

Inteligencia Artificial Generativa en Educación Superior. Un estudio de caso en carreras de la Facultad de Ciencias Sociales de la UCA

Paola Dellepiane^(*)

Resumen: La presente investigación es fruto de la aplicación de herramientas de IA generativa, más concretamente ChatGPT de OpenAI, para el desarrollo de actividades en un aula virtual. Además, presenta un carácter interdisciplinario, puesto que estas actividades han sido implementadas en asignaturas de las carreras de Comunicación Publicitaria e Institucional, Comunicación Digital Interactiva y Comunicación Periodística, en diversas asignaturas que van desde los primeros hasta últimos años de las respectivas carreras. Cabe mencionar que las carreras de la Facultad son presenciales, sin embargo, todas las asignaturas cuentan con una aula virtual de complemento a las actividades presenciales para el desarrollo de actividades de aprendizaje.

En esta investigación se analizaron los efectos del uso de herramientas de IA en base al modelo de Kirkpatrick en una muestra de estudiantes de educación superior. Para ello se planteó un diseño cuasi experimental pre-post sin grupo control. La muestra final estuvo conformada por 60 participantes.

Palabras Clave: inteligencia artificial - actividad - aprendizaje - enseñanza - asistente

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 131]

^(*) Profesora en matemática y Licenciada en Tecnología educativa con estudios de especialización en diseño didáctico instruccional para *e-learning*. Máster en TIC aplicadas a la educación. Diplomada Superior en Inteligencia Artificial y Sociedad. Coordinadora de Formación de Posgrado en el Departamento de Educación de la Facultad de Ciencias Sociales, UCA.

Introducción.

La Inteligencia Artificial (IA) supone un conjunto de tecnologías y algoritmos que permiten a las máquinas realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana.

Luego de varias décadas de desarrollo, la IA generativa ha experimentado un vertiginoso avance de la mano de OpenAI, y ha pasado de los laboratorios a la aplicación práctica en la sociedad (Zapata Ros, 2023). Por las características particulares de las herramientas de IA generativas disponibles actualmente, éstas han preocupado especialmente en los niveles medio y superior del sistema educativo, anticipando que su aplicación logre transformar la forma en que los estudiantes aprenden.

La IA facilita la comunicación, la planificación de tareas y la organización grupal, además de analizar roles y dinámicas para ofrecer retroalimentación orientada a mejorar la colaboración (Vera, 2023). En este contexto, la IA generativa pareciera ofrecer un potencial interesante cuyo uso podría mejorar la calidad y eficiencia de la enseñanza y el aprendizaje. La UNESCO (2021), en línea con el ODS4 de la agenda 2030, destaca que la IA en educación podría brindar recursos para adaptaciones a las necesidades individuales de los estudiantes, proporcionando un aprendizaje personalizado y accesible para todos. Asimismo, podría también facilitar la identificación temprana de dificultades de aprendizaje, ofrecer retroalimentación constructiva, contribuir a mejorar la gestión educativa y la planificación de políticas, optimizando recursos y aumentando la eficiencia en los sistemas educativos. La personalización del proceso educativo es un aspecto del que se habla hace mucho tiempo. Algunas experiencias se han desarrollado al respecto, por ejemplo acompañadas por plataformas educativas como los LMS que permiten seguir avanzando según el propio ritmo, e ir habilitando nuevos recorridos a medida de que se marca que el anterior fue comprendido.

Este trabajo es parte del proyecto de innovación e investigación **Evaluación del uso de herramientas basadas IA en el ámbito de la educación superior**, liderado por la UDIMA y en el que participan cerca de 10 universidades de Iberoamérica, entre ellas, la Pontificia Universidad Católica, a través de la Facultad de Ciencias Sociales.

La presente investigación es fruto de la aplicación de herramientas de IA generativa, más concretamente ChatGPT de OpenAI, para el desarrollo de actividades en un aula virtual. Además, presenta un carácter interdisciplinario, puesto que estas actividades han sido implementadas en asignaturas de las carreras de Comunicación Publicitaria e Institucional, Comunicación Digital Interactiva y Comunicación Periodística, en diversas asignaturas que van desde los primeros hasta últimos años de las respectivas carreras. Cabe mencionar que las carreras de la Facultad son presenciales, sin embargo, todas las asignaturas cuentan con una aula virtual de complemento a las actividades presenciales para el desarrollo de actividades de aprendizaje.

La IA se ha convertido en una tecnología esencial en la sociedad actual y su impacto en el ámbito educativo de enseñanza superior no puede ser ignorado. Su capacidad para procesar y analizar grandes cantidades de información y aprender de forma autónoma permite a docentes y estudiantes acceder a recursos y herramientas innovadoras.

En referencia al Consenso de Beijing (UNESCO, 2019) sobre IA y Educación, sostienen que “...el desarrollo de la IA debe estar controlado por el ser humano y centrado en las personas, que la implementación de la IA deber estar al servicio de las personas para mejorar las capacidades humanas, (...)”

Desarrollo de la propuesta de investigación

Se propuso una investigación para analizar los efectos de una experiencia a través del uso de herramientas basadas en Inteligencia Artificial (IA), siguiendo el modelo de Kirkpatrick (2013). Para ello, se evaluó la satisfacción con la actividad, el engagement académico, la adquisición de conocimientos y la transferencia personal. La intervención está conformada por una actividad que requiere la reflexión crítica, documentación y capacidad de síntesis a través del uso de la IA. Se midió el engagement académico (EQ), la satisfacción con la actividad, la transferencia personal, y el conocimiento adquirido. Para el análisis de datos, se utilizaron técnicas de estadística descriptiva, análisis factorial confirmatorio (AFC) y prueba de t para muestras independientes.

Se adoptó un diseño pre-post cuasiexperimental sin grupo control y se realizó un muestreo por conveniencia (Andrade, 2021).

Los participantes fueron estudiantes que cursan sus estudios en el campo de la comunicación. Se eligieron tres materias de estudios de grado. La Tabla 1 muestra el número de participantes de la muestra en base a las asignaturas cursadas.

Muestra	Frecuencia	%
Asignatura		
Introducción a la comunicación publicitaria	27	45
Introducción al periodismo	4	7
Teoría de la comunicación	29	48
Nota. n=60		

Tabla 1. Muestra final en base a asignaturas cursadas

El objetivo general de esta investigación es analizar los efectos del uso de las herramientas de la IA en la búsqueda de información y en el rendimiento académico con base en los tres primeros niveles del modelo de evaluación de la formación de Kirkpatrick (1994, 2015). Para ello, se han formulado también los siguientes objetivos específicos:

- Conocer la relación entre los conocimientos en el manejo de herramientas IA generativa y su calificación obtenida.

- Identificar las herramientas de la IA generativa aplicadas al aprendizaje autónomo del alumnado.
- Apreciar la valoración de las herramientas IA utilizadas por el alumnado en las actividades propuestas.

Además, se plantearon la siguiente pregunta de investigación: ¿Mejoran los participantes los resultados obtenidos en los tres primeros niveles del modelo de Kirkpatrick (2015) (1: engagement académico y satisfacción con la formación; 2: conocimientos; 3: transferencia personal) tras la utilización de la herramienta de IA?

Para el desarrollo de este proyecto, se utilizó el Campus virtual EVA -plataforma Moodle-. En cada una de las aulas virtuales asociada a la asignatura, se configuró una sección con las actividades a realizar por los estudiantes, y que consistieron en:

1. Creación de cuestionario inicial sobre los conocimientos de la IA por parte del alumnado.
2. Realización de una actividad de evaluación continua, vinculada con una temática relevante de la asignatura y en la cual tenían que utilizar la IA. Esta actividad consistió en 2 partes: la primera, en la creación y mejora de los prompts, y la segunda parte, la elaboración de una presentación digital a partir del texto elaborado, incorporando imágenes generadas con IA. Posteriormente, se pedía una reflexión crítica sobre las herramientas utilizadas, su efectividad, posibles sesgos y limitaciones. La evaluación se basó en una rúbrica que consideraba tanto el informe escrito como la presentación y reflexión final.
3. Finalmente, el alumnado tenía que responder a un cuestionario, denominado post-test, sobre su experiencia con el uso de la IA en el aula.

Resultados

Existieron diferencias significativas entre el pre y el post en todas las variables, siendo el postest superior al pretest en engagement académico (M pre = 3,75; M post = 3,89; Z = -2,04, $p \leq .05$), satisfacción (M pre = 3,88; M post = 4,08; Z = -2,90, $p \leq .01$) y conocimientos (M pre = 6,92; M post = 8,19; Z = -4,83, $p \leq .001$). En el caso de la transferencia personal, el postest fue inferior al pretest (M pre = 3,50; M post = 3,31; Z = -2,46, $p \leq .05$). Respecto al uso de herramientas basadas en Inteligencia Artificial con anterioridad, los siguientes son los resultados obtenidos:

- Sí, en alguna ocasión: 57%
- Sí, en muchas ocasiones: 24%
- No, nunca: 13%

Ante la pregunta: *¿Consideras que el uso de herramientas basadas en Inteligencia Artificial hace más atractivo el proceso de aprendizaje? ¿Por qué?*

Una gran mayoría acuerda que la IA es una herramienta interactiva y práctica, sin embargo, algunos también manifestaron preocupaciones sobre la dependencia excesiva en la IA, lo que podría afectar la creatividad y el pensamiento crítico.

Conclusiones

El objetivo general del trabajo fue analizar los resultados de la aplicación de una herramienta de IA en estudiantes universitarios en los tres primeros niveles del modelo de evaluación de la formación de Kirkpatrick (2015).

La pregunta de investigación cuestionaba si los participantes mejoraron los resultados obtenidos en los tres primeros niveles del modelo de Kirkpatrick (2015) (1: engagement académico y satisfacción con la formación; 2: conocimientos; 3: transferencia personal) tras la utilización de la herramienta de IA. Los resultados pusieron de manifiesto que existieron diferencias significativas entre el pre y el post en todas las variables, siendo el pretest superior al postest en engagement académico, satisfacción y conocimiento adquirido. En el caso de la transferencia personal el pretest fue inferior al postest.

Los resultados de este estudio tienen claras implicaciones para docentes, dado que muestran cómo el uso de la IA en el aula, en línea con González-Ortiz-de-Zárate et al. (2025) mantiene el engagement académico y mejora la satisfacción con la formación y el conocimiento adquirido. En el caso de la transferencia personal, este trabajo sirve como detección de la necesidad de adaptar las actividades a la vida real de los estudiantes, de manera que puedan percibir los conocimientos adquiribles como más transferibles (Kirkpatrick, 2021). Se recomienda que futuras investigaciones profundicen en estos asuntos y continúen comparando los resultados obtenidos con los de otros países hispanohablantes y hablantes de otros idiomas.

Los resultados contribuirán también al desarrollo del conocimiento para la construcción teórica y para la práctica profesional de los futuros profesionales. Según datos de varios informes, la revista Puro Marketing (2023) establece que el mercado global de IA estaba valorado en 100 mil millones de dólares en el año 2021 y que en 2030 va a alcanzar los dos billones de dólares. Es un mercado que no deja de crecer y las empresas están viendo la importancia de invertir en esta nueva tecnología. Por ello, la previsión de inversión de las empresas de IA va a aumentar en los 287 mil millones de dólares a los 946 millones de dólares en 2030. (Redacción marketing digital, 2023).

Adicionalmente, entre todas estas posibilidades, consideramos especialmente prometedoras, las oportunidades relacionadas con el uso que los docentes de nivel universitario podrían hacer de las herramientas de IA generativa para el diseño de actividades. Zapata Ros (2023) comenta, por su parte, que uno de los desafíos de la IA se vincula, precisamente, al potencial de revolucionar los métodos de enseñanza, la evaluación y la ayuda a los estudiantes.

Resulta necesario aprovechar la IA tanto para planificar las actividades de las asignaturas como para incentivar a los estudiantes a que usen esta nueva tecnología para apoyo, refuerzo y mejora de sus trabajos académicos. No obstante, del mismo modo que la IA no debe reemplazar a los educadores humanos (Bolaño-García y Duarte-Acosta, 2023; Magallanes Ronquillo, Plúas Pérez, Aguas Veloz & Freire Solís, (2023), tampoco debe sustituir el esfuerzo y la capacidad reflexiva de los estudiantes, sino complementar. Igualmente, “hay que dejar claro que la IA no puede ser una fuente de inspiración para el aprendizaje, ya que, a diferencia de un profesor humano, esta no juega con la empatía en el proceso de enseñanza aprendizaje, donde la inspiración es fundamental” (Flores-Vivar & García-Peñalvo, 2023, p.44).

Referencias bibliográficas

- Andrade, C. (2021). The inconvenient truth about convenience and purposive samples. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 43(1), 86-88. <https://doi.org/10.1177/0253717620977000>
- Bolaño García, M., & Duarte Acosta, N. (2023). Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Colombiana de Cirugía*.
- Flores Vivar, J. M., & García Peñalvo, F. J. (2023). Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de Calidad (ODS4). *Comunicar*, 31(74), 37-47. Disponible en: <https://doi.org/10.3916/C74-2023-03>
- González-Ortiz-de-Zárate, A., García, M. A. A., Quesada-Pallarès, C., Berrocal, F. B., & McLean, G. N. (2020). Validation of predicting transfer instruments in Spain. *European Journal of Training and Development*. <https://doi.org/10.1108/EJTD-11-2019-0188>
- Kirkpatrick, D. L. (1994). *Evaluating training programs: the four levels*. Berrett-Koehler. <https://www.scrip.org/reference/referencespapers?referenceid=1735233>
- Kirkpatrick, J. (2015). *An introduction to the new world Kirkpatrick model*. Kirkpatrick Partners, 10, 9781580468619. https://www.cpedv.org/sites/main/files/file-attachments/introduction_to_the_kirkpatrick_new_world_model_-eval_002.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2021). *Inteligencia artificial y educación. Guía para las personas a cargo de formular políticas*. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379376>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2019). *Consenso de Beijing sobre la inteligencia artificial y la educación*. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303>
- Redacción marketing digital, (2023). El informe IA-Inteligencia Artificial en España y en el mundo 2023 destaca su inmenso potencial para revolucionar el marketing. *Revista Puro Marketing*. Disponible en: <https://acortar.link/FKouby>
- Zapata-Ros, M. (2023). *Inteligencia artificial generativa y aprendizaje inteligente* [Preprint]. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Miguel-Zapata-Ros/publication/371950316_Inteligencia_artificial_generativa_y_aprendizaje_inteligente/links/649db0fab9ed6874a5e6fdbe/Inteligencia-artificial-generativa-y-aprendizaje-inteligente.pdf
- Vera, F. (2023). Integración de la inteligencia artificial en la educación superior: Desafíos y oportunidades. *Transformar*, 4(1), 17-34. <https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84>
-

Abstract: This research is the result of applying generative AI tools, specifically OpenAI's ChatGPT, to develop activities in a virtual classroom. It is also interdisciplinary in nature, as these activities have been implemented in courses from the Advertising and Institutional Communication, Interactive Digital Communication, and Journalistic Communication programs, ranging from the first to the final years of their respective programs. It is worth mentioning that the Faculty's programs are in-person; however, all courses offer a virtual classroom to complement in-person activities for the development of learning activities. The research analyzed the effects of using AI tools based on the Kirkpatrick model in a sample of higher education students. A pre-post quasi-experimental design with no control group was proposed. Sample: 60 participants.

Keywords: artificial intelligence - activity - learning - teaching - assistant

Resumo: A presente investigação é fruto da aplicação de ferramentas de IA generativa, mais concretamente ChatGPT de OpenAI, para o desenvolvimento de atividades em uma aula virtual. Além disso, apresenta um caráter interdisciplinar, porque essas atividades foram inovadoras em atribuições das carreiras de Comunicação Publicitária e Institucional, Comunicação Digital Interativa e Comunicação Periodística, em diversas atribuições que vieram desde os primeiros anos até os últimos anos das respectivas carreiras. Cabe mencionar que as carreiras da Faculdade são presenciais, sem embargo, todas as atribuições contadas com uma aula virtual de complemento às atividades presenciais para o desenvolvimento de atividades de aprendizagem.

Nesta investigação foram analisados os efeitos do uso de ferramentas de IA com base no modelo de Kirkpatrick em uma mostra de estudantes de educação superior. Para ele foi plantado um projeto experimental pré-pós sem controle de grupo. A mostra final foi formada por 60 participantes.

Palavras-chave: filme documentário - ficcionalização - narrativa audiovisual - imaginários sociais - representações sociais - inteligência artificial - redes sociais

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por el autor de cada artículo]
