



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

ICADE

¿De qué manera puede impactar la inteligencia
artificial generativa a los estudiantes en
Business School?

Autor: Martin Bouchard

Director: David Hernández García

MADRID | Junio 2024

I.	Introducción.....	4
1.	Presentación del tema	4
2.	Planteamiento del objetivo del trabajo	4
3.	Desarrollo.....	5
4.	Conceptos Clave.....	5
a.	Inteligencia Artificial.....	6
a.1)	¿Qué es la inteligencia artificial?	6
a.2)	Componentes de la IA y sus características específicas.....	6
b.	IA generativa.....	7
b.1)	¿Qué es la Inteligencia Artificial Generativa?.....	7
b.2)	Ejemplo de aplicaciones de IA generativa	7
c.	Estudiantes	8
II.	Investigación de base.....	9
1.	¿Cuáles son las consecuencias de la llegada de la IA a las universidades para los estudiantes?9	
a.	Ventajas de la llegada de la IA generativa en las universidades	9
b.	Inconvenientes de la llegada de la IA generativa en las universidades.....	10
c.	Limitación y Retos de la IA para los estudiantes	11
2.	El impacto de la IA generativa en los estudiantes en general	12
a.	¿Cómo pueden utilizar los estudiantes la IA generativa?	12
b.	¿Por qué utilizan los estudiantes la IA generativa?.....	14
III.	Research Gap	15
IV.	Metodología.....	15
1.	Metodología seleccionada - QUÉ.....	15
2.	Razones para elegir esta metodología - POR QUÉ.....	16
3.	Forma en que se llevó a cabo la metodología - COMO	16
V.	Análisis los resultados obtenidos.....	20
1.	¿Quiénes participaron en este estudio cuantitativo?.....	20
2.	¿Cómo ha influido la llegada de la inteligencia artificial generativa en los estudiantes de las Business Schools?	21
a.	¿Con qué frecuencia utilizan la IA los alumnos de las Business Schools?	21
b.	¿Por qué los estudiantes utilizan la inteligencia artificial generativa?	22
c.	Cambios en los métodos de trabajo de los estudiantes.....	24
c.1)	Fuentes utilizadas antes de la llegada de la IA generativa.....	24
c.2)	Fuentes utilizadas después de la llegada de la IA generativa	24

3.	Qué consecuencias tendrá la llegada de la inteligencia artificial generativa para los estudiantes de las Business Schools?	25
a.	¿Cómo ha afectado la llegada de la IA a tu rendimiento escolar?	26
b.	¿Cuánto tiempo cree que ha ahorrado a la semana en su trabajo desde la llegada de la IA?	27
c.	¿Cree que se ha vuelto más trabajador en las tareas que realiza desde la llegada de la IA generativa?	27
d.	Dependencia de la IA generativa en las Business Schools	28
4.	¿Ha tenido la llegada de la IA generativa un impacto positivo o negativo en la capacidad de aprendizaje de los estudiantes de las Business Schools?	29
a.	Diferencia en su capacidad para redactar	29
b.	Diferencia en su capacidad de reflexión.....	30
c.	Diferencia en su creatividad	30
VI.	Discussion et recommandation	31
	BIBLIOGRAFÍA.....	33

I. Introducción

1. Presentación del tema

El tema que he elegido para mi trabajo final de grado es Innovación, emprendimiento, creación de empresa. Dentro de este tema, he decidido hablar específicamente de la innovación y en concreto de la inteligencia artificial, que definiremos más adelante. La inteligencia artificial es una innovación tecnológica reciente y de actualidad que me pareció interesante estudiar para mi trabajo, por su creciente importancia y sus diversas capacidades, que atraen a los estudiantes, casi todos los cuales la utilizan en la universidad, sea cual sea el sector. Sin embargo, como estudiante de una Business School, quería ver cómo podía afectar esta innovación a otros estudiantes en Business School como yo.

2. Planteamiento del objetivo del trabajo

Por eso he decidido abordar el siguiente problema en el contexto de este estudio: ¿Cómo influye la inteligencia artificial generativa en los estudiantes de escuelas de negocios?

Desde su llegada a la universidad, la inteligencia artificial generativa ha tenido un impacto significativo en los estudiantes de diversas maneras. Estos impactos pueden ser positivos o negativos, y esto es lo que trataremos de analizar en este estudio. En consecuencia, nuestro principal objetivo será comprender cómo y de qué manera los estudiantes de las Business Schools se han visto afectados por este cambio revolucionario.

Además, en este estudio también intentaremos abordar una serie de objetivos secundarios. Estos objetivos secundarios consistirán en analizar cómo utilizan los estudiantes la Inteligencia Artificial Generativa, y por qué. Examinaremos sus motivaciones y las razones de este cambio. Veremos si los estudiantes consideran que la llegada de la IA les beneficia en sus estudios. Intentaremos comprender el impacto que estos cambios pueden tener en las universidades y los distintos retos a los que tendrán que enfrentarse. También trataremos de analizar cómo han cambiado los métodos de trabajo en tan poco tiempo comparando la forma en que trabajaban los estudiantes antes de su llegada y la forma en que trabajan ahora.

3. Desarrollo

Para cumplir nuestros objetivos primarios y secundarios, nuestro estudio se desarrollará del siguiente modo. En primer lugar, examinaremos los conceptos clave de este estudio. De hecho, esta parte estará dedicada a las definiciones de términos importantes para partir de una base sólida. En concreto, definiremos qué es la inteligencia artificial y, en particular, la inteligencia artificial generativa, antes de terminar definiendo qué es un estudiante típico de una Business School.

En segundo lugar, llevaremos a cabo una parte de Investigación de base. Dentro de esta revisión de la documentación ya disponible, el objetivo será poner de relieve las investigaciones existentes realizadas por personas que también se han planteado preguntas sobre la inteligencia artificial. Comenzaremos analizando el impacto de la inteligencia artificial generativa en las universidades antes de enfocarnos en cómo afecta a los estudiantes.

Por último, realizaremos un estudio cuantitativo que nos permitirá conocer la diferencia en los métodos de trabajo entre antes y después de la llegada de la inteligencia artificial generativa y el impacto que esto ha tenido en los estudiantes de las Business Schools. Veremos si estos cambios pueden considerarse positivos o negativos en general, antes de hacer una serie de recomendaciones para medir las posibles soluciones para un impacto positivo en los estudiantes en un entorno universitario adecuado. Estas recomendaciones se dirigirán a las Business Schools para que tomen conciencia del impacto tan significativo que la Inteligencia Artificial Generativa ha tenido en los estudiantes. Gracias a esta toma de conciencia, este estudio les permitirá adaptarse a la IA generativa y orientar a los estudiantes para que la utilicen de forma eficaz y ética, ya que la inteligencia artificial se considera el futuro del mañana.

4. Conceptos Clave

En esta primera parte exploraremos qué significa realmente el concepto de inteligencia artificial generativa. Todavía este concepto es nuevo y abstracto, pero intentaremos ser lo más claro posible. Por eso veremos en primer lugar que significa Inteligencia artificial tradicional, en segundo lugar, veremos qué es exactamente la Inteligencia artificial Generativa y cuáles son las diferencias con las inteligencias artificiales tradicionales y terminaremos viendo cuál es el perfil típico de un estudiante en Business School.

a. Inteligencia Artificial

Marvin Lee Minsky, inventor de la inteligencia artificial junto con John MacCathy, describe la IA como: "la ciencia de programar ordenadores para que realicen tareas que requieren inteligencia cuando las realizan seres humanos".

a.1) ¿Qué es la inteligencia artificial?

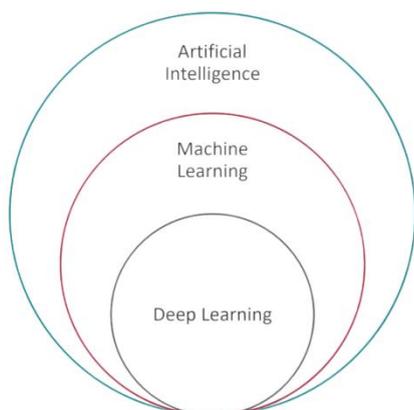
La inteligencia artificial es un campo de la informática cuyo objetivo es recrear un equivalente tecnológico a la inteligencia humana. La IA no se considera como una tecnología en sí misma, sino como un conjunto de tecnologías y herramientas. Se ha creado para realizar tareas de forma autónoma como el reconocimiento de voz, el aprendizaje, la planificación, el razonamiento, la percepción, la manipulación de objetos e incluso la creación artística.

El principal objetivo de la IA es desarrollar máquinas capaces de simular aspectos del comportamiento humano. Por ejemplo, simular la capacidad de comprender el lenguaje natural, reconocer patrones e imágenes, tomar decisiones y resolver problemas de forma autónoma.

a.2) Componentes de la IA y sus características específicas

La inteligencia artificial incluye varios componentes que contribuyen a la capacidad de las máquinas para imitar ciertos aspectos de la inteligencia humana. Los dos principales componentes de la inteligencia artificial que destacan son el Machine Learning y el Deep Learning, ambos con un papel central en los avances actuales de la IA.

1. Machine Learning



En primer lugar, el Machine Learning, que como puede ver a la derecha, engloba el "Deep Learning". Se trata de una rama de la IA que permite a los sistemas **aprender y mejorar** a partir de su **propia experiencia** sin estar explícitamente programados para realizar tareas específicas. En otras palabras, el Machine Learning utiliza algoritmos para analizar datos, aprender de esos datos y luego hacer predicciones o tomar decisiones basadas en lo que ha aprendido. Se basa en la idea de que los sistemas pueden **aprender de los datos**, identificar patrones y tomar decisiones con una intervención humana mínima.

2. Deep Learning

En segundo lugar, el Deep Learning, que, como ya se ha mencionado, forma parte del “Machine Learning”, se basa en redes neuronales artificiales con muchas capas. Estas redes están diseñadas para imitar la forma en que el cerebro humano analiza y procesa la información. El Deep Learning es especialmente eficaz para procesar grandes cantidades de datos, y es la base de muchas aplicaciones modernas de IA, como el reconocimiento visual y del habla, la traducción automática y la conducción autónoma.

b. IA generativa

b.1) ¿Qué es la Inteligencia Artificial Generativa?

La IA generativa forma parte de la inteligencia artificial. Sin embargo, es una rama que se centra en crear contenidos nuevos y originales a partir de datos ya existentes. Estas inteligencias artificiales generativas son capaces de producir y crear textos, imágenes, vídeos y muchas otras cosas, gracias al aprendizaje automático, también conocido como Machine Learning, como vimos anteriormente.

La inteligencia artificial generativa tiene muchas aplicaciones diferentes que pueden operar en diferentes sectores. Como verá a continuación, estos tipos de IA pueden crear contenidos como la generación de texto, escribir artículos, o poesía. Además, en el sector de la moda estas IA pueden crear nuevos productos como por ejemplo la empresa Shein que usa la Inteligencia Artificial Generativa para crear 8000 nuevos productos al día.

b.2) Ejemplo de aplicaciones de IA generativa

Según un estudio realizado por Andreessen Horowitz, un fondo de inversión especializado en nuevas tecnologías, las 10 inteligencias artificiales generativas más utilizadas en el mundo en 2023 eran:

1. ChatGPT: IA conversacional gratuita que genera texto en respuesta a una consulta del usuario.

2. Character.ai: IA que te permite hablar con personajes famosos, reales o ficticios.
--

3. **Google Bard**: Chatbot desarrollado por Google que tiene funciones similares a ChatGPT.

4. **Poe**: Aplicación que permite hacer preguntas simultáneas a distintas IA, como ChatGPT, Bard o Bing Chat.

5. **QuillBot**: Herramienta de parafraseo y reformulación.

6. **PhotoRoom**: Herramienta que transforma fotos en imágenes de calidad profesional en segundos.

7. **CivitAI**: Plataforma para crear obras de arte únicas mediante IA.

8. **Midjourney**: Inteligencia artificial capaz de generar obras de arte o imágenes fotorrealistas.

9. **Hugging Face**: Espacio compartido especializado en IA. Los desarrolladores pueden subir sus modelos de código o conjuntos de datos que otros programadores pueden reutilizar.

10. **Perplexity AI**: Agente conversacional que proporciona respuestas precisas a preguntas formuladas en lenguaje natural, comparando varias fuentes de información.

c. Estudiantes

Los estudiantes actuales de las Business Schools tienen una edad media de entre 18 y 25 años. Forman parte de la generación Z y tienen una capacidad natural para adaptarse a las innovaciones tecnológicas, ya que han estado expuestos a tecnologías como internet y los teléfonos móviles desde el principio de sus vidas. Esto significa que, gracias a su capacidad de adaptación, estos estudiantes han podido comprender rápidamente la inteligencia artificial generativa e implementarla en sus métodos de trabajo. Por otra parte, los estudiantes de las Business Schools forman parte de una institución de enseñanza superior especializada en disciplinas relacionadas con la empresa, la gestión y la economía. Su objetivo es desarrollar

capacidades analíticas y cuantitativas de resolución de problemas antes de iniciar una carrera profesional para prosperar en un sector centrado en el comercio mundial.

II. Investigación de base

1. ¿Cuáles son las consecuencias de la llegada de la IA a las universidades para los estudiantes?

La reciente llegada de las inteligencias artificiales generativas plantea un verdadero interrogante a las universidades y a los profesores en particular, ¿Se trata de un avance real? De hecho, A. Cox nos advertía en 2021 en su artículo de la revista, *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, que “La IA y la robótica en la enseñanza superior pueden tener importantes repercusiones a largo plazo, al permitir la enseñanza de competencias de alto nivel, cambiar las funciones del personal y repercutir en la agencia humana y la informatización.” Aunque puede considerarse un verdadero ahorro de tiempo y una mejora significativa del rendimiento de los estudiantes, la IA también puede plantear cuestiones éticas y sociales sobre su uso. En efecto, en el artículo de Pisica, A., Edu, T., Zaharia, R., & Zaharia, R. (2023), sobre la Implementación de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior, vemos que “la implantación de la IA en la enseñanza superior puede mejorar el aprendizaje, las competencias de los estudiantes y la eficiencia administrativa, pero también puede tener efectos negativos, como repercusiones psicosociales y problemas de seguridad de los datos”.

En su artículo *El impacto de la inteligencia artificial en la educación: revolución y desafíos*, Peter Keates destaca las ventajas y los distintos retos a los que se enfrentan las universidades, analizando los pros y los contras.

a. Ventajas de la llegada de la IA generativa en las universidades

En este artículo, vemos que la llegada de la IA generativa está revolucionando las universidades. En efecto, este tipo de IA se ha convertido en un asistente pedagógico capaz de establecer herramientas de enseñanza personalizadas para los estudiantes.

Como ya hemos mencionado, la inteligencia artificial generativa es un factor importante para mejorar el rendimiento de los estudiantes. Proporciona un feedback instantáneo que permite a los estudiantes comprender sus errores de forma inmediata. Pero también contribuye a mejorar la motivación de los estudiantes. Desde su llegada, la IA generativa ha permitido a los profesores crear nuevos enfoques de aprendizaje explorando nuevos horizontes gracias a estas IA, con el fin de hacer sus cursos más atractivos. Gracias a los algoritmos de IA, los profesores pueden ahora mejorar la experiencia de aprendizaje mediante simulaciones, presentaciones interactivas y más atractivas o entornos de aprendizaje inmersivos.

Además, como podemos ver en el artículo de Tapalova, O., Zhiyenbayeva, N., & Gura, D, publicado en 2022, sobre la inteligencia artificial en la educación, “Entre las principales ventajas de la IA en la educación figuran el acceso a la formación 24 horas al día, 7 días a la semana, la adaptación de los contenidos a las necesidades de los alumnos, la respuesta en tiempo real y las mejoras en el proceso educativo”.

Sin embargo, la llegada de la IA generativa a la universidad no sólo beneficia a los estudiantes, sino también a los profesores. Gracias a estas herramientas, ahora pueden crear presentaciones y cuestionarios según segundos, lo que les ahorra mucho tiempo. Además, algunos profesores utilizan IA, llamadas EdTech, inteligencias artificiales generativas creadas específicamente para facilitar la enseñanza y el aprendizaje. Las EdTech ayudan a recoger, analizar y proporcionar datos a los profesores sobre distintos resultados del aprendizaje, lo que les permite después de acceder a una evaluación más profunda de los puntos fuertes y débiles de sus alumnos.

b. Inconvenientes de la llegada de la IA generativa en las universidades

Como hemos visto antes, la inteligencia artificial generativa tiene muchas ventajas, pero también hay muchas preguntas sobre sus desventajas. La IA está ahí para ayudarnos y aligerar nuestras tareas diarias, pero no para sustituirnos. De hecho, esta innovación tecnológica representa una amenaza real para la seguridad laboral de los profesores y de todos los profesionales, como vemos en el artículo de Tredinnick, L. (2017) que nos dice que “la IA está transformando rápidamente los roles profesionales, con preocupaciones sobre la destrucción de empleo y amenazas potenciales a la existencia de varios campos.”

Aunque la IA pueda considerarse un enorme paso adelante, su impacto en las universidades actuales podría ser en última instancia más devastador de lo que imaginamos, y podría dar lugar a que en el futuro menos profesores sean sustituidos por la inteligencia artificial generativa.

Esta amenaza real podría traducirse en un aprendizaje deshumanizado para los estudiantes, con programas menos diversificados y adaptados a las necesidades de cada alumno. Además, desde la llegada de este tipo de IA, los alumnos se cuestionan menos sobre su trabajo. Han perdido su capacidad de desarrollo y análisis, lo que representa una amenaza real para las generaciones futuras por su dependencia de la tecnología.

Por último, la principal amenaza para los estudiantes es la base de datos no actualizada de este tipo de IA. Las IAs generativas como ChatGPT 3, por ejemplo, tienen acceso a datos limitados a su fecha de lanzamiento, septiembre de 2023 por ChatGPT 3. Esto significa que la información puede ser errónea o falsa para los estudiantes, que no siempre comprueban sus fuentes o la exactitud de los datos proporcionados por la IA.

c. Limitación y Retos de la IA para los estudiantes

De hecho, la industria y la sociedad podrían verse revolucionadas por la IA en los próximos años, pero hay que superar obstáculos considerables para que se implante con éxito y tenga una influencia duradera. Para lograrlo, los sistemas de IA deben operar bajo las restricciones de una información incompleta y unos recursos informáticos limitados. Es lo que se conoce como Hipótesis del Conocimiento y los Recursos Insuficientes (AIKR), de la que ChatGPT 3.5 es un excelente ejemplo. Sin embargo, actualmente la principal preocupación con respecto a la IA son sus implicaciones éticas. Como sugiere Green (2018), la IA presenta muchas preocupaciones éticas que deben abordarse para que la IA desarrolle su potencial y se ajuste a las normas sociales. Además, Fowler, D. (2023) nos dice en su artículo sobre la IA en la enseñanza superior, del *Journal of Ethics in Higher Education*, que, “la integración de la IA en la enseñanza superior puede repercutir en la integridad académica, los cambios pedagógicos y las relaciones con los estudiantes, planteando retos y exigiendo una comprensión llena de matices de la dinámica dentro de la academia.”

De hecho, las cuestiones éticas y sociales que rodean a las inteligencias artificiales generativas son numerosas. Dignum, V. (2018) nos dice que “Los sistemas de IA deben

desarrollarse éticamente, integrando valores sociales, legales y morales para generar confianza y respeto en la sociedad”. Estas razones incluyen la función, la transparencia, los prejuicios, el desempleo, la desigualdad socioeconómica, la automatización moral, la sobrecarga de trabajo, la conciencia robótica, la dependencia y los efectos sociopsicológicos.

Además, la llegada de estas nuevas tecnologías podría suponer una pérdida de valor añadido para la inteligencia humana en la era de la inteligencia artificial. En efecto, gracias a la capacidad de escritura de la inteligencia artificial generativa, los estudiantes podrían perder competencias esenciales para una carrera profesional de éxito al desarrollar la pereza intelectual. Estas cuestiones éticas están justificadas porque la misión de las universidades es formar a los estudiantes para que piensen de forma crítica, se expresen con claridad y coherencia y sean capaces de analizar y sintetizar la información.

Por último, para mantener la integridad y los valores éticos en la enseñanza superior al tiempo que se aprovechan las ventajas de la inteligencia artificial generativa, es necesario reflexionar críticamente sobre las prácticas educativas. De hecho, para lograrlo, las universidades deben poner en marcha métodos de enseñanza y evaluación adecuados con enfoques proactivos que incorporen la inteligencia artificial generativa.

2. El impacto de la IA generativa en los estudiantes en general

a. ¿Cómo pueden utilizar los estudiantes la IA generativa?

La llegada de la inteligencia artificial generativa, gratuita y disponible en unos segundos en Internet, ha cambiado por completo las técnicas de trabajo de muchos estudiantes de todos los sectores. Las IA generativas tienen múltiples funciones y permiten a los estudiantes realizar una amplia gama de tareas para mejorar su rendimiento en la universidad y ayudarles a ser más productivos durante sus estudios. Efectivamente, Kadaruddin, K, realiza un estudio, sobre el Empoderamiento de la Educación a través de la IA Generativa, y nos dice que “la IA Generativa tiene el potencial de empoderar la educación y transformar las prácticas de instrucción”.



Además, con la llegada de la inteligencia artificial generativa, los estudiantes ya pueden crear contenidos académicos. Pueden hacer presentaciones en cuestión de segundos utilizando, por ejemplo, Decktopus AI, que, tras analizar el tema de la presentación, creará diferentes diapositivas de forma autónoma.

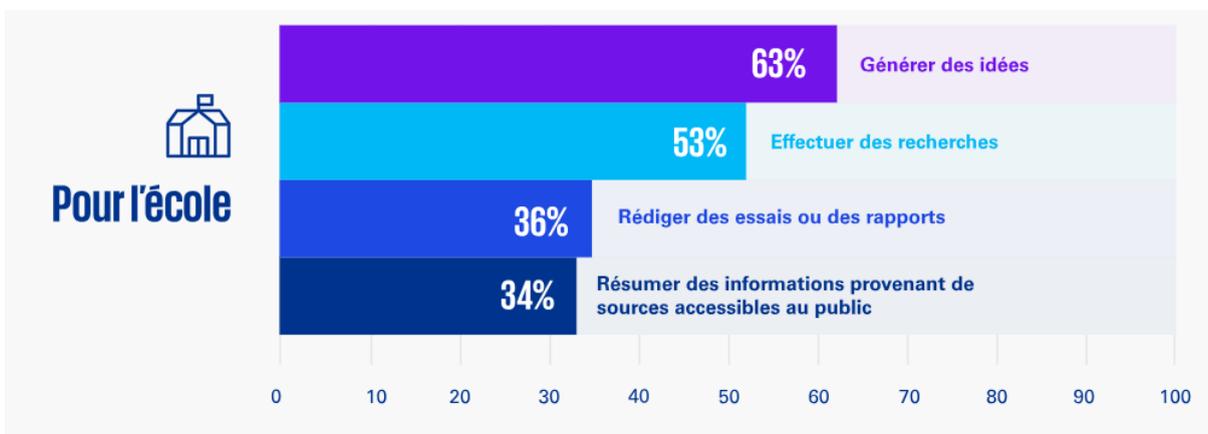
Los estudiantes también pueden utilizar la inteligencia artificial generativa para mejorar su rendimiento en la universidad. En primer lugar, como nos dice Qadir, J. (2023) “La tecnología de IA generativa, como ChatGPT, puede ofrecer experiencias de aprendizaje personalizadas y eficaces proporcionando retroalimentación y explicaciones personalizadas, y creando simulaciones virtuales realistas para el aprendizaje práctico”.

En segundo lugar, según un artículo escrito por Morra, C., Fultz, R., & Raut, S. (2022), “Cuando reciben la formación adecuada, los AI pueden mejorar las notas de los estudiantes, su compromiso con el contenido del curso, su persistencia y su retención”.

Este aprendizaje personalizado permitirá a los alumnos pedir aclaraciones sobre las cuestiones planteadas en clase, gracias a IA como ChatGPT que responderá a sus preguntas explicando conceptos difíciles de forma pedagógica y clara.

Por último, los estudiantes podrán generar preguntas de examen para practicar poniendo a prueba sus conocimientos de forma específica.

Estudio de KPMG sobre el uso de la IA por los estudiantes en Canadá:



Según un estudio realizado por KPMG en Canadá, los estudiantes utilizan la IA por diferentes

motivos. De hecho, el estudio reveló que el 63% de los estudiantes utilizan la inteligencia artificial generativa para generar ideas porque les falta inspiración, por ejemplo, o para intentar que se les ocurran ideas que no se les habían ocurrido. La inteligencia artificial generativa más conocida y utilizada en este contexto es ChatGPT del grupo OpenAI. ChatGPT puede ayudar a los estudiantes a darles ideas generando distintas sugerencias de estructura o contenido.

En segundo lugar, este estudio muestra que el 53% de los estudiantes utiliza este tipo de inteligencia artificial para realizar investigaciones. Esto les permite hacer una pregunta concreta en una plataforma y obtener información precisa, con la posibilidad de ser redirigidos a un sitio que puede darles información específica si así lo desean.

En tercer lugar, el 36% de los estudiantes utiliza la ia generativa para redactar ensayos o informes. Podrán pedir a la inteligencia artificial que escriba un texto sobre un tema concreto y obtener información en sólo unos segundos. Además, también pueden pedir a este tipo de IA que reformule un texto, como la IA QuillBolt que mencionábamos antes, y pueden comprobar si hay faltas de ortografía y pedir a la I que corrija errores de sintaxis.

Por último, este estudio nos muestra que el 34% de los estudiantes utilizará la IA generativa para resumir información. Las IA generativas pueden ayudar a los alumnos a sintetizar información procedente de distintas fuentes. Estas IA pueden resumir artículos de investigación, clasificar información, extraer los puntos principales y ofrecer una visión general rápida de temas complejos.

b. ¿Por qué utilizan los estudiantes la IA generativa?

Según un estudio realizado por KPMG en Canadá, la llegada de la IA generativa ha cambiado radicalmente la vida de los estudiantes y su rendimiento en la universidad. De hecho, según el estudio, más del 87%, es decir, 9 de cada 10 estudiantes, afirman que la calidad de sus trabajos escolares ha mejorado gracias a este nuevo tipo de IA. Además, el 68% de ellos afirma que, desde la llegada de este tipo de IA, sus notas también han mejorado gracias al aprendizaje personalizado y a las respuestas a preguntas formuladas en pocos segundos. Por último, el 30% de ellos afirma que gracias a esta herramienta ahorran entre tres y cinco horas de trabajo a la semana, sobre todo con la ayuda de una herramienta que puede simplificar las lecciones, ayudar con los deberes y preparar los exámenes centrándose en temas específicos que el alumno no

entiende. Muchos estudiantes ven en esta llegada una revolución positiva. Según un estudio realizado por France Info en el centro universitario de Léonard de Vinci, que engloba una escuela de comercio de posgrado y una escuela de ingeniería, de más de 1.600 estudiantes, más del 92% piensa que seguirá utilizando la IA en sus futuros trabajos, y para una mayoría será uno de los principales criterios para elegir su futura empresa.

III. Research Gap

Pero ¿qué ocurre con los estudiantes de las Business Schools? En mi investigación he encontrado poca información sobre el impacto que la inteligencia artificial generativa podría tener en los estudiantes. Los estudios que se han realizado han sido para estudiantes universitarios, como el estudio que hemos mencionado antes, realizado en Canadá por KPMG sobre estudiantes de diferentes sectores.

Además, durante mi investigación no encontré ningún estudio que evidenciara la dependencia de los jóvenes de las Business Schools con respecto a la inteligencia artificial generativa.

Frente a esta falta de información, decidí realizar mi propio estudio cuantitativo para analizar un conjunto de respuestas que me ayudaran a determinar qué impacto podría tener la IA generativa, únicamente en los estudiantes de escuelas de negocios.

IV. Metodología

1. Metodología seleccionada - QUÉ

Para responder a la pregunta de investigación de este estudio, se seleccionó un método cuantitativo. Se creó una encuesta. La muestra poblacional estuvo compuesta por 95 encuestados, 61,1% hombres y 38,9% mujeres. La mayoría de los encuestados tenían 21 años (36,8%), 22 (26,3%) o 23 (18,9%), lo que significa que llevan algunos años estudiando en la universidad y que comenzaron cuando la IA generativa no era tan accesible. Por lo tanto, la población analizada ha notado un antes y un después en el uso de la IA Generativa y su forma

de estudiar.

2. Razones para elegir esta metodología - POR QUÉ

El objetivo de la investigación cuantitativa fue determinar el impacto de la inteligencia artificial generativa en los estudiantes en Business Schools, haciéndoles preguntas sobre sus usos de esta última, así como sobre los diferentes cambios que han podido percibir desde su llegada, como por ejemplo en sus métodos de trabajo diario. Los métodos cuantitativos, como las encuestas, son inflexibles. A todos los participantes se les hicieron preguntas idénticas en el mismo orden para luego poder comparar las respuestas y medir su impacto. Los participantes respondieron principalmente preguntas "cerradas" o fijas. Esta inflexibilidad permitió una comparación significativa de las respuestas entre los participantes y los sitios del estudio.

3. Forma en que se llevó a cabo la metodología - COMO

Se creó una encuesta en línea utilizando Google Forms y se envió a los participantes a través de mensajes privados de WhatsApp. La encuesta constaba de 17 preguntas, de las cuales 2 eran preguntas demográficas para asegurarnos de que estábamos encuestando al público objetivo. Las preguntas que se hicieron a los participantes fueron las siguientes:

¿Cuál es su sexo?

- Masculino
- Femenino

¿Cuántos años tienes?

- 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25

¿Con qué frecuencia utiliza herramientas de IA en su investigación?

- Nunca, no utilizo IA en mi investigación
- Muy pocas veces, sólo cuando no encuentro nada
- A veces, cuando quiero añadir información
- Cada vez que tengo que hacer una investigación

¿Qué fuentes utilizaba antes de la llegada de la IA generativa?

- Libros
- Internet
- Reportaje
- Vídeo

¿Qué fuentes utiliza ahora?

- Libro
- Internet
- Reportajes
- Vídeo
- IA Generativa

¿Por qué se utiliza la IA Generativa?

- Escribir textos
- Crear presentaciones
- Generar imágenes
- Encontrar información
- Resumir artículos
- Generar gráficos
- Analizar datos (financieros, económicos, etc)
- Hacer simulaciones/previsiones para elegir la estrategia adecuada
- Practicar para un examen

¿Cómo ha afectado la llegada de la IA a tu rendimiento escolar?

- Mejores resultados
- Mejor productividad
- Mayor creatividad
- Aumento de los conocimientos

¿En qué asignatura encuentras especialmente útil la IA generativa?

- Finanzas

- Marketing
- Economía
- Estrategia

¿Cuánto tiempo crees que has ahorrado a la semana en tus deberes desde la llegada de la IA?

- Tardo lo mismo
- 1 a 2h
- 2 a 3h
- + de 3h

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar al mes por unos cursos sobre IA?

- No pagaré por un curso de IA
- De 5 a 15 euros
- De 15 a 25 euros
- De 25 a 35 euros
- + Más de 35 euros

En una escala del 1 al 10, si su Business School ofreciera cursos sobre IA, ¿le interesarían?

- 1 = Nada dependiente
- 10 = Muy dependiente

En una escala del 1 al 10, ¿hasta qué punto cree que depende de la IA para realizar sus tareas?

- 1 = Nada dependiente
- 10 = Muy dependiente

Ahora que estás acostumbrado a utilizar la IA, ¿has notado alguna diferencia en tu capacidad para redactar cuando no puedes utilizarla (durante un examen, por ejemplo)?

- Sí, tengo muchas dificultades para escribir sin ella

- Sí, tengo algunas dificultades para escribir sin ella
- No, eso no ha cambiado
- Sí, mi capacidad de escritura ha mejorado desde que llegó
- Sí, mi capacidad de escritura ha mejorado mucho desde que llegó

Ahora que estás acostumbrado a usar IA, ¿cuánta diferencia has notado en tu capacidad de pensar desde la llegada de la IA?

- Tengo muchos problemas para pensar porque ahora le pido a ChatGPT que me dé ideas
- Tengo un poco de dificultad para pensar
- Ninguna diferencia
- Gracias a la IA, mi capacidad de pensar ha mejorado

¿Cómo ha influido la llegada de la generativa en tu capacidad para ser creativo en tus tareas?

- Deterioro significativo de mi creatividad
- Deterioro leve
- Ningún efecto
- Ligera mejora
- Mejora significativa

¿Se siente más trabajador en las tareas que realiza desde la llegada de la IA Generativa?

- Sí, gracias a la IA y su aprendizaje personalizado, mi investigación es más completa
- No, mi nivel de trabajo es el mismo
- No, trabajo menos, la IA hace parte del trabajo por mí

¿Estás a favor o en contra de la llegada de la IA a la Escuela de Negocios como estudiantes?

- A favor, nos permite desarrollar nuestro pensamiento y automatizar tareas para que podamos concentrarnos en otras cosas
- En contra, la llegada de la IA generativa está bajando el nivel general de aprendizaje de los estudiantes.

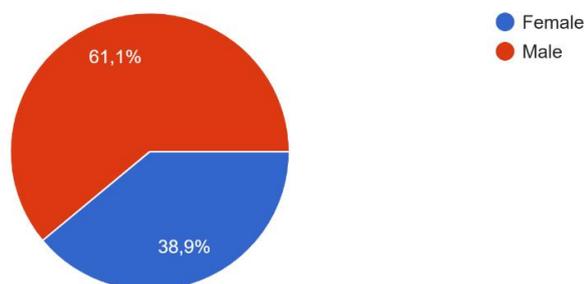
V. Análisis los resultados obtenidos

1. ¿Quiénes participaron en este estudio cuantitativo?

En este estudio, recogimos datos de 95 estudiantes, 58 hombres y 37 mujeres, para averiguar cómo pensaban que la llegada de la inteligencia artificial generativa había influido en su vida cotidiana como estudiantes de Business Schools. Pedimos a estudiantes de entre 18 y 25 años, la edad media de los alumnos de Business Schools hoy en día, que nos dieran su opinión sobre el tema. En este estudio, entrevistamos a estudiantes que habían conocido la inteligencia artificial directamente al llegar a la Business School, debido a su corta edad (18 años), y a estudiantes que habían visto un cambio revolucionario en sus hábitos y su vida cotidiana en la Business School, debido a su antigüedad en la universidad (25 años).

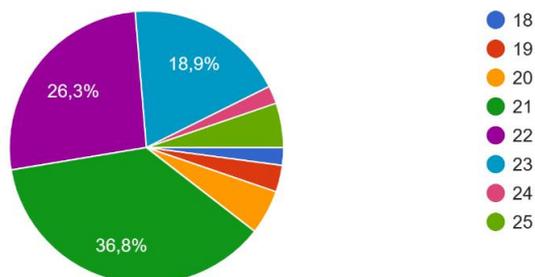
What is your gender

95 réponses



How old are you?

95 réponses



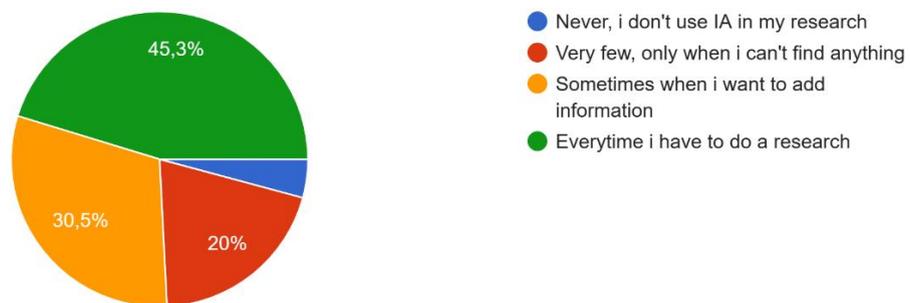
2. ¿Cómo ha influido la llegada de la inteligencia artificial generativa en los estudiantes de las Business Schools?

Para determinar cómo influye la inteligencia artificial generativa en el día a día de los estudiantes de las Business Schools, primero tuvimos que analizar con qué frecuencia la utilizaban. En segundo lugar, intentamos comprender en qué medida la utilizaban y, por último, si consideraban que se había producido algún cambio en sus métodos de trabajo y aprendizaje desde su llegada.

a. ¿Con qué frecuencia utilizan la IA los alumnos de las Business Schools?

How often do you use AI tools in your research?

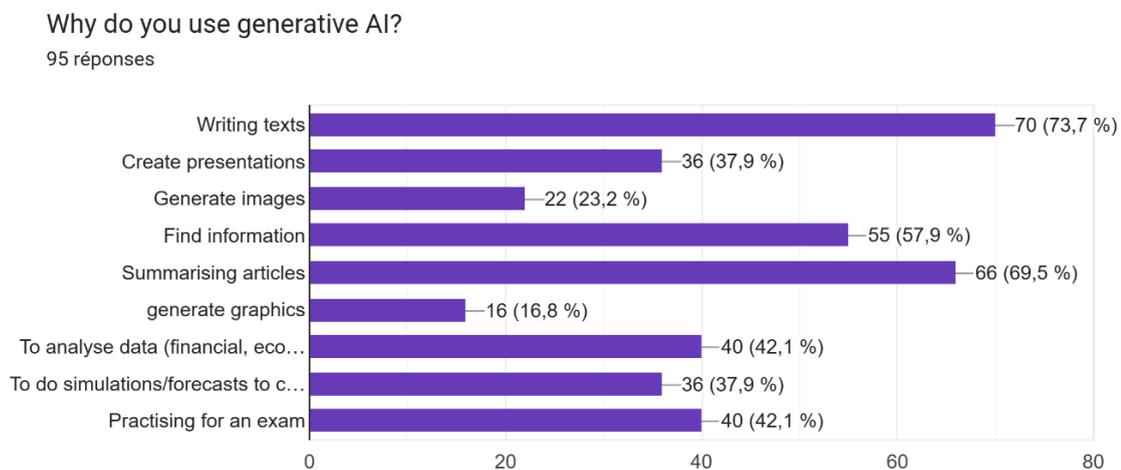
95 réponses



Aunque lleva poco tiempo disponible, la inteligencia artificial generativa ha causado furor en las Business Schools. De hecho, este estudio demostró que el 95,8% de los estudiantes utilizaban la IA en sus investigaciones. Esta considerable cifra se debe al aumento de la popularidad de esta innovación tecnológica, que hace poco se ha puesto al público, permitiendo a los estudiantes obtener respuestas rápidas y estructuradas a preguntas o dudas sobre sus estudios. De hecho, como podemos ver más arriba, casi la mitad de los participantes utiliza la inteligencia artificial generativa cada vez que tiene que realizar una búsqueda. El 30,5% lo utiliza de forma ocasional, cuando quiere añadir información y

completar su investigación. Por último, el 20 % de los participantes recurre a la IA cuando no encuentra información en Internet y desea información sobre un tema que la IA generativa puede ofrecer con detalle gracias a sus algoritmos.

b. ¿Por qué los estudiantes utilizan la inteligencia artificial generativa?



Para comprender perfectamente el impacto que ha tenido la llegada de la inteligencia artificial generativa en los estudiantes de las Business Schools, primero tenemos que ver cómo utilizan esta innovación tecnológica. Podemos ver que las cuatro razones principales para utilizar la IA en las Business Schools son redactar textos, resumir información y artículos, buscar información y, al mismo nivel, analizar datos y practicar para los exámenes.

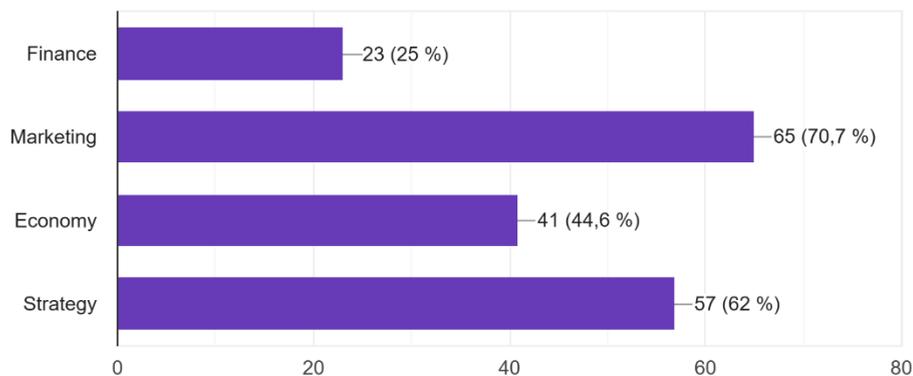
Razón número 1:

La principal razón para utilizar la IA generativa en la Business School es la redacción de textos, con un porcentaje del 73,7%. De hecho, 70 de los 95 participantes afirman utilizar la IA para redactar textos. Las Business Schools son famosas por pedir a los alumnos que escriban redacciones con cuestiones de desarrollo, con el objetivo de poner a prueba su capacidad de desarrollo y pensamiento.

Además, estas preguntas de desarrollo se refieren generalmente a temas como el marketing o la estrategia que, como podemos ver a continuación, son las dos asignaturas en las que más se utiliza la inteligencia artificial en las Business Schools, con un porcentaje del 70,7% para el marketing y del 62% para la estrategia.

In which subjects do you find generative AI particularly useful?

92 réponses



Razón número 2:

La segunda razón principal para utilizar la IA generativa entre los estudiantes de Business School es el resumen de artículos, con 66 estudiantes de los 95, es decir, el 69,5% de los participantes. Los estudiantes de Business Schools tienen muchos datos que analizar, sobre todo en finanzas o estrategia corporativa. La inteligencia artificial generativa permitirá a los estudiantes pedir a la IA que destaque sólo los datos más importantes de un informe financiero para poder realizar después un análisis.

Razón número 3:

La tercera razón principal para utilizar la IA generativa en la Business School es como fuente de información. De hecho, la IA generativa es capaz de proporcionar información detallada y precisa en tan solo unos segundos, lo que ahorra tiempo y permite obtener respuestas a preguntas precisas sin tener que leer páginas enteras en internet o en libros tratando de encontrar un dato, camuflado entre muchos otros.

Razón número 4:

Finalmente, las últimas razones principales por las que los estudiantes de Business School utilizan la IA generativa, y que obtuvieron un porcentaje igual del 42,1% son: para analizar datos, ya sean financieros, económicos, de marketing, etc. O para practicar para un examen utilizando el aprendizaje personalizado que ofrece la inteligencia artificial generativa mediante la creación de ejercicios simulados.

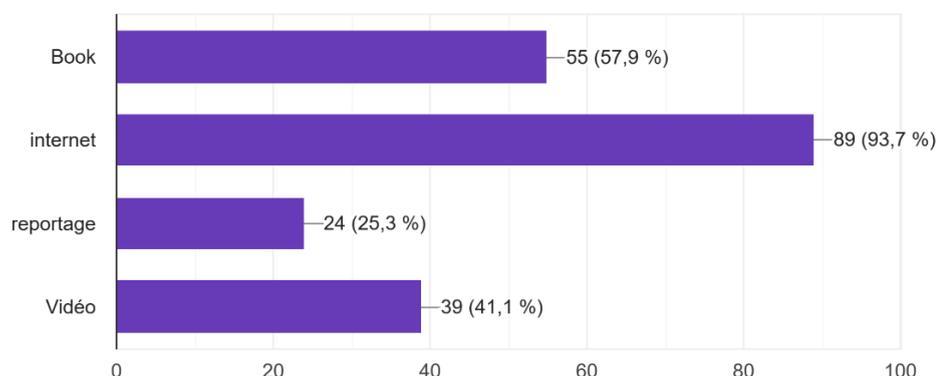
c. Cambios en los métodos de trabajo de los estudiantes

Para comprobar si se habían producido cambios en los métodos de trabajo y aprendizaje de los estudiantes, queríamos comparar cómo realizaban la investigación en sus trabajos antes y después de la llegada de la inteligencia artificial generativa.

c.1) Fuentes utilizadas antes de la llegada de la IA generativa

What sources did you use before the arrival of generative ia?

95 réponses

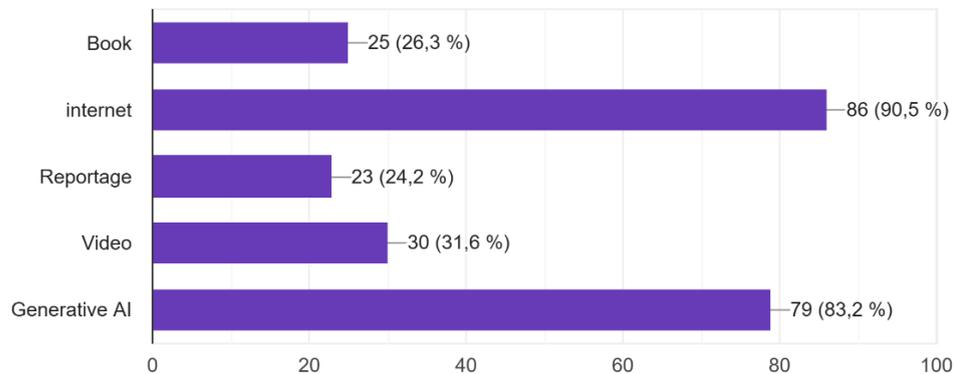


Este gráfico muestra que, antes de la llegada de la inteligencia artificial generativa, la fuente más utilizada era internet, utilizada por casi todos los alumnos, con un porcentaje del 93,7%, lo que representa 89 de 95 participantes. La segunda fuente más utilizada fueron los libros, utilizados por el 57% de los participantes. Por último, los vídeos, con tutoriales o cursos en línea en YouTube, por ejemplo, para intentar comprender mejor un tema, utilizados por el 41,1% de los participantes.

c.2) Fuentes utilizadas después de la llegada de la IA generativa

Which sources do you use now?

95 réponses



Sin embargo, como podemos ver más arriba, la llegada de la inteligencia artificial generativa ha cambiado por completo la forma de trabajar de los estudiantes de las Business Schools. De hecho, su llegada ha provocado una disminución de todas las fuentes que los estudiantes utilizaban para investigar. Internet sigue siendo la principal fuente de investigación para los estudiantes, con 86 votos sobre 96, es decir, el 90,5% de los participantes, con un ligero descenso de 3,2 puntos. Sin embargo, es el uso de los libros como fuente de investigación el que más se ha visto afectado por la llegada de la IA generativa. De hecho, según este estudio, su uso ha caído del 57,9% al 26,3%, lo que supone una considerable pérdida de 31,6 puntos en sólo unos meses desde que salieran a la luz las primeras IA generativas, como ChatGPT, el 30 de noviembre de 2022.

Además, también observamos un descenso en el uso de vídeos como fuente de búsqueda, con una diferencia de 9,5 puntos, pasando del 41,1% al 31,6%.

Por último, observamos un uso de la IA generativa que se eleva al 83,2% entre los estudiantes de Business School, lo que la sitúa como la segunda fuente más utilizada para las investigaciones, con 79 participantes que la utilizan de un total de 95.

3. Qué consecuencias tendrá la llegada de la inteligencia artificial generativa para los estudiantes de las Business Schools?

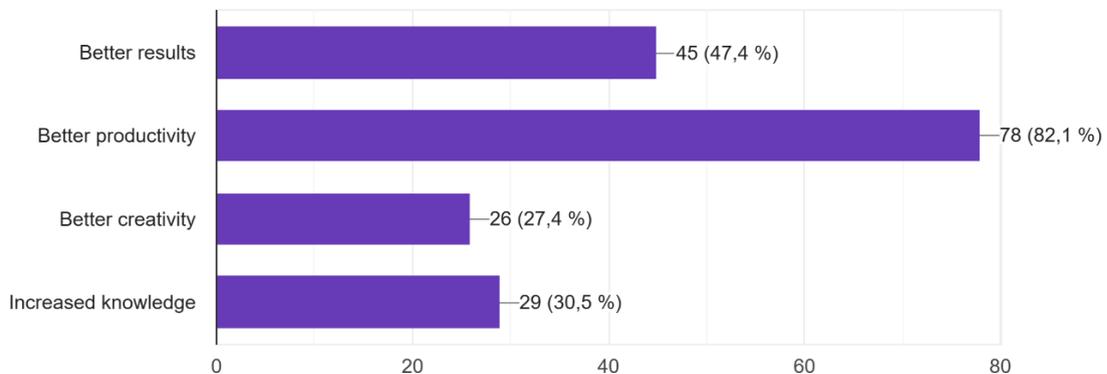
Para comprender el impacto general que la inteligencia artificial generativa ha tenido en los estudiantes de Business School, tenemos que fijarnos en las consecuencias que

observamos cuando los distintos participantes la utilizaban. Para ello, primero les pedimos que nos dijeran si habían observado alguna diferencia en su rendimiento académico y en el tiempo que pasaban sentados en sus escritorios haciendo los deberes. A continuación, les preguntamos si creían que eran más aplicados y finalmente si pensaban que se habían vuelto dependientes de la IA generativa desde su llegada.

a. ¿Cómo ha afectado la llegada de la IA a tu rendimiento escolar?

How has the arrival of AI affected your performance at school?

95 réponses



La llegada de la inteligencia artificial generativa ha tenido varias repercusiones importantes según los participantes entrevistados. Sin embargo, la principal consecuencia del uso de la IA en las Business Schools, según los estudiantes, es el aumento de la productividad. En efecto, se observa que el 82,1% de los estudiantes, es decir, 78 de 95, han visto aumentar su productividad gracias a la IA generativa. Efectivamente, gracias a ella, los estudiantes pueden organizarse automatizando tareas, por ejemplo, lo que les permite ser más eficientes en su día a día y ahorrar tiempo.

En segundo lugar, observamos que los alumnos consideran que han tenido mejor resultado escolar desde que empezaron a utilizar la IA generativa. Estos cambios pueden deberse al aprendizaje personalizado antes mencionado. Permite a los alumnos hacer preguntas a la IA, que las responderá en un segundo y podrá sustituir a un profesor si no hay ninguno disponible. Además, podrá explicar el contenido del curso desde distintos puntos de vista para asegurarse de que el alumno entiende lo que se le dice.

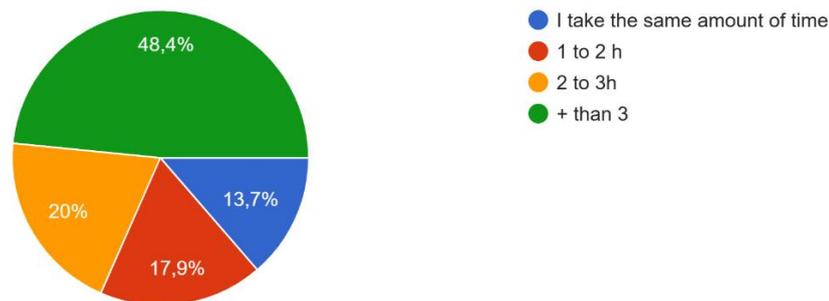
En tercer lugar, observamos que el 30,5% de los estudiantes considera que sus conocimientos han aumentado. En efecto, la rapidez de respuesta y la accesibilidad constante

de la IA generativa desde un smartphone, permite a los estudiantes formular una pregunta rápida y obtener una respuesta clara y detallada. Además, la gran base de datos de la IA garantiza respuestas pertinentes a una gran variedad de preguntas, lo que enriquece el aprendizaje de los alumnos.

Por último, 26 de los 95 participantes consideran que han desarrollado su creatividad desde la llegada de la inteligencia artificial generativa. En efecto, la IA puede permitir a los estudiantes simular situaciones, lo que luego les permitirá explorar puntos de vista que no se les habrían ocurrido sin la intervención de la IA.

b. ¿Cuánto tiempo cree que ha ahorrado a la semana en su trabajo desde la llegada de la IA?

How much time do you estimate you've saved per week on homework since the arrival of the AI?
95 réponses

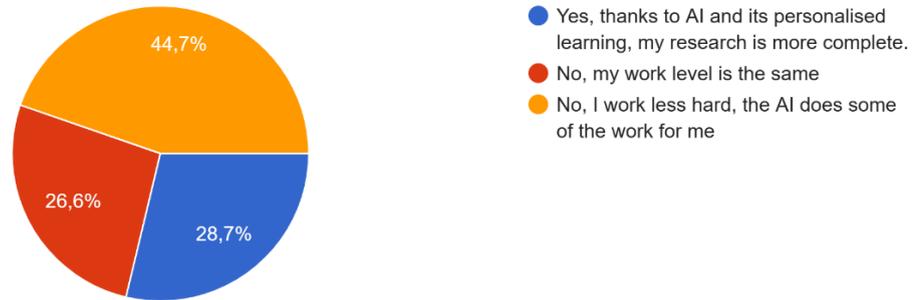


Gracias a las diversas funciones que ofrece la IA generativa, los estudiantes encuestados no sólo han observado mejoras en su rendimiento. De hecho, el 86,3% de los estudiantes creen que han visto una mejora en el tiempo que dedican a trabajar. Como podemos ver más arriba, casi la mitad de los participantes considera que ha ahorrado más de 3 horas semanales en su trabajo desde la llegada de la IA generativa. El 20% estima que ha ahorrado entre 2 y 3 horas de trabajo. Y el 17,9% de los participantes estima que ha ahorrado entre 1 y 2 horas de trabajo a la semana. Pero ¿es este ahorro de tiempo por las razones correctas?

c. ¿Cree que se ha vuelto más trabajador en las tareas que realiza desde la llegada de la IA generativa?

Do you feel more hard-working in the tasks you perform since the arrivals of Generative IA?

94 réponses

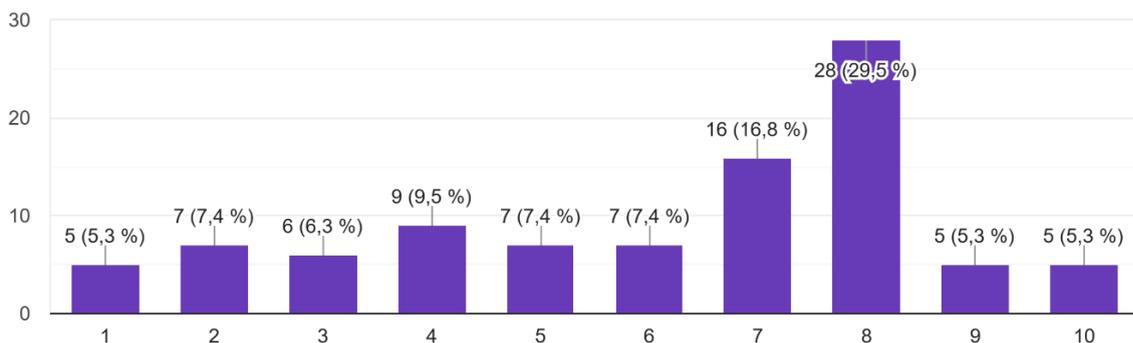


¿Fueron capaces los estudiantes de ahorrar tiempo por las razones correctas? En el gráfico de arriba podemos ver que, lamentablemente, el 44,7% de los participantes, es decir, 42 estudiantes de Business School de un total de 95, se sienten menos trabajadores desde la llegada de la inteligencia artificial generativa. De hecho, gracias a sus capacidades de automatización, la IA generativa puede sustituir a los humanos en determinadas tareas académicas que tienen que realizar, lo que ahorrará tiempo a los estudiantes, pero no necesariamente por las razones correctas.

d. Dependencia de la IA generativa en las Business Schools

On a scale of 1 to 10, how dependent do you think you have become on AI to perform tasks?

95 réponses



La llegada de la inteligencia artificial generativa no sólo ha provocado un aumento de la pereza de los estudiantes. De hecho, la dependencia provocada por esta reciente innovación tecnológica ha cambiado las prácticas académicas cotidianas de los estudiantes. Como podemos ver más arriba, más de 61 de los 95 participantes se consideran, en diferentes niveles, dependientes de la IA generativa desde su llegada. La cifra más notable de este gráfico es el 29,5%. Este es el porcentaje de estudiantes que se consideran significativamente dependientes,

habiendo votado por una dependencia de 8 sobre 10, 10 correspondiendo a muy dependiente a la inteligencia artificial generativa. Esta dependencia, debido al acceso constante a respuestas rápidas y soluciones fáciles, puede impactar negativamente el desarrollo de la paciencia y la capacidad de resolución de problemas de los estudiantes de las Business Schools.

4. ¿Ha tenido la llegada de la IA generativa un impacto positivo o negativo en la capacidad de aprendizaje de los estudiantes de las Business Schools?

Efectivamente, como hemos visto antes, la llegada de la IA ha sido revolucionaria para los estudiantes. Pero ¿cómo se han visto afectadas, positiva o negativamente, las capacidades de aprendizaje de los participantes desde la introducción de la IA?

a. Diferencia en su capacidad para redactar

Now that you're used to using AI, have you noticed any differences in your ability to write when you can't use it (during a test for example)?

95 réponses



Desde la llegada de la inteligencia artificial generativa, los estudiantes de las Business Schools se han visto afectados de diferentes maneras. En este estudio podemos ver que 61 de 95 estudiantes han notado un cambio en sus habilidades de redacción, un cambio positivo para algunos y negativo para otros. De hecho, en este gráfico podemos ver que casi la mitad de los

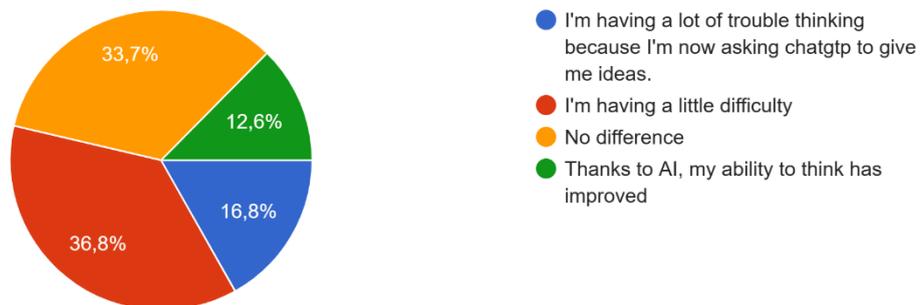
estudiantes, el 48,4% de los participantes, afirmaron haber observado alguna dificultad en la redacción desde el lanzamiento de la IA generativa, cuando tuvieron que realizar una redacción sin poder utilizarla.

Además, como hemos visto anteriormente, la redacción de textos es la principal razón de la utilización de la IA, ya que el 73,7% de los participantes la utilizan por este motivo. Estos cambios negativos pueden explicarse por la dependencia de los estudiantes de los generadores automáticos de texto, lo que reduce sus oportunidades de practicar la redacción, aspecto esencial para mantener y desarrollar unas competencias de redacción sólidas.

b. Diferencia en su capacidad de reflexión

Now that you're used to using AI, how much of a difference have you felt in your ability to think (Capacit  de réflexion) since the arrival of AI?

95 réponses

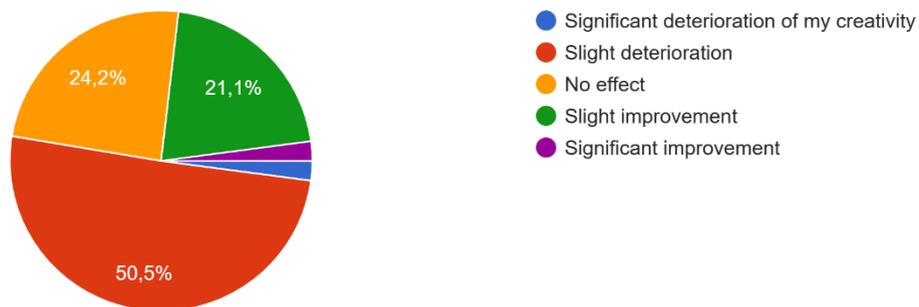


Las habilidades de reflexión son cruciales para los estudiantes de Business School, ya que les permiten desarrollar su capacidad de análisis. Gracias a esta capacidad de reflexión, los estudiantes podrán analizar información compleja, identificar problemas y desarrollar soluciones. Sin embargo, la llegada de la IA generativa está planteando grandes interrogantes en las Business Schools. En efecto, observamos que el 16,8% de los estudiantes encuestados considera que tiene grandes dificultades para pensar debido a la llegada de la IA generativa, y el 36,8% considera que tiene alguna dificultad. Esto se debe a la capacidad de la IA para generar ideas automáticamente y encontrar soluciones en cuestión de segundos, lo que incita a los estudiantes a tomar el camino más fácil y ganar tiempo.

c. Diferencia en su creatividad

How has the arrival of generative AI, impacted your ability to be creative in your homework?

95 réponses



Desde la llegada de la inteligencia artificial generativa, la creatividad de los jóvenes también se ha visto afectada. Aunque el 21,1% de los participantes percibió una ligera mejora de su creatividad, como podemos ver más arriba, un poco más de la mitad de los participantes, el 50,55%, consideró que su creatividad se había deteriorado ligeramente. El deterioro de su creatividad se debe a la dependencia de los estudiantes de soluciones preconcebidas. Esto puede reducir su capacidad para desarrollar soluciones originales y, como ya se ha mencionado, limitar su capacidad para pensar de forma independiente y crítica. Sin embargo, esta creatividad también puede mejorarse gracias a la IA, que puede ayudar a los estudiantes a desarrollar su creatividad aportándoles perspectivas e ideas que no habrían considerado sin la intervención de la inteligencia artificial generativa.

VI. Discussion et recommandation

De hecho, como vimos en nuestro estudio cuantitativo y a lo largo de nuestra investigación, los estudiantes se han visto fuertemente impactados por la llegada de la inteligencia artificial, ya sea positiva o negativamente. Pero, ¿cómo podemos controlar este impacto para que sólo sea positivo para los estudiantes? Para ello, vamos a hacer algunas recomendaciones basadas en las distintas observaciones que hemos realizado, que irán dirigidas a las Business Schools para que determinen cómo pueden controlar este impacto.

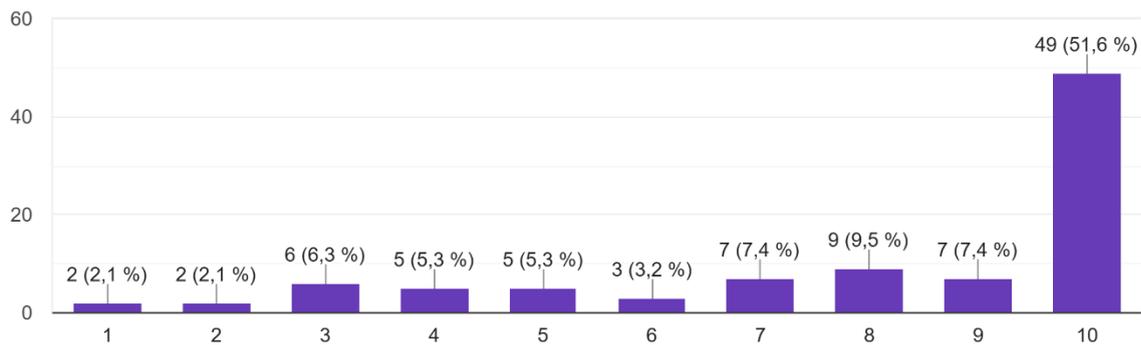
Recomendación 1: Integración de cursos sobre inteligencia artificial generativa:

Como vimos en nuestro estudio cuantitativo, el 95,8% de los participantes utilizan la inteligencia artificial generativa cuando tienen que completar una tarea académica. Teniendo

en cuenta su creciente importancia en el futuro, las Business Schools deberían crear cursos sobre Inteligencia Artificial. Por otra parte, como vemos a continuación, más de la mitad de los participantes (51,6%) estarían muy interesados en que las universidades ofrecieran cursos de inteligencia artificial. Estos cursos permitirían a los estudiantes aprender a utilizar la IA generativa como una herramienta para ayudarles, no como un sustituto, para ser más eficientes y responsables en las tareas que realizan a diario.

On a scale of 1 to 10, if your business school offered courses on AI, would you be interested?

95 réponses



Recomendación 2: Examen en papel para mantener la capacidad de análisis de los estudiantes:

Además, nuestras investigaciones han demostrado un impacto significativo en la capacidad de aprendizaje de los alumnos. En algunos casos, se produce un deterioro más o menos significativo de su capacidad para pensar, escribir y ser creativos. Por ello, las Business Schools deberían permitir el uso diario de la inteligencia artificial generativa en el trabajo de sus alumnos, para que puedan utilizarla como asistente en sus tareas. Sin embargo, en el caso de pruebas o exámenes, los trabajos deberían presentarse en papel, para obligar a los alumnos a pensar por sí mismos, de modo que conserven cierta capacidad analítica.

Recomendación 3: Poner recursos a disposición de los estudiantes.

Poner a disposición de los estudiantes los recursos necesarios en las universidades para aprender a utilizar la inteligencia artificial generativa, como programas informáticos de IA, bases de datos o plataformas de simulación, para que los estudiantes puedan practicar y experimentar con total seguridad. Estos recursos proporcionarían seguridad a los estudiantes y un acceso equitativo a estas tecnologías para evitar una disparidad en las competencias adquiridas.

BIBLIOGRAFÍA

Billon, J. (2023). Étude : les 50 outils d'IA générative les plus utilisés en 2023. <https://www.blogdumoderateur.com/etude-50-outils-ia-generative-plus-utilises-2023/>

CCM Benchmark, (2023). Quelle est la différence entre l'IA et l'IA générative? <https://formation.ccmbenchmark.com/actualite/quelle-est-la-difference-entre-lia-et-lia-generative#:~:text=L%27IA%20classique%20et%20l,donn%C3%A9es%20lui%20ayant%20%C3%A9t%C3%A9%20inject%C3%A9es.>

Cox, A. (2021). Exploring the impact of Artificial Intelligence and robots on higher education through literature-based design fictions. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18, 1-19.

<https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-020-00237-8>

Dignum, V. (2018). Ethics in artificial intelligence: *introduction to the special issue. Ethics and Information Technology*, 20,1 – 3. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10676-018-9450-z>

Fowler, D. (2023). AI in Higher Education. *Journal of Ethics in Higher Education*. <https://jehe.globethics.net/article/view/4657>

Kadaruddin, K. (2023). Empowering Education through Generative AI: Innovative Instructional Strategies for Tomorrow's Learners. *International Journal of Business, Law, and Education*. <https://ijble.com/index.php/journal/article/view/215>

Keates, P. (2023). L'Impact de l'intelligence artificielle sur l'éducation: Révolution et Défis. <https://medium.com/@peter.keates/limpact-de-l-intelligence-artificielle-sur-l-%C3%A9ducation-r%C3%A9volution-et-d%C3%A9fis-cfe00b246f27>

KPMG. (2023). Utilisation des outils d'IA générative par les étudiant·es. <https://collimateur.uqam.ca/collimateur/utilisation-des-outils-dia-generative-par-les-etudiant%E2%B8%BBles#:~:text=Les%20utilisations%20de%20l%27IA,l%27analyse%20%27informations.>

Kumar, V., & Raman, R. (2022). Student Perceptions on Artificial Intelligence (AI) in higher

education. 2022 *IEEE Integrated STEM Education Conference (ISEC)*, 450-454. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10025165>

Lemoine, S. (2024). À quel point les étudiants utilisent-ils l'intelligence artificielle? https://www.francetvinfo.fr/replay-radio/c-est-mon-boulot/a-quel-point-les-etudiants-utilisent-ils-l-intelligence-artificielle_6523493.html

[Le Pour Et Le Contre De L'IA Dans L'éducation Et Son Impact Sur Les Enseignants En 2023 | ClassPoint](#)

(2023). L'IA dans l'enseignement : résultats détaillés d'une enquête où étudiants et enseignants confrontent leurs regards. <https://www.compilatio.net/blog/enquete-ia-enseignement-2023>

Monge, J. (2023). Forget Powerpoint, Decktopus AI Can Generate Decks In Seconds. *Medium*. <https://generativeai.pub/forget-powerpoint-decktopus-ai-can-generate-decks-in-seconds-13baf96e51e4>

Morra, C., Fultz, R., & Raut, S. (2022). A Lesson from the Pandemic: Utilizing Digital Tools To Support Student Engagement during Instructional Assistant-Led Sessions. *Journal of Microbiology & Biology Education*, 23. <https://journals.asm.org/doi/10.1128/jmbe.00143-22>

Pisica, A., Edu, T., Zaharia, R., & Zaharia, R. (2023). Implementing Artificial Intelligence in Higher Education: Pros and Cons from the Perspectives of Academics. *Societies*. <https://www.mdpi.com/2075-4698/13/5/118>

Qadir, J. (2023). Engineering Education in the Era of ChatGPT: Promise and Pitfalls of Generative AI for Education. *2023 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*, 1-9. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10125121>

Robert, J. (2024). IA générative (Generative AI) : Qu'est-ce que c'est ? Comment ça fonctionne ? <https://datascientest.com/ia-generative-tout-savoir>

Sqooltv. (2024). Quand l'intelligence artificielle permet à Shein de "produire 8000 nouveaux produits par jour". <https://www.sqooltv.com/videos/quand-lintelligence-artificielle-permet-a>

[shein-de-produire-8000-nouveaux-produits-par-jour/](#)

Tapalova, O., Zhiyenbayeva, N., & Gura, D. (2022). Artificial Intelligence in Education: AIED for Personalised Learning Pathways. *Electronic Journal of e-Learning* <https://academic-publishing.org/index.php/ejel/article/view/2597>

Tredinnick, L. (2017). Artificial intelligence and professional roles *Business Information Review*, 34, 37 – 41. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0266382117692621>