



COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

# Experiencias educativas de renovación pedagógica y procesos de formación del profesorado

Coords.

Olga Buzón García  
Carmen Romero García

*Dykinson, S.L.*

## EXPERIENCIAS EDUCATIVAS DE RENOVACIÓN PEDAGÓGICA Y PROCESOS DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

Diseño de cubierta y maquetación: Francisco Anaya Benítez

© de los textos: los autores

© de la presente edición: Dykinson S.L.

Madrid - 2023

N.º 157 de la colección Conocimiento Contemporáneo

1ª edición, 2023

ISBN: 978-84-1170-580-6

NOTA EDITORIAL: Los puntos de vista, opiniones y contenidos expresados en esta obra son de exclusiva responsabilidad de sus respectivos autores. Dichas posturas y contenidos no reflejan necesariamente los puntos de vista de Dykinson S.L., ni de los editores o coordinadores de la obra. Los autores asumen la responsabilidad total y absoluta de garantizar que todo el contenido que aportan a la obra es original, no ha sido plagiado y no infringe los derechos de autor de terceros. Es responsabilidad de los autores obtener los permisos adecuados para incluir material previamente publicado en otro lugar. Dykinson S.L. no asume ninguna responsabilidad por posibles infracciones a los derechos de autor, actos de plagio u otras formas de responsabilidad relacionadas con los contenidos de la obra. En caso de disputas legales que surjan debido a dichas infracciones, los autores serán los únicos responsables.

SECCIÓN II.

NUEVOS RETOS EN LA FORMACIÓN  
DEL PROFESORADO

---

## PRODUCTO ACADÉMICO Y PROFESORADO EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL SEGÚN LA PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES

---

JORGE CRESPO GONZÁLEZ

*Universidad Complutense de Madrid*

MARÍA JOSÉ VICENTE VICENTE

*Universidad Complutense de Madrid*

SEGUNDO VALMORISCO PIZARRO

*Universidad Complutense de Madrid*

### 1. INTRODUCCIÓN

Este artículo pretende realizar un análisis del impacto que la Inteligencia Artificial (IA) tiene en el papel que ejerce el profesorado universitario en los procesos de educación del alumnado matriculado en Grados de Ciencias Sociales, basándonos en un estudio sobre sus expectativas y percepciones.

En la actualidad, la Inteligencia Artificial (IA), si la entendemos como aquel tipo de tecnología cuya finalidad es tratar de reproducir el comportamiento humano y nuestros modelos de aprendizaje a través de diferentes herramientas, hace que estemos asistiendo a un uso cada vez más generalizado. Si bien el análisis de sus consecuencias sobre la enseñanza han sido estudiadas en diferentes disciplinas (psiquiatría, psicología, ciencias políticas, derecho, etc.) a través de diferentes publicaciones científicas, no existen hasta la fecha investigaciones que enfatizen sobre el cometido del profesorado desde la óptica de su alumnado. En este sentido, y siguiendo a García-Peñalbo (2023), con la irrupción del sistema ChatGPT, así como de otras herramientas generativas de Inteligencia conversacional, estamos asistiendo al tránsito de una tecnología de juguete a otra que plantea una innovación disruptiva, y que genera

expectación y temores a partes iguales, y en este debate la universidad no puede permanecer impasible.

Por el momento, el debate académico generado en torno a este tema por diferentes personas expertas en la materia, si bien es consciente de la importancia que tiene el aprendizaje del alumnado como cuestión fundamental en la que sin duda influirá la inteligencia artificial, no está considerando (excepto en raras excepciones) el punto de vista y la perspectiva del estudiantado, quien sin duda es el auténtico protagonista del proceso. Por lo tanto, esta investigación pretende aminorar esta carencia de publicaciones relativas a la postura que tiene el alumnado en relación a la IA, y sobre todo, tiene como principal propósito, averiguar qué considera el alumnado respecto de la postura que debería tomar el profesorado en esta materia.

Como señalamos, en este estudio se exponen algunas conclusiones relevantes a partir de las opiniones de las personas encuestadas, por ejemplo las escasas expectativas existentes *en la actualidad* tanto en la ordenación académica como en las competencias adquiridas (con alguna excepción) que dicho estudiantado espera de la IA a sabiendas de su repercusión mediática. Esta y otras cuestiones conforman los resultados que a continuación se exponen.

En síntesis, este análisis comienza explicando tanto los objetivos como la pregunta de investigación, posteriormente se expone la metodología utilizada en el mismo (a partir de la explotación de los datos cuantitativos obtenidos en la encuesta). A continuación, se especifican los hallazgos del trabajo de campo ejecutado, que formarán parte del debate académico sobre el impacto de la IA en el aprendizaje universitario. Por último, se enumeran las conclusiones más importantes del mismo.

## 2. OBJETIVOS

El objetivo principal de esta investigación es comprobar el impacto que la Inteligencia Artificial (IA) tiene en el papel que ejerce el profesorado universitario en los procesos de aprendizaje del alumnado matriculado en Grados de Ciencias Sociales, basándonos en un estudio sobre sus expectativas y percepciones.

Este objetivo general se subdivide en cuatro objetivos específicos:

- Investigar el estado de la cuestión en relación a trabajos publicados sobre el impacto de la IA en el papel que ejerce el profesorado en la formación de estudiantes.
- Desarrollar un trabajo de campo de corte cuantitativo mediante la realización de una encuesta semiestructurada a fin de averiguar la opinión del alumnado.
- Analizar a partir de los trabajos publicados y del trabajo de campo, el papel que debería desempeñar el profesorado en dichos procesos.
- Identificar evidencias en relación a las expectativas que tiene el alumnado sobre el papel que debe desempeñar el profesorado ante la irrupción de la IA.

### 3. METODOLOGÍA

Dada la escasez de publicaciones científicas sobre la materia, en esta investigación se ha seguido una estrategia metodológica de carácter descriptivo y analítico. De esta forma, se persigue, primero, realizar una descripción con carácter general del objeto de estudio y posteriormente se pretende encontrar relaciones causales que nos ayuden a comprender la realidad.

Para ello, se ha utilizado una metodología de tipo mixto, basada tanto en el uso de técnicas documentales como cuantitativas.

Como señalamos, primero se ha realizado un barrido de fuentes secundarias identificando aquellas publicaciones científicas que han abordado la materia, tanto en el nivel nacional como europeo e internacional.

Posteriormente, una vez que se han identificado a través de la literatura, las principales variables objeto de estudio, se ha diseñado un trabajo de campo cuantitativo a través del uso de la encuesta, la cual se ha administrado a estudiantes universitarios de Ciencias Sociales. Esta encuesta se ha servido de la herramienta del cuestionario, en este caso de tipo semiestructurado (con categorías de respuesta en cada una de las

preguntas principalmente cerradas, pero también en ocasiones admitiendo una última categoría de respuesta libre, que se ha categorizado posteriormente). Dicho cuestionario ha sido autoadministrado y respondido por el estudiantado perteneciente a diferentes grados universitarios de las Facultades de Ciencias Políticas y Sociología y de Trabajo Social de la Universidad Complutense de Madrid (campus de Somosaguas) a través de la plataforma campus virtual.

La población objeto de estudio (universo) se compone de todas aquellas personas matriculadas durante el curso académico 2022/2023 (334 estudiantes). El periodo de respuestas se completó entre los meses de mayo y junio de 2023. Finalmente se recibieron un total de 49 respuestas (14,67% de la población). Algunas de las preguntas realizadas en dicho cuestionario han tratado de averiguar los siguientes ítem: a) tareas para las que se ha utilizado la IA, b) Forma en que el profesorado puede evaluar el aprendizaje del alumnado cuando se han utilizado dichas herramientas, c) Riesgos de la IA en el aprendizaje de las materias, d) Impacto en el rendimiento académico, e) Cual debería ser la reacción del profesorado ante el uso de herramientas de IA etc.

## 4. RESULTADOS

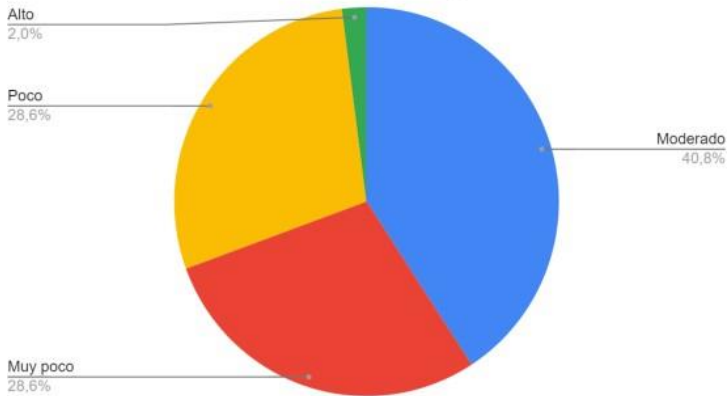
### A) ESTUDIANTES E IA.

En la encuesta realizada, el estudiantado admite tener un conocimiento moderado en torno a la IA y las diferentes aplicaciones (gráfico 1).

Podemos comprobar como en ninguna existía un grado alto de dominio, a excepción de ChatGPT, aplicación en la que el número de aquellas personas que tienen bastante, mucho o total dominio del uso es similar al de los que tienen poco o ninguno (gráfico 2). La misma aplicación se erige también en la preferida según experiencia de uso, muy lejos de otras como Dall-E, Google Bard, Youchat o ChatSonic.

**Gráfico 1: Nivel del conocimiento de los estudiantes sobre la IA**

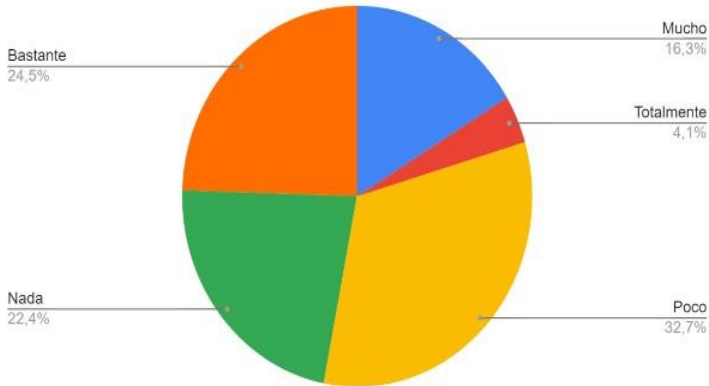
¿Qué nivel de conocimiento consideras que tienes sobre la IA:



Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

**Gráfico 2: Grado de dominio sobre herramientas de la IA: ChatGPT**

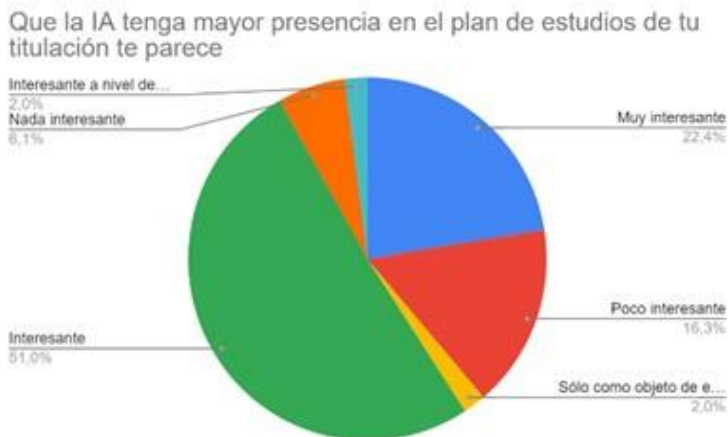
¿Qué grado de dominio tienes de las siguientes herramientas? [ChatGPT]



Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

En todo caso, las personas encuestadas admiten que la IA es una nueva realidad que está modificando la manera de enseñar y aprender y que está teniendo un gran impacto en el mercado laboral, así el 73,4% ve como interesante o muy interesante que la IA aparezca en mayor medida en los planes de estudios, como una materia o parte de una materia, y no solo como un instrumento (gráfico 3).

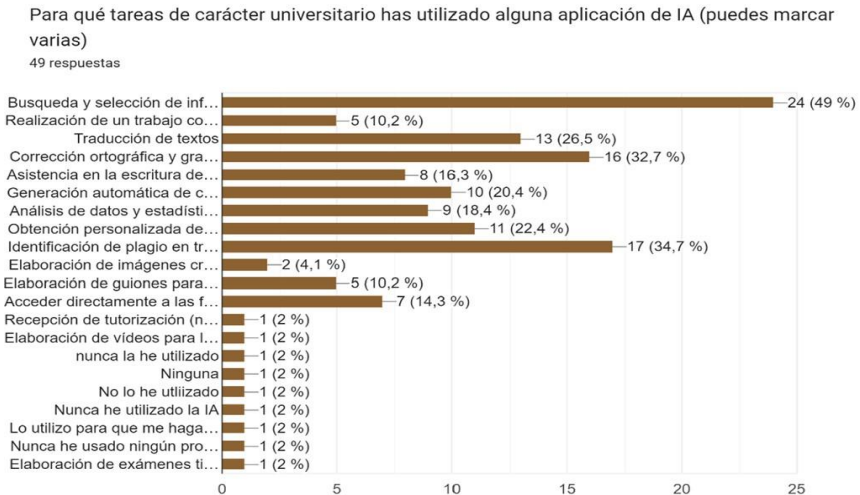
**Gráfico 3: ¿Mayor presencia de la IA en el plan de estudios?**



Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

Tanto es así, que los estudiantes encuestados admiten estar utilizando las diferentes aplicaciones de la IA, como asistentes al trabajo académico para algunas tareas, como por ejemplo: Búsqueda de información (49%), identificación de plagios (34,7%), corrección ortográfica (32,27%) o traducción de textos (26,5%), entre otras (gráfico 4). En todo caso, y a sabiendas que la IA ha venido para quedarse y que es conveniente conocer su uso, las personas que han respondido son reacias a que esta herramienta sea utilizada sin control en las actividades universitarias, así lo indican las personas que están en desacuerdo, siendo muy superior su porcentaje, respecto a las que muestran mucho o total acuerdo.

**Gráfico 4: Para qué tareas universitarias has utilizado alguna aplicación de la IA**



Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

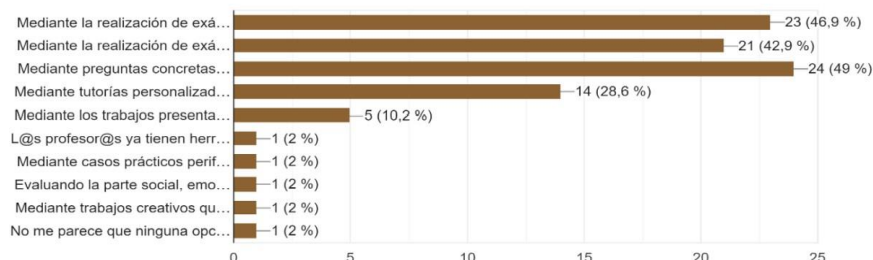
## B) IMPACTO DE LA IA EN EL TRABAJO DEL PROFESORADO

Una de las cuestiones importantes derivadas del uso intensivo que hace el estudiantado de la IA está referida a los problemas para identificar el nivel de aprendizaje del alumnado, por ese motivo se les interrogó sobre que debería hacer el profesorado para constatarlo (gráfico 5). Las respuestas al cuestionario indican la realización de preguntas concretas de verificación en vivo a los estudiantes (49%), la realización de exámenes tipo test de contenidos sin acceso a ninguna información ni conexión (46,9%), la realización de exámenes escritos sin acceso a informaciones ni conexión (42,9%) y en menor medida mediante tutorías personalizadas (28,6%) o sorprendentemente a través de trabajos en que deban utilizar la IA (10,2%). Una de las respuestas, indicó que “No me parece que ninguna opción se acerque a la mejor forma de asegurar el aprendizaje del estudiante; se debería garantizar la no memorización mecánica y reducir al mínimo la implementación de tests. A pesar del riesgo de plagio, la entrega de un trabajo sobre los conocimientos adquiridos en el curso sería lo más idóneo, buscando una evaluación de ese trabajo en

clase en presencia del alumno; un debate en grupo de puesta en común podría ser también”.

### Gráfico 5: ¿Cómo podría el profesorado evaluar lo aprendido en un contexto IA?

Si los estudiantes utilizan la IA en sus trabajos y resto de actividades académicas, ¿Cómo crees que podría el profesor/a evaluar lo aprendido real...estudiante? (Puedes seleccionar más de una opción)  
49 respuestas

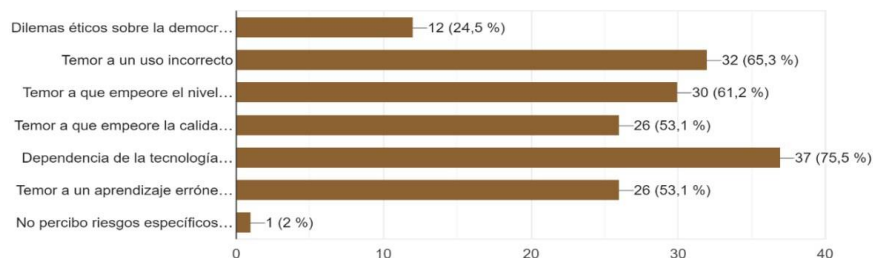


Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

La información analizada anteriormente entronca con las ideas acerca de la polémica que pudiera existir sobre el empleo de las herramientas de la IA para la enseñanza universitaria, las personas encuestadas han señalado: la dependencia de la tecnología (75,5%), uso incorrecto (65,3%), superficialidad del conocimiento adquirido (61,2%) y baja calidad (53,1%) o aprendizaje erróneo (53,1%) como principales factores a tener en cuenta (gráfico 6).

### Gráfico 6: Riesgos del uso de aplicaciones de la IA sobre el aprendizaje universitario

Qué riesgos percibes en el uso de las aplicaciones de la IA para el aprendizaje universitario (puedes marcar varias)  
49 respuestas

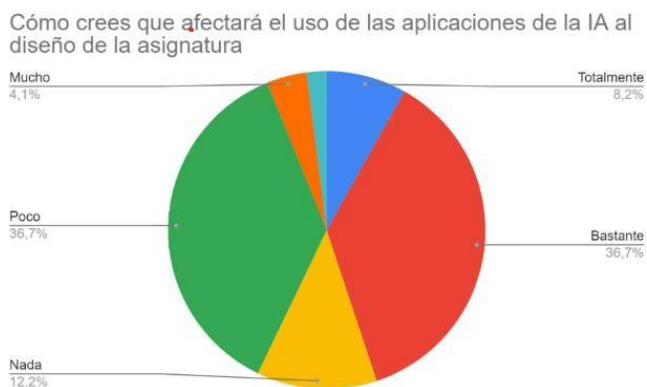


Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

### C) IA Y EL PROCESO Y PRODUCTO ACADÉMICO

Un elemento al que debemos prestar especial atención es el relativo a saber cual es la percepción del estudiantado en relación a como influirá IA en su evolución y aprendizaje universitario en función de sus materias cursadas y la forma en que han sido impartidas por el profesorado. En análisis desagregado en función de las diferentes etapas de dicho aprendizaje: el diseño de la asignatura, la confección del programa, impartición de clases teóricas y de clases prácticas, presentaciones orales de los estudiantes y, finalmente, su evaluación. Si obviamos las categorías de respuesta intermedias o indiferentes, y comparamos las categorías de respuesta de los extremos, podemos comprobar como el estudiantado principalmente entiende que la utilización de las herramientas de la IA afectará poco o nada al diseño de las asignaturas (gráfico 7) y confección del programa (gráfico 8), escasamente a las clases teóricas (gráfico 9) y a las presentaciones públicas (exposiciones de temas o lecturas por los estudiantes) (gráfico 11), y con carácter intermedio a las clases y actividades prácticas (gráfico 10). Por último, es posible observar un discreto efecto en relación a su evaluación, si bien debemos añadir que existen varias respuestas en las que las personas encuestadas han escogido la categoría de respuesta NS/NC (gráfico 12).

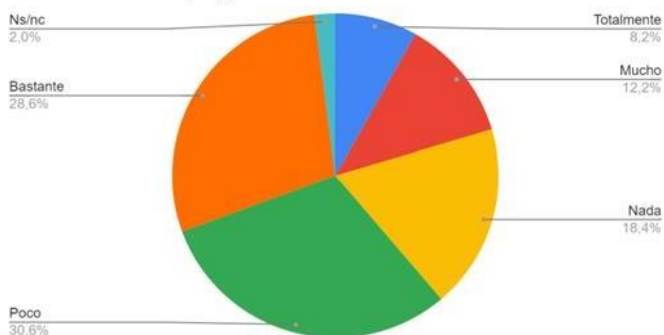
**Gráfico 7: ¿Cómo afectará el uso de la IA al diseño de las asignaturas?**



Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

**Gráfico 8: ¿Cómo afectará el uso de la IA a la confección de los programas?**

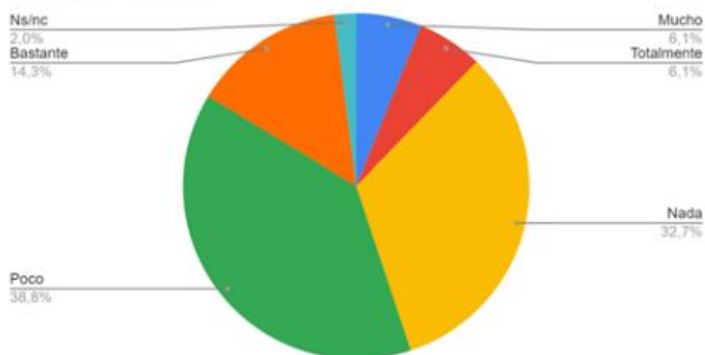
Cómo crees que afectará el uso de las aplicaciones de la IA a la confección del programa



Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

**Gráfico 9: ¿Cómo afectará el uso de la IA a las clases teóricas?**

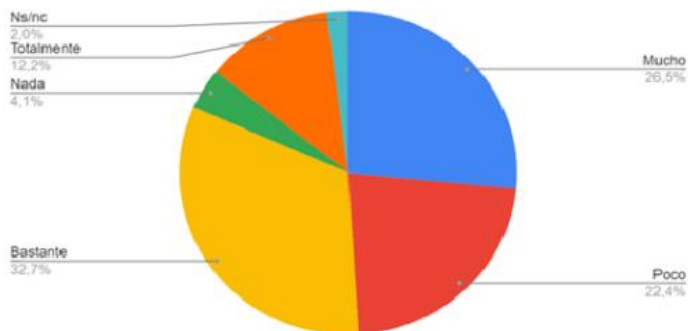
Cómo crees que afectará el uso de las aplicaciones de la IA a las clases teóricas



Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

**Gráfico 10: ¿Cómo afectará el uso de la IA a las actividades prácticas?**

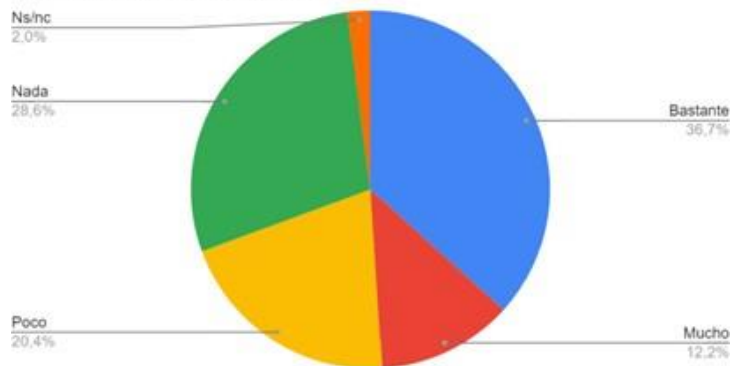
Cómo crees que afectará el uso de las aplicaciones de la IA a las clases y actividades prácticas



Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

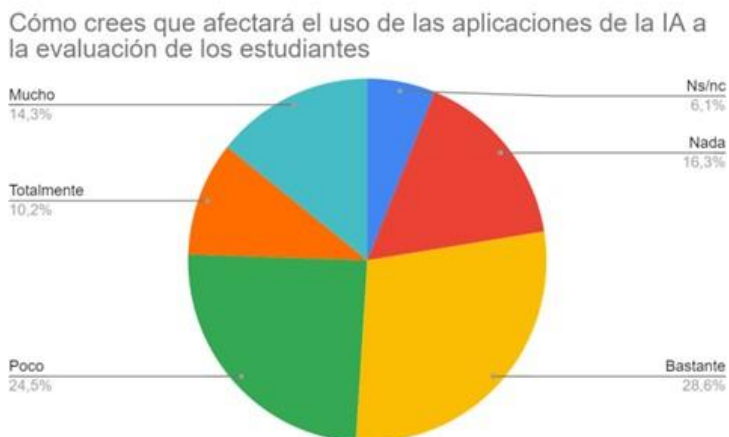
**Gráfico 11: ¿Cómo afectará el uso de la IA a las presentaciones orales?**

Cómo crees que afectará el uso de las aplicaciones de la IA a las presentaciones orales públicas



Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

**Gráfico 12: ¿Cómo afectará el uso de la IA a la evaluación de los estudiantes?**

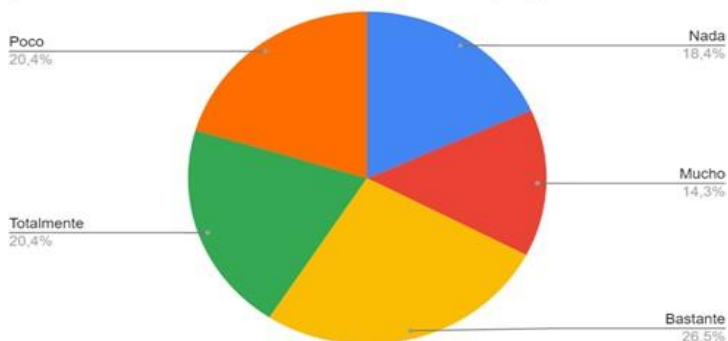


Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

Otra cuestión importante radica en comprender como deberían llevar a cabo su docencia el profesorado a sabiendas de las potencialidades que ofrece la IA en la docencia, desde la óptica de las tareas que pueden desarrollarse en las aulas. Otra vez, si no tenemos en cuenta las categorías de respuesta intermedias e indiferentes comprobamos que el estudiantado no saben con certeza si el profesorado debe seguir impartiendo docencia como habitualmente (17 a favor, frente a 19 en contra) (gráfico 13), ni si deben permitir el uso de aplicaciones de la IA en las actividades teóricas y prácticas (12 a favor frente a 20 en contra (gráfico 14).

**Gráfico 13: ¿Deberían los profesores dar clase como siempre?**

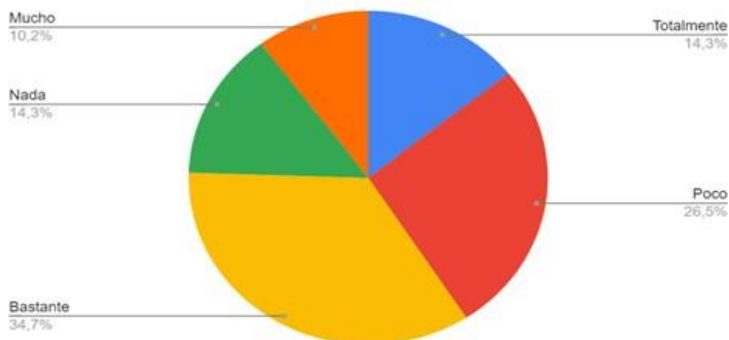
Teniendo en cuenta las posibilidades de la IA, crees que los profesores deberían: [Dar clase como siempre]



Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

**Gráfico 14: ¿Deberían los profesores permitir el uso por los estudiantes en las actividades teóricas y prácticas?**

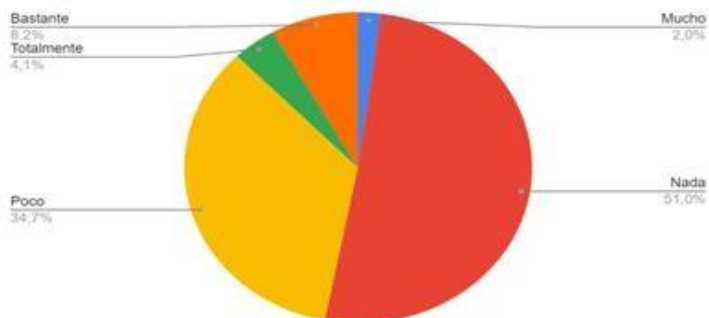
Los profesores deberían permitir que los estudiantes utilicen la IA en las diferentes actividades teóricas y prácticas



Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

**Gráfico 15: ¿Deberían los profesores dar menos importancia a las competencias del conocimiento?**

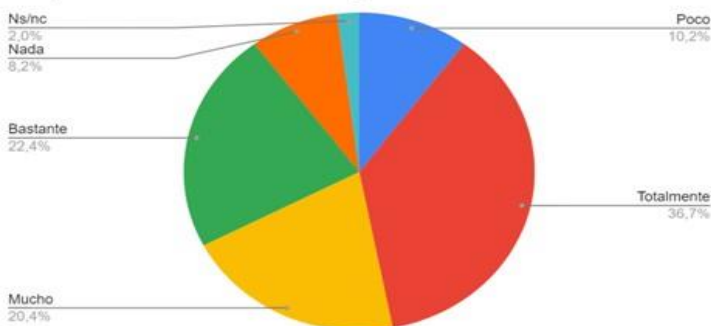
Los profesores deberían dar menor importancia a las competencias del conocimiento



Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

**Gráfico 16: ¿Deberían los profesores dar mayor importancia a las competencias del conocimiento?**

Los profesores deberían dar mayor importancia a las competencias del conocimiento



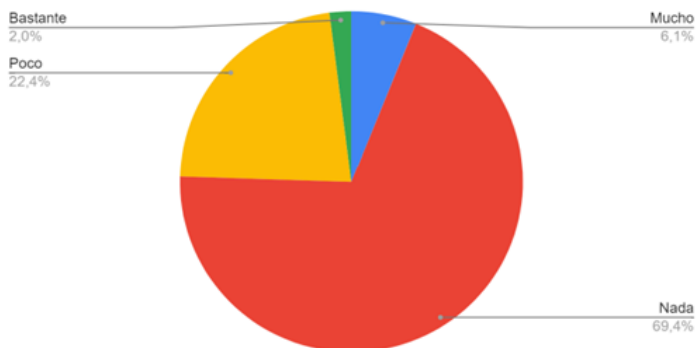
Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

Por otro lado, los datos son bastante concluyentes en relación a la no conveniencia de dar menor importancia a las competencias del conocimiento (42 a favor vs.3 en contra) (gráficos 15y 16), a las competencias éticas y de valores (45 a favor vs.1 en contra) (gráficos 17 y 18). También es destacable la importancia, ante esta realidad de otorgar un mayor peso a las competencias aplicativas (22 a favor vs.6 en contra) (gráfico

21) y a las competencias relacionadas con la motivación y gestión de emociones (35 a favor vs. 7 en contra) (gráficos 19 y 20).

**Gráfico 17: ¿Deberían los profesores dar menos importancia a las competencias éticas y a los valores?**

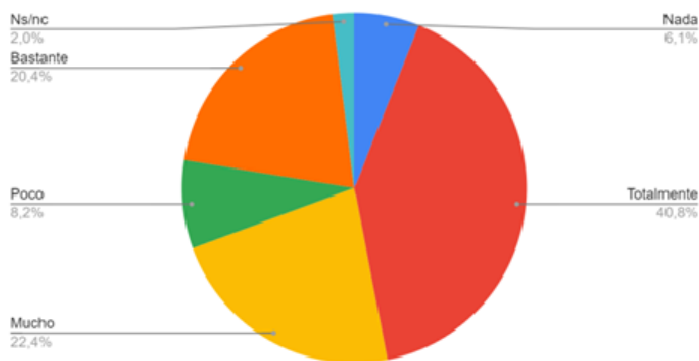
Los profesores deberían dar menor importancia a las competencias éticas y a los valores



Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

**Gráfico 18: ¿Deberían los profesores dar mayor importancia a las competencias éticas y a los valores?**

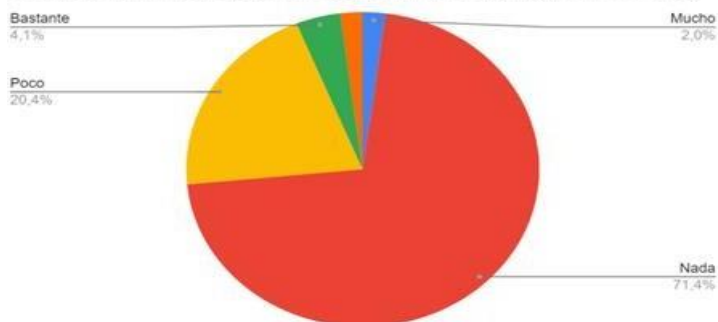
Los profesores deberían dar mayor importancia a las competencias éticas y a los valores



Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

**Gráfico 19: ¿Deberían los profesores dar menor importancia a la motivación y gestión emocional?**

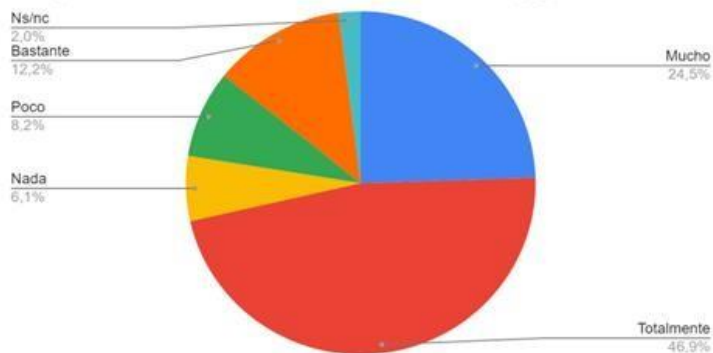
Los profesores deberían dar menor importancia a las competencias relacionadas con la motivación y gestión de e...



Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

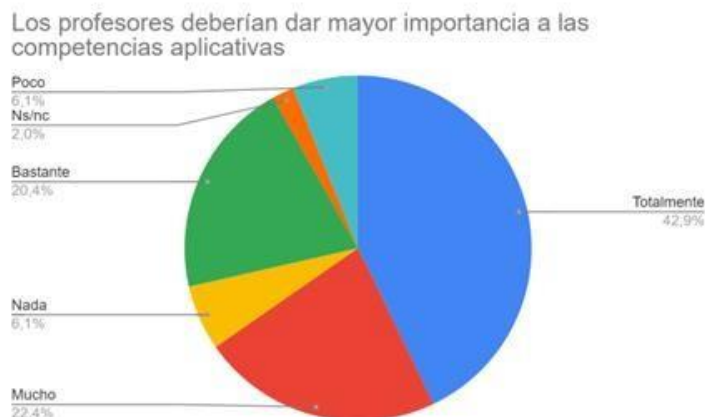
**Gráfico 20: ¿Deberían los profesores dar mayor importancia a la motivación y gestión emocional?**

Los profesores deberían dar mayor importancia a las competencias relacionadas con la motivación y gestión de e...



Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

**Gráfico 21: ¿Deberían los profesores dar mayor importancia a las competencias aplicativas?**

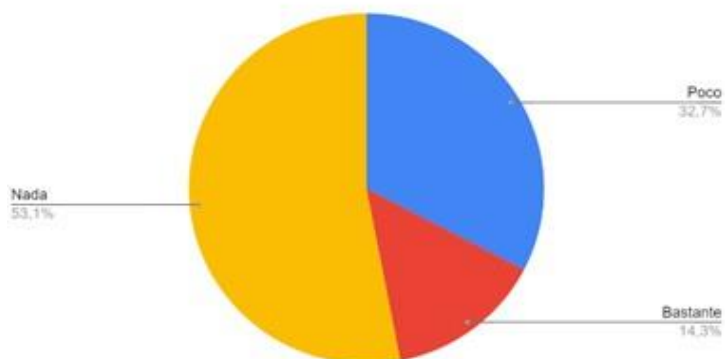


Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

Para finalizar, en la encuesta se le preguntó al estudiantado acerca de su opinión en relación al impacto de las herramientas de IA en el aprendizaje de destrezas tanto para el presente como para el futuro inmediato (gráficos 22 y 23). Una vez más, hemos tenido en cuenta las categorías de respuesta de los extremos y no se han considerado las categorías intermedias. Los datos obtenidos nos dicen que por regla general la opinión del estudiantado es que la IA no tendrá un gran efecto en el aprendizaje de conocimientos (19 poco o nada, vs. 10 mucho o totalmente) (gráfico 24), tampoco en la adquisición de habilidades prácticas (19 poco o nada vs. 13 mucho o totalmente) (gráfico 25) y aún será menor el efecto en interiorización de valores universitarios (29 poco o nada, vs. 10 mucho o totalmente) (gráfico 26). Por otro lado, y al preguntar acerca de cómo la IA puede mejorar algunas de las habilidades blandas, hemos podido constatar que no existe un gran impacto sobre la motivación (24 poco o nada, vs. 10 mucho o totalmente) (gráfico 27), sobre la creatividad (27 poco o nada, vs. 11 mucho o totalmente) (gráfico 28), ni sobre la adquisición de competencias socioemocionales (33 poco o nada, vs. 8 mucho o totalmente) (gráfico 29).

**Gráfico 22: ¿En qué medida la IA afecta al aprendizaje de los estudiantes en el presente?**

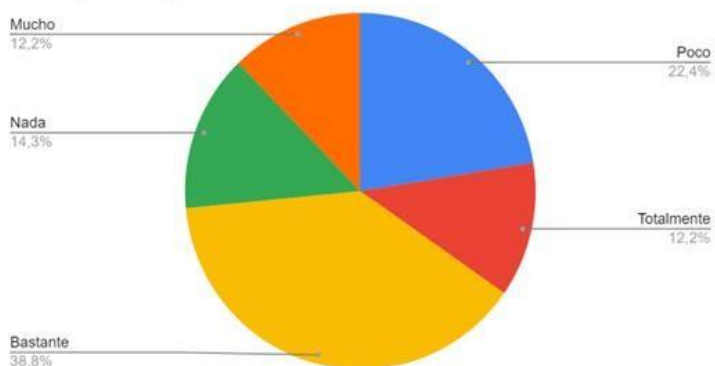
En qué medida piensas que la IA está afectando a mi aprendizaje en la Universidad actualmente



Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

**Gráfico 23: ¿En qué medida la IA afecta al aprendizaje de los estudiantes en el futuro?**

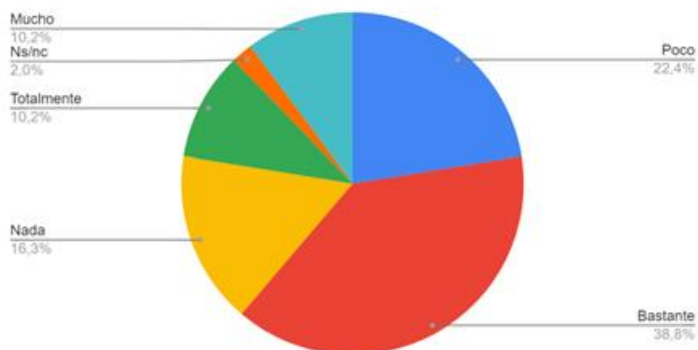
En qué medida la IA afectará a mi manera de aprender en un futuro próximo]



Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

**Gráfico 24: ¿En qué medida la IA afecta al aprendizaje de conocimientos de los estudiantes en el futuro?**

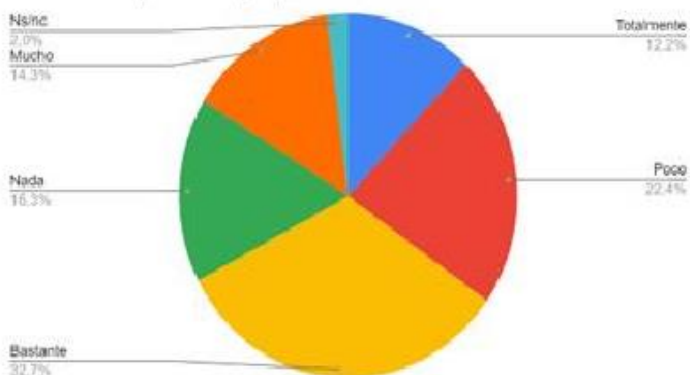
Creo que la IA afectará a mi capacidad de adquirir conocimientos en la Universidad



Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

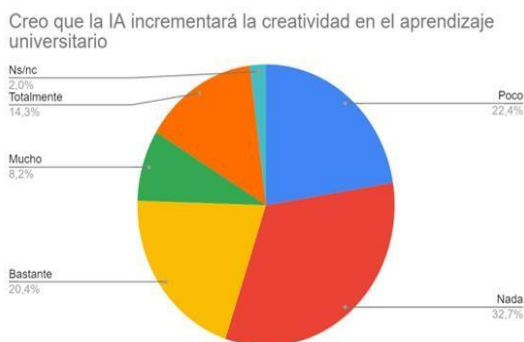
**Gráfico 25: ¿En qué medida la IA afecta al aprendizaje de habilidades prácticas en el futuro?**

Creo que la IA afectará a mi capacidad para adquirir habilidades prácticas y aplicativas en la universidad



Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

**Gráfico 28: ¿La IA incrementará la creatividad en el aprendizaje universitario?**



Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

**Gráfico 29: ¿La IA mejorará la adquisición de competencias socioemocionales?**



Fuente: Elaboración Propia a partir del trabajo de campo realizado.

## 5. DISCUSIÓN

Aunque podemos situar el origen de la herramienta Chatgpt en 2018, hace años que se estudia la influencia creciente de la IA en la educación superior, tanto de ésta como de otras herramientas ligadas a la inteligencia conversacional con claras tendencias cambiantes en los procesos educativos. Es pertinente recordar que aunque existan algunos puntos en común, no debemos confundir las investigaciones que analizan el uso de las NTIC en el aprendizaje (con evidencias en el área de matemáticas García Paredes e altr. 2023), de las que tratan de evaluar los entornos virtuales de aprendizaje (Fuentes Aparicio et altrl, 2021), las que

abordan la importancia del prácticum (Poveda et al. 2021) o las que estudian la influencia de la inteligencia conversacional

Diferentes análisis nos han advertido que la IA nos podría ayudar a una óptima individualización del aprendizaje (Acosta, 2022) (por ejemplo personalizando la adaptación de los diferentes ritmos de aprendizaje en función de la situación, ubicación y necesidades del estudiante), junto a una asistencia virtual en tiempo real (Vergara, 2023) (mediante chatbots con capacidad de respuesta a preguntas comunes y frecuentes), lo que vendría en un incremento de la calidad de la enseñanza (Forero, 2020) (usando herramientas que registren déficits y propuestas de mejora mediante el uso de algoritmos de aprendizaje automático e instrumentos de retroalimentación específica, tal como indica Farnós, s.f.) e incluso anticipando la eliminación para el profesorado de todas aquellas tareas burocráticas que en algunos casos se han apropiado del proceso educativo. Así, entidades a nivel internacional tan relevantes como la propia UNESCO señalan que si bien no existen datos concluyentes en relación a la adaptación del profesorado y estudiantes al uso de la IA, si es posible deducir que existe un gran margen de progreso en el desarrollo educativo siempre que se realice un buen uso de ella (Unesco, s.f.).

En relación al papel del profesorado, aparte de favorecer e individualizar el desarrollo del proceso de aprendizaje y proporcionar realimentación en tiempo real, debemos considerar la importancia de que adquieran habilidades y competencias adicionales para garantizar un aprendizaje efectivo (Mejías et al. 2022), necesidad evidenciada con motivo de la reciente pandemia del Covid-19 (García Aretio, 2021) (García-Peñalbo, 2021), por lo que no falta quien invite a iniciar un debate, que se prevé incómodo, sobre el rol de los profesores en esta nueva ecología de aprendizaje impregnada de pensamiento complejo (García-Peñalbo, 2023) (Ramírez-Montoya y otros, 2021) (García y otros, 2022).

Una gran parte de las investigaciones sobre la aplicación de la IA al aprendizaje tienen a centrarse en sus potencialidades para una educación más personalizada, autónoma e inclusiva, sin tener conocimiento de sus disfunciones. Si nos fijamos en el análisis comparado, es necesario indicar que apenas existen investigaciones actuales con base empírica que hayan sido aplicadas a estudiantado universitario de Ciencias Sociales,

en las que además se pregunte sobre su percepción acerca del papel del profesorado en este marco y en el producto académico.

Un primer hallazgo de nuestra investigación en el marco de la investigación comparada, es el limitado entusiasmo de aquellos estudiantes encuestados acerca de incluir la IA en la formación, a sabiendas de sus potencialidades en el aprendizaje, unido a que son conscientes de que el manejo de estas herramientas sobre IA estará ligado a su futuro laboral y personal.

El segundo hallazgo tiene que ver con la creencia de que la IA permite al estudiante similar el haber asimilado destrezas relacionadas con su grado universitario, sin que ello haya sido así, lo que hace fundamental la existencia de formas de comprobación que lleven a los estudiantes, sin otros medios de apoyo aparte de su memoria, inteligencia y otras competencias individuales, y por supuesto sin la ayuda de otros medios (telemáticos y escritos) para tratar de responder a ejercicios teóricos o prácticos. De los diferentes procedimientos, resulta sorprendente el apoyo que el estudiantado concede a mecanismos de corte más tradicional como por ejemplo las pruebas escritas de conocimiento o las respuestas orales presenciales. Por otro lado, los estudiantes conocen los efectos adversos del uso indebido de la IA (conocimiento fake), a la par que los diferentes dilemas sociales y éticos (por ejemplo la IA necesita de mecanismos que precisan cierta capacidad económica), o aquellos sesgos que puede ocasionar en personas que por diferentes razones no pueden utilizarla o pueden hacerlo de forma superficial, aparte de otras cuestiones como por ejemplo los problemas de propiedad intelectual, etc. Se han identificado respuestas en estudiantes (en aquellas preguntas que incluían categorías de respuesta abierta), que mostraron ciertos miedos a que la evidencia científica sea sustituida por las evidencias de la IA, cuestión que nos conduciría al concepto de “aletheia algorítmica” (Sadin, 2020) o también denominada tiranía del algoritmo.

El tercer hallazgo tiene relación con la IA y el empleo que de ella puede hacerse en los diferentes ítems en que se subdivide el producto académico, en las que el papel del profesorado es fundamental. En este sentido, el estudiantado no tiene grandes esperanzas sobre el impacto que la herramienta puede ejercer ni sobre la programación de las asignaturas,

ni sobre los contenidos, si bien si admiten que la IA debe ser no solo una herramienta que facilite el aprendizaje, sino también debe estar presente tanto en los diferentes temarios como en el currículo académico de los diferentes grados y no sólo identificar su importancia en la parte práctica o en la evaluación. En este sentido, se plantea lo que indica la Unesco (sf): “aprender con la IA (por ejemplo, utilizando las herramientas de la IA en las aulas), aprender sobre la IA (sus tecnologías y técnicas) y prepararse para la IA (por ejemplo, permitiendo que todos la ciudadanía comprenda la repercusión potencial de la IA en la vida humana)”.

El cuarto hallazgo nos indica la percepción del estudiantado en relación a como el profesorado debe proceder en sus clases ante un escenario en el que tenga cabida la IA. El cuestionario nos indica que por regla general no existe un acuerdo en relación a si es aconsejable continuar con la misma metodología o es aconsejable la utilización de herramientas de la IA, si bien respaldan que dicha utilización no impacte en las competencias adquiridas, y que no se deje de lado la motivación y a la gestión emocional de los estudiantes. Es importante destacar que en el cuestionario no se ha preguntado por la ética en el uso de la IA (cuestión que realmente inquieta a los diferentes gobiernos y que ha conseguido que la UE redacte una normativa a propósito que distingue entre diferentes grados de riesgo), sino que nuestro interés ha estado siempre centrado en si su uso ha generado valores entre los universitarios.

En base a los datos obtenidos y habiendo detectado una falta de estímulo entre el estudiantado en relación al uso de la IA para la docencia, según sus percepciones y expectativas de los estudiantes encuestados, unido a las constantes respuestas en las cuales los resultados no permiten extraer modelos ( a no ser que consideremos como tendencia la inexistencia de la misma), como investigadores no podemos dejar de preguntarnos sobre las causas de las conductas observadas.

Ante este escenario es posible identificar dos tipos de respuestas provisionales a ese interrogante: por un lado, la asunción de que el perfil del alumnado en las Facultades de Ciencias Políticas y Sociología y de Trabajo Social es muy variado y crítico (en el sentido etimológico de crítica), lo que les hace renunciar a cualquier tipo de estereotipos, así como discutir y cuestionar cualquier fenómeno social delimitando, en su caso,

disfunciones; y, por otro lado, es probable que esas opiniones registradas en los cuestionarios son el reflejo de lo que Thomas Kuhn (1971) identifica como crisis paradigmática, o dicho de otro modo, aquellos fenómenos que ocurren cuando un paradigma que durante largos periodos ha sido predominante empieza a ser cuestionado, en un inicio tímidamente para tiempo después serlo con firmeza, y así progresivamente dejar su espacio a nuevos paradigmas. Por ahora los datos nos indican que aún no se ha rebasado el estadio deceptivo, elemento fundamental para escalar a un nuevo estadio disruptivo. Se a como fuere, estamos ante una nueva tendencia de análisis e investigación para la que serán necesarias nuevas proyecciones.

## 6. CONCLUSIONES

Tal y como indicamos, el objetivo de este capítulo es observar el comportamiento de la Inteligencia Artificial en el papel que ejerce el profesorado en los procesos de aprendizaje del alumnado, basándonos en el análisis de sus percepciones y expectativas (el universo escogido está compuesto por el alumnado universitario matriculado en Grados relativos a Ciencias Sociales de las Facultades de Ciencias Políticas y Sociología y de Trabajo Social de la Universidad Complutense de Madrid, en su campus de Somosaguas). Las principales conclusiones de este trabajo son las siguientes:

El estudiantado no otorga un rol decisivo a la inteligencia artificial en el papel que pueda cumplir el profesorado, aunque si identifica la repercusión que tiene la Inteligencia Artificial en la enseñanza universitaria, así como el apoyo que les pueden llegar a brindar en sus diferentes cometidos académicos (búsqueda de información, traducciones, corrección ortográfica, identificación de plagios, etc.), no tienen dudas en relación al influjo que pueden ofrecer en su futuro profesional. En definitiva, y por ahora, entienden que no existe una excesiva influencia en el diseño de la asignatura, tampoco en las actividades teóricas (lecturas recomendadas) de las diferentes asignaturas, en el diseño del programa o en los items de calificación, si entienden que pudiera existir una mayor influencia en las actividades de carácter práctico o en las tutorías.

Una segunda conclusión, nos indica que si bien al estudiantado le pudiera parecer importante que la IA esté presente en los diferentes planes de estudios, ya bien sea como asignatura o como instrumento de aprendizaje, se muestran en contra a que se haga un uso incontrolado de la misma, cuestión que debe ser un cometido a cargo del profesorado.

Una tercera conclusión, referida ésta al cometido evaluador del docente, y teniendo en cuenta que la utilización de la IA puede ser objeto de plagio por parte del estudiantado, éstos se inclinan por recuperar formas de evaluación habituales, tales como pruebas escritas, preguntas presenciales en aula y tutorías individualizadas, incluso existen casos que tratan de alertarnos acerca de una nueva realidad inventada por la IA en la que la toma de decisiones del algoritmo reemplace las decisiones del profesorado y algunos de ellos,

La cuarta conclusión nos indica el modo en que el profesorado ha de realizar su cometido en clase en base a la influencia de la IA. La información obtenida no indica una preferencia en relación a continuar impartiendo docencia como hasta ahora, tampoco si es recomendable el uso de la IA en las tareas propuestas. Sin embargo, si muestran cierto malestar en relación a como la IA puede impactar en aquellas competencias que tengan relación con los conocimientos adquiridos y la ética. En este sentido, las respuestas obtenidas muestran que hay que tener especial cuidado con la adquisición de aquellas competencias denominadas “blandas”, como son la gestión de las emociones o la motivación del alumnado.

Para finalizar, esta investigación ha puesto de manifiesto el desinterés (cuestión que nos ha sorprendido) que en la actualidad presentan el grupo de personas encuestadas en relación tanto al probable impacto de la IA en los aprendizajes como al papel de los profesores ante esta nueva realidad. De hecho, el análisis de sus impresiones y expectativas nos indican que en este momento se encuentran en un estado de decepción. Ante esta situación se exponen dos hipótesis provisionales para tratar de comprender dicho estado, por un lado el carácter crítico que presenta el estudiantado de los Grados universitarios analizados (en especial el de Ciencias Políticas) y por otro lado la naturaleza emergente de la cuestión. En todo caso, se trata de una realidad que necesita de un mayor recorrido en su análisis para alcanzar un mayor conocimiento

## 7. AGRADECIMIENTOS

La presente investigación, ha recibido financiación por parte de la Universidad Complutense de Madrid, mediante el proyecto de innovación: “Aprendizaje universitario usando la Inteligencia Artificial (AprentIA)” (curso académico 2023/2024). Por otro lado, queremos manifestar nuestro agradecimiento al Departamento de Ciencia Política y de la Administración, al ICCA (Instituto Complutense de Ciencia de la Administración), así como a la Escuela de Gobierno de la Universidad Complutense de Madrid, a todas estas entidades por apoyar con diferentes cartas de recomendación su presentación y posterior aprobación del proyecto. Por último, queremos expresar nuestra gratitud hacia el grupo de investigación POLITIS, por toda su ayuda.

## 8. REFERENCIAS

- Acosta, P., (2022), El impacto de la Inteligencia Artificial en la educación superior. Informe del Consejo de Europa. Accesible en <https://www.espaciosdeeducacionsuperior.es/07/12/2022/trashed-2/trashed/> (fecha de acceso: 3 de junio de 2023).
- Codina, L. (2023). Cómo utilizar ChatGPT en el aula con perspectiva ética y pensamiento crítico: Una proposición para docentes y educadores (edición de febrero de 2023). Accesible en: <http://bit.ly/3iKBFAE>, (fecha de acceso: 3 de junio).
- Castrillón, Omar D., Sarache, William, & Ruiz-Herrera, Santiago. (2020). Predicción del rendimiento académico por medio de técnicas de inteligencia artificial. *Formación universitaria*, 13(1), 93-102. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000100093>
- Cuervo, R.: Ambientes virtuales de aprendizaje inteligentes: tendencias de inteligencia artificial en educación superior, en Mejía Corredor, C., (Ed.). (2019), *Retos y desafíos en ambientes virtuales de aprendizaje*. Bogotá, Ediciones EAN.
- Farnós, J.D. (sf), La inteligencia artificial genera espacios adaptativos de aprendizaje junto con herramientas transmedia y procesos transhumanistas en escenarios mejorados para la Educación disruptiva. Accesible en: <https://juandomingofarnos.wordpress.com/2023/02/23/la-inteligencia-artificial-genera-espacios-adaptativos-de-aprendizaje-junto-con-herramientas-transmedia-y-procesos-transhumanistas-en-escenarios-mejorados-por-la-educacion-disruptiva/> (fecha de acceso: 3 de junio de 2023).

- Forero, A., (2020), Conoce los principales impactos de la inteligencia artificial (IA) en la educación y sus posibilidades futuras. Accesible en: <https://rockcontent.com/es/blog/inteligencia-artificial-en-la-educacion/> (fecha de acceso: 3 de junio de 2023).
- Fuentes Aparicio, A., Pastora Alejo, B., Granados Campo, A., & Puerto Menéndez, O. (2021). El proceso de evaluación del aprendizaje desde el Entorno Virtual de Aprendizaje en el nivel universitario . *Revista Científica UISRAEL*, 8(3), 117–134. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n3.2021.345>
- García Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 24(1), 09–32. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
- García Paredes, N., Chiliquinga García, A., Román Cañizares, G., Zurita Guachamín, E., Haro Sarango, A. (2023), Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en el aprendizaje universitario en el área de matemáticas: Information and communication technologies (ICT) in university learning in the area Of mathematics. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(1), 4342–4353. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.570>
- García-Peñalvo, F. J. (2023). La percepción de la Inteligencia Artificial en contextos educativos tras el lanzamiento de ChatGPT: disrupción o pánico. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 24, e31279. <https://doi.org/10.14201/eks.31279>
- García-Peñalvo, F. J. (2021), Digital Transformation in the Universities: Implications of the COVID-19 Pandemic. *Education in the Knowledge Society*, 22, Article e25465. <https://doi.org/10.14201/eks.25465>
- García Vélez, R., (2019), Contribuciones a la gestión del conocimiento en el ámbito de la educación superior mediante técnicas de Inteligencia Artificial. Tesis doctoral. Accesible en: <https://www.investigacion.biblioteca.uvigo.es/xmlui/handle/11093/1322> (fecha de acceso: 2 de junio de 2023).
- Gross, B. (1992) La inteligencia artificial y su aplicación en la enseñanza, *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 4:13, 73-80, DOI: 10.1080/02147033.1992.10821001
- Jalón Arias, E.; Molina Chalacan, L.; Culque Toapanta, W. (2022). La inteligencia artificial como acelerador para la creación de recursos didácticos en la educación superior. *Revista Conrado*, 18(S3), 8-14. Recuperado a partir de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2631>

- Jara, I.; Ochoa, J. (2020): Usos y efectos de la Inteligencia artificial en educación. Banco Interamericano para el Desarrollo (BID). Accesible en: <https://ie42003cgalbarracin.edu.pe/biblioteca/LIBR-NIV331012022134652.pdf> (fecha de acceso: 2 de junio de 2023).
- Kuhn, T., (1971), La estructura de las revoluciones científicas. México, Fondo de Cultura Económica.
- León, G.C., Viña, S.M. (2017), La inteligencia artificial en la educación superior. Oportunidades y Amenazas, en INNOVA Research Journal, Vol. 2, No.8.1 pp. 412-422. <https://doi.org/10.33890/innova.v2.n8.1.2017.399>
- Mejía Corredor, C. (Ed.), (2019), Retos y desafíos en ambientes virtuales de aprendizaje. Bogotá, Ediciones EAN. Accesible en: [https://www.academia.edu/63991893/Propuesta\\_de\\_implementaci%C3%B3n\\_de\\_comunidades\\_de\\_pr%C3%A1ctica\\_para\\_la\\_gesti%C3%B3n\\_del\\_conocimiento\\_y\\_la\\_generaci%C3%B3n\\_de\\_valor\\_en\\_FAEDIS\\_en\\_Retos\\_y\\_desafios\\_ambientes\\_virtuales](https://www.academia.edu/63991893/Propuesta_de_implementaci%C3%B3n_de_comunidades_de_pr%C3%A1ctica_para_la_gesti%C3%B3n_del_conocimiento_y_la_generaci%C3%B3n_de_valor_en_FAEDIS_en_Retos_y_desafios_ambientes_virtuales) (fecha de acceso: 2 de junio de 2023).
- Mejías, M.; Guarate Coronado, Y.; Jiménez Peralta, A.(2022). Inteligencia artificial en el campo de la enfermería. Implicaciones en la asistencia, administración y educación. Salud, Ciencia y Tecnología, 2, 88. <https://doi.org/10.56294/saludcyt202288>
- Poveda B., Barceló M. L., Rodríguez Gómez I. y López-Gómez E. (2021). Percepciones y creencias del estudiantado universitario sobre el aprendizaje en la universidad y en el prácticum: un estudio cualitativo. Revista Complutense de Educación, 32(1), 41-53. <https://doi.org/10.5209/rced.67953>
- Sadin, E. (2020). La inteligencia artificial o el desafío del siglo: anatomía de un antihumanismo radical. Caja negra.
- Stokel-Walker, C. (2022). AI bot ChatGPT writes smart essays — should professors worry? Nature. <https://doi.org/10.1038/d41586-022-04397-7> (acceso de pago)
- Unesco (s.f.), La inteligencia artificial en la educación. Accesible en: <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion/inteligencia-artificial> (fecha de acceso: 3 de junio de 2023).
- Vergara, V. (2023), ¿Cuál es el impacto de la IA en la educación superior? Accesible en: <https://www.linkedin.com/pulse/cu%C3%A1l-es-el-impacto-de-la-ia-en-educaci%C3%B3n-superior-elizama-vergara/?originalSubdomain=es> (fecha de acceso: 3 de junio de 2023).