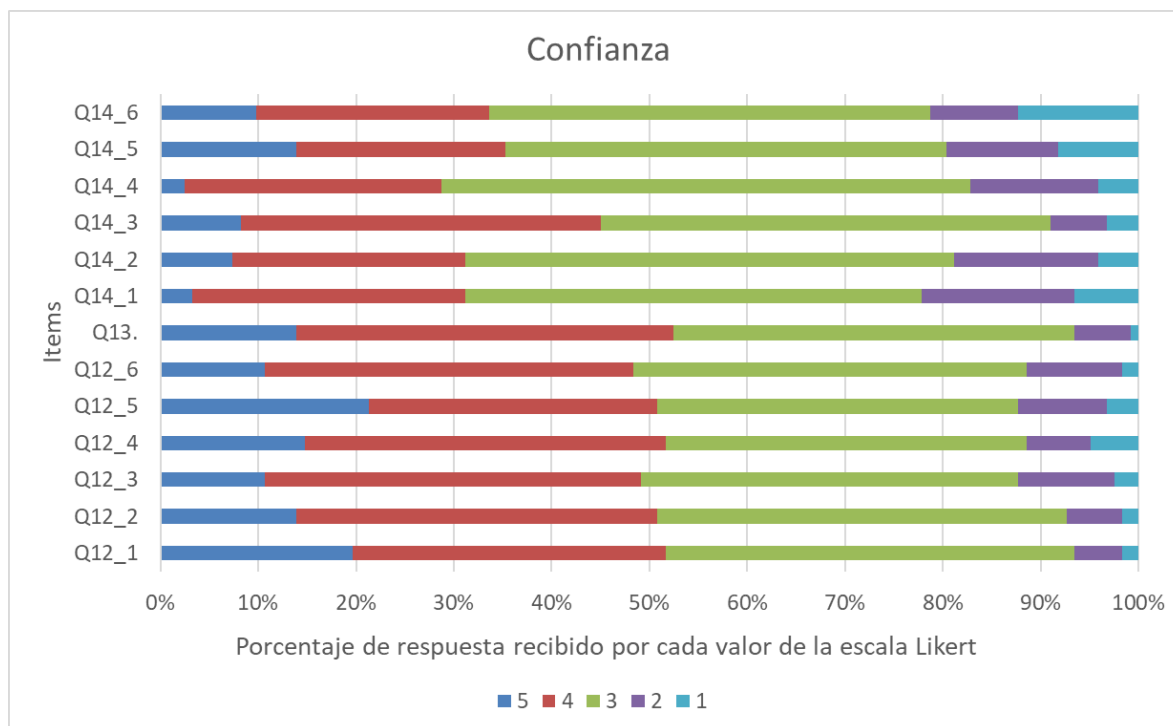
(Q12_4) e información transparente por parte de los proveedores de IA (Q12_5); mientras que el resto obtuvo respuestas de importante o muy importante algo por debajo del 50%. Cuando se les preguntó sobre la educación como herramienta para aumentar la confianza de la ciudadanía (Q13), más del 50% se mostró de acuerdo o muy de acuerdo.

Cuando indicaron la confianza que les suscitan las organizaciones o entidades que puedan garantizar un uso beneficioso de la IA (Q14), un 45% respondió que podría confiar mucho o bastante en universidades o centros de investigación (Q14_3), mientras que los gobiernos estatales, la Unión Europea, compañías tecnológicas o empresas de redes sociales (Q14_1, Q14_2, Q14_5, Q14_6) recibieron esa puntuación en algo por encima del 30% de las respuestas. La opción en la que menos veces se confía mucho o bastante son las asociaciones de consumidores (Q14_4), no llegando al 30%.

En la pregunta Q11 se pide escoger los tres aspectos (de un total de 7) más importantes que una organización debería considerar a la hora de desarrollar o usar IA en relación con los escenarios planteados previamente (Q9 y Q10). Los tres aspectos más seleccionados fueron privacidad y protección de datos, seguridad y resultados precisos, gestión de riesgos e identificación de responsabilidades, siendo seleccionados por un 70%, 63%, y 42%, respectivamente. En el extremo opuesto, el tratamiento justo y acceso equitativo de todos los miembros de la sociedad a la IA se escogió en un 23% de las ocasiones. Véase Fig. 4 para una representación visual de la distribución de los resultados.

Figura 4

Resultados de la dimensión Confianza (Trust)



3.2. Comparaciones entre grupos

Las comparaciones de grupo se realizaron comparando cada índice entre los distintos grupos de Grado (Educación Infantil, Educación Primaria, Humanidades Digitales Globales y Comunicación Audiovisual) y entre los distintos grupos de Género (Hombre, Mujer, Personas no-binarias u otro). Para estas comparaciones se obtuvieron medias para cada índice, pero sólo de aquellos ítems que Scantamburlo et al. (2025) incluyeron en cada dimensión tras su análisis de fiabilidad y validez. Así, la media de Conciencia se obtuvo de siete ítems (Q7_2, Q7_4, Q7_5, Q7_6, Q7_7, Q7_9, Q7_10); Actitud, de seis ítems (Q8_1, Q8_2, Q8_3, Q8_4, Q8_6, Q8_7); y Confianza, de tres (Q14_2, Q14_4, Q14_6). Un análisis de la fiabilidad de estos factores mediante el α de Cronbach indicó una buena consistencia interna (todos los $\alpha > .69$). Para este análisis, sólo se tuvieron en cuenta las personas participantes que contestaron a todos los ítems mencionados e incluidos en los índices (n=140).

3.2.1 Grado

Se analizaron (software Jamovi, The jamovi project, 2024) los valores promedio para cada índice (*Conciencia*, *Actitud*, *Confianza*) de 140 estudiantes en cuatro grupos: Educación Infantil (n=25), Educación Primaria (n=58), Humanidades Digitales Globales (n=17), Comunicación Audiovisual (n=40).

La comprobación de supuestos en cada índice mostró que la homogeneidad de varianzas se cumplía en los tres casos (Levene, todas las $p > .12$), pero debido a que la prueba de Shapiro-Wilk indicó que la normalidad no se cumplía en ningún caso (todas las $p < .03$) y a la distribución de los grupos, se optó por realizar las comparaciones mediante la prueba de Kruskal-Wallis (véase tabla 1 para descriptivos)

Tabla 1

Medias y desviaciones típicas (entre paréntesis) por índice y grupo de Grado

Grado	Conciencia	Actitud	Confianza
Educación Infantil	3.54 (0.562)	3.49 (0.596)	3.03 (0.751)
Educación Primaria	3.46 (0.695)	3.44 (0.548)	3.29 (0.612)
Humanidades Digitales Globales	3.64 (0.635)	3.55 (0.765)	3.00 (0.935)
Comunicación Audiovisual	3.21 (0.624)	3.44 (0.662)	3.01 (0.753)

La prueba de Kruskal-Wallis indicó una diferencia marginalmente significativa en los niveles de *Confianza* entre los grupos [$\chi^2(3) = 6.78$, $p = .079$] con tamaño del efecto

pequeño/moderado ($\epsilon^2 = 0.049$), indicando potenciales diferencias en *Confianza* pero sin alcanzar significación estadística.

Al comparar los grupos en *Actitud* no se observaron diferencias estadísticamente significativas [$\chi^2(3) = 1.64$, $p = .650$] con tamaño del efecto bajo ($\epsilon^2 = 0.0118$), mostrando una diferencia mínima entre los grupos.

De forma similar, las respuestas dadas a *Confianza* no mostraron diferencias significativas entre grupos [$\chi^2(3) = 2.52$, $p = .471$] con tamaño del efecto bajo ($\epsilon^2 = 0.0181$), indicando mínimas diferencias entre grupos.

3.2.2 Género

El grupo de 140 estudiantes se distribuyó de la siguiente forma: 77 se identificaron como mujeres, 56 como hombres, 6 como personas no-binarias u otros. La prueba de Levene indicó que la homogeneidad de varianzas se cumplía en todos los índices ($ps>.41$), pero no la normalidad (Shapiro-Wilk, $ps<.01$). Debido a esto y a la distribución de grupos, se optó por realizar la comparación entre los tres grupos mediante la prueba de Kruskal-Wallis (véase tabla 2 para descriptivos).

Tabla 2

Medias y desviaciones típicas (entre paréntesis) por índice y grupo de Género

Género	CONCIENCIA	ACTITUD	CONFIANZA
Mujer	3.41 (0.636)	3.47 (0.566)	3.06 (0.704)
Hombre	3.4 (0.692)	3.4 (0.675)	3.18 (0.781)
Persona no-binaria u otro	3.88 (0.49)	3.83 (0.596)	3.44 (0.344)

La prueba de Kruskal-Wallis no mostró diferencias significativas entre grupos para *Confianza* [$\chi^2(2) = 3.40$, $p = .183$] con tamaño de efecto bajo ($\epsilon^2 = 0.0246$). Se observa el mismo patrón en *Actitud* [$\chi^2(2) = 2.35$, $p = .309$] con tamaño del efecto bajo ($\epsilon^2 = 0.0170$), y *Confianza* [$\chi^2(2) = 2.61$, $p = .271$], con tamaño del efecto bajo ($\epsilon^2 = 0.0189$). Todo ello sugiere que las diferencias entre grupos fueron pequeñas.

4. Discusión

Los resultados de este estudio permiten extraer conclusiones relevantes sobre cómo perciben la inteligencia artificial los estudiantes de primer curso universitario. Aunque no se observaron diferencias significativas por grado o género, es importante subrayar que se trata de un colectivo en una etapa formativa inicial, donde las percepciones sobre la IA se encuentran en proceso de configuración y pueden evolucionar conforme avance la trayectoria universitaria. Estudios longitudinales recientes demuestran que en pocos meses

pueden producirse cambios significativos en la adopción de herramientas como ChatGPT en el ámbito académico, vinculados al currículo y al entorno institucional (Polyportis, 2024). Este hallazgo otorga un valor añadido al análisis, pues pone de relieve la necesidad de atender a estos perfiles en el inicio de su formación superior.

Un aspecto especialmente destacable es la paradoja observada entre el alto impacto percibido de la IA en la vida cotidiana y el bajo nivel de conocimiento declarado sobre su funcionamiento. En este estudio, cerca de la mitad del alumnado (48%) considera que la IA influye de forma media o elevada en su vida diaria, pero más del 30% reconoce un conocimiento básico o nulo de la misma. Esta brecha ya había sido documentada en la población general a nivel global (Choung et al., 2022) y europeo (Scantamburlo et al., 2025), y aquí se muestra también en jóvenes de 18 años con un nivel socioeducativo medio-alto. Investigaciones previas señalan que la falta de alfabetización tecnológica y pensamiento crítico en IA puede generar actitudes ambiguas, incluso en niveles educativos avanzados (Bilbao-Eraña et al., 2024; Cepa-Rodríguez & Etxeberria-Murgiondo, 2024).

En cuanto a las actitudes, los resultados reflejan una valoración diferenciada según el ámbito de aplicación: la aceptación fue mayor en sectores de salud, medioambiente y producción (más del 50%), mientras que se mostró mayor cautela en ámbitos sensibles como el uso militar y la selección automatizada de personal. Este patrón coincide con encuestas internacionales que subrayan la mayor legitimidad social de aplicaciones con beneficios colectivos (Faverio & Tyson, 2023). No obstante, a diferencia de estudios de gran escala, como el de Scantamburlo et al. (2025), donde la población general europea mostró una aprobación generalizada superior al 60%, en este estudio el 45% del alumnado mantuvo una posición neutral. Este matiz resulta especialmente relevante: en etapas tempranas de la formación universitaria prevalece la incertidumbre, probablemente ligada a la falta de experiencias formativas en torno a la IA y a una percepción crítica aún incipiente (Almusharraf et al., 2025; Ríos Hernández et al., 2024; Coello et al., 2024).

Respecto a la confianza, se identificaron tres factores determinantes: la existencia de marcos regulatorios claros, la implementación de procesos de certificación y transparencia, y la alfabetización en IA. El alumnado manifestó mayor confianza cuando se perciben garantías externas —legales, institucionales o técnicas—, lo que coincide con la literatura sobre confianza calibrada y ecosistemas de IA confiable (Scantamburlo et al., 2025; Herrera-Poyatos et al., 2025). A la vez, más del 50% reconoció la relevancia de la educación para generar confianza, lo que sitúa a las universidades como agentes estratégicos en la construcción de un marco de confianza (European Digital Innovation Hub, 2025).

Por último, la conciencia ética resultó limitada: solo el 13% conocía las directrices europeas sobre IA confiable, y principios como equidad o inclusión social fueron menos valorados frente a preocupaciones inmediatas como la privacidad y la seguridad. Estos hallazgos coinciden con advertencias recientes sobre el riesgo de un uso acrítico de la IA en contextos educativos (De La Iglesia-Ganboa & Arroyo-Sagasta, 2023; Polat, 2025). De ahí la importancia de integrar de manera prioritaria una alfabetización ética en la formación universitaria inicial (Weise et al., 2025), entendida no sólo como adquisición de competencias técnicas, sino como desarrollo de una mirada crítica hacia las implicaciones sociales y culturales de la IA (Raffaghelli, 2024; Suarez-Guerrero et al., 2025).

5. Conclusiones

Este estudio ha analizado las percepciones de estudiantes universitarios de primer curso en relación con la IA, atendiendo a tres dimensiones: conciencia, actitud y confianza. Los resultados permiten destacar tres conclusiones principales:

1. Conciencia: existe una brecha evidente entre la alta percepción del impacto de la IA en la vida cotidiana y el bajo conocimiento declarado de su funcionamiento. Este hallazgo confirma que la alfabetización en IA debe ser una prioridad en las etapas iniciales de la formación universitaria, tal como ya han señalado experiencias recientes en distintos niveles educativos (Bilbao-Eraña et al., 2024; Polat, 2025).

2. Actitudes: el alumnado muestra una aceptación diferenciada según los contextos de aplicación, con mayor valoración positiva en usos percibidos como beneficiosos para la sociedad (salud, medioambiente, producción) y mayor cautela en ámbitos éticamente sensibles (uso militar, selección de personal). Este patrón refleja la importancia de contextualizar la enseñanza de la IA, vinculando sus aplicaciones con debates éticos y sociales (Weise et al., 2025).

3. Confianza: se identifican tres factores clave: regulación, certificación/transparencia y alfabetización en IA. La confianza se fortalece cuando existen garantías externas verificables y cuando se reconoce a la educación como mediador de confianza (Herrera-Poyatos et al., 2025; European Digital Innovation Hub, 2025).

La originalidad del estudio radica en situar el foco en estudiantes de primer curso, un grupo poco investigado y en un momento formativo crítico. Mientras los estudios de gran escala (Scantamburlo et al., 2025) ofrecen una visión panorámica de la ciudadanía, este trabajo aporta un análisis micro que permite comprender cómo se configuran las percepciones en etapas iniciales de la educación superior, aportando evidencia útil para diseñar estrategias pedagógicas específicas (Ríos Hernández et al., 2024; Coello et al., 2024).

6. Limitaciones y líneas futuras

Este estudio presenta algunas limitaciones que deben reconocerse. En primer lugar, la muestra se limitó a 173 estudiantes de primer curso de una facultad concreta, lo cual restringe la posibilidad de generalizar los resultados a otras disciplinas o contextos internacionales. Aunque este sesgo de focalización limita la extrapolación, también ofrece la ventaja de captar una fotografía detallada de un colectivo en un momento formativo clave.

En segundo lugar, el uso del cuestionario PAICE asegura validez y comparabilidad con estudios europeos, pero restringe la innovación metodológica. No recoge dimensiones emergentes como la alfabetización en IA generativa o las percepciones sobre el impacto de herramientas como ChatGPT, que deberían explorarse con instrumentos adaptados en investigaciones futuras (Polyportis, 2024).

De cara a líneas futuras, se plantean tres direcciones prioritarias:

1. Ampliar la muestra a más disciplinas y universidades para obtener datos comparativos y generalizables (Almusharraf et al., 2025).

2. Desarrollar o adaptar instrumentos propios que recojan dimensiones emergentes, incluyendo la ética y la IA generativa (Weise et al., 2025; Herrera-Poyatos et al., 2025).
3. Diseñar estudios longitudinales que sigan la evolución de la conciencia, actitud y confianza a lo largo de la carrera universitaria (Cepa-Rodríguez & Etxeberria-Murgiondo, 2024), considerando también los cambios pedagógicos que ya se están produciendo en la hibridación universitaria (Suarez-Guerrero et al., 2025).

Contribución de los autores

Conceptualización, Autor1, Autor3 y Autor4; curación de datos, Autor1, Autor3 y Autor4; análisis formal, Autor1, Autor2 ; adquisición de financiación, Autor1 y Autor 4; investigación, Autor1, Autor3 y Autor4; metodología, Autor1, Autor3 y Autor4; administración del proyecto, Autor1, Autor3 y Autor4; recursos, Autor4; software, Autor2; supervisión, Autor1, Autor2, Autor3 y Autor4; validación, Autor1, Autor2, Autor3 y Autor4; visualización, Autor1, Autor2 y Autor3; redacción—preparación del borrador original, Autor1, Autor2 y Autor4; redacción—revisión y edición, Autor1, Autor2, Autor3 y Autor4.

Financiación

Esta investigación no ha recibido financiación externa

Disponibilidad de datos

El conjuntos de datos utilizados en este estudio están disponibles previa solicitud razonable al autor de correspondencia

Aprobación ética

No se aplica

Consentimiento de publicación

No se aplica

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés

Derechos y permisos

Open Access. Este artículo está licenciado bajo una [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), que permite el uso, intercambio, adaptación, distribución y reproducción en cualquier medio o formato, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor original y a la fuente, se proporcione un enlace a la licencia Creative Commons y se indique si se realizaron cambios.

Referencias

- Almusharraf, A., Shaikh, A.K., Attar, R.W., & Alwassil, O. (2025). Perceptions of artificial intelligence in healthcare curricula: insights from a nationwide survey of medical students. *Frontiers in Education*, 10, 1550671. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1550671>
- Arroyo-Sagasta, A. (Coord.) (2024). *Inteligencia artificial y educación: construyendo puentes*. Graó.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Bilbao-Eraña, A. (2024). Entonces, ¿qué necesito saber como docente sobre IA?. In A. Arroyo-Sagasta, *Inteligencia artificial y educación: construyendo puentes*, pp. 29-44.
- Bilbao-Eraña, A., Arroyo-Sagasta, A., & De La Iglesia-Ganboa, E. (2024). El pensamiento computacional y la competencia digital: claves para desarrollar la mirada crítica para la sociedad digital. In D. Ortega Sánchez & V. Onrubia Martínez (Coord.) *Educación a través del conocimiento: Nuevas investigaciones e innovaciones*, 14-23. Octaedro.
- Cepa-Rodríguez, E. & Etxeberria-Murgiondo, J. (2024). Digital competence among 1st and 4th year primary education undergraduate students: a comparative study of face-to-face and *on-line teaching*. *Education and Information Technologies*, 29(1), 24881–24898. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12828-3>
- Chen, R., Lee, V.R. & G Lee, M. (2025). A cross-sectional look at teacher reactions, worries, and professional development needs related to generative AI in an urban school district. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13350-w>

- Choung, H., David, P., & Ross, A. (2022). Trust in AI and its role in the acceptance of AI technologies. *International Journal of Human-computer Interaction*, 39(9), 17271739. <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2050543>
- Coello, K. M. C., Sánchez, P. M. H., Fálconez, M. C. S., & Castro, G. D. M. (2024). Perspectivas de la inteligencia artificial en los estudiantes de educación superior. *Dominio de las Ciencias*, 10(3), 1942-1953.
- Comisión Europea. (2021, 21 de abril). Coordinated Plan on Artificial Intelligence 2021 Review. European Commission. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/coordinated-plan-artificial-intelligence-2021-review>
- Comisión Europea. (2022). *Proposal for a regulation laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act)*. Publications Office of the European Union. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0206>
- Darwin, Rusdin, D., Mukminatien, N., Suryati, N., Laksmi, E. D., & Marzuki. (2024). Critical thinking in the AI era: An exploration of EFL students' perceptions, benefits, and limitations. *Cogent Education*, 11(1), 2290342.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- De la Iglesia-Ganboa, E. & Arroyo-Sagasta, A. (2023). La perspectiva ética en la literatura científica relacionada con datificación educativa: una revisión sistemática. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (86), 62-80. <https://doi.org/10.21556/edutec.2023.86.2917>
- Emenike, M. E., & Emenike, B. U. (2023). Was This Title Generated by ChatGPT? Considerations for Artificial Intelligence Text-Generation Software Programs for Chemists and Chemistry Educators. *Journal of Chemical Education*, 100(4), 1413-1418. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.3c00063>
- European Digital Innovation Hub (2025). Explainable AI in education: Fostering human oversight and shared responsibility. [https://www.researchgate.net/publication/391348432_Explainable_AI_in_education_Fostering_h](https://www.researchgate.net/publication/391348432_Explainable_AI_in_education_Fostering_human_oversight_and_shared_responsibility)
[uman_oversight_and_shared_responsibility](https://www.researchgate.net/publication/391348432_Explainable_AI_in_education_Fostering_h)
- Faverio, M. & Tyson, A. (2023, 21 de noviembre). What the data says about Americans' views of artificial intelligence. *Pew Research Center*. <https://pewrsr.ch/3SOjvNZ>
- Franks, R. & Plummer, B. (2025, 28 de febrero). University of Auckland students criticise introduction of artificial intelligence tutors in business and economics course. *NZ Herald*. <https://www.nzherald.co.nz/nz/university-of-auckland-students-criticise-introduction-of-artificial-intelligence-tutors-in-business-and-economics-course/EKNMREEVPZEY7E2P7YNUYKHWUY/>
- Güneyli, A., Burgul, N. S., Dericioğlu, S., Cenkova, N., Becan, S., Şimşek, Ş. E., & Güneralp, H. (2024). Exploring Teacher Awareness of Artificial Intelligence in Education: A Case Study from Northern Cyprus. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 14(8), 2358–2376. <https://doi.org/10.3390/ejihpe14080156>
- Herrera-Poyatos, A., Del Ser, J., López de Prado, M., Wang, F.-Y., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2025). Responsible artificial intelligence systems: A roadmap to society's trust through trustworthy AI, auditability, accountability, and governance. [Preprint]. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2503.04739>
- Huang, M., & Rust, R. T. (2018). Artificial Intelligence in Service. *Journal of Service Research*, 21(2), 155-172. <https://doi.org/10.1177/1094670517752459>
- Jacovi, A., Marasović, A., Miller, T., & Goldberg, Y. (2021). Formalizing trust in artificial intelligence: Prerequisites, causes and goals of human trust in AI. In *FAccT '21: Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency* (pp. 624–635). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3442188.3445923>
- Joseph, O. U., Arikpo, I. M., Victor, O. S., Chidirim, N., Mbua, A. P., Ify, U. M., & Diwa, O. B. (2024). Artificial Intelligence (AI) in academic research. A multi-group analysis of students' awareness and perceptions using gender and programme type. *Journal of Applied Learning and Teaching*, 7(1).
- Kim, S.-W. (2023). Change in Attitude toward Artificial Intelligence through Experiential Learning in Artificial Intelligence Education. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 13(5), 1953–1959. <https://doi.org/10.18517/ijaseit.13.5.19039>

- Lund, B., Lee, T. H., Mannuru, N. R., & Arutla, N. (2024). Student Perceptions of Academic Misconduct in the Age of Generative AI. *Proceedings of the ALISE Annual Conference*. <https://doi.org/10.21900/j.alise.2024.1753>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - OCDE (2025). *Empowering learners for the age of AI: An AI literacy framework for primary and secondary education (Review draft)*. OECD. <https://ailiteracyframework.org>
- Ogbolu, A. N., & Sukidjo, S. (2020). Artificial Intelligence Vs My Future Job: Perceptions of Asian Undergraduates. *Journal of Robotics and Control (JRC)*, 1(6). <https://doi.org/10.18196/jrc.1639>
- Pedreño, A., González, R., Mora, T., Pérez, E., Ruiz, J., & Torres, A. (2024). La inteligencia artificial en las universidades: retos y oportunidades. *Informe anual sobre IA y educación superior. Grupo 1MillonBot*. <https://andrespedreno.com/Informe-IA-Universidades.pdf>
- Polat, E. (2025). Artificial intelligence literacy, lifelong learning, and fear of innovation: Identification of profiles and relationships. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13548-y>
- Polyportis, A. (2024) A longitudinal study on artificial intelligence adoption: understanding the drivers of ChatGPT usage behavior change in higher education. *Frontiers in Artificial Intelligence*. <https://doi.org/10.3389/frai.2023.1324398>
- Raffaghelli, J. (2024). Prólogo. In P. Rivera-Vargas & J. Jacovkis (2024). *Plataformas digitales y corporaciones tecnológicas en la escuela. Una mirada desde los derechos de la infancia*. Octaedro.
- Ríos Hernández, I. N., Mateus, J. C., Rivera-Rogel, D., & Ávila Meléndez, L. R. (2024). Percepciones de estudiantes latinoamericanos sobre el uso de la inteligencia artificial en la educación superior.
- Rudolph, J., Ismail, M. F. B. M., & Popenici, S. (2024). Higher Education's Generative Artificial Intelligence Paradox: The Meaning of Chatbot Mania. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 21(6). Scopus. <https://doi.org/10.53761/54fs5e77>
- Russell, S. & Norvig, P. (Coord.) (2020). *Artificial intelligence. A modern approach*. Pearson.
- Scantamburlo, T., Cortés, A., Foffano, F., Barrué, C., Distefano, V., Pham, L., & Fabris, A. (2025). Artificial intelligence across Europe: A study on awareness, attitude and trust. *IEEE Transactions on Artificial Intelligence*, 6(2), 477–490. <https://doi.org/10.1109/TAI.2024.3461633>
- Schepman, A. & Rodway, P. (2022). The General Attitudes towards Artificial Intelligence Scale (GAAIS): Confirmatory Validation and Associations with Personality, Corporate Distrust, and General Trust. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 39(13), 2724–2741. <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2085400>
- Shahzad, M. F., Xu, S., Lim, W. M., Yang, X., & Khan, Q. R. (2024). Artificial intelligence and social media on academic performance and mental well-being: Student perceptions of positive impact in the age of smart learning. *Heliyon*, 10(8).
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3–10. http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm
- Stampoltzis, A., & Giannoulas, A. (2021). Attitudes and Perceptions Towards Mathematics by Greek Engineering Students at University: An Exploratory Study. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 16(2), em0639. <https://doi.org/10.29333/iejme/10906>
- Stöhr, C., Ou, A. W., & Malmström, H. (2024). Perceptions and usage of AI chatbots among students in higher education across genders, academic levels and fields of study. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7, 100259.
- Suarez-Guerrero, C., Arroyo-Sagasta, A., & Ferrarelli, M. (2025). Hibridación de la enseñanza universitaria: redefiniendo el entorno, los alfabetismos y la tarea desde la didáctica. *Edutec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (91), 5-20.
- Talukdar, M. M. H., Rhama, E. A., Saeed, O. M., Abdelmahmoud, M. A., Omer Eltahir, S. G., & Abdelhag, M. E. (2023). Impact of Artificial Intelligence based learning process on students' tendency to involve in independent research at the higher secondary school. *International Journal on Recent and Innovation Trends in Computing and Communication*, 11(9), 4378–4384. <https://doi.org/10.17762/ijritcc.v11i9.9924>

- Terrones Rodríguez, A.L., & Bernardi, M.R. (2024). El valor de la ética aplicada en los estudios de ingeniería en un horizonte de inteligencia artificial confiable. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (36), 221-245. <https://doi.org/10.17163/soph.n36.2024.07>
- Tindle, R., Moustafa, A., Pozzebon, K., & Willis, R. L. (2023). *Academic Misconduct and Generative Artificial Intelligence: University Students' Intentions, Usage, and Perceptions* [Preprint. center for open science. <https://doi.org/10.31234/osf.io/hwkgu>
- Tossell, C. C., Tenhundfeld, N. L., Momen, A., Cooley, K., & de Visser, E. J. (2024). Student perceptions of ChatGPT use in a college essay assignment: Implications for learning, grading, and trust in artificial intelligence. *IEEE Transactions on Learning Technologies*.
- UNESCO (2024). *Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389227>
- Unión Europea. (2024). Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de junio de 2024 por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.o 300/2008, (UE) n.o 167/2013, (UE) n.o 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828 (Reglamento de Inteligencia Artificial). Diario Oficial de la Unión Europea, Serie L, 12 de julio de 2024. <https://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Wang, F., King, R. B., Chai, C. S., & Zhou, Y. (2023). University students' intentions to learn artificial intelligence: the roles of supportive environments and expectancy–value beliefs. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00417-2>
- Weise, L.J., Patil, I., Schiff, D.S., & Magana, A.J. (2025). AI ethics education: A systematic literature review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8, 100405. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100405>
- Xu, X., Su, Y., Zhang, Y., Wu, Y., & Xu, X. (2024). Understanding learners' perceptions of ChatGPT: A thematic analysis of peer interviews among undergraduates and postgraduates in China. *Heliyon*, 10(4), e26239. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e26239>
- Zhang, Y., Xiong, F., Xie, Y., Fan, X. and Gu, H. (2020). The Impact of Artificial Intelligence and Blockchain on the Accounting Profession. *IEEE Access*, 8, 110461-110477. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3000505>
- Zhang, H., Lee, I., & Moore, K. (2024). An Effectiveness Study of Teacher-Led AI Literacy Curriculum in K-12 Classrooms. *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence*, 38(21), Article 21. <https://doi.org/10.1609/aaai.v38i21.30380>

Cómo citar:

Arroyo Sagasta et al. (2025). Percepciones del alumnado universitario de primer curso hacia la inteligencia artificial: conciencia, actitud y confianza [Perceptions of first-year university students toward artificial intelligence: awareness, attitude, and trust]. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 74, art.8 <https://doi.org/10.12795/pixelbit.1176875>