

¿Lo hice yo o lo hizo la inteligencia artificial?

Impacto de la inteligencia artificial en la propiedad psicológica y el síndrome del impostor del alumnado en la educación superior

Santiago Batista-Toledo (autor de contacto)

Profesor ayudante en el Departamento de Marketing de la Universidad Complutense de Madrid (España)

sabatist@ucm.es | <https://orcid.org/0000-0003-4467-4464>

Diana Gavilan

Profesora titular en el Departamento de Marketing de la Universidad Complutense de Madrid (España)

dgavilan@ucm.es | <https://orcid.org/0000-0002-5293-779X>



Este trabajo ha obtenido el 1.º Premio Estudios Financieros 2025 en la modalidad de Educación y Nuevas Tecnologías. El jurado ha estado compuesto por: D.ª Gema Bernal Bravo, D. Gonzalo Romero, D.ª Belén Sáenz-Rico de Santiago, D. Amador Sánchez-Sánchez y D.ª Cristina Villalonga Gómez. Los trabajos se presentan con seudónimo y la selección se efectúa garantizando el anonimato de los autores.

Extracto

El uso de herramientas de inteligencia artificial (IA) en la educación superior ha transformado la forma en que los estudiantes (hombres y mujeres) se enfrentan a sus tareas. Su capacidad para resolver tareas en cuestión de segundos la convierten en una herramienta atractiva, aunque puede conllevar riesgos para su aprendizaje si no se usa bien. Este estudio analiza cómo el tipo de tarea –delegable o soportada– influye en la experiencia de aprendizaje del alumnado cuando utiliza IA. A través de dos estudios experimentales con estudiantes universitarios de Ciencias Sociales, se examinan las variables de aprendizaje percibido, el esfuerzo percibido, la agencia del estudiante (toma las decisiones o las delega), la propiedad psicológica sobre la tarea y el síndrome del impostor que experimenta el alumnado. Los resultados muestran que el diseño de la tarea tiene un impacto significativo en la experiencia del estudiante y en su percepción de propiedad e impostor. Además, se evidencia un efecto temporal donde las autopercepciones sobre la tarea cambian con el tiempo. Se concluye que una integración efectiva de la IA requiere tanto de un diseño instruccional cuidadoso por parte del docente como de una formación y buenas prácticas de los estudiantes en el uso de estas herramientas.

Palabras clave: educación superior; síndrome del impostor; propiedad psicológica; experiencia del estudiante; efecto durmiente; inteligencia artificial (IA); delegación de tarea.

Recibido: 20-05-2025 | Aceptado: 30-07-2025 | Publicado: 08-01-2026

Cómo citar: Batista-Toledo, S. y Gavilan, D. (2026). ¿Lo hice yo o lo hizo la inteligencia artificial?: impacto de la inteligencia artificial en la propiedad psicológica y el síndrome «impostor» de los estudiantes en la educación superior. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 33, 7-33. <https://doi.org/10.51302/tce.2026.24625>

Who did it? Me or the artificial intelligence? The impact of artificial intelligence on students' psychological ownership and impostor syndrome in higher education

Santiago Batista-Toledo (corresponding author)

Graduate teaching assistant in the Marketing Department of the Universidad Complutense de Madrid (Spain)

sabatist@ucm.es | <https://orcid.org/0000-0003-4467-4464>

Diana Gavilan

Associate professor in the Marketing Department of the Universidad Complutense de Madrid (Spain)

dgavilan@ucm.es | <https://orcid.org/0000-0002-5293-779X>

This paper has won the **1st Financial Studies 2025 Award** in the category of **Education and New Technologies**. The jury members were: D.^a Gema Bernal Bravo, D. Gonzalo Romero, D.^a Belén Sáenz-Rico de Santiago, D. Amador Sánchez-Sánchez and D.^a Cristina Villalonga Gómez. The entries are submitted under a pseudonym and the selection process guarantees the anonymity of the authors.

Extracto

The use of artificial intelligence (AI) tools in higher education has transformed how students (men and women) approach academic tasks. Their ability to solve problems within seconds makes them highly attractive, though they may pose risks to student learning if not used appropriately. This study examines how the type of task –delegable or supported– affects students' learning experience when using AI. Through two experimental studies conducted with undergraduate Social Sciences students, the research explores perceived learning, perceived effort, student agency (makes decisions or delegates them), psychological ownership of the task, and impostor syndrome. The findings show that task design significantly impacts students' learning experience, particularly in how they perceive authorship and feelings of impostorism. Moreover, a temporal effect is observed, where students' self-perceptions about the task evolve over time. The study concludes that effective integration of AI requires both careful instructional design by educators and appropriate student training and practices in using such tools.

Keywords: higher education; impostor syndrome; psychological ownership; student experience; sleeper effect; artificial intelligence (AI); task delegation.

Received: 20-05-2025 | Accepted: 30-07-2025 | Published: 08-01-2026

Citation: Batista-Toledo, S. and Gavilan, D. (2026). Who did it? Me or the or did the artificial intelligence? The impact of artificial intelligence on students' psychological ownership and impostor syndrome in higher education. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 33, 7-33. <https://doi.org/10.51302/tce.2026.24625>

Sumario

1. Introducción
2. Revisión de literatura e hipótesis
 - 2.1. Descarga cognitiva
 - 2.2. Agencia del estudiante
 - 2.3. Propiedad psicológica y síndrome del impostor
 - 2.4. *Sleeper effect*
3. Metodología
 - 3.1. Participantes
 - 3.2. Diseño del estímulo
 - 3.3. Procedimiento
 - 3.4. Escalas de medición
4. Estudio 1: tarea delegable sin IA versus tarea delegable con IA
 - 4.1. Diseño
 - 4.2. Resultados
5. Estudio 2: tarea delegable con IA versus tarea soportada con IA
 - 5.1. Diseño
 - 5.2. Resultados
6. Discusión
7. Conclusión
- Anexo

Nota: los/las autores/as del artículo declaran que todos los procedimientos llevados a cabo para la elaboración de este trabajo de investigación se han realizado de conformidad con las leyes y directrices institucionales pertinentes. Asimismo, los/las autores/as del artículo han obtenido el consentimiento informado (libre y voluntario) por parte de todas las personas intervinientes en este estudio de investigación.

1. Introducción

Diez millones. Ese es el número de consultas que se registran en un solo día en ChatGPT, que en noviembre de 2023 alcanzó los 100 millones de usuarios semanales (Lammertyn, 2024). Uno de los entornos donde más se utiliza es en el ámbito de la educación superior. La capacidad de la IA para resolver trabajos de clase en cuestión de segundos –con una calidad más que aceptable– hace que sea una herramienta muy atractiva para los estudiantes. No obstante, entre los estudiantes que hacen uso de la IA, unos la emplean como un recurso complementario para profundizar su comprensión y fortalecer su aprendizaje, y otros la utilizan como un medio para evitar el esfuerzo cognitivo, es decir, como una sustitución del proceso de aprendizaje (Sutrisman *et al.*, 2024).

El uso de la IA en la educación, especialmente en la educación superior, es reconocido y fomentado por las propias instituciones. Universidades de prestigio como Harvard o la Universidad de Pekín incluyen en sus sitios web información sobre tipos de IA, protocolos de uso, consideraciones éticas y materiales de apoyo para docentes y estudiantes. Estas instituciones han consolidado su liderazgo en la materia gracias a estrategias como la colaboración con otras universidades y empresas tecnológicas o la transformación de sus programas académicos. Sin embargo, en Europa, su integración aún se encuentra en una etapa incipiente, en comparación con contextos como el chino o el estadounidense (Pedreño Muñoz *et al.*, 2024). Las universidades afrontan diversos desafíos para una integración efectiva, que van desde cuestiones éticas y de privacidad hasta la redefinición de competencias y el acceso equitativo a estas herramientas. Entre todos ellos, uno de los principales desafíos es la adecuada incorporación de la IA en los procesos de aprendizaje (Pedreño Muñoz *et al.*, 2024).

El impacto de la IA es visible en los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Su integración mejora la personalización del aprendizaje, ofrece retroalimentación inmediata y automatiza tareas administrativas, lo que enriquece la experiencia educativa (Slimi, 2023). También contribuye al desarrollo de nuevas habilidades y competencias necesarias para el mundo laboral (Slimi, 2023). No obstante, su implementación conlleva riesgos: puede introducir sesgos, facilitar el plagio y ofrecer información inexacta, además de originar una potencial pérdida de creatividad y suscitar dilemas éticos y morales (Ghotbi y Ho, 2021). A pesar de ello, los estudiantes mantienen una actitud positiva hacia su uso, reconociendo su potencial formativo (Gherheş y Obrad, 2018).

Actualmente, los estudiantes están usando la IA para solucionar las mismas tareas que hasta ahora resolvían ellos mismos (Nypadymka *et al.*, 2024). Es decir, los docentes no han adaptado las actividades al uso de esta herramienta, generando una brecha entre el ob-

jetivo pedagógico de la tarea y la experiencia real de aprendizaje que tiene el estudiante (Alharbi, 2024). Enfrentarse a una tarea «delegable», entendida como aquella que puede ser resuelta íntegramente por una herramienta externa, en lugar de una tarea «soportada», que exige la participación activa del estudiante en el proceso de resolución, puede impulsar a los estudiantes a descargar el esfuerzo cognitivo en la herramienta. Esto podría tener implicaciones negativas en su experiencia de aprendizaje, con consecuencias más allá del ámbito educativo. Un uso continuado y no reflexivo de estas herramientas puede derivar en carencias –reales o autopercibidas– de competencias para la resolución de problemas en el ámbito profesional (Gerlich, 2025).

A pesar de las implicaciones positivas mencionadas que aporta la IA, no se ha abordado el papel que desempeña el diseño de las tareas en el impacto que la IA tiene sobre la experiencia de aprendizaje del estudiante. Por ello, el principal objetivo de este trabajo es analizar el efecto que tiene el tipo de tarea cuando se hace uso de la IA en el aprendizaje percibido del estudiante, el grado de esfuerzo realizado y la medida en que el estudiante delega la toma de decisiones en la resolución de la tarea. Asimismo, se examina cómo el uso de la IA influye en el sentimiento de propiedad del estudiante sobre la tarea realizada y en su posible autopercepción como impostor, considerando la evolución de estas percepciones a lo largo del tiempo.

Para alcanzar estos objetivos, se adopta una metodología experimental basada en dos estudios realizados con una muestra de estudiantes universitarios de Ciencias Sociales. Cada estudio compara distintos grupos expuestos a variaciones en el diseño de la tarea y en el uso de la IA durante su resolución, evaluando los efectos percibidos tras completar la actividad. Los resultados obtenidos de este trabajo se espera que contribuyan a proporcionar información del papel que tiene el diseño de tareas en una educación superior con IA, de manera que se aproveche el potencial de esta herramienta sin comprometer el aprendizaje activo del estudiante. El trabajo estará organizado en dos estudios:

Estudio 1. Se analiza el efecto de realizar una tarea delegable sin IA versus llevar a cabo la misma tarea utilizando IA.

Estudio 2. Se examina la experiencia de aprendizaje al completar una tarea delegable con IA versus realizar una tarea soportada con IA y la evolución de sus efectos con el tiempo.

Por último, se discuten los resultados y se abordan las limitaciones y las conclusiones encontradas.

2. Revisión de literatura e hipótesis

La accesibilidad a la IA en la educación superior está provocando un cambio significativo en el modo en que los estudiantes se enfrentan sus obligaciones académicas. La rapidez

y facilidad de la IA para resolver actividades académicas ha hecho que estas herramientas estén siendo adoptadas por los estudiantes para resolver tareas, preparar presentaciones o estudiar (Isave, 2024).

Estudios recientes indican que los entornos de aprendizaje que incorporan tecnología tienden a ser más eficaces que los entornos tradicionales (Papaioannou *et al.*, 2023). En concreto, la IA puede mejorar la comprensión del material y facilitar el aprendizaje autónomo si se utiliza de forma adecuada (Sutrisman *et al.*, 2024). No obstante, cuando se hace un mal uso de la IA, centrado únicamente en la resolución automática de tareas, los efectos pueden ser contraproducentes. Por ejemplo, Aisyah *et al.* (2024) advierten que un uso inadecuado de estas herramientas genera conformismo, reduciendo la implicación activa del estudiante. Cubillos *et al.* (2025) añaden que este tipo de uso puede derivar en una utilización cada vez más constante de la IA, lo que puede reducir el esfuerzo cognitivo invertido en la tarea, limitando la posibilidad de lograr un aprendizaje significativo.

2.1. Descarga cognitiva

El fenómeno de descarga cognitiva surge como explicación a estos efectos. La descarga cognitiva hace referencia a la tendencia de delegar procesos mentales en herramientas tecnológicas, lo que reduce el esfuerzo cognitivo que el individuo necesita invertir en la realización de una tarea (Balalle y Pannilage, 2025). Si bien puede aumentar la eficiencia y permitir que los estudiantes se concentren en procesos más complejos, como el análisis o la resolución creativa de problemas, la descarga cognitiva conlleva riesgos pedagógicos. Diversas investigaciones identifican una correlación negativa entre el uso de la IA y la capacidad de pensamiento crítico (Gerlich, 2025; Hassan y Abubakar Funsho, 2025). Los estudiantes que delegan en herramientas de IA tienden a mostrar un menor compromiso intelectual, lo que puede traducirse en una comprensión superficial y en una disminución de la creatividad. Estos efectos son especialmente pronunciados cuando la herramienta se utiliza de forma inadecuada, sin una reflexión crítica ni participación activa en el proceso de aprendizaje (Gerlich, 2025). Este patrón ha sido observado en competencias como la escritura. Hassan y Abubakar Funsho (2025) encontraron que los estudiantes que aprenden a redactar sin el apoyo de la IA obtienen mejores resultados que aquellos que utilizan estas herramientas, al verse obligados a desarrollar sus propias ideas con mayor profundidad. El uso constante de la IA reduce el esfuerzo mental destinado a analizar, sintetizar y evaluar información, reprimiendo el pensamiento original.

Una excesiva descarga cognitiva puede limitar el desarrollo de habilidades fundamentales. El mal uso de la IA puede disminuir la capacidad para afrontar tareas sin asistencia (Kourtesis, 2024). Como advierten Risko y Gilbert (2016), usar de forma prolongada herramientas externas, como la IA, puede deteriorar nuestras capacidades cognitivas con el tiempo, especialmente cuando su uso no conlleva mejoras reales en el desempeño. En este sentido, los estudiantes pueden optar por delegar en la IA incluso en contextos donde serían capaces de resolver la tarea por sí mismos, simplemente para evitar el esfuerzo cognitivo.

En este ámbito, Clark y Chalmers (1998) son pioneros al introducir una distinción entre tipos de tareas según su grado de delegación cognitiva. Los autores diferencian entre tareas delegables y soportadas. Las tareas delegables son aquellas que pueden ser delegadas completamente en herramientas externas –como la IA–, mientras que las tareas soportadas requieren una colaboración activa entre el estudiante y la herramienta. Esta distinción es clave, ya que no toda descarga cognitiva es problemática: cuando la delegación permite centrarse en procesos superiores, como el análisis o la creatividad, puede ser beneficiosa. Sin embargo, cuando las tareas se delegan sin reflexión crítica, se corre el riesgo de sustituir la actividad cognitiva en lugar de ampliarla, lo que puede comprometer el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico o la agencia. Por tanto, diferenciar entre tareas delegables y tareas soportadas resulta apropiado para diseñar experiencias de aprendizaje que aprovechen el potencial de la tecnología sin generar efectos perjudiciales.

2.2. Agencia del estudiante

La agencia del estudiante se refiere a la percepción de control que el estudiante tiene sobre sus propias acciones y decisiones durante la interacción con un sistema. Esta percepción incluye sentirse autor de sus actos y responsable de los resultados y consecuencias de dicha interacción (Draxler *et al.*, 2024).

La decisión de delegar o no en la IA no se basa únicamente en la disponibilidad de la herramienta, sino en factores como la dificultad de la tarea, la percepción de utilidad y la confianza en los resultados generados por la IA. Según Lubars y Tan (2019), los estudiantes están más dispuestos a delegar si perciben que la tarea no tiene valor formativo o si consideran que la IA es más eficiente en su resolución. Además, las tareas con respuestas objetivas son más susceptibles a la delegación que aquellas con componentes subjetivos (Song y Lin, 2023).

2.3. Propiedad psicológica y síndrome del impostor

Cuando un estudiante realiza una tarea, el producto de su trabajo lo percibe como algo de su propiedad. Esta sensación de pertenencia corresponde al fenómeno de propiedad psicológica y se desarrolla cuando hay implicación, control o conocimiento sobre lo que se realiza (Pierce *et al.*, 2003). Cuando los alumnos dedican tiempo y esfuerzo, y no delegan la resolución de la tarea, sienten esa tarea como propia. Sin embargo, si la tarea se delega en la IA, podría reducir el sentimiento de propiedad. Draxler *et al.* (2024) comprobaron que delegar la redacción de un texto, ya sea en una persona o en una IA, disminuye el sentimiento de propiedad, aunque el efecto es menor en el caso de la IA. Joshi y Vogel (2024), por su parte, matizan que el nivel de implicación del usuario en la elaboración del *prompt* puede mitigar esta pérdida: cuanto más complejo y detallado es el *prompt*, mayor es el sentimiento de propiedad.

Como consecuencia, una falta de propiedad sobre la tarea puede motivar la aparición del «síndrome del impostor», entendido como la percepción de fraude que experimentan algunas personas al creer que su éxito no se debe a sus propias capacidades, sino a factores externos (Kolligan y Sternberg, 1991). Zhao y He (2024) identifican una relación positiva entre el uso frecuente de la IA y la aparición de pensamientos impostores, principalmente en personas con alta motivación intrínseca sobre la tarea a realizar. Las personas con una alta motivación intrínseca experimentan una presión mayor por rendir bien y, al hacer uso de la IA, interpretan sus logros como poco legítimos. Estos pensamientos impactan directamente en la experiencia académica del estudiante, en su trayectoria profesional y en su salud mental, siendo necesaria su mitigación (Duncan *et al.*, 2023).

2.4. *Sleeper effect*

El aprendizaje constituye un proceso continuo en el que el estudiante permanece inmerso durante varios años y, a lo largo de ellos, su autopercepción se ve moldeada por las experiencias vividas (Kolligan y Sternberg, 1991). Estas autopercepciones, por tanto, no necesariamente son estables, sino que pueden transformarse con el paso del tiempo. El fenómeno de *sleeper effect*, ampliamente estudiado en el ámbito de la persuasión y la publicidad, plantea que con el tiempo las personas tienden a separar el mensaje de la fuente que lo generó, lo que puede cambiar la forma en que valoran ese mensaje (Kumbale y Albarracín, 2004). De forma análoga a como se produce la escisión entre mensaje y fuente (prevaleciendo el mensaje), en el ámbito educativo es posible que el estudiante desvincule la manera de realizar la tarea del resultado, modificando su autopercepción de pertenencia con la tarea y de impostor. Inicialmente, un estudiante puede percibir que una tarea delegada en IA no le pertenece, pero con el tiempo considerarla como más legítima y propia. A medida que se desvanece el recuerdo del rol que jugó la IA en la resolución de la tarea, puede aumentar la identificación con la misma. No obstante, también puede suceder lo contrario: que el tiempo refuerce la sensación de haber delegado completamente el proceso, intensificando la desconexión y el sentimiento de impostor.

Basado en todo lo anterior, se plantean las siguientes hipótesis:

H1. Realizar una tarea delegable con IA (versus sin IA) disminuye a) el esfuerzo percibido, b) el aprendizaje percibido, c) la agencia y d) la propiedad psicológica sobre la tarea realizada.

H2. Realizar una tarea soportada con IA (versus una tarea delegable con IA) aumenta a) el esfuerzo percibido, b) el aprendizaje percibido, c) la agencia y d) la propiedad psicológica sobre la tarea realizada; y disminuye e) el síndrome del impostor.

H3a. Los estudiantes con una tarea delegable (versus una tarea soportada), con el paso del tiempo, tienden a reducir su propiedad psicológica.

H3b. Los estudiantes con una tarea delegable (versus una tarea soportada), con el paso del tiempo, tienden a aumentar su «síndrome del impostor».

3. Metodología

Se realiza un estudio experimental entre grupos para analizar el impacto del uso de la IA en la experiencia de aprendizaje de los estudiantes universitarios, en función del tipo de tarea que se les propone (tarea delegada versus tarea soportada) y del modo en que interactúan con estas herramientas.

3.1. Participantes

La muestra está compuesta por 160 estudiantes (hombres y mujeres) universitarios matriculados en la asignatura de Marketing y pertenecientes a diferentes grados de Ciencias Sociales. Los participantes fueron divididos en tres grupos experimentales en función del tipo de tarea asignada. Los dos primeros grupos, correspondientes al Estudio 1, realizaron una tarea delegable, siendo uno de ellos autorizado a utilizar herramientas de IA durante la actividad ($N = 61$), mientras que el otro grupo no tenía acceso a IA ($N = 49$). Posteriormente, se incorporó un tercer grupo para el Estudio 2, al que se le asignó una tarea soportada con acceso a IA ($N = 50$). Todos los estudiantes participaron de manera voluntaria y se les informó de que la actividad formaba parte de un estudio. No se les proporcionó información detallada sobre el objetivo de la investigación y se obtuvo su consentimiento informado previamente.

3.2. Diseño del estímulo

Los estímulos empleados en el diseño de la investigación fueron dos tareas estrechamente conectadas con las asignaturas de los estudiantes. Se partía de un caso práctico común, relacionado con un problema real de marketing, y la diferencia experimental se introdujo a través de las preguntas asociadas al caso, manipuladas para obtener una tarea delegable o soportada según el objetivo del estudio (véase anexo final).

Para su validación, las tareas son revisadas y testeadas previamente por un equipo de jueces formado por docentes con experiencia en la asignatura, que evaluó el grado de complejidad y la duración estimada para su resolución. La implementación se llevó a cabo en sesiones presenciales, garantizando que las condiciones fueran equivalentes entre los grupos experimentales.

En el cuadro 1 se indican las características de cada estudio. En el Estudio 1, la variable manipulada fue el acceso a la IA. Todos los participantes resolvieron una misma tarea delegable, es decir, una actividad que podía ser completada íntegramente por la IA. La muestra se dividió en dos condiciones: un grupo que tuvo acceso libre a una herramienta de IA durante la resolución de la tarea y otro grupo en el que se controló que no se usara la IA en la resolución. Esta configuración permitió observar cómo varía la experiencia de aprendizaje en función del uso o no de la IA.

En el Estudio 2, se introdujo un nuevo grupo experimental al que se le asignó una tarea soportada. En este caso, la variable manipulada fue el tipo de tarea (delegable versus soportada). Ambos grupos disponían de acceso a herramientas de IA, lo que permitió observar el efecto del diseño de la tarea en la experiencia de aprendizaje.

Cuadro 1. Comparación de estudios

	Estudio 1	Estudio 2
Objetivo	Analizar el efecto del uso de IA en una tarea delegable.	Analizar el efecto del tipo de tarea (delegable versus soportada).
Variable manipulada	Acceso a IA (con IA versus sin IA).	Tipo de tarea (delegable versus soportada).
Tipo de tarea	Delegable.	Delegable versus soportada.
Acceso a IA	Solo uno de los grupos.	Ambos grupos.
Participantes	Grupo con IA: 61. Grupo sin IA: 49.	Grupo IA delegada: 61. Grupo IA soportada: 50.
Duración de la tarea	1:30 h	1:30 h

Nota. Este cuadro resume las principales características metodológicas de los dos estudios experimentales realizados, incluyendo los objetivos, las variables manipuladas, el tipo de tarea asignada, el acceso a herramientas de IA y el número de participantes por grupo (*n* = tamaño de subgrupo).

Fuente: elaboración propia.

3.3. Procedimiento

Los participantes realizaron la tarea asignada dentro de su horario de clase habitual en una sesión de 1:30 h. Según la condición experimental asignada, se les indicó si podían o no utilizar herramientas de IA durante la resolución de la tarea. En el grupo que no podía hacer uso de IA, se controla expresamente su no utilización. El diseño específico de cada estudio es mencionado en las secciones correspondientes.

Tras completar la tarea, los estudiantes respondieron a un cuestionario que evaluó las variables abordadas en el estudio. Este cuestionario se administró de forma anónima e inmediatamente después de finalizar la actividad, con el objetivo de recoger las percepciones de los estudiantes de manera directa y sin interferencias.

3.4. Escalas de medición

El cuestionario está diseñado para medir las variables de aprendizaje percibido, esfuerzo percibido, agencia del estudiante, propiedad psicológica y síndrome del impostor. Se diseñó basándose en la adaptación de escalas validadas previamente en la literatura. Todos los ítems fueron presentados en una escala tipo Likert de 5 puntos. El cuadro 2 muestra las variables medidas, los autores de referencia desde los que se adaptaron los ítems y los coeficientes de fiabilidad interna obtenidos.

Cuadro 2. Escalas de medida

Variable	Adaptado de...	α
Aprendizaje percibido (AP).	Gray y DiLoreto (2016) y Alqurashi (2019).	0,771
Esfuerzo percibido (EP).	Yang (2022) y Cooper-Martin (1994).	0,731
Agencia del estudiante (AE).	Tapal <i>et al.</i> (2017).	0,719
Propiedad psicológica (PP).	Draxler <i>et al.</i> (2024) y Nylenna <i>et al.</i> (2014).	0,782
Síndrome del impostor (SI).	Leary <i>et al.</i> (2000) y Cozzarelli y Major (1990).	0,889

Nota. Este cuadro presenta las variables consideradas en el cuestionario, las fuentes originales de las que se adaptaron los ítems y los coeficientes alfa de Cronbach (α) obtenidos en el estudio, que indican la fiabilidad interna de cada escala.

Fuente: elaboración propia.

Se comprobaron la validez y la fiabilidad de las escalas, resultando adecuadas, con coeficientes alfa superiores a 0,7 (Hair *et al.*, 2009). Se evaluó también la validez convergente mediante el análisis de las cargas factoriales, la fiabilidad compuesta y la varianza media extraída, siguiendo las recomendaciones de Hair *et al.* (2009). Las cargas factoriales de todos los ítems superan el valor mínimo recomendado de 0,6 y tanto la fiabilidad compuesta como la varianza media extraída superan los valores de referencia de 0,7 y 0,5, respectivamente. Finalmente, se demuestra la validez discriminante entre los constructos, ya que en todos los casos las estimaciones de varianza media extraída (*average variance extracted* [AVE]), superiores a 0,5, resultan mayores que las correlaciones phi-cuadrado entre los constructos.

4. Estudio 1: tarea delegable sin IA versus tarea delegable con IA

En este estudio se compara el desempeño de dos grupos al realizar una tarea delegable: uno sin acceso a herramientas de IA y otro con acceso a estas herramientas.

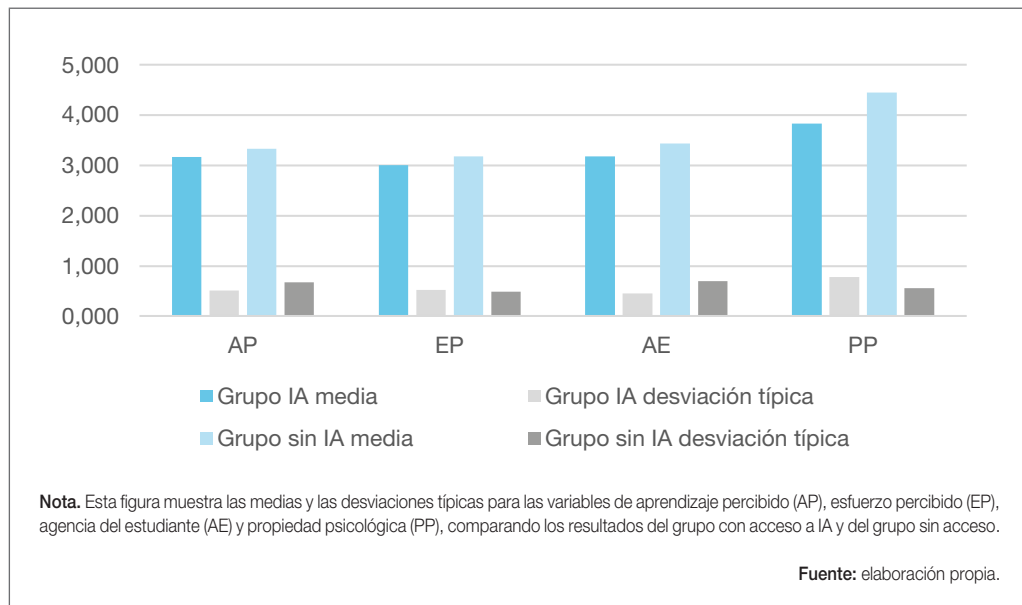
4.1. Diseño

Para el grupo sin acceso a IA ($n = 49$), se estableció un entorno de navegación restringida. Específicamente, los participantes completaron la actividad en un modo seguro de examen, el cual bloquea el acceso a otras páginas web, aplicaciones o recursos externos. Esta medida garantiza que los estudiantes no puedan consultar información adicional ni utilizar herramientas no autorizadas, asegurando así el cumplimiento de las condiciones del estudio. Al grupo con acceso a IA ($n = 61$) no se le impuso este tipo de restricciones y se le informó explícitamente que podía utilizar dichas herramientas durante la resolución de la tarea.

4.2. Resultados

Para comprobar la H1 se realiza un análisis de varianza (ANOVA) (véase cuadro 3), para lo que previamente se comprueba que las variables cumplen los requisitos del test de Levene, no habiendo diferencias significativas en las varianzas. En la figura 1, se presentan los estadísticos descriptivos –media y desviación típica– de cada variable para cada grupo, junto con los resultados del análisis.

Figura 1. Estadísticos descriptivos del Estudio 1



Cuadro 3. Resultados ANOVA del Estudio 1

Variable	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	p
AP	0,73	1	0,73	2,105	0,150
EP	0,811	1	0,811	3,127	0,080*
AE	10,344	1	10,344	21,742	< 0,001***
PP	1,768	1	1,768	5,343	0,023**

Nota. Resultados del análisis ANOVA que compara el Grupo sin IA media grupo sin IA en el Estudio 1. Significado de las variables: AP (aprendizaje percibido), EP (esfuerzo percibido), AE (agencia del estudiante), PP (propiedad psicológica), gl (grados de libertad), F (F de Fisher) y p (p-value). Niveles de significación: * = 0,1; ** = 0,05; *** = 0,001.

Fuente: elaboración propia.

Los resultados evidencian diferencias significativas entre los grupos con y sin acceso a herramientas de IA en varias de las variables analizadas. En particular, se identifican diferencias estadísticamente significativas en la agencia del estudiante (AE) ($F = 21,742$; $p < 0,001$) y propiedad psicológica (PP) ($F = 5,343$; $p = 0,023$), lo que indica que el grupo sin IA experimenta niveles notablemente más altos de agencia y sentimiento de propiedad sobre la tarea, en comparación con quienes utilizaron herramientas de IA.

Asimismo, se observa una diferencia marginalmente significativa en el esfuerzo percibido (EP) ($F = 3,127$; $p = 0,080$), lo cual sugiere que el grupo sin IA tiende a percibir un mayor esfuerzo durante la actividad.

En lo que respecta a la variable aprendizaje percibido (AP), no se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ($F = 2,105$; $p = 0,150$), lo que señala que el uso de herramientas de IA no parece incidir directamente en la percepción del aprendizaje percibido.

En conjunto, los resultados respaldan parcialmente la H1, con excepción del aprendizaje percibido (AP). Esto sugiere que realizar la tarea sin apoyo de IA puede favorecer una experiencia más significativa, aunque no necesariamente conduzca a una percepción de mayor aprendizaje por parte del estudiante.

5. Estudio 2: tarea delegable con IA versus tarea soportada con IA

El objetivo en este estudio es analizar el efecto que tiene el diseño de la tarea (tarea delegable versus tarea soportada) en la experiencia que tiene el estudiante cuando usa la IA, así como la posible presencia de *sleepers effect* en la autopercepción del estudiante.

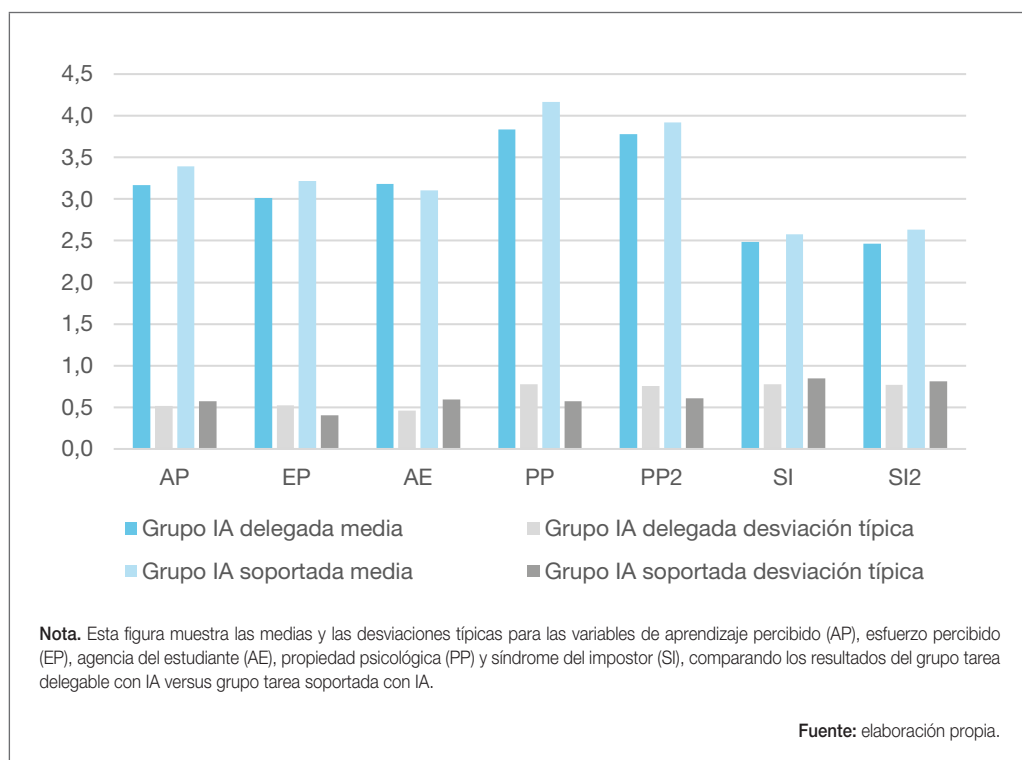
5.1. Diseño

Se incorporó un nuevo grupo experimental al que se le asignó una tarea soportada con IA ($n = 50$) para comparar sus resultados con los del grupo previamente evaluado que realizó una tarea delegable con IA. En este caso, todos los participantes disponen de acceso a IA, pero se enfrentan a dos tipos distintos de tarea: una delegable y otra soportada. Se informó explícitamente que podían utilizar herramientas de IA durante la resolución de la tarea. Adicionalmente, y con el objetivo de observar posibles efectos diferidos del uso de la IA, dos semanas después de la actividad inicial se volvió a administrar a todos los estudiantes el cuestionario.

5.2. Resultados

Para comprobar la H2 se realiza un ANOVA, verificando previamente que no existen diferencias significativas en las varianzas con el test de Levene. Los resultados se resumen en la figura 2 y en el cuadro 4.

Figura 2. Estadísticos descriptivos del Estudio 2



Cuadro 4. Resultados ANOVA del Estudio 2

Variable	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	p
AP	1,378	1	1,378	4,683	0,033**
EP	1,201	1	1,201	5,328	0,023**
AE	0,149	1	0,149	0,546	0,462
PP	3,027	1	3,027	6,280	0,014**
PP2	0,443	1	0,443	0,921	0,340
SI	0,224	1	0,224	0,344	0,559
SI2	0,575	1	0,575	0,923	0,340

Nota. Resultados del análisis ANOVA que compara el grupo tarea delegable con IA versus grupo tarea soportada con IA en el Estudio 2. Significado de las variables: aprendizaje percibido (AP), esfuerzo percibido (EP), agencia del estudiante (AE), propiedad psicológica (PP), síndrome del impostor (SI), PP2 (segunda medida propiedad psicológica), SI2 (segunda medida síndrome del impostor), gl (grados de libertad), F (F de Fisher) y p (p-value). Niveles de significación: * = 0,1; ** = 0,05; *** = 0,001.

Fuente: elaboración propia.

Los resultados muestran diferencias estadísticamente significativas en las variables de aprendizaje percibido (AP) ($F = 4,683$; $p = 0,033$), esfuerzo percibido (EP) ($F = 5,328$; $p = 0,023$) y propiedad psicológica (PP) ($F = 6,280$; $p = 0,014$). En las tres variables, los participantes del grupo con tarea soportada reportaron niveles superiores en comparación con aquellos del grupo con tarea delegable, sugiriendo que un diseño que exige una implicación activa del estudiante puede mejorar la percepción de aprendizaje, el esfuerzo invertido y el sentimiento de propiedad sobre la tarea.

En cambio, no se observaron diferencias significativas en la agencia del estudiante (AE) ($F = 0,546$; $p = 0,462$) ni en el síndrome del impostor (SI) ($F = 0,344$; $p = 0,559$), lo que indica que aparentemente una tarea que demande una mayor implicación del estudiante no aumenta la agencia ni reduce el sentimiento de impostor.

Del mismo modo, dos semanas después de la actividad no se observan diferencias significativas en la propiedad psicológica (PP2) ($F = 0,921$; $p = 0,340$) ni en el síndrome del impostor (SI2) ($F = 0,923$; $p = 0,340$). Esto indica un cambio en las percepciones de propiedad psicológica, pasando de diferencias significativas tras la realización de la actividad a una ausencia de diferencias tras un periodo de tiempo.

Los resultados apuntan a la posible presencia de un *sleeper effect*, como se apunta en la H3a y H3b. Para comprobar esta hipótesis, se empleó un modelo lineal general (véanse cuadros 5 y 6) con el objetivo de analizar la interacción entre el tiempo y las variables de propiedad psicológica y síndrome del impostor en cada grupo, considerando distintos ni-

veles de agencia, aprendizaje y esfuerzo percibido por parte del estudiantado. Para ello, las variables de agencia, esfuerzo y aprendizaje fueron dicotomizadas: se asignó un valor de 0 a quienes registraron puntuaciones entre 0 y 3, así como un valor de 1 a quienes registraron puntuaciones de 4 o 5 en cada una de las respectivas variables.

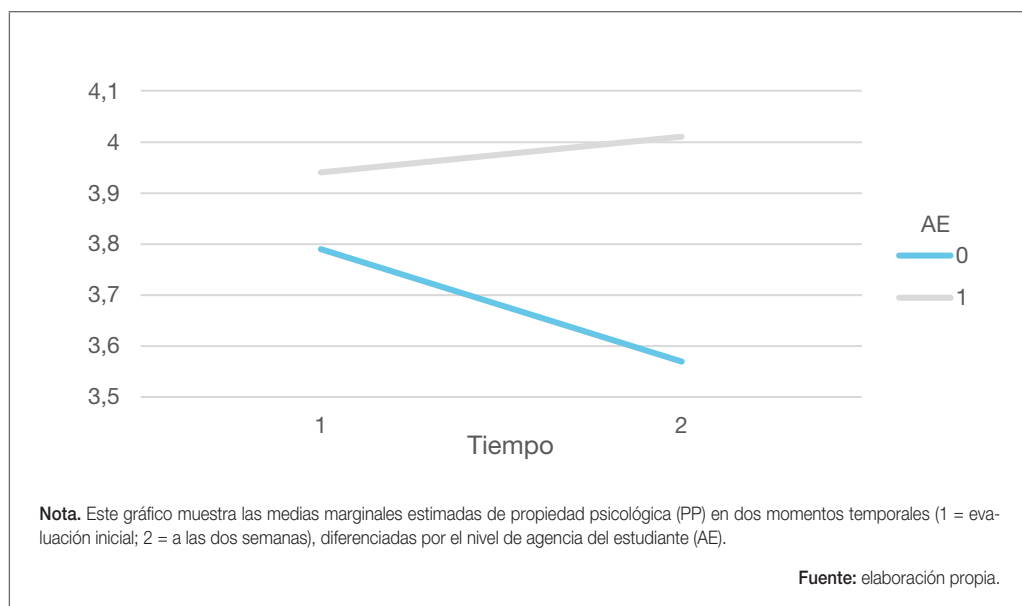
Cuadro 5. Modelo lineal general para la propiedad psicológica

Grupo IA delegable				Grupo IA soportada			
Efecto	gl	F	p	Efecto	gl	F	p
Tiempo	1	0,798	0,377	Tiempo	1	13,28	< 0,001***
Tiempo * AE	1	3,465	0,07*	Tiempo * AE	1	0,045	0,833
Tiempo * EP	1	0,551	0,462	Tiempo * EP	1	0,142	0,708
Tiempo * AE * EP	1	0,403	0,529	Tiempo * AE * EP	1	0,231	0,634

Nota. Resultados del modelo lineal general sobre la evolución de la propiedad psicológica en función del tiempo, la agencia del estudiante (AE) y el esfuerzo percibido (EP), comparando el grupo IA delegable y el grupo IA soportada. Significado de las variables: gl (grados de libertad), F (F de Fisher) y p (p-value). Niveles de significación: * = 0,1; ** = 0,05; *** = 0,001.

Fuente: elaboración propia.

Figura 3. Evolución de la propiedad psicológica según nivel de agencia en el grupo IA delegable



El análisis del modelo lineal general reveló diferencias significativas en la evolución de la propiedad psicológica entre los grupos de IA delegable e IA soportada.

En el grupo de IA delegable, no se halló un efecto significativo del tiempo ($F = 0,798$; $p = 0,377$), lo que indica que el tiempo por sí mismo no varía la propiedad psicológica.

No obstante, la interacción entre el tiempo y el nivel de agencia mostró una tendencia marginalmente significativa ($F = 3,465$; $p = 0,07$), lo que sugiere que la evolución de la propiedad psicológica podría estar influida por el nivel de agencia del estudiante.

Como se muestra en la figura 3, los estudiantes con alta agencia ($AE = 1$) tienden a experimentar un aumento de propiedad psicológica con el tiempo, mientras que aquellos con baja agencia ($AE = 0$) tienden a reducirlo.

Por el contrario, el grupo de IA soportada mostró un efecto significativo del tiempo ($F = 13,28$; $p < 0,001$), reflejando una disminución general en la propiedad psicológica tras dos semanas.

Las interacciones entre tiempo y agencia ($F = 0,045$; $p = 0,833$), así como con el esfuerzo percibido ($F = 0,142$; $p = 0,708$) y su combinación ($F = 0,231$; $p = 0,634$) no fueron significativas. Esto sugiere que la reducción en la propiedad psicológica fue uniforme, sin diferencias atribuibles al nivel de agencia o esfuerzo percibido.

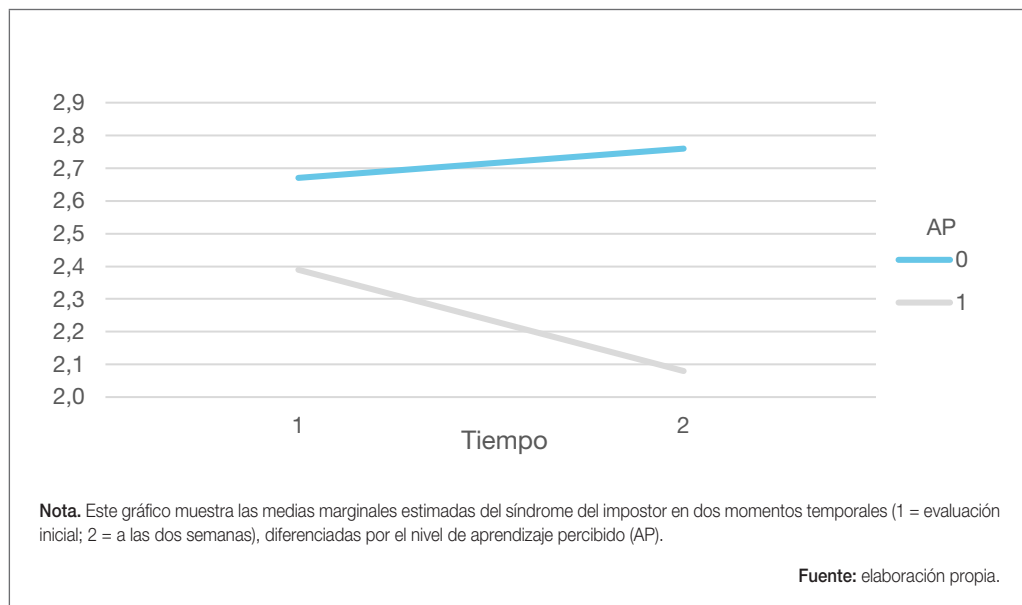
Cuadro 6. Modelo lineal general para el síndrome del impostor

Grupo IA delegable				Grupo IA soportada			
Efecto	gl	F	p	Efecto	gl	F	p
Tiempo	1	1,372	0,249	Tiempo	1	0,671	0,419
Tiempo * AE	1	0,157	0,694	Tiempo * AE	1	1,066	0,309
Tiempo * EP	1	4,68	0,037	Tiempo * EP	1	0,378	0,543
Tiempo * AE * EP	1	1,089	0,303	Tiempo * AE * EP	1	0,308	0,583

Nota. Resultados del modelo lineal general sobre la evolución de la propiedad psicológica en función del tiempo, la agencia del estudiante (AE) y el esfuerzo percibido (EP), comparando el grupo IA delegable y el grupo IA soportada. Significado de las variables: gl (grados de libertad), F (F de Fisher) y p (p-value). Niveles de significación: * = 0,1; ** = 0,05; *** = 0,001.

Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Evolución del síndrome del impostor según el nivel de aprendizaje en grupo IA delegable



En el caso del síndrome del impostor se obtuvieron diferencias para el grupo IA delegable, pero no para el grupo IA soportado.

En el grupo IA delegable, el efecto principal del tiempo no fue estadísticamente significativo ($F = 1,372$; $p = 0,249$). Sin embargo, existe una interacción significativa entre el tiempo y el nivel de aprendizaje percibido ($F = 4,68$; $p = 0,037$). Tal como se representa en la figura 4, los participantes con alto aprendizaje percibido ($AP = 1$) mostraron una disminución notable en el síndrome del impostor a lo largo del tiempo, mientras que aquellos con bajo aprendizaje ($AP = 0$) evidenciaron un ligero aumento. Esta interacción sugiere que el aprendizaje percibido modera la sensación de impostor del estudiante, siendo un factor importante en la comprensión de los efectos derivados del uso de la IA.

Para el grupo de IA soportada, no se encontró ningún efecto significativo. Esto indica que el síndrome del impostor se mantuvo estable en este grupo, sin variaciones atribuibles al tiempo ni a las variables consideradas.

Estos hallazgos ayudan a comprender las diferencias encontradas en el análisis ANOVA e indican la existencia de efectos a largo plazo de la IA. En conjunto, los resultados respaldan parcialmente las H2, H3a y H3b, al demostrar que un mayor grado de implicación cognitiva en la interacción con la IA puede mejorar la experiencia de aprendizaje y que una tarea delegable puede derivar en efectos negativos con el tiempo. Estos hallazgos muestran la relevancia de cómo el modo en que se integran las tareas regula el impacto de la IA.

6. Discusión

El presente trabajo pretende analizar el efecto del uso de la IA en la experiencia del estudiante y los resultados que se han obtenido ayudan a su comprensión.

Entre los resultados destaca que el uso de la IA para resolver una tarea no conlleva un menor o mayor aprendizaje, pese a lo previamente señalado (Cubillos *et al.*, 2025; Sutrisman *et al.*, 2024). Una explicación a este resultado es que el uso de la IA no necesariamente es positivo o negativo, sino que depende de si el estudiante hace un buen o mal uso (Aisyah *et al.*, 2024).

Otro aspecto que hay que destacar es la importancia que tiene el diseño de la tarea en la experiencia que tiene el estudiante cuando utiliza la IA. Los resultados muestran una experiencia más significativa en aquellos estudiantes que resolvieron una tarea soportada frente a aquellos otros que hicieron una tarea delegada. Diseñar tareas que fomenten la implicación activa del estudiante favorece un mayor esfuerzo, una percepción de propiedad sobre la tarea y un aprendizaje más profundo. Pese a lo esperado, estos estudiantes no hacen un mejor uso de la IA, lo cual puede deberse a la poca formación de los estudiantes sobre el uso de estas herramientas (Gerlich, 2025) o a que el objetivo que tienen los estudiantes es resolver la tarea y no tanto aprender (Isave, 2024).

El último resultado relevante es la presencia de *sleepers effect* en el uso de la IA. Se demuestra que el tiempo modifica los efectos de la IA, siendo especialmente perjudicial en los casos donde los estudiantes hacen un mal uso de la IA, tal y como señalan diversos estudios (Kourtesis, 2024; Risko y Gilbert, 2016). Este efecto es claramente visible en el grupo que realizó una tarea delegable: aquellos estudiantes que hicieron un mal uso de la IA o reportaron un bajo aprendizaje percibido experimentaron, con el paso del tiempo, una disminución en su sentimiento de propiedad sobre la tarea y un aumento del síndrome del impostor.

Por el contrario, en el grupo que realizó una tarea soportada, no se observaron cambios en el síndrome del impostor y sí una disminución generalizada en la propiedad psicológica. Esta aparente contradicción puede explicarse por el propio diseño de la tarea soportada. Por un lado, los estudiantes, en este grupo, reportaron en promedio un mayor aprendizaje, lo que pudo atenuar el rol moderador del aprendizaje percibido sobre el síndrome del impostor (Duncan *et al.*, 2023). En cuanto a la propiedad psicológica, aunque entre los grupos no se registran diferencias significativas en la agencia, es posible que los estudiantes que realizaron una tarea soportada perciban con el tiempo que la intervención de la IA fue fundamental para completar la tarea (Joshi y Vogel, 2024).

Este estudio presenta algunas limitaciones que deben ser consideradas. En primer lugar, la muestra se restringe a estudiantes de Ciencias Sociales de una única institución, lo que

limita la generalización de los resultados a otras disciplinas o contextos educativos. De igual modo, no se tienen en consideración variables como la cultura, que pueden influir significativamente en la propiedad psicológica o en el síndrome del impostor.

A partir de estos resultados y limitaciones, se abren nuevas líneas de investigación. Sería pertinente replicar este diseño experimental en otras áreas de conocimientos o contextos culturales (por ejemplo, en tareas con resolución objetiva como la programación) con el fin de comprobar la consistencia de los efectos observados. Igualmente, se propone, como línea futura, analizar si los estudiantes que hacen un mal uso de la IA experimentan con el tiempo un cambio en su concepción ética sobre prácticas como el plagio o la externalización académica.

7. Conclusión

Este trabajo contribuye al debate sobre la integración efectiva de la IA en la educación superior, proporcionando una evidencia empírica sobre cómo la forma de interacción con la IA puede modificar sus efectos en la experiencia del estudiante.

Enfatiza en que la adecuada integración de la IA es una responsabilidad compartida de docentes y estudiantes; por un lado, diseñando actividades que fomenten una participación activa y, por otro, usando la IA como apoyo al aprendizaje. En ambos casos, la formación en el uso de la IA resulta esencial para evitar consecuencias negativas tanto a corto como a largo plazo.

Lejos de posicionarse en un enfoque dicotómico a favor o en contra de la IA en la educación, este trabajo propone una mirada integradora. La IA no es, en sí misma, ni una amenaza ni una panacea, sino una herramienta cuyo valor dependerá de cómo se integre en las prácticas educativas.

Referencias bibliográficas

- Aisyah, Dwi Yulianti, P., Yandhini, S., Putri Sari, A. D., Herawani, I. y Oktarini, I. (2024). The influence of AI on students' mind patterns. *BICC Proceedings*, 2(1), 184-186. <https://doi.org/10.30983/bicc.v1i1.125>
- Alharbi, W. (2024). Mind the gap, please! Addressing the mismatch between teacher awareness and student AI adoption in language education within higher education. *International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching*, 14(1), 1-16. <https://doi.org/10.4018/IJCALLT.351245>

- Alqurashi, E. (2019). Predicting student satisfaction and perceived learning within online learning environments. *Distance Education*, 40(1), 133-148. <https://doi.org/10.1080/01587919.2018.1553562>
- Balalle, H. y Pannilage, S. (2025). Reassessing academic integrity in the age of AI: a systematic literature review. *Social Sciences y Humanities Open*, 11, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101299>
- Clark, A. y Chalmers, D. (1998). The extended mind. *Analysis*, 58(1), 7-19. <http://www.jstor.org/stable/3328150>
- Cooper-Martin, E. (1994). Measures of cognitive effort. *Marketing Letters*, 5(1), 43-56. <https://www.jstor.org/stable/40216323>
- Cozzarelli, C. y Major, B. (1990). Exploring the validity of the impostor phenomenon. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 9(4), 401-417. <https://doi.org/10.1521/jscp.1990.9.4.401>
- Cubillos, C., Mellado, R., Cabrera-Paniagua, D. y Urra, E. (2025). Generative artificial intelligence in computer programming: Does it enhance learning, motivation, and the learning environment? *IEEE Access*, 13. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2025.3532883>
- Draxler, F., Werner, A., Lehmann, F., Hoppe, M., Schmidt, A., Buschek, D. y Welsch, R. (2024). The AI ghostwriter effect: When users do not perceive ownership of AI-generated text but self-declare as authors. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 31(2), 40.438-40.455. <https://doi.org/10.1145/3637875>
- Duncan, L., Taasooobshirazi, G., Vaudreuil, A., Kota, J. S. y Sneha, S. (2023). An evaluation of impostor phenomenon in data science students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 1-13. <https://doi.org/10.3390/ijerph20054115>
- Gerlich, M. (2025). AI tools in society: impacts on cognitive offloading and the future of critical thinking. *Societies*, 15(1), 1-28. <https://doi.org/10.3390/soc15010006>
- Gherheş, V. y Obrad, C. (2018). Technical and humanities students' perspectives on the development and sustainability of artificial intelligence (AI). *Sustainability*, 10(9), 1-16. <https://doi.org/10.3390/su10093066>
- Ghotbi, N. y Ho, M. T. (2021). Moral awareness of college students regarding artificial intelligence. *Asian Bioethics Review*, 13(4), 421-433. <https://doi.org/10.1007/s41649-021-00182-2>
- Gray, J. A. y DiLoreto, M. (2016). The effects of student engagement, student satisfaction, and perceived learning in online learning environments. *International Journal of Educational Leadership Preparation*, 11(1), 98-119.
- Hair, J. F., Black, B., Babin, B. y Anderson, R. E. (2009). *Multivariate Data Analysis* (7.^a ed.). Prentice Hall.
- Hassan, M. y Abubakar Funsho, A. (2025). Exploring the impact of integrative artificial intelligence tools on the writing proficiency of university students. *Global Online Journal of Academic Research*, 4(1), 90-101.
- Isave, S. G. (2024). A study of the use of artificial intelligence by student-teachers. *E-Methodology*, 10, 123-134. <https://doi.org/10.15503/emet2023.123.134>

- Joshi, N. y Vogel, D. (2024). Writing with AI lowers psychological ownership, but longer prompts can help. *arXiv*, 1-17. <https://arxiv.org/abs/2404.03108>
- Kolligian Jr., J. y Sternberg, R. J. (1991). Perceived fraudulence in young adults: Is there an «impostor syndrome»? *Journal of Personality Assessment*, 56(2), 308-326. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5602_10
- Kourtesis, P. (2024). The extended mind y body in extended realities: a scoping review of XR applications and risks in the metaverse [Preprint]. *Preprints.org*. <https://doi.org/10.20944/preprints202409.0857.v2>
- Kumkale, G. T. y Albarracín, D. (2004). The sleeper effect in persuasion: a meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 130(1), 143-172. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.1.143>
- Lammertyn, M. (2024). Las estadísticas de ChatGPT más impactantes y lo que revelan sobre el avance de la IA. *InvGate* [Blog]. <https://blog.invgate.com/es/estadisticas-de-chatgpt>
- Leary, M. R., Patton, K. M., Orlando, A. E. y Funk, W. W. (2000). The impostor phenomenon: self-perceptions, reflected appraisals, and interpersonal strategies. *Journal of Personality*, 68(4), 725-756. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.00114>
- Lubars, B. y Tan, C. (2019). Ask not what AI can do, but what AI should do: towards a framework of task delegability. *Proceedings of the 33rd Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS 2019)* (pp. 1-11), Vancouver, Canadá. <https://tinyurl.com/2yyv5hzm>
- Nylenna, M., Fagerbakk, F. y Kierulf, P. (2014). Authorship: attitudes and practice among Norwegian researchers. *BMC Medical Ethics*, 15(1), 1-6. <https://doi.org/10.1186/1472-6939-15-53>
- Nypadymka, A., Lakiychuk, O. y Korbut, O. (2024). The role of AI in completing writing tasks by university students. *Actual Problems of the Humanities*, 73(2), 351-355. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/73-2-54>
- Papaioannou, G., Volakaki, M.^a-G., Kokolakis, S. y Vouyioukas, D. (2023). Learning spaces in higher education: a state-of-the-art review. *Trends in Higher Education*, 2(3), 526-545. <https://doi.org/10.3390/higheredu2030032>
- Pedreño Muñoz, A., González Gosálbez, R., Mora Illán, T., Pérez Fernández, E. M., Ruiz Sierra, J. y Torres Penalva, A. (2024). *Artificial Intelligence in Universities: Challenges and Opportunities*. Group 1MillionBot. <https://andrespedreno.com/ai-universities.pdf>
- Pierce, J. L., Kostova, T. y Dirks, K. T. (2003). The state of psychological ownership: integrating and extending a century of research. *Review of General Psychology*, 7(1). <https://doi.org/10.1037/1089-2680.7.1.84>
- Risko, E. F. y Gilbert, S. J. (2016). Cognitive offloading. *Trends in Cognitive Sciences*, 20(9), 676-688. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.07.002>
- Slimi, Z. (2023). The impact of artificial intelligence on higher education: an empirical study. *European Journal of Educational Sciences*, 10(1), 17-28. <http://dx.doi.org/10.19044/ejes.v10no1a1>
- Song, J. y Lin, H. (2023). Exploring the effect of artificial intelligence intellect on consumer decision delegation: the role of trust, task objectivity, and anthropomorphism. *Journal of Consumer Behaviour*, 23(2), 727-747. <https://doi.org/10.1002/cb.2234>

- Sutrisman, H., Simanjuntak, R., Prihartanto, A. y Kusumo, B. (2024). The impact of using AI in learning on understanding of material by young students. *International Journal of Educational Research*, 1(3), 24-32. <https://doi.org/10.62951/ijer.v1i3.43>
- Tapal, A., Oren, E., Dar, R. y Eitam, B. (2017). The sense of agency scale: a measure of consciously perceived control over one's mind, body, and the immediate environment. *Frontiers in Psychology*, 8, 1-11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01552>
- Yang, X. (2022). Consumers' purchase intentions in social commerce: the role of social psychological distance, perceived value, and perceived cognitive effort. *Information Technology y People*, 35(8), 330-348. <https://doi.org/10.1108/ITP-02-2022-0091>
- Zhao, P. y He, G. (2024). The impostor phenomenon of workplace artificial intelligence augmentation. *Academy of Management Proceedings*, 2024(1). <https://doi.org/10.5465/AMPROC.2024.148bp>

Santiago Batista-Toledo. Doctorando en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Complutense de Madrid (España). Profesor ayudante en el Departamento de Marketing de la Universidad Complutense de Madrid. Investigador en comportamiento del consumidor y marketing educativo. Miembro del grupo de investigación Ecosistemas de Consumo Inteligentes (ECOIN). Autor de cuatro artículos publicados en revistas de impacto, de ocho aportaciones a congresos nacionales e internacionales y de dos capítulos de libro. Ha sido beneficiario de un contrato predoctoral de personal investigador en formación (FPI-UCM) y del VI Premio ASEPELT Jóvenes Investigadores: Premio Bernardo Pena, otorgado por la Asociación Internacional de Economía Aplicada.

Diana Gavilan. Profesora titular en el Departamento de Marketing de la Universidad Complutense de Madrid (España). Acreditada a catedrática. Investigadora en comportamiento del consumidor, marketing sensorial y experiencial. Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales (Premio Real Academia de Doctores). Directora del grupo de investigación Ecosistemas de Consumo Inteligentes (ECOIN). Ha liderado 11 proyectos competitivos y dirigido ocho tesis doctorales. Autora de más de 70 publicaciones en revistas de impacto con más de 3.000 citas en Google Scholar. Coautora del modelo *work experiential engagement* (WEE), empleado en empresas como Guggenheim o Telepizza. Premio OTRI UCM 2016. Ha colaborado en proyectos de transferencia de conocimiento con empresas como Coca-Cola, IKEA, Ogilvy, Indigital y Llorente & Cuenca, entre otras.

Contribución de autores/as al trabajo. S. B.-T. y D. G. han participado a partes iguales en la elaboración de este estudio de investigación (incluyendo la conceptualización de la investigación, el tratamiento de los datos y la validación de los resultados). S. B.-T. ha redactado la primera versión del manuscrito, que ha sido revisado posteriormente por D. G.

Anexo

La guerra por el futuro de los muebles se está librando en Madrid

IKEA tiene un 9 % del mercado mundial, pero está perdiendo la batalla por el pujante sector del *preowned*. Desde agosto, desarrolla una prueba piloto en la capital con implicaciones globales.

Siempre se ha bromeado con que IKEA es un catalizador de rupturas, un lugar donde uno entra a por una estantería y un sofá con el riesgo de poder salir de allí con muebles, pero sin pareja. Ahora, sin embargo, lo que atormenta a la cadena de muebles es que los consumidores más jóvenes (generación Z y algunos *millenials*) se estén divorciando de ella.

IKEA ostenta hoy el 9 % de un mercado global tan fragmentado como el de los muebles, según informaba *The Economist* hace unos días. Pero el suelo se está moviendo. En todo el mundo, estudios de mercado señalan un cambio de tendencias que sacude las raíces del gigante sueco.

En Estados Unidos, el mercado de «muebles sostenibles» está creciendo a un ritmo de casi el 9 % anual. Esto no solo implica el uso de materiales obtenidos de forma respetuosa con el planeta, sino también los muebles reacondicionados o de segunda mano. En distintos países de Europa está sucediendo lo mismo. En Alemania lo bautizaron en su momento como el «efecto Greta», pero, en realidad, es una tendencia que trasciende lo ecológico: es principalmente económica.

La generación de compradores de menos de 30 años está dispuesta a pagar un *premium* por sus muebles, pero solo si estos se relacionan con conceptos como sostenibilidad o conciencia social. Lo dice un estudio publicado este mismo año en Portugal que preguntaba a los jóvenes por su visión de la marca IKEA: «La conciencia por el coste y el cuidado de las personas y del planeta emergen como factores muy decisivos en el proceso de compra».

Pese su reciente aparición, el carácter de la generación Z como consumidores está muy estudiado: «Esta generación se reconoce por su compromiso con la sostenibilidad y la acción social, pagan más por experiencias que por cosas materiales», dicen los investigadores portugueses; y añaden que «compran productos y servicios con promiscuidad: exhiben baja lealtad a las marcas y están más inclinados a probar marcas nuevas e innovadoras antes que seguir aferrados a las más familiares».

Del *e-commerce* al *re-commerce*

Para IKEA, todo esto son malas noticias. Sus movimientos para adaptarse a los cambios del mercado suelen ser lentos, pero seguros. Cuando todo el mundo se apuntaba al *e-commerce*, ellos siguieron confiando en que los clientes acudirían a sus almacenes de las afueras. Hasta hace muy poco, no han comenzado a abrir pequeñas tiendas en el centro de las ciudades o en centros comerciales y ya cuentan con 41 tiendas o espacios de planificación en toda España.

Sin embargo, la nueva generación ha pasado del *e-commerce* al *re-commerce* y se le está escapando. Para solucionarlo, entre sus respuestas está un proyecto piloto llamado IKEA Preowned que comenzó sin hacer demasiado ruido hace unas semanas en solo dos ciudades de todo el mundo: Oslo y Madrid.

De momento, el proyecto IKEA Preowned «está aún en una fase incipiente de pruebas, por ello no se cuenta todavía con datos o resultados de balance», explican fuentes de la empresa, amén de confirmar a qué público se dirige su nuevo producto: «Especialmente a un público más joven, al que cada vez le interesa más la sostenibilidad, hasta el punto de modificar hábitos en su consumo y compra».

En su lanzamiento, muchos apodaron este proyecto como «el Wallapop de IKEA», lo que daba a entender que la referencia en este mercado es la tecnológica española, que desde su fundación en 2013 ha logrado una posición dominante no solo en objetos como ropa o accesorios, sino también en muebles, y más concretamente en muebles de IKEA.

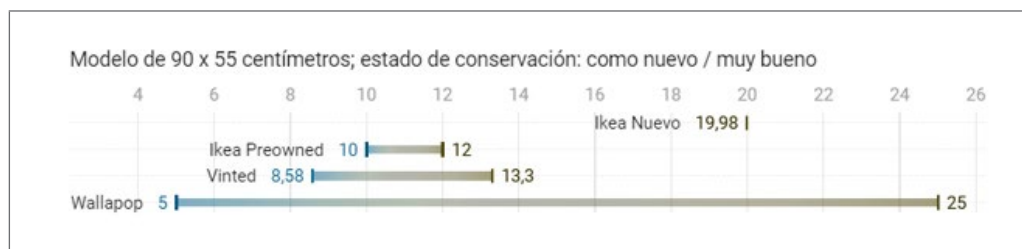
La apuesta de la compañía sueca por recuperar ese intercambio que otros están haciendo con sus muebles consiste en una plataforma en la que cualquier particular puede comprar o vender mobiliario o accesorios de IKEA. *A priori*, es lo mismo que ofrece Wallapop u otras plataformas de *re-commerce*, como la lituana Vinted, que también pisa fuerte en nuestro país tras su adquisición, a cambio de 10 millones de euros, de la *startup* española Chicfy.

Tras la venta de un objeto, el usuario puede cobrar directamente el dinero u obtener un bono para consumir en IKEA con un 15 % más: «Queremos ofrecer a nuestros clientes una plataforma de calidad en que los productos sean el centro y podamos ofrecer garantías y satisfacer sus necesidades».

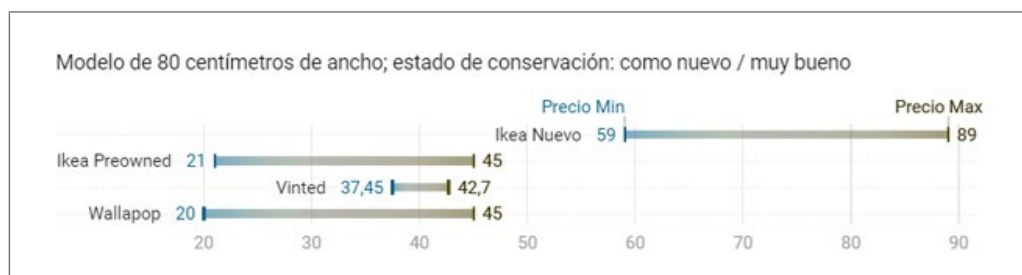
España puede parecer un sitio peculiar para un proyecto piloto como este, pero lo cierto es que nuestro país está convirtiéndose en un campo de pruebas habitual del grupo Ingka, la matriz de los suecos. Desde cambios imperceptibles para el cliente, como una mejora en los flujos, puesta en marcha en Alcorcón en 2021 –para evitar las paradas intermedias entre la tienda y el hogar del cliente al realizar entregas directas–, hasta un *green friday* –alternativa verde al *black friday*–, en el que recogieron almohadas y edredones en sus tiendas de Cataluña. De nuevo, un guiño a la sostenibilidad y una llamada al público joven.

Rango de precios de productos en el mercado de segunda mano

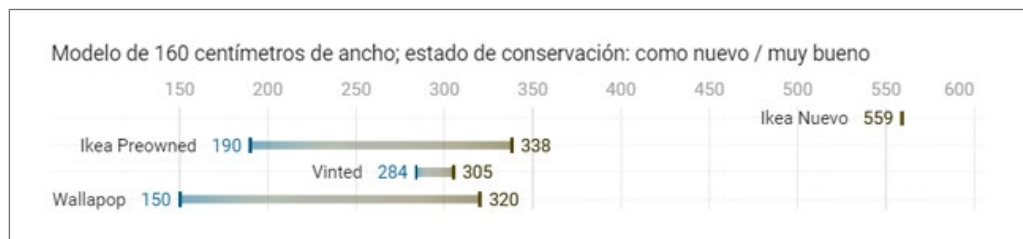
Mesa Lack



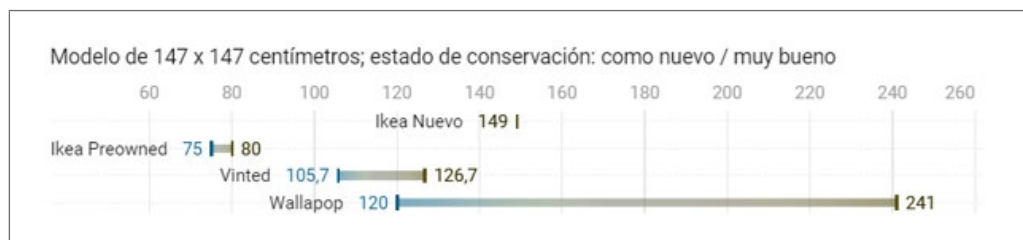
Estantería Billy



Canapé abatible Malm



Estantería Kallax



A primera vista, llama la atención que algunos particulares, en Wallapop, llegan a poner ciertos objetos a un precio mayor del que costarían nuevos. Este comportamiento no es único en este caso. Pasa con otras cosas, desde libros a equipamiento musical, y para esto existe principalmente un motivo. En Wallapop, a diferencia de lo que propone IKEA Preowned, el juego que se propone es el regateo. Uno pide 300 euros por un sillón que nuevo vale 149 euros y alguien le ofrece 6 euros por él. En ambos casos, es un «sí cuela, cuela». En Vinted lo que se observan son horquillas de precio mucho más ajustadas. Quizás tener que competir en el mercado europeo, con envíos de ida y vuelta entre España, Francia, Bélgica y Países Bajos, provoca esta homogeneización como consecuencia.

Frente al salvaje oeste que ofrece Wallapop o las posibilidades continentales de Vinted, los suecos apuestan por una plataforma más *drönjóns*: líneas claras, acotada, transparente y aburrida. Los precios, *a priori*, no son negociables, aunque se abre una pequeña ventana a contactar con el vendedor antes de comprar. De momento, y salvo una pequeña aparición en medios el día del lanzamiento, el Preowned no está en la calle, ni en la conversación en redes. A un mes de su lanzamiento, aún es territorio de *early adopters* y de gente muy identificada con la marca.

«El piloto ha comenzado en agosto y acabará en diciembre», explican desde la empresa. Un periodo quizá demasiado breve como para inquietar a dos veteranas del mercadeo particular en España que, además, hicieron en 2023 su mejor año –para Vinted, su [primer año] con números negros– en cuanto a ingresos. En cualquier caso, la batalla no es contra ellas, sino para evaluar el comportamiento de su plataforma y la experiencia de usuario. De lo que suceda estos tres meses en Madrid dependerá una decisión tomada en Estocolmo, pero cuyas consecuencias podremos comprobar pronto en los salones de todo el mundo.

Fuente: anexo elaborado por el autor y la autora del artículo tomando como base una noticia publicada en *El Confidencial* (25 de septiembre de 2024).

Preguntas «tarea delegable»

1. ¿Qué estrategias ha implementado IKEA para diferenciarse en el mercado de muebles de segunda mano?
2. Compara el modelo de negocio de IKEA Preowned con el de plataformas como Wallapop y Vinted. Diferencias y semejanzas.
3. ¿Cómo ha influido la preocupación por la sostenibilidad en la percepción de la marca IKEA entre los consumidores más jóvenes?
4. Define el perfil de consumidor de las plataformas de *re-commerce* (características sociodemográficas, psicográficas, etc.).
5. Compara la diferencia entre la fijación de precios en los mercados de primera mano (IKEA) y los de segunda mano (Preowned, Vinted o Wallapop).

Preguntas «tarea soportada»

1. ¿De qué manera puede IKEA competir de forma efectiva en un mercado dominado por plataformas como Wallapop y Vinted sin perder su identidad de marca?
2. ¿En qué medida el «efecto Greta» ha afectado a las ventas de IKEA y a su posicionamiento en el mercado global?
3. ¿Qué impacto tiene el cambio de tendencia hacia el *re-commerce* en la cultura de consumo tradicional y cómo puede IKEA aprovechar esta tendencia sin afectar a la relación que mantiene con sus clientes más leales?
4. ¿Cómo evaluarías la estrategia de prueba de mercado que ha implementado IKEA con su plataforma IKEA Preowned? Considera en tu análisis los tipos de datos recogidos, el plazo de ejecución del piloto y el diseño general del test de mercado.
5. A la vista de los datos de precio de los cuatro productos que se venden en las plataformas de *re-commerce*, ¿qué explica que los precios de Wallapop sean en algunos casos superiores a adquirir el mueble nuevo en la tienda IKEA?