

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FINAL

Conocimiento y uso de la Inteligencia artificial generativa en estudiantes universitarios: UADE

Autor/es:

Barone, Gianluca - LU: 1145036

Genisso, Facundo - LU: 1147314

Carrera:

Licenciatura en Ciencias de la Comunicación (Ciclo)

Tutor/es:

Botto, Marcelo y Riccomagno, Cristian

Año:

2023

**Conocimiento y uso de la Inteligencia artificial generativa en estudiantes universitarios:
UADE**

Knowledge and use of generative Artificial Intelligence among university students: UADE

Gianluca Barone (gibarone@uade.edu.ar)
Licenciatura en Ciencias de la Comunicación
Universidad Argentina de la Empresa

Facundo Genisso (fgenisso@uade.edu.ar)
Licenciatura en Ciencias de la Comunicación
Universidad Argentina de la Empresa

Resumen:

El crecimiento exponencial de la Inteligencia Artificial en diversos aspectos de la sociedad moderna, especialmente en el ámbito laboral y educativo, plantea nuevas oportunidades y desafíos. La IA generativa emerge como una herramienta innovadora que le permite a los estudiantes una nueva forma para acceder a la información y/o procesarla. La investigación propone entender cómo los estudiantes de la Universidad Argentina de la Empresa (UADE), utilizan este tipo de tecnologías en su proceso de aprendizaje y producción de contenidos académicos. En la metodología se trabajará con un enfoque cuantitativo, realizando encuestas a los alumnos de la Universidad de las distintas facultades. Este trabajo permitirá investigar el conocimiento y sus actitudes frente al avance de los programas de IA generativa en el contexto educativo.

Palabras Claves: Inteligencia Artificial, tecnología, educación, universidad, estudiantes, oportunidades, amenazas.

Abstract:

The exponential growth of Artificial Intelligence across various facets of modern society,

particularly in professional environments and education, presents both new opportunities and challenges. Generative AI has emerged as an innovative tool influencing how students access and assimilate information. This research aims to comprehend the utilization of such technologies in the learning process and academic content creation by students at the Universidad Argentina de la Empresa (UADE). Employing a quantitative approach, the methodology involves conducting surveys among university students across diverse faculties. This study will enable an exploration of the knowledge and attitudes of the sampled population towards the progression of generative AI programs within the educational milieu.

Keywords: Artificial Intelligence, technology, education, university, students, opportunities, threats.

Tabla de contenido

1. Introducción	4
1.1. Marco teórico.....	6
1.2. Metodología	9
2. Análisis de los resultados.....	11
2.1. Conocimiento y Familiaridad con la IA Generativa	
2.2. Uso y confianza sobre los programas de IA generativa	12
2.3. Consideraciones éticas y responsabilidades	17
2.4 Entrevista a Enrique Fraga	22
3. Conclusión.....	22
4. Referencias Bibliográficas	26

1. Introducción

La rápida expansión de la Inteligencia Artificial (IA) en los diferentes ámbitos de la sociedad contemporánea ha marcado un hito en la forma en que enfrentamos los desafíos del mundo laboral y educativo. Dentro de este contexto, la Inteligencia Artificial generativa (IAG) surgió como una herramienta revolucionaria que ofrece a los estudiantes un nuevo paradigma para acceder y procesar la información. Esta tecnología innovadora no solo promete eficiencia, sino que también redefine la forma en que los estudiantes abordan el aprendizaje y la producción de contenidos académicos.

En el epicentro de esta transformación educativa, este estudio toma como referencia a la Universidad Argentina de la Empresa (UADE). Para comprender plenamente el impacto de la IA generativa en este entorno educativo, se requiere una investigación rigurosa que analice cómo los estudiantes de la UADE utilizan estas tecnologías en su proceso de aprendizaje y en la creación de contenido académico.

Esta investigación se basa en un enfoque cuantitativo, utilizando encuestas detalladas que abarquen a estudiantes de diversas facultades dentro de la universidad para generar un muestreo representativo. Este enfoque meticuloso permitirá el análisis preciso de los niveles de conocimiento y confianza que los estudiantes poseen con respecto a los programas de IA generativa. Además, proporcionará una visión detallada sobre la frecuencia y los propósitos específicos para los cuales los estudiantes hacen uso de estas herramientas en el soporte de sus actividades académicas.

Al explorar estas facetas cruciales, esta investigación también se sumerge en las consideraciones éticas y las responsabilidades que los estudiantes enfrentan al interactuar con la Inteligencia Artificial en el contexto educativo. Este análisis crítico no solo enriquece nuestra comprensión de

la adopción de la IA generativa, sino que también sienta las bases para futuras implementaciones más éticas y efectivas de esta tecnología en la educación superior.

De esta manera, el artículo propone las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Qué nivel de familiaridad tienen los estudiantes con los programas de IA generativa?
- ¿En qué medida han utilizado los estudiantes estos programas para apoyar sus trabajos académicos?
- ¿En qué medida los estudiantes confían en los resultados generados por la IA en comparación con métodos tradicionales de producción académica (investigación, lectura y análisis propio)?
- ¿Qué aspectos a favor y en contra tiene la IA en relación con la educación?
- ¿Qué consideraciones éticas y responsabilidades tienen los alumnos con estos programas en el ámbito académico?

Y por otro lado, los objetivos

Principal: Explorar el conocimiento, uso y actitudes de los estudiantes de la Universidad Argentina de la Empresa (UADE), hacia los programas de Inteligencia Artificial generativa en el contexto académico.

Específicos:

1. Determinar el nivel de familiaridad y de confianza de los estudiantes de UADE con los programas de inteligencia artificial generativa
2. Identificar la frecuencia y propósito del uso de estos programas por parte de los estudiantes para apoyar sus trabajos académicos.
3. Explorar las consideraciones éticas y responsabilidades de los estudiantes al utilizar Inteligencia generativa.

En este contexto, se postula una hipótesis que supone que la frecuencia de uso de estos programas por los estudiantes está influenciada por factores como la disponibilidad de tiempo, la complejidad de las tareas académicas y la aspiración por mejorar la calidad de los trabajos producidos. Estos elementos interactúan de manera significativa y delimitan el paisaje de adopción de la IA generativa en el ámbito académico de la UADE.

En última instancia, este paper se presenta como un testimonio para impulsar el compromiso de la UADE con la innovación educativa y la preparación de sus estudiantes, profesores y directores para un mundo que se encuentra en constante evolución tecnológica. A medida que la IA generativa se integra más profundamente en el proceso de aprendizaje, es imperativo comprender no solo sus beneficios potenciales, sino también los desafíos y responsabilidades que conlleva.

1.1. Marco teórico

A partir del contexto histórico y conceptual sobre cómo la Inteligencia Artificial ha evolucionado, nacen preguntas fundamentales sobre la capacidad de las máquinas para participar en procesos educativos. La IA generativa desafía al humano a la hora de distinguir tareas intelectuales hechas por la máquina y por el hombre. Este juego de imitación (Turing, 1950), es el que permite traer a conciencia y a evaluar la inteligencia de una máquina.

No obstante, su contribución no se detuvo ahí. La creación del "Test de Turing", diseñado para evaluar la capacidad de una máquina para comportarse de manera indistinguible de un ser humano, se convirtió en un hito crucial en el desarrollo de la tecnología. Desde entonces, la IA experimentó una expansión sin precedentes, transformando la interacción con la tecnología y redefiniendo los límites de lo posible en nuestra sociedad contemporánea.

La Inteligencia Artificial generativa se refiere a la capacidad de un sistema o programa para generar contenido original, ya sea en forma de texto, imágenes, música, etc. Esto a menudo se logra utilizando algoritmos de aprendizaje automático y técnicas de procesamiento del lenguaje natural.

El Test de Turing está estrechamente relacionado con la IA Generativa en el sentido de que si un sistema que puede generar contenido (como respuestas en una conversación) lo hace de manera tan convincente y que sea indistinguible de las respuestas humanas, se considera que pasa la prueba del Test. Es decir, si un sistema de IA Generativa puede producir respuestas que son prácticamente iguales de las de un humano, entonces estaría demostrando un alto nivel de habilidad en la generación de contenido y, por lo tanto, una forma de inteligencia en este contexto.

En esencia, el test es una modalidad de evaluación para la capacidad de un sistema de IA Generativa para simular el comportamiento humano en una conversación, lo que subraya la estrecha relación entre ambos conceptos.

Dentro del análisis de la relación entre educación y tecnología, Selwyn (2011) propone que para comprender el concepto de educación, hay que definir el término de aprendizaje: “El proceso de “aprendizaje” se refiere a la adquisición por parte de un individuo de nuevas habilidades o nuevas formas de conocimiento y comprensión.” (p. 2)

Bajo la taxonomía de Bloom (1956), se identifican tres dimensiones cruciales en el proceso educativo. La dimensión afectiva abarca la esfera emocional y la capacidad de procesar y responder a las emociones, desde una recepción pasiva hasta la internalización de valores que guían el comportamiento del individuo. La dimensión psicomotora implica la habilidad de manipular herramientas y realizar actividades físicas, desde la percepción y disposición hasta la adaptación y creación de respuestas complejas. Por último, la dimensión cognitiva se centra en la capacidad de pensar y comprender conceptos, desglosada en seis niveles que abarcan desde el conocimiento básico hasta la evaluación crítica basada en evidencia.

La taxonomía desglosa los objetivos del aprendizaje en base a estas tres dimensiones fundamentales, con las que el psicólogo sostiene que:

Los objetivos educativos deben estar relacionados con una psicología del aprendizaje. El profesorado debe distinguir las metas que son factibles de las que es poco probable que se alcancen en el tiempo disponible, en las condiciones que sean posibles y con el grupo de estudiantes que participará. El uso de una psicología del aprendizaje permite al profesorado

determinar la ubicación adecuada de los objetivos en la secuencia de aprendizaje, les ayuda a descubrir las condiciones de aprendizaje bajo las cuales es posible alcanzar un objetivo y proporciona una manera de determinar las interrelaciones apropiadas entre los objetivos.
(p. 27)

El uso de la IA podría influir en la forma en que los estudiantes interactúan emocionalmente con el contenido de aprendizaje y cómo internalizan valores asociados. Además, podría ofrecer nuevas herramientas para el desarrollo de habilidades psicomotoras y la adaptación a situaciones complejas de aprendizaje. En el dominio cognitivo, la IA podría facilitar la adquisición y comprensión de conceptos, permitiendo a los estudiantes avanzar en niveles de conocimiento de manera más eficaz.

En el análisis de la relación entre educación y tecnología, se enfatiza la importancia de considerar no sólo los aspectos técnicos, sino también los elementos sociales que rodean esta intersección. Un aspecto clave que surge de esta investigación es el papel del docente en la era digital. Selwyn plantea que la función del profesor es fundamental para el proceso de aprendizaje, aunque diversos factores estructurales como la limitación de tiempo, las presiones institucionales y la necesidad de desarrollo profesional pueden influir en su eficacia.

En un estudio sobre las prácticas de enseñanza (Hattie, 2009), las mismas han demostrado ser altamente efectivas. Entre las cuales se encuentran: la retroalimentación eficaz, la enseñanza directa y la enseñanza basada en la retroalimentación. Todas se destacan como estrategias pedagógicas de gran relevancia en el contexto educativo. El fallo de estas prácticas puede llevar al estudiante a realizar un peor desempeño.

Para Bauman (2000), una sociedad líquida argumenta vivir de manera más fluida y menos estructurada. Lo cual conlleva a una mayor incertidumbre y ansiedad en la vida de las personas, y que la falta de estructura y estabilidad está sujeta a una sensación de inseguridad. La capacidad de los estudiantes para integrar la Inteligencia Artificial generativa en sus procesos de aprendizaje y producción académica está influenciada por esta tendencia a la liquidez y la flexibilidad en su entorno social. No obstante, la inseguridad podría influir en su nivel de confianza en los programas de IAG y/o en sus consideraciones éticas al hacerlo.

1.2. Metodología

Esta investigación es explicativa, ya que busca comprender las causas mediante los efectos generados en la frecuencia del uso de los programas de Inteligencia Artificial generativa en el contexto académico. Se focaliza en establecer las causas de los fenómenos o sucesos bajo análisis. Contiene una hipótesis causal que define la correlación entre variables a partir de vínculos de causa-efecto.

En cuanto a la recolección de datos en la investigación, trabaja utilizando una técnica cuantitativa a partir encuestas para obtener datos estructurados del público estudiado, que en este caso son los alumnos de UADE. Se realiza a través de su instrumento de medición que es el cuestionario, siguiendo la línea de las preguntas de investigación planteadas en el comienzo.

Como es una técnica cuantitativa, se parte de una muestra probabilística. Esto refiere a que, todos los elementos tienen la misma chance de ser parte de la muestra. Son 130 encuestas, teniendo en cuenta las distintas Facultades que integran la UADE:

- Facultad de Ciencias Económicas (FACE)
- Facultad de Arquitectura y diseño (FADI)
- Facultad de Comunicación (FACO)
- Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas (FAIN)
- Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales (FAJU)

realizando una proporción en relación a la cantidad de alumnos que están inscriptos en cada una. La obtención de esta información detallada brinda una variedad de respuestas que serán puestas en análisis a lo largo del trabajo.

Modelo de cuestionario:

Pregunta
Edad
Género
¿A qué facultad de UADE estás inscripto?
¿Escuchaste hablar de la Inteligencia Artificial Generativa antes de esta encuesta? Ejemplo: ChatGPT
¿Qué otros programas de IA generativa conocés además de ChatGPT?
¿Utilizaste programas de IA generativa en el ámbito académico?
Si utilizaste programas de IA generativa, ¿con qué frecuencia lo hacés?
En una escala del 1 al 5, ¿qué tan confiado te sentís al utilizar estos programas para tus tareas académicas?
¿Para qué tipo de tareas académicas utilizás los programas?
¿Utilizaste alguna vez los programas para apoyarte en la realización de exámenes o evaluaciones académicas?
Si utilizaste programas de IA generativa para tareas académicas o para apoyarte en exámenes, ¿cuál fue la razón principal?
¿Qué opinas sobre la ética y la responsabilidad al usar programas de IA en la educación?

Junto con el enfoque cuantitativo, esta investigación busca complementar su análisis con perspectivas y experiencias directas desde el ámbito académico. Para lograr una comprensión

integral sobre el uso de programas de IAG en el contexto educativo, se llevó a cabo una entrevista en profundidad con un docente de la UADE.

Enrique Fraga, profesor, periodista y especialista en comunicación digital, compartió sus percepciones y experiencias sobre la integración de la IAG en la dinámica de sus clases y el entorno educativo en general. Su perspectiva refleja una interacción directa con estas herramientas, brindando una visión contextual y práctica sobre cómo estas tecnologías están siendo utilizadas y percibidas desde la perspectiva interna en la universidad.

2. Análisis de los resultados

2.1. Conocimiento y Familiaridad con la IA Generativa

En un primer acercamiento, la muestra de estudiantes encuestados exhibe una composición heterogénea entre las diversas facultades de la UADE. FACE concentra la mayor proporción con un 32,8% del total, seguida por FADI con 26,7%. En tanto, FACO, FAIN y FAJU participan con porcentajes similares en torno al 16-17%.

Al segmentar por género dentro de cada unidad académica, se constata una mayor presencia relativa de mujeres en FADI, donde representan el 65,7% del alumnado de esa facultad incluido en la muestra. En cambio, en FAIN se manifiesta una acentuada masculinización, ya que los varones alcanzan el 81,8% del total. En las restantes escuelas se observa una distribución más pareja, aunque con leve predominio masculino en FACE y femenino en FACO y FAJU.

Dados los perfiles distintivos de cada facultad, cabría esperar divergencias entre sus respectivos estudiantes respecto al conocimiento previo o la predisposición frente a tecnologías cognitivas innovadoras. En cuanto al género, no se encontraron distinciones a gran escala y los resultados del cuestionario arrojaron resultados equitativos. Un análisis de LinkedIn, arrojó que solo el 22% de los profesionales de IA a nivel mundial son mujeres (World Economic Forum, 2018).

Ya adentrados en la percepción de los alumnos para la IA generativa, el 96.9% de los encuestados manifestaron haber escuchado sobre esta tecnología. Esta cifra evidencia una considerable

familiaridad con el concepto de IA generativa, siendo el ChatGPT uno de los ejemplos más recurrentes en el conocimiento de los participantes. Sin embargo, al profundizar sobre la variedad de programas disponibles en este campo, se observa un patrón recurrente de limitado conocimiento entre los encuestados.

En el relevamiento de percepciones sobre programas de IA generativa más allá del reconocido ChatGPT, se destaca un patrón recurrente de limitado conocimiento entre los encuestados. La mayoría de las respuestas evidencian una carencia de información sobre plataformas específicas, ya que un 62,5% solo conoce la herramienta de OpenAI. Este panorama refleja un escenario donde la notoriedad y comprensión de estas herramientas tecnológicas aún no han permeado en la audiencia de manera significativa.

Si bien algunas menciones se centran en programas concretos como DALL-E, Bing, Bard, Copilot o Merlin, estas son minoritarias y dispersas en comparación con la amplia predominancia de respuestas que aducen desconocimiento general sobre estos sistemas de IA generativa.

La ausencia de reconocimiento específico de programas más allá del ChatGPT sugiere una brecha considerable en la divulgación y comprensión pública de este campo tecnológico emergente. La preferencia por esta herramienta específica podría estar relacionada con la comodidad que brinda su uso conocido, permitiendo a los usuarios abordar tareas de manera más rápida y directa, sin tener que explorar otras opciones disponibles.

2.2. Uso y confianza sobre los programas de IA generativa

Los resultados obtenidos contemplan que un 73% de los alumnos encuestados -96 estudiantes- utilizan este tipo de programas en el ámbito académico. Una supremacía que denota que este tipo de prácticas ya están inmersas prácticamente en su totalidad al momento de realizar trabajos en el espacio educativo. Según los datos reflejados en la encuesta, por el momento no son utilizados con una frecuencia diaria y sí de manera ocasional en circunstancias que lo necesitan. Bauman (2000), mediante el concepto de modernidad líquida argumenta el cambio en la sociedad respecto a generaciones pasadas. Esta utilización pausada de la IA generativa, en lugar de un uso habitual puede exponer uno de los cambios presentes en las poblaciones actuales.

De los 35 alumnos que **no** utilizan se desglosa:

Facultad	No utilizaron programas de IA generativa en el ámbito académico
FADI	45.7% - 16 Alumnos
FACE	13.6%
FACO	13.6%
FAIN	13.6%
FAJU	2.3%

De aquellos que sí frecuentan estas herramientas, los resultados denotan que aún no tienen un nivel alto de seguridad, y que no son elegidas para cualquier tipo de instancia o circunstancias que resulten de situaciones cruciales para un estudiante, como pueden ser los exámenes.

En relación con ese tema, Bauman expone que en una sociedad expuesta a cambios, en donde la incertidumbre y la ansiedad juegan un papel importante, se presenta como lógico que no haya un exceso de confianza de los estudiantes ante los resultados que la IA proporciona. El concepto de liquidez en una población refleja una sensación de inseguridad, debido a la falta de estabilidad y estructura que genera un sistema que se encuentra ante constantes transformaciones.

Los datos generados arrojan que más del 70% de los alumnos que hicieron la encuesta no usan la Inteligencia artificial generativa para llevar a cabo sus exámenes. En relación al convencimiento que tienen a la hora de adoptar este tipo de prácticas, se suma la confianza que tienen los estudiantes sobre los resultados que la IA arroja en los respectivos pedidos de generación de información. Más allá que el porcentaje mayoritario demuestre que los alumnos tienen confianza en este tipo de contenido, la misma no es absoluta. Esto se puede ver reflejado ya que solo el 8.3% de nuestra muestra seleccionó la opción: MUY CONFIADO.

Nivel de Confianza	Cantidad (Porcentaje)	Descripción
1	7 (5.3%)	Poco confiado
2	18 (13.6%)	↓
3	53 (40.2%)	↓
4	25 (18.9%)	↓
5	11 (8.3%)	Muy confiado

Especificaciones adicionales:

- 2 personas de FAJU están en el nivel 1.
- De aquellos en el nivel 5, son 4 de 11 los que tienen más de 26 años (36.36%)
 - Hay una equidad de 6 hombres y 5 mujeres en este nivel.
 - La distribución de personas por facultad en el nivel 5 es la siguiente: 4 de FACE, 3 de FAIN, 2 de FACO y 2 de FADI.

Por el momento no se genera una confianza total de los alumnos, debido a que los datos e información que muchas veces proporcionan estos programas no cuentan con la precisión necesaria. Según lo planteado por Bauman (2000), esta inestabilidad generada en la tecnología, fomenta una responsabilidad individual en los estudiantes para evaluar en qué tarea utilizar este tipo de IA. El autor presenta a las relaciones y a la confianza en términos de fragilidad. Por lo tanto, si un estudiante tiene una mala experiencia con la tecnología, esa relación es efímera.

Por otro lado, se analizan los datos obtenidos en relación a la seguridad de los resultados, con lo planteado por Hattie (2009), quien menciona el concepto de ansiedad en el ámbito educativo.

La ansiedad se presenta como el resultado de una “reacción en cadena que consiste en un factor estresante, una percepción de amenaza, un estado de reacción, una reevaluación cognitiva y un

afrontamiento” (Spielberger 1972, p.1). La inseguridad planteada por algunos estudiantes al usar IA en tareas que son consideradas determinantes en términos universitarios, se puede alinear con lo planteado por el autor, quien describe a la ansiedad como un obstáculo ante los exámenes. Las consecuencias de la ansiedad incluyen evitar cursos y generan una incapacidad para poder concretar logros en la materia” (MA, 1999). Se deben considerar métodos para reducir esto, ya que puede funcionar como una barrera importante para dejar desarrollar al aprendizaje.

En relación a los tipos de tareas que más seleccionan los alumnos para aplicar este tipo de programas, los porcentajes más altos son destinados a la resolución de problemas, la redacción de ensayos y la elaboración de resúmenes. En cuanto a la resolución de problemas, cuando se presenta una consigna, la cual el estudiante no es capaz de comprender, utiliza la IA para poder completarla.

Actividad	Cantidad
Resolución de problemas	56
Resúmenes	44
Redacción de ensayos	43
No uso	24
Elaboración de presentaciones	19

Este resultado está directamente relacionado a otro dato arrojado por el cuestionario, y es que una de las razones más elegidas, por ellos que utilizan IAG, es la dificultad para comprender un material universitario. Por el lado de la redacción de ensayos, estos programas brindan posibles redacciones, ideas que resultan de gran ayuda para que los alumnos comiencen a escribir y puedan desarrollar su trabajo. Por último, esta tecnología es empleada en gran medida, para resumir distintos textos y poder brindarles a los estudiantes las ideas principales de un escrito.

Razones	Total alumnos	FACE	FADI	FACO	FAIN	FAJU
Nunca utilicé IA para trabajos académicos	59	21	16	9	11	2
Dificultades para comprender el material	33	9	9	6	5	4
Falta de tiempo de preparación	26	7	5	6	6	2
Querer una mejor calificación	21	7	6	4	3	1

La utilización de los programas de IA presenta variantes y justificaciones al momento de su uso. Algunos de los alumnos la utilizan por la complejidad que puede tener un trabajo universitario y

otros por falta de tiempo para realizar esas tareas. En relación con lo mencionado, Hattie (2009), expone una mirada sobre el compromiso de los chicos en el colegio. “Generar una actitud positiva hacia el trabajo escolar puede ser tanto un precursor de un mayor compromiso como un resultado valioso en sí mismo. Parece que el logro, el esfuerzo y el compromiso son las claves para el éxito en la escuela. Sin embargo, no debemos cometer el error de pensar que, porque los estudiantes parecen comprometidos y esforzándose, necesariamente están logrando logros”.

Cabe destacar que, la disponibilidad de un estudiante universitario no es la misma que la de un alumno de una escuela. En muchas ocasiones esa falta de tiempo genera que se recurra a la utilización de los programas de IA para resolver una tarea. Esto no quiere decir que los estudiantes no presenten compromiso o que el objetivo del uso de la tecnología sea cumplir solo con lo establecido por el docente. La herramienta en muchas situaciones funciona como ayuda para que los tiempos de elaboración sean más cortos, siendo que "la tecnología educativa se ve moldeada por quién la usa, dónde, cuándo y cómo." (Selwyn, 2011, p.53).

La falta de tiempo es uno de los factores que hacen que los estudiantes utilicen este tipo de tecnología. Si lo requieren, los alumnos pueden disponer de este tipo de información muy rápidamente. En relación con lo mencionado, se alinea con lo planteado por Bauman (2000), quien en uno de sus apartados expone cómo fue cambiando la relación espacio-tiempo en la denominada “modernidad líquida”. Con la llegada de la tecnología aquello que parecía lejano, hoy está al alcance de los individuos.

Recapitulando, como este estudio demuestra -significativamente o no- que el uso de estos programas entre los estudiantes también está destinado para apoyarse en la realización de exámenes académicos, se puede evaluar la variabilidad en su adopción dentro de distintas facultades. La encuesta aplicada arrojó resultados significativos que revelan disparidades notables entre las distintas áreas de estudio.

En términos relativos, el uso de programas de IA para exámenes es más común en la Facultad de Comunicación (FACO) y la Facultad de Ciencias Empresariales (FACE). Con un total de 8 estudiantes que admitieron utilizar estas herramientas en exámenes, FACO tiene un tamaño de población de 22 alumnos, lo que indica que aproximadamente el 36.4% de los alumnos de esta

facultad utilizan estos programas para apoyarse en evaluaciones. Por otro lado, en FACE, con un tamaño de población de 43 alumnos, el 18.6% utiliza programas de IA para el mismo propósito.

En contraste, aunque la Facultad de Diseño y Comunicación (FADI) y la Facultad de Arquitectura e Ingeniería (FAIN) tienen una cantidad similar de estudiantes que han utilizado estos programas en exámenes (7 estudiantes), su porcentaje varía significativamente debido al tamaño total de la población de cada facultad. En FADI, donde el tamaño de la población es de 35 alumnos, el 20% utiliza programas de IA para exámenes, mientras que en FAIN, con 22 alumnos, esta proporción asciende al 31.8%.

Estos resultados resaltan que a pesar de ser una novedosa herramienta, se debe tener en cuenta este potencial uso de programas para exámenes desde una perspectiva institucional. De esta manera, los datos pueden ser fundamentales para el diseño de estrategias educativas y la implementación de políticas que aborden la integridad académica en las distintas áreas de estudio.

2.3. Consideraciones éticas y responsabilidades

Se planteó una pregunta abierta en la cual los estudiantes podían expresar su parecer en relación a las consideraciones éticas y la responsabilidad que ellos tienen al momento de utilizar los programas de Inteligencia Artificial generativa.

"Las tecnologías educativas no son simplemente herramientas neutrales que se utilizan de manera benigna en contextos educativos. Como todas las demás tecnologías, la tecnología educativa está intrínsecamente vinculada con los aspectos sociales, culturales, económicos y políticos de la sociedad." (Selwyn, 2011, p. 8)

Los resultados obtenidos expusieron que muchos sostienen que esta tecnología es una herramienta que ayuda al estudiante a orientar la información que está buscando. Hay una visión positiva sobre estos programas, siempre y cuando su uso no sea excesivo a la hora de realizar la totalidad de los contenidos académicos.

El uso en exceso de estos programas pueden generar una alteración en el aprendizaje educativo. No hay dudas que la Inteligencia Artificial generativa reestructura la forma en la que los docentes dan sus clases ya que la transformación digital, exige cambios en los proceso de enseñanza y aprendizaje de manera súbita con implicación tanto en la formación de estudiantes como profesores (Fredy y Calderón, 2020). Muchos utilizan estos programas para nutrir sus cursos y son conscientes del uso de los alumnos a la hora de preparar los exámenes y trabajos de la materia.

Es por ello que, es de suma importancia la responsabilidad de los profesores, ya que una falla en el desarrollo de sus tareas puede generar alteraciones en el aprendizaje. “Los docentes deben participar activamente y apasionarse por la enseñanza y el aprendizaje. Necesitan ser conscientes y actualizar sus concepciones y expectativas sobre los estudiantes, que tengan conocimiento y comprensión de lo que significa la progresión en su contenido para generar una retroalimentación significativa y apropiada” (Hattie, 2009 p.36).

36 alumnos (27.48%) dicen que es una gran herramienta

Algunos mencionaron que hay que darle el uso correspondiente y hay que interpretar el límite de su utilización. Esto refiere a que, si es aplicada de una forma desmedida, los que se terminan perjudicando son los alumnos ya que pierden capacidad de análisis y para el desarrollo de sus contenidos siempre van en busca de vías más fáciles. Están a favor de utilizarla en casos puntuales, siempre y cuando no se atente contra el aprendizaje de un estudiante. El uso constante de estas herramientas puede influir en la capacidad de interpretación, de argumentación y en la autonomía de los estudiantes.

El compromiso de los alumnos frente a lo presentado por los docentes, tiene mucho que ver a la hora de cómo desarrollar las tareas. En ese sentido, entra en juego la motivación y desmotivación que tienen los estudiantes frente a una materia. La desmotivación puede afectar al compromiso con los objetivos del aprendizaje, desactivar el deseo, el poder de retroalimentación y disminuir la participación (Hattie, 2009).

El uso de la IA generativa de manera constante puede influir en la capacidad de interpretación, de argumentación y en la autonomía de los estudiantes. Si se concretan esas alteraciones se puede ver

afectado el aprendizaje efectivo de los individuos. “El interés desempeña un papel importante en la elección de los temas y en la forma de comprometerse” (Hattie, 2009, p.48). Es clave el rol del docente, ya que debe lograr un compromiso en los alumnos para que el proceso del aprendizaje no se vea afectado.

En estos casos, el profesor podría aprovechar que la flexibilidad de la IA permite personalizar el aprendizaje acorde a lo que requiera cada alumno (Hutchins, 2017). En algunas instituciones integran chatbots o tutores para control de progreso, evaluación y apoyo inmediato (Wang et al., 2018; Yang, 2018; Kaklauskas, 2015), siempre con un constante seguimiento de los métodos de uso de estas herramientas por parte de la docencia.

Se deduce que frecuentar el uso de la tecnología con el objetivo de cumplir con los contenidos, dejando a un lado la creatividad, ingenio y aprendizaje del alumno contrasta directamente a las capacidades elaboradas en el ámbito educativo. “La capacidad de un estudiante podría verse socavada por un mayor uso de IA en la educación. Podría privarlos de oportunidades para cultivar su autoeficacia, pensamiento crítico e independiente y demás habilidades que son claves para el desarrollo de una persona en su totalidad”. (UNESCO, 2021, p.33).

9 alumnos (6.87%) concuerdan en que dicha herramienta es una gran fuente de complemento de información. Pero que la misma debe ser regulada y utilizada con responsabilidad.

Es fundamental que la enseñanza y el aprendizaje sean visibles y trabajen en conjunto. Estos conceptos se hacen presentes en las aulas y son expuestos por los actores que forman parte del proceso: alumnos y profesores. Para que el aprendizaje se lleve a cabo con éxito, se requiere de mucha habilidad y conocimiento de ambas partes. El profesor debe estar preparado para darse cuenta cuando el camino no es el correcto. Es clave que busque retroalimentación y que pueda probar de enseñanzas alternativas si otras no le funcionan de la manera esperada.

Para comprender las actitudes éticas de los estudiantes hacia la IA generativa en la educación, se empleó una herramienta de análisis llamada TextBlob en Python. Esta herramienta permite realizar tareas de procesamiento del lenguaje natural como análisis morfológico, extracción de entidades, análisis de opinión, traducción automática, etc. De esta manera, se analizaron las respuestas de los

encuestados y se asignó una polaridad a cada una, lo que representa la orientación positiva o negativa del sentimiento expresado en sus respuestas.

En un primer paso, se extrajeron las respuestas de los encuestados y aplicaron técnicas de limpieza de texto para eliminar elementos irrelevantes y así estandarizar el formato. Luego, con TextBlob, se realizó el análisis sentimental, lo que involucró el procesamiento de cada respuesta para identificar palabras clave y asignar una puntuación de polaridad en una escala de -1 (negativo) a 1 (positivo).

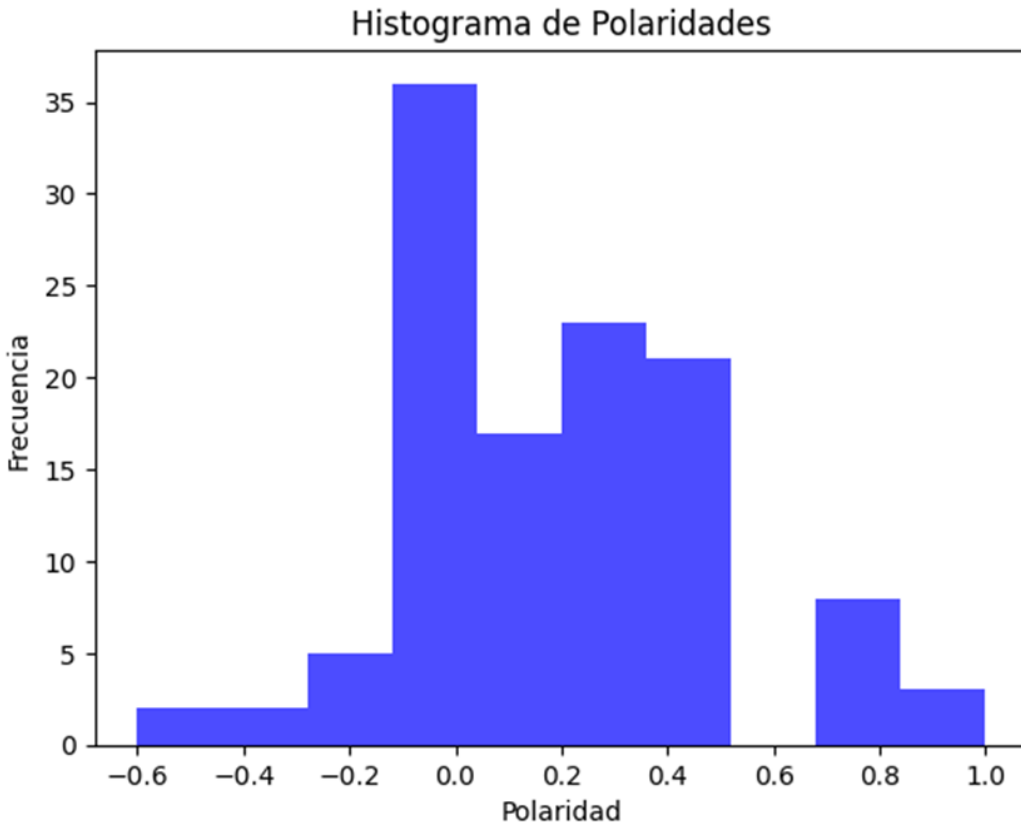
Facultad	Polaridad
FACE	0.7, 0.5, 0.5, 0.26, 0.8, 0.333, 0.7, 0.416, 0.133, -0.5, ...
FADI	0.0, 0.00857, 0.375, 0.0, 0.7, -0.3, 0.0, 0.226, -0.6, 0.516, ...
FACO	0.35, 0.0, 0.0375, -0.1208, 0.0, 0.179, 0.0, -0.243, -0.25, 0.7, ...
FAIN	-0.1, 0.4166, -0.0125, 0.3, 0.433, 0.193, 0.0, -0.116, 0.2, 0.258, ...
FAJU	0.3568, 0.5, 0.2787, -0.1875, 0.3, -0.275, ...

El análisis de polaridad reveló un promedio general de 0.1688. Este valor sugiere una perspectiva mayormente neutral entre los encuestados en relación con la ética y responsabilidad en el uso de la IA en la educación. Sin embargo, al desglosar los datos por facultades, surgieron matices significativos.

Polaridades Generales:

Promedio polaridad general = \sum polaridades generales / Total de respuestas

- Promedio de polaridad general: $28.79 / 117 = 0.2461$



Polaridades de cada facultad (FACE, FACO, FADI, FAIN, FAJU):

Promedio polaridad por facultad = \sum polaridades de la facultad / total de respuestas de esa facultad

FADI registró la polaridad más alta con 0.2447, indicando una percepción general más positiva hacia la integración de la IA en el ámbito educativo. Este resultado podría atribuirse a una mayor exposición a la tecnología o a una comprensión más sólida de sus beneficios. Por otro lado, FACO mostró la polaridad más baja con 0.0857, lo que sugiere una visión más neutral o incluso ligeramente negativa respecto a la ética de la IA en la educación, quizás influida por inquietudes específicas o falta de familiaridad.

FACE, FAIN y FAJU exhibieron niveles similares de polaridad, oscilando alrededor de 0.2, lo que indica percepciones moderadamente positivas. Estas variaciones pueden atribuirse a diferencias en los programas de estudio, niveles de exposición a la tecnología o incluso a las opiniones individuales de los estudiantes.

Estos hallazgos resaltan la diversidad de percepciones éticas entre las distintas facultades. Además, subrayan la necesidad de considerar estos matices al integrar la IA en la educación, sugiriendo que el contexto específico de cada facultad puede influir en la actitud de los estudiantes hacia la ética y responsabilidad en relación con la IA en el entorno educativo.

2.4 Entrevista a Enrique Fraga

La entrevista al docente complementa los hallazgos cuantitativos de esta investigación, aportando una visión cualitativa desde la experiencia directa en el uso de programas de IAG en contextos educativos.

Detalla cómo la difusión masiva de ChatGPT en 2022 marcó un punto de inflexión, generando un debate sobre su incorporación en la enseñanza. Se exploraron distintos enfoques, desde la prohibición inicial en algunas instituciones como en Nueva York (Jennifer Korn & Samantha Smith, 2023), hasta la investigación estratégica sobre su uso tanto para profesores como para estudiantes.

Sus observaciones exponen diversos propósitos en los que estas herramientas están siendo empleadas, incluyendo la automatización en el diseño de clases y evaluaciones, la generación de casos de estudio, así como usos experimentales y lúdicos para fomentar el engagement estudiantil.

No obstante, el docente también advierte sobre las limitaciones que aún persisten, especialmente en áreas que requieren un análisis profundo como la elaboración de conclusiones o los cálculos numéricos, donde los programas pueden arrojar respuestas erróneas pese a su verosimilitud.

Estos aportes enriquecen la comprensión sobre las formas situadas en que la IA generativa está permeando las aulas, más allá de los patrones estadísticos identificados en las encuestas a alumnos.

3. Conclusión

La inteligencia artificial generativa representa una innovación tecnológica que está transformando diversos ámbitos, incluido el educativo. En el contexto de la Universidad Argentina de la Empresa

(UADE), esta investigación permitió analizar el grado de conocimiento, uso y actitudes que tienen los estudiantes sobre estos programas.

A través de un enfoque cuantitativo, se aplicaron encuestas a una muestra representativa de alumnos de las distintas facultades. Los resultados evidenciaron que, si bien la gran mayoría de los encuestados ha oído hablar sobre la IA generativa, su conocimiento sobre programas específicos más allá del popular ChatGPT es aún limitado. Asimismo, se constató que más del 70% utiliza estos programas con cierta frecuencia para apoyar sus tareas académicas, aunque la confianza en los resultados que generan no es total.

Esta herramienta emergente en específico toma conocimiento social en noviembre del 2022 y con ella otros programas generativos. Es decir, en ese corto margen de tiempo, ese 70% de la muestra ya hace uso de los mismos con fines educativos. Sin embargo, este alto porcentaje no condice necesariamente con el nivel de confianza hacia la IAG según los resultados.

Por otro lado, este nivel neutro de confianza no impide que los alumnos utilicen las herramientas para apoyarse en los trabajos universitarios: Redacción de ensayos, resolución de problemas, elaboración de presentaciones, etc. Si bien la frecuencia de uso varía, aunque rara vez lo usen, puede ser para resumir contenido académico, ya que esta tarea no necesita hacerse de manera semanal.

De esta manera, la IAG ya está establecida en el mundo y su alcance es difícil de limitar. Aunque se prohíba su uso en una institución, nada priva al estudiante de accionar en otro lado, por ejemplo su casa. Lo que aquí es importante, es fomentar el uso correcto de la herramienta desde lo moral hasta lo práctico.

Respecto a las consideraciones éticas y responsabilidades vinculadas al uso de la IA generativa, las opiniones de los estudiantes revelaron visiones diversas entre facultades. Mientras FADI mostró una postura más positiva, en FACO predominaron percepciones neutrales o incluso levemente negativas sobre la integración de esta tecnología en el ámbito educativo.

No obstante, de aquellos que admitieron usar IAG para apoyarse en exámenes académicos, FACO tiene un tamaño de población de 22 alumnos encuestados y 8 lo utilizaron con ese fin. Lo que indica que aproximadamente el 36.4% de los alumnos de esta facultad utilizan estos programas para apoyarse en evaluaciones. Siendo en estos casos herramientas de generación de imagen o texto, si bien manejan información que puede asistir a facultades más prácticas, hay que considerar una supervisión, no específicamente en FACO sino en las asignaturas de por sí teóricas para evitar inconvenientes.

En definitiva, el estudio permitió caracterizar el estado actual del conocimiento, uso y actitudes hacia la IA generativa entre los estudiantes de UADE. Se identificaron aspectos favorables en términos de alta notoriedad y una adopción relativamente generalizada. Sin embargo, también quedaron en evidencia vacíos importantes sobre programas específicos, una confianza aún limitada en los resultados y la necesidad de generar mayor debate en torno a las implicancias éticas de su aplicación en contextos de aprendizaje.

Los hallazgos de la investigación pueden servir de insumo para que UADE pueda "establecer objetivos estratégicos transversales para garantizar el uso equitativo e inclusivo de la IA en la educación" (UNESCO, 2021, p.33). Y de esta manera, diseñar estrategias institucionales tendientes a impulsar una integración más efectiva de estas tecnologías emergentes. Asimismo, se recomienda profundizar el estudio con métodos cualitativos que permitan comprender en mayor profundidad las motivaciones, usos situados y valoraciones de los estudiantes respecto a la IA generativa.

Por otro lado, la integración de una perspectiva cualitativa a esta investigación por medio de la entrevista a un informante clave del ámbito educativo, como el docente Fraga, matizó los resultados cuantitativos sobre la penetración de la IAG entre estudiantes de UADE.

Sus experiencias brindan un panorama más integral sobre los usos, valoraciones y desafíos actuales en la adopción de estas tecnologías emergentes para los procesos de enseñanza y aprendizaje en el contexto de la universidad.

Cabe destacar que la adopción de estas herramientas en el ámbito educativo está en una fase experimental y gradual. Por eso, es pertinente la importancia de ser cautelosos y tomar medidas apropiadas para su integración. Ya que “la IA da respuestas sobre los resultados probables en función de la información que maneja”. (Moscovich, 2023)

No deja de ser importante la experimentación y el aprendizaje continuo al emplear estas herramientas de cara al futuro. "Quizás las preguntas más importantes que nos vienen a la mente sean las del uso y la utilidad." (Selwyn, 2011, p. 18). Siendo que puede ser una herramienta útil para facilitar diversas tareas académicas, como el diseño de clases, la generación de ejemplos específicos y el desarrollo de material de estudio, ahorrando tiempo y fomentando la creatividad.

4. Referencias Bibliográficas

Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives*. David McKay Company, Inc.

Fengchun Miao, Wayne Holmes, Ronghuai Huang y Hui Zhang. (2021). *Inteligencia artificial y educación- Guía para las personas a cargo de formular políticas*. UNESCO

Fredy, A., y Calderón, O. (2020). *Los retos de la Educación 4.0. frente a los tiempos de confinamiento*. Revista Educación, Cultura y Cambio, 1(1), 1-18. Recuperado de: <https://revistas-historico.upel.edu.ve/index.php/EDUCA/article/view/9674/6151#>

Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Routledge. DOI: [10.4324/9780203887332](https://doi.org/10.4324/9780203887332)

Hutchins D. (2017). *How Artificial Intelligence is Boosting Personalization in Higher Education*. EdTech. Recuperado de: <https://bit.ly/2ZmCgyM>

Korn, J. & Smith, S. (2023). *Escuelas públicas de Nueva York prohíben el acceso a ChatGPT, una herramienta de inteligencia artificial que podría ayudar a hacer trampa*. Recuperado de: <https://cnnespanol.cnn.com/2023/01/09/escuelas-publicas-nueva-york-prohiben-chatgpt-inteligencia-artificial-trax/>

Ma, X. (1999). *A meta-analysis of the relationship between anxiety toward mathematics and achievement in mathematics*. Journal for Research in Mathematics Education, 30(5), 520–540. DOI: <https://doi.org/10.2307/749772>

Moscovich, L. (2023). *IA: Inteligencia Argentina. Una conversación sobre la inteligencia artificial*. Recuperado de: <https://www.undp.org/es/argentina/blog/ia-inteligencia-argentina-una-conversacion-sobre-la-inteligencia-artificial>

Selwyn, N. (2011). *Education and technology: Key issues and debates*. Continuum International Publishing Group. DOI: [10.1007/s11159-022-09971-9](https://doi.org/10.1007/s11159-022-09971-9)

Spielberger, C.D. (1972). *Anxiety as an emotional state*. *Anxiety: Current Trends in Theory and Research*, volumen (1), 23-49. Nueva York: Academic Press

Turing, A. (1950). *Computing Machinery and Intelligence*. *Mind, New Series*, volumen (59), 433-460. Recuperado de <https://phil415.pbworks.com/f/TuringComputing.pdf>

Wang, P., Tchounikine, P., y Quignard, M. (2018). *Chao: a framework for the development of orchestration technologies for technology-enhanced learning activities using tablets in classrooms*. *International Journal of Technology Enhance Learning*, volumen (10), 1-21. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJTEL.2018.10008583>

World Economic Forum. (2018). *Insight Report. The Global Gender Gap Report*. Recuperado de: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2018.pdf