

CAPÍTULO 50

LA IA COMO HERRAMIENTA PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA DE LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS

ALICIA MARTÍN GARCÍA*, JUAN SALVADOR VICTORIA MAS**,
Y SANDRA PÉREZ EXPÓSITO*

**Univesidad Eade; **Universidad de Málaga*

INTRODUCCIÓN

Estado de la cuestión

Uno de los principales desafíos que afronta la educación, especialmente la educación universitaria, es el de desarrollar técnicas de aprendizaje innovadoras y prácticas. Asimismo, una asignatura pendiente es la descarga de tareas burocráticas excesivas en el docente, que les hace perder calidad de atención al alumnado.

El sindicato CSIF en Andalucía ha presentado un estudio en 2022 que se puede hacer extensivo a toda España, sobre la opinión de los docentes respecto a las tareas burocráticas a las que se enfrentan diariamente en sus centros, y el 96% considera "excesivo" el "papeleo" y el 89% cree que les perjudica en su atención al alumnado.

“Más horas de burocracia implican menos tiempo para actualizar el temario o para buscar materiales nuevos para los alumnos” asegura Francisco Cabezuelo, profesor de la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Este docente refiere cómo para dar dos o tres horas de clase durante una semana en un centro en Italia ha tenido que afrontar cinco meses de papeleo en los que, entre otras gestiones, ha enviado una carta de solicitud a la universidad, ha recibido otra de invitación y firmado un contrato de cinco páginas en el que se especifica el número de alumnos, el contenido de las clases, el beneficio esperado de la movilidad. Y, a la vuelta, un cuestionario de 50 preguntas sobre la experiencia (Vilasante, 2020).

La aprobación del Plan Bolonia ha multiplicado el tiempo necesario para la preparación de clases, corrección de trabajos y atención personalizada a los alumnos en horario de tutorías, en algunos casos superando ampliamente al tiempo de trabajo en las aulas, situación que ha supuesto importantes críticas y campañas, como por ejemplo la desarrollada por la Asamblea de Profesorado Reclamante de la Universidad de Barcelona «apadrina un asociado», con la que se ha intentado poner de manifiesto esta situación y denunciar la situación de precariedad extrema que sufre el colectivo de profesores asociados (Vallespín, 2014).

Por otra parte, el escenario actual de frecuentes cambios en la política universitaria repercute directamente sobre el volumen de trabajo administrativo que el profesional universitario debe realizar fruto de los continuos procesos adaptativos

a la normativa impuesta a nivel estatal, autonómica o propia de las universidades. Más allá de los problemas relacionados con la gestión de tiempos, la carga de trabajo administrativo puede llegar a ser desbordante para el académico, planteándole situaciones ambiguas respecto a su identidad profesional, ya que, en algunos casos, las demandas burocráticas impuestas por su entorno de trabajo pueden superar ampliamente a las aquellas para las que fue formado desde un principio (investigación y docencia). Todo lo cual puede contribuir a la merma en las condiciones de su entorno de trabajo habitual (Vílchez y Gil-Monte, 2015).

Ante este panorama irrumpe la aplicación de la inteligencia artificial (IA) como unas de las opciones más esperanzadoras para disminuir en gran medida la carga burocrática y por tanto mejorar la eficiencia en la docencia.

Dicha IA tuvo un crecimiento exponencial a partir de la crisis del COVID-19, con una transformación digital sin precedentes, que ha supuesto un acelerador para dicha transformación en la docencia.

Pero, a su vez, la crisis ha dejado expuestas las carencias y limitaciones de un sistema educativo que se ha venido digitalizando, en el mejor de los casos, pero no transformándose para ser digital. Además, especialmente en los niveles preuniversitarios, las brechas de acceso, uso y competencias son muy evidentes y crean importantes desigualdades (García-Peñalvo, 2020).

Hipótesis

Esta investigación plantea la hipótesis de que la IA es la herramienta más efectiva para disminuir e incluso eliminar las tareas más burocráticas del docente, para así poder liberarlo y focalizarlo en la calidad de atención al alumnado, lo que redundará en una mayor satisfacción de éste.

Analizaremos las diferentes formas de aplicar la IA para mejorar la productividad docente y ofrecer una experiencia universitaria más individualizada, con el foco en las relaciones personales.

Objetivos

El principal objetivo de la presente investigación se centra en demostrar a través del análisis de casos de éxito, que la IA en educación superior tiene un impacto altamente positivo para docentes y alumnos, permitiendo crear planes y actividades educativas eficientes e innovadoras para el alumnado, facilitando la enseñanza con el apoyo de la tecnología, disponiendo, por tanto, los docentes de mayor disponibilidad horaria para las tareas de su competencia.

METODOLOGÍA

Para conseguir los resultados de la investigación y satisfacer los objetivos del proyecto, la metodología utilizada ha consistido en gran medida en la revisión y búsqueda de información bibliográfica y documental, utilizándose técnicas de investigación cuantitativas y cualitativas, así como análisis de casos.

Con respecto al análisis de fuentes, encontramos la información disponible en revistas, artículos y libros especializados, observando un interés cada vez mayor por parte de la comunidad investigadora, encontrando numerosos artículos tanto nacionales como internacionales.

Teniendo en cuenta la hipótesis, combinamos esta técnica con el comentado análisis de casos debido a la complejidad del fenómeno de estudio - y por la diversidad de variables que inciden sobre él para dotarlo de procedimientos diversos que pueden dotar a la investigación de un mayor rigor científico.

En primer lugar, se lleva a cabo un estudio para medir la eficacia de la IA, y, en segundo lugar, un análisis cualitativo con una metodología de observación y análisis de contenido para descubrir el impacto en docentes, que permitirá extraer las conclusiones necesarias.

Afirma Moreno (2019) que entre las numerosas aplicaciones de la IA en la educación podemos destacar tres enfoques que están empezando a tener incidencia en la formación:

- Los agentes de software conversacionales inteligentes.
- La robótica educativa.
- La creación de plataformas Online para el auto-aprendizaje.

Basándonos en estos tres enfoques, hemos desarrollado los análisis de casos para valorar la eficacia de la IA y su impacto.), lo que permite un análisis profundo y consistente del mismo; así mismo permite una amplia recopilación de la información.

Diseño y casos seleccionados

Con un enfoque más aplicado, se describen tres casos prácticos de IA en el ámbito universitario, para entender cómo está funcionando y si consigue un impacto positivo en los docentes.

Los casos que se incluyen son:

- Chatbot: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
- Experiencia educativa con robótica: Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla
- Herramienta de Sistema de Antiplagios: Universidad de Sevilla

A continuación, detallamos la muestra seleccionada que aborda los siguientes detalles:

- Universidades a nivel nacional.

- Estudiamos una herramienta de IA que se haya desarrollado y puesto en marcha por la propia Universidad.
- Periodo de tiempo en los dos últimos años.

RESULTADOS

Caso práctico 1

En este primer caso práctico analizaremos la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria que ha introducido la IA a través de un chatbot.

Con la metodología pretende dar soluciones a través del bot, realizando un aprendizaje adaptativo y personalizado al estudiante, a través del cual, en tiempo real se registran los datos con las dudas y las cuestiones planteadas, de forma que se realizan analíticas del aprendizaje al registrar la interacción (Zamora, Bello, Ortega, y Martín, 2021).

Afirman que los resultados del proyecto integrado con IA-bots, les ha permitido observar cómo existe una mayor actitud de implicación y de iniciativa de los alumnos.

Análisis del caso

Caso práctico 1:

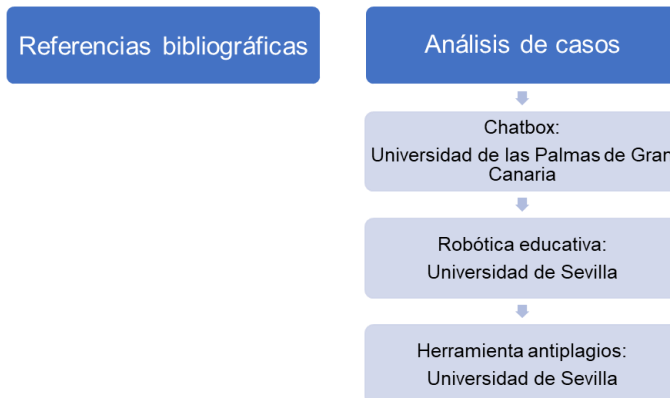
Universidad Las Palmas de Gran Canaria.

Herramienta de IA Chatbot.

Año de inicio 2021.

Objetivo perseguido Atención personalizada al estudiante.

Figura 1. La IA como herramienta para mejorar la productividad y eficiencia de los docentes universitarios



Fuente: Elaboración propia

Tabla 1. Análisis del caso

Caso práctico	1
Universidad	Las Palmas de Gran Canaria
Herramienta de IA	Chatbot
Año de inicio	2021
Objetivo perseguido	Atención personalizada al estudiante

Tabla 2. Resultados de la campaña 1

Encuestas a los alumnos (30 alumnos)	Muy positivas Se destaca: Satisfacción con el uso de plataformas de IA Resolución de dudas de forma ágil Genera una experiencia más individualizada
Docentes	Se destaca: Liberación de carga de trabajo Agilidad en procesos Eficacia de la herramienta
Resumen	Ha generado una mayor implicación e iniciativa por parte de los alumnos, a pesar de algunas dificultades por la puesta en marcha de la propia plataforma de interacción.

Fuente: Elaboración propia.

Caso práctico 2

En este segundo caso práctico analizaremos los avances en el uso de robótica que se realizan en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Sevilla.

Desde la Universidad buscan el impulso de las experiencias educativas con robótica para fomentar su uso con alumnos y profesores y elaborar un proyecto de innovación.

Confirman que los resultados conseguidos son muy positivos y que la experiencia ha cumplido con su objetivo principal, el alumnado ha desarrollado competencias vinculadas al uso de la robótica en educación desde el enfoque aprender con robótica a la vez que ha desarrollado los aprendizajes vinculados a la materia de Organización del Centro Escolar. También ha permitido trabajar de forma especial la creatividad y el trabajo colaborativo (Barragán-Sánchez, Romero-Tena, Palacios-Rodríguez, y Martín Párraga, 2022).

Tabla 3. Análisis del caso

Caso práctico	2
Universidad	Universidad de Sevilla
Herramienta de IA	Robótica Educativa
Año de inicio	2022
Objetivo perseguido	Impulsar experiencias educativas con robótica lo que evitar sobrecarga manual al docente. Por ejemplo, robots educativos programables (Bee-Bot, Mouse Robot, Ozobot, Makey), impresoras 3D, etc.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Resultados de la campaña 2

	Muy positivas Se destaca:
Alumnos	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusión cooperativa y motivación - Aprendizaje y satisfacción - Nuevas habilidades - Robótica como un nuevo recurso
	Se destaca:
Docentes	<ul style="list-style-type: none"> - Evolución positiva - Nuevos formatos - Mayor eficacia - Resolución de problemas
Resumen	El diseño y aplicación de estas actividades con TIC sirven como punto de partida para que el alumnado desarrolle competencias clave como la resolución de problemas sin sobrecargar al docente con tareas añadidas y simplificando el proceso.

Fuente: Elaboración propia.

Caso práctico 3

En este tercer caso práctico analizaremos como herramienta de IA, la plataforma de antiplagios que se utilizan desde las Universidades y que por parte de los docentes y los alumnos tienen que aprender para trabajar con estas.

En concreto, analizamos un estudio de la Universidad de Sevilla con un diseño muestral de varias universidades españolas donde se trata el conocimiento acerca de estas herramientas por parte del alumnado.

Los estudios sobre el plagio en las universidades tienen una trayectoria dilatada en el contexto anglosajón donde cada universidad dispone de su propia política sobre el plagio. Según Adam (2016) existen tres perspectivas diferentes en la literatura especializada: el plagio como un aspecto moral, como un asunto regulatorio y como

falta de aprendizaje de la escritura. Cada perspectiva se corresponde con un enfoque para resolver el problema: castigos, políticas y normativas estrictas y educación.

Este enfoque preventivo toma mayor fuerza en la actualidad, y tiene un futuro prometedor al considerar las plataformas antiplagio como una herramienta para la formación del docente y del estudiante (Cebrián-Robles, Raposo-Rivas, y Ruiz-Rey, 2020).

Tabla 5. Análisis del caso

Caso práctico	3
Universidad	Publicado por la Universidad de Sevilla. Analizados los casos de la Universidad de Barcelona, León, Málaga, Granada y Vigo
Herramienta de IA	Sistema de Antiplagios
Año de inicio	2020
Objetivo perseguido	Averiguar el conocimiento que poseen los estudiantes universitarios sobre la existencia de herramientas antiplagio, al mismo tiempo que autoevalúan su propia competencia para prevenir el plagio.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6. Resultados de la campaña 3

	Se destaca:
Encuestas a los alumnos (545 alumnos)	<ul style="list-style-type: none"> - Hay un gran desconocimiento por parte de los alumnos a este tema - Mayor formación individualizada - Desconocimiento de normativa - Conocer otras herramientas para evitar el plagio
Docentes	<p>Se destaca:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecer medidas formativas - Plantear unos procesos comunes entre todos los profesores - Validez y fiabilidad de la herramienta - Programas de orientación
Resumen	Herramienta de ayuda al docente que necesita mayor conocimiento por parte del alumnado para una comprensión mayor.

Fuente: Elaboración propia.

DISCUSIÓN/CONCLUSIONES

Actualmente la IA se considera una de las herramientas para mejorar la eficiencia y productividad de los docentes universitarios que podría eliminar las tareas más tediosas y liberar hasta un 40% del trabajo rutinario de los profesores (Lee, 2022).

Basándonos en los tres análisis de caso analizados, hemos comprobado la importancia de que las Universidades cada vez más vayan introduciendo estas plataformas en las aulas y procesos internos, agilizando la gestión diaria de manera eficaz.

Como hemos comprobado, herramientas como los chatbots facilitan la labor de los docentes y del personal y ofrecen un servicio más individualizado al alumno. Por otro lado, tenemos el tema de la robótica que es necesario ir formando, aunque no esté tan interiorizado en el sector educativo, pero puede aportar muchos beneficios, y, por último, la cantidad de herramientas que existen digitales que facilitan nuestras tareas diarias.

Una de ellas es la analizada del sistema de antiplagios, pero existen muchas más. Es un tema indispensable para alumnos y docentes para seguir creciendo. Se deben aprovechar las oportunidades que nos ofrecen las nuevas tecnologías y la IA para aprender e innovar en el sector.

Por tanto, una de las finalidades que se persigue con la IA es el enriquecimiento y mejora de la eficiencia del proceso educativo a través de la descarga de tareas burocráticas incorporando soluciones innovadoras desde los ámbitos.

De esta manera, docentes obtienen un mayor rendimiento de su tarea, los alumnos mejoran sus competencias y capacidades y los resultados obtenidos mejorarían en productividad para ambas partes.

En definitiva, la IA en la educación universitaria supone una mejora integral en la actividad de todos los agentes implicados en el ámbito universitario.

Además de las perspectivas planteadas para la mejora de eficiencia se abre un gran abanico de posibilidades en la inteligencia artificial que son nuevos caminos a explorar, tales como identificar nuevas temáticas de estudio, tutores virtuales, materiales de aprendizaje personalizados, cursos de actualización docentes online, etc.

REFERENCIAS

Adam, L. (2016). Student Perspectives on Plagiarism. In Bretag, T. (Ed.). (2016). *Handbook of Academic Integrity* (pp. 519-535). Singapore: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-287-098-8>

Barragán-Sánchez, R., Romero-Tena, R., Palacios-Rodríguez, A., y Martín Párraga, L. (2022). El uso de la robótica como estrategia didáctica en las aulas universitarias. En E. Sánchez, E. Colomo, J. Ruiz, y M. Gómez (Coord.), *La tecnología educativa como eje vertebrador de la innovación* (pp. 281-292).

Cebrián-Robles, V., Raposo-Rivas, M., y Ruiz-Rey, F. (2020). Conocimiento de los estudiantes universitarios sobre herramientas antiplagio y medidas preventivas. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 57, 129-149. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2020.i57.05>

CSIF (2022). *El papeleo superfluo en los centros educativos resta horas de atención al alumnado*. CISF

García-Peñalvo, F. (2020). *El sistema universitario ante la COVID-19: Corto, medio y largo plazo*. Universidad. <https://bit.ly/2YPUeXU>

Lee, K. (2022). *Como la inteligencia artificial ayudará a los profesores*. BBVA Aprendemos juntos.

López-Vílchez, J. y Gil-Monte, P. (2015). Sobrecarga laboral y de gestión del personal docente en el entorno universitario actual en España. *Arxius*, 32, 111-120.

Moreno, R. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *Revista De Investigación en Tecnologías de la Información*, 14, 260-270.

Vilansante, M. (2020). *Así asfixia la burocracia a la Universidad española*. El Mundo.

Zamora, J., Bello, L., Ortega, T., y Martín, M. (2021). Los chatbots como herramienta de apoyo a la enseñanza: Una experiencia en el ámbito jurídico. *Tecnologías Educativas y Estrategias Didácticas*, 1, 1-11.