

# La Didáctica de las Ciencias Sociales en tiempos de inteligencia artificial y desinformación



**Coordinación:**

Laura Arias Ferrer  
Alejandro Egea Vivancos  
Verónica Pardo Quiles  
Neus González-Monfort

Febrero 2026

**ISBN:**  
978-84-09-83856-1

**DOI:**  
10.6018/editum.3227

# La Didáctica de las Ciencias Sociales en tiempos de inteligencia artificial y desinformación

**Coordinación:**

Laura Arias Ferrer  
Alejandro Egea Vivancos  
Verónica Pardo Quiles  
Neus González-Monfort

## INTRODUCCIÓN

Laura Arias Ferrer, Alejandro Egea Vivancos,  
Verónica Pardo Quiles y Neus González-Monfort

10

## La Inteligencia Artificial y las Ciencias Sociales

### 01 El desafío crítico de la inteligencia artificial desde las ciencias sociales: el giro humanístico como paradigma

Jorge Chauca García

14

### 02 La sociedad del conocimiento y la inteligencia artificial vs. competencias curriculares de las ciencias sociales. La incertidumbre en el centro del debate

Jesús E. Rodríguez Vaquero, Ramón Méndez Andrés

24

## Docentes y docentes en formación ante la Inteligencia Artificial

### 03 La inteligencia artificial en la enseñanza de las ciencias sociales. Representaciones sociales del profesorado en formación.

Jorge Conde-Miguélez, José Ángel Armas-Castro  
Leticia López-Mondéjar y María Rosario Gómez-Alcalde

34

### 04 Inteligencia artificial y los retos para su implementación en la escuela: análisis de concepciones y expectativas del profesorado

Ángel Francisco Márquez Medina y Ángel Pablo Córdoba Domínguez

44

### 05 Narrativas de estudiantado universitario de ciencias sociales sobre ChatGPT

Paulina Latapí Escalante

54

### 06 “Siempre acaba en Finalmente”. Las estrategias del profesorado en formación para identificar la autoría y los sesgos de los textos generados por IA

Mariona Massip Sabater

64

### 07 Generación de recursos mediante IA en formación del profesorado, un campo ilimitado

Iñaki Navarro Neri, María Teresa Benito Aguado  
Carlos D. Ciriza Aguado y Ana María Mendióroz Lacambra

76

## El uso de la Inteligencia Artificial en el aula

### 08 Integración de la inteligencia artificial en la enseñanza del patrimonio cultural: un enfoque multidisciplinar

Ana Isabel Lozano Sobrino

90

### 09 La caja de Pandora: inteligencia artificial en el aula

Judite Raquel Teixeira Marto y Marília José do Gago Alves Quintal

96

### 10 Inteligencia artificial y persistencia de estereotipos en imágenes sobre prehistoria generadas con IA para su uso educativo en las aulas de ESO

Sònia Mañé Orozco, Antoni Bardavio Novi y Núria Freixes Sans

110

### 11 ¿Qué nos diferencia de las máquinas? ¿Con qué preguntas desafiamos a la IA? Una investigación en formación inicial

Carmen Escribano, Emma Dunia Vidal y Antoni Santisteban

122

### 12 La generación de recursos visuales mediante IA en la enseñanza de ciencias sociales con futuros educadores

Juan Pablo Herrezuelo-Ortega

132

### 13 Reconstrucción visual del pasado: la inteligencia artificial como herramienta educativa en el refugio antiaéreo del Museu Torre Balldovina de Santa Coloma de Gramenet

Franc Jaume-Martín, Laura Jiménez-Martínez y  
Rafael Sospedra-Roca

142

## Desinformación y discursos de odio en la era digital

### 14 Desinformación, discursos de odio y populismo: un reto apremiante para la Didáctica de las Ciencias Sociales

Jesús Romero Morante y Daniel Macías Fernández

152

### 15 Ciudadanía digital en contextos de hipermediatización y economía de la atención. ¿Qué hacen los profesores y estudiantes chilenos?

David Aceituno Silva, Carolina Chávez Preisler,  
Camila Saavedra Solís y Juan Ignacio Cisterna Bahamonde

162

### 16 Estrategias contra la desinformación: la fiabilidad de las fuentes y la literacidad crítica a través del método del caso

José Luis Domínguez López y José Ignacio Ortega Cervigón

172

### 17 Posverdad y desinformación: análisis de los bulos relacionados con el desastre de la DANA de Valencia

Juan Mar Beguería, José Antonio Mérida Donoso,  
Alberto Serrano Andrés y María Sebastián López

182

<b>18 Discurso de odio en la formación del profesorado: análisis, retos y propuestas</b> Jesús Marolla-Gajardo	<b>194</b>
<b>19 Desinformación medioambiental en la formación del futuro profesorado de Educación Primaria: un desafío para la educación ambiental</b> Silvia Medina Quintana, Isabel M. <sup>a</sup> Muñoz García y Miguel Jesús López Serrano	<b>202</b>
<b>20 Concepciones del profesorado de ciencias sociales en formación inicial ante el discurso de odio</b> Yamilé Pérez Guilarte y Roberto García-Morís	<b>210</b>
<b>21 Trabajar la islamofobia desde la Didáctica de las Ciencias Sociales en la formación inicial del profesorado: reflexiones y propuestas</b> Erika Tiburcio Moreno	<b>220</b>
<b>Otras miradas complementarias</b>	
<b>22 ¿Puede un ordenador decidir cómo será el futuro? ¿Quién lo decide? Una investigación en educación primaria</b> Antoni Santisteban-Fernández, Núria Arís-Redó Neus González-Monfort, Myriam González-Sanz Gustavo González-Valencia y Mariona Massip-Sabater	<b>232</b>
<b>23 Concepciones de los futuros docentes de Educación Primaria sobre competencias digitales. El difícil reto del pensamiento crítico</b> Beatriz Andreu-Mediero, María Yazmina Lozano Mas y Itahisa Chávez Santana	<b>242</b>
<b>24 Competencias digitales docentes de futuros profesores de Geografía e Historia</b> Ondrej Kratochvíl, Juan Mar Beguería, Rafael de Miguel González y María Sebastián López	<b>252</b>
<b>25 Nuevos retos en la enseñanza de las ciencias sociales en España y Portugal: sus desafíos y oportunidades</b> Alicia Antolinos Sánchez, Juan Ramón Moreno Vera y María Glória Parra Santos Solé	<b>262</b>
<b>26 La práctica reflexiva en la tutorización del prácticum</b> Camila Saavedra Solís, Carolina Chávez Preisler y María Encarnación Cambil Hernández	<b>272</b>

# Introducción

Desde que en el año 1984 se crearan las primeras plazas de profesores titulares de escuela universitaria en Didáctica de las Ciencias Sociales, momento fundacional para muchos autores de esta área de conocimiento, se han sucedido diferentes acontecimientos históricos que han supuesto una transformación social, política y económica que ha influido inexorablemente en las maneras de enseñar y aprender de escuelas e institutos de todo el mundo. A todas ellas se ha intentado responder desde que se creara en España la Asociación Universitaria de Profesorado de Didáctica de las Ciencias Sociales (AUPDCS) en 1987.

Si de transformaciones se trata, sin duda la generalización de internet con el paso de milenio y la ulterior extensión de los teléfonos móviles inteligentes cambiaron nuestro mundo para siempre. Muchos coinciden en que ha sido la gran revolución. A pesar de los esfuerzos de docentes, academia y familia por surfear este tsunami procedente de Silicon Valley, Shenzhen y otros enclaves tecnológicos, nuevas olas llegan que desafían la manera en la que nos comunicamos y, por tanto, la manera en la que nos informamos, aprendemos y, claro está, enseñamos.

La irrupción de la inteligencia artificial (IA) puede considerarse una tremenda sacudida que ha puesto en jaque los cimientos que habíamos conseguido establecer desde la llegada de internet. Las reglas de juego ya son otras. El lanzamiento en 2022 de uno de los motores de IA más comerciales y accesibles, sin duda ha hecho que nos tengamos que replantear, una vez más, cuál es el modelo de enseñanza-aprendizaje que necesita la ciudadanía en el siglo XXI. Las sucesivas actualizaciones y la aparición de miles de aplicaciones derivadas que consiguen resultados inimaginables han llevado a un nivel superior la conocida como era de la información. En una sociedad dinámica y cambiante, reflexionar sobre estos desafíos era imprescindible desde la Didáctica de las Ciencias Sociales.

Por el otro, se generalizan movimientos muy preocupantes hacia la desinformación. En este nuevo ecosistema mediático, la Didáctica de las Ciencias Sociales adquiere un papel crucial, enfrentándose al reto de formar ciudadanos críticos, capaces de contrastar fuentes y de comprender los intereses que subyacen a cada discurso.

De manera paralela y, en ocasiones combinada con la anterior, los seres humanos nos hemos visto sobrepasados por un caudal de datos que nos es imposible de asumir y, en la mayoría de las ocasiones, comprobar. Una sobrecarga informativa o infoxicación que limita nuestra capacidad de análisis y que puede llegar a generarnos ansiedad. Las *fake news* y el “discurso de odio” son dos tendencias que parecen haber inundado las redes. Tal es su magnitud que la Organización de Naciones Unidas ha llegado a acuñar el término *virus of hate*. Para mayor preocupación, estas formas han sido asumidas como las nuevas formas de hacer política por grupos políticos que consideran que cualquier forma es válida con el fin de llegar al poder. En esta tendencia, las ciencias sociales han sido y son utilizadas arbitrariamente para sustentar argumentos de exclusión, de confrontación y de exaltación de lo propio frente a lo ajeno. Este hecho reafirma la necesidad, ya detectada desde hace años por nuestra área de conocimiento, de construir una ciudadanía crítica y global que pueda interrogar y contrastar las informaciones y afirmaciones de muy diversa índole que inundan los medios o las redes y que empodere a los agentes sociales para evaluar argumentos, propuestas e intencionalidades y así tomar decisiones informadas y justificadas.

Ambos fenómenos, IA y desinformación, han entrado paulatinamente en nuestras vidas, en los hogares y, por supuesto, en las aulas. Estamos frente a un reto social, pero también educativo, para el que los docentes de cualquier nivel educativo no hemos sido formados, el cual plantea enormes dudas y miedos.

¿De qué manera la enseñanza de las ciencias sociales y nuestra área de conocimiento en concreto — la Didáctica de las Ciencias Sociales— pueden servir como vía que prepare a la ciudadanía a afrontar dichos retos?

La combinación de internet, el fácil acceso a la información, la aparición de la IA, la desinformación y un mundo que parece transformarse vertiginosamente cada día, obligan a plantear una reflexión inmediata desde esta área de conocimiento. Es vital poder ofrecer una formación de calidad a las nuevas generaciones de docentes que están por salir de las facultades de educación, aportándoles soluciones o respuestas ante este nuevo horizonte social y educativo.

De esa imperiosa necesidad surge este libro, donde investigadores e investigadoras de primer nivel de España, Chile, Cuba, México y Portugal se reúnen para presentar los primeros diagnósticos o sugieren caminos o ayudas para este desafiante proceso transformativo que nos ha tocado vivir.

**Laura Arias Ferrer, Alejandro Egea Vivancos, Verónica Pardo Quiles y Neus González-Monfort**

# La Inteligencia Artificial y las Ciencias Sociales

# 11

## ¿Qué nos diferencia de las máquinas? ¿Con qué preguntas desafiamos a la IA? Una investigación en formación inicial

**Carmen Escribano**

Universidad Internacional de la Rioja  
[carmen.escribano@unir.net](mailto:carmen.escribano@unir.net)

**Emma Dunia Vidal**

Universitat Jaume I  
[evidal@uji.es](mailto:evidal@uji.es)

**Antoni Santisteban**

Universitat Autònoma de Barcelona  
[antoni.santisteban@uab.cat](mailto:antoni.santisteban@uab.cat)

## 1. Introducción

Presentamos una investigación sobre la interacción entre estudiantes de formación inicial de dos universidades españolas con la inteligencia artificial (IA), recuperando una vieja pregunta que se ha planteado la humanidad desde los primeros tiempos de la Revolución Industrial: ¿Qué nos diferencia de las máquinas como personas humanas? ¿Qué preguntas no puede contestar la IA que sí puede contestar una persona humana? ¿Cómo reflexionamos sobre esta realidad que parece cambiar y evolucionar con el avance del mundo digital?

Uno de los aprendizajes más importantes en la enseñanza de las ciencias sociales es plantear buenas preguntas y problematizar la realidad social. Esta capacidad también debería ser una competencia profesional para el profesorado de ciencias sociales y, por lo tanto, debería formar parte de su formación inicial. Según Ochoa-Becker (2007), las preguntas deben orientarse a una reflexión sobre modelos y conceptos sociales. Preguntas sobre problemas sociales relevantes o temas controvertidos, que promuevan el debate y la argumentación (Parker & Hess, 2001; Santisteban, 2019).

Según Parker y Hess (2001), la capacidad de formular buenas preguntas es fundamental para el desarrollo del pensamiento crítico. En el caso de la IA, esta habilidad resulta aún más relevante, ya que permite a los estudiantes ir más allá de la simple utilización de la tecnología y adentrarse en una reflexión más profunda sobre las implicaciones sociales y éticas de la IA.

La competencia de realizar buenas preguntas la hemos trasladado a la interacción que el futuro profesorado tiene con la IA, desafiándola a responder preguntas con la consigna de que no tenga la capacidad (como ente digital) de responderlas como lo haría un ser humano con los conocimientos pertinentes.

Los resultados de las actividades las hemos clasificado en tipologías relativas al ámbito en el cual se ha situado la cuestión planteada: emociones, complejidad, tipo de relaciones, etc. Las conclusiones del estudio nos permiten comprender el tipo de interacción que el futuro profesorado puede establecer con la IA y el grado de confianza o desconfianza con el que interaccionan (Baidoo & Owusu, 2023). También nos indica la capacidad de los y las estudiantes para desafiar a la IA, así como la diferencia entre la tecnología digital y la humanidad, qué valores se priorizan, qué tipo de humanización, qué expectativas existen ante un mundo cada vez más digital y, tal vez, menos humanizado.

## 2. La IA en la educación

La IA y sus aplicaciones se han convertido en un foco de atención de todos los campos científicos. Los modelos como ChatGPT, desarrollados por empresas como OpenAI, son ejemplos de uso en multitud de áreas. El interés especial en el campo de la educación tiene sentido si pensamos que la IA también necesita de un aprendizaje especializado, complementario de otros conocimientos específicos de cada área. Así, las investigaciones sobre IA y educación son ya numerosas a nivel internacional.

La IA es un modelo tecnológico que puede aprender, adaptarse, sintetizar información, autocorregirse y realizar tareas complejas a través de las características desarrolladas por el ser humano. En el contexto de la educación, la IA puede definirse como sistemas de procesamiento de información que tienen como objetivo integrarse en los procesos educativos para hacer más efectivo y eficiente el

aprendizaje (Popenici & Kerr, 2017). Pero es evidente que los aspectos éticos no pueden separarse del uso de la IA en el estudio de la sociedad (Holmes, et al., 2022; UNESCO, 2022).

### 2.1. La IA en la enseñanza de las ciencias sociales

En la enseñanza de las ciencias sociales, donde se prepara a las personas para la vida en sociedad, adquiriendo las competencias sociales y ciudadanas, la IA puede ayudar a la ciudadanía a comprender el mundo social, teniendo en cuenta los peligros que pueden conllevar el uso de estas herramientas digitales. Aunque cabe preguntarse cómo debe usarse la IA para que sea un instrumento que favorezca el conocimiento reflexivo sobre la sociedad y no nos aboque a la sociedad de la ignorancia (Brey et al., 2009).

La IA es tanto un contenido de estudio de las ciencias sociales como una herramienta para mejorar los relatos del alumnado (Berson & Berson, 2023). Por un lado, su impacto social puede transformar de una manera revolucionaria el acceso al conocimiento. Por otro lado, teniendo en cuenta la importancia del lenguaje en esta área y las habilidades cognitivo-lingüísticas en nuestro campo, la IA abre posibilidades que hay que tener en cuenta para mejorar o completar las argumentaciones sobre problemas sociales.

En los estudios sociales se puede trabajar con la IA a cinco niveles, según Berson y Berson (2023): 1) Percepción; 2) Representación y razonamiento; 3) Aprendizaje competencial; 4) Interacción natural; 5) Impacto social.

Tabla 1. La IA y la enseñanza-aprendizaje de las ciencias sociales

Proceso	Descripción	Conceptos clave
Percepción	La IA nos ayuda a contrastar nuestras percepciones con otras perspectivas, a partir de ejemplos prácticos y reales	Multiperspectiva
Representación y razonamiento	La IA nos ayuda a mejorar nuestras representaciones sociales, que son la base del pensamiento social crítico y creativo	Pensamiento Crítico
Aprendizaje Competencial	La IA nos ofrece datos de cualquier problema social, textuales, estadísticas, gráficas o visuales, para construir nuestra argumentación	Argumentación
Interacción Natural	El alumnado interactúa con la IA para resolver dudas o plantear preguntas o problemas sociales, que son la base de los estudios sociales críticos	Problematización
Impacto Social	La IA en nuestras vidas y la reflexión sobre la humanización de los medios digitales deben ser objeto de estudio como temas controvertidos	Derechos Humanos

Fuente: Elaborado a partir de Berson y Berson (2023)

### 2.2. La IA en la formación inicial

En un estudio reciente sobre el uso de la IA en la enseñanza de las ciencias sociales en la educación superior (Piedra, et al., 2024) se concluye que la integración de la IA en la enseñanza de las ciencias sociales se ha vuelto un tema clave, ya que se considera que existe un acceso generalizado a herra-

mientas digitales y que permiten un aprendizaje más personalizado y efectivo. Sin embargo, aparecen una serie de obstáculos como la resistencia al cambio, la falta de equidad entre el estudiantado y la falta de formación del profesorado en cuanto a las tecnologías que implican cambios rápidos y una adaptación constante a las nuevas plataformas.

Si trasladamos esta situación a la formación del profesorado, la situación es parecida, pero podríamos afirmar que también es más comprometida, ya que los y las docentes acostumbran a enseñar como han sido enseñados, por lo que es esencial que los docentes desarrollen competencias digitales para la enseñanza, pero también es imprescindible una formación en competencias profesionales para trasladar la IA a las clases de ciencias sociales. El contenido del área es diferente a otros tipos de conocimiento, por lo cual el uso de la IA debe tener un espacio específico sobre la enseñanza de la Historia y la Geografía, dentro de la formación del profesorado de todos los niveles educativos.

### 3. Una investigación sobre las competencias del estudiantado para plantear preguntas a la IA

La investigación que hemos realizado se dirige al estudiantado de formación inicial del profesorado de los grados de Maestro en Educación Infantil y Educación Primaria, de la Universitat Jaume I, Universidad Antonio de Nebrija, Universidad de Barcelona y Universidad Internacional de la Rioja (n=100). El objetivo de la investigación consiste en indagar en las capacidades del estudiantado de formación inicial para plantear preguntas o problemas que la IA no pueda o deba contestar, desafiando sus posibilidades y aquellas cuestiones éticas o morales, propias del ser humano, pero impropias de cualquier tipo de IA.

En este contexto, el presente estudio se centra en identificar las habilidades de pensamiento crítico y la comprensión que tienen los futuros maestros sobre la naturaleza de la IA de manera que, al plantearles la actividad de desafiar a la IA con preguntas complejas, buscamos comprender cómo perciben y se relacionan con esta tecnología.

#### 3.1. Diseño y proceso de la investigación

La encuesta está estructurada en tres fases. La primera propone al estudiantado que plantee una pregunta a la IA sobre alguna cuestión social que considere que no puede o que no debe responder. La segunda fase, una vez han obtenido la respuesta, que deben copiar, se les plantea que hagan una segunda pregunta, en la cual deben hacer la misma pregunta o parecida con algún cambio que consideren pertinente y más desafiante para la IA. La tercera fase, una vez han recogido la segunda respuesta, consiste en explicar por qué han realizado esa pregunta y qué esperaban que contestara la IA. Por último, deben reflexionar sobre el proceso, qué les ha sorprendido y qué conclusiones pueden extraer.

#### 3.2. Resultados de la investigación

Se ha realizado un análisis cualitativo de las preguntas planteadas. A través de un proceso de codificación y categorización, se identificaron cuatro categorías principales (Tabla 2) que nos presentan cómo los estudiantes conciben los límites y las potencialidades de la IA.

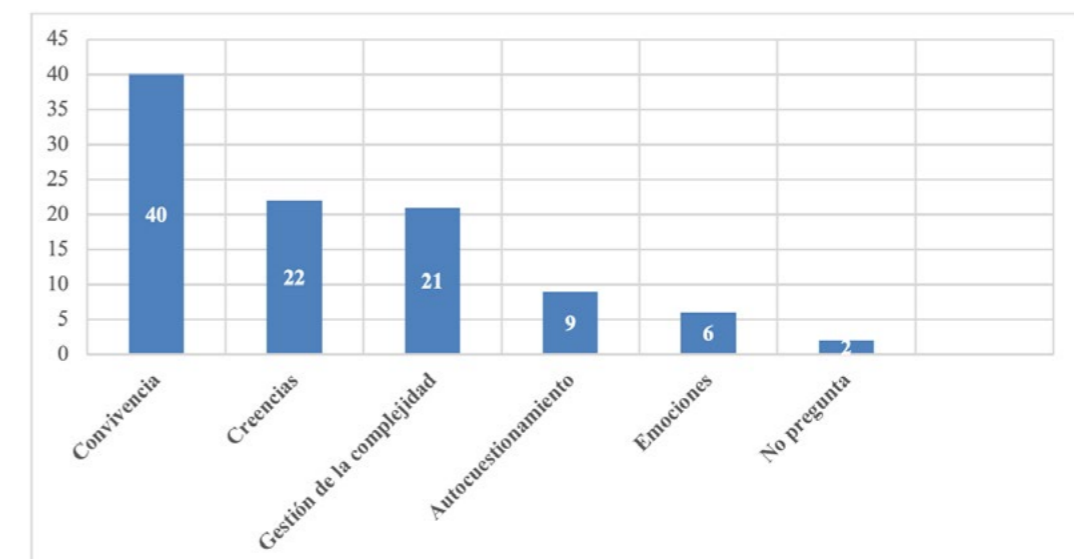
Tabla 2. Categorías principales identificadas en el análisis de las respuestas

<b>Autocuestionamiento</b>	preguntas que nos invitan a reflexionar sobre nosotros mismos, nuestras vidas y nuestro lugar en el mundo
<b>Gestión de la complejidad</b>	preguntas que nos hacen pensar en situaciones difíciles: dilemas morales o problemas sociales, que nos invitan a buscar soluciones.
<b>Convivencia</b>	preguntas que exploran las interacciones con las personas y los principios éticos y valores que guían estas interacciones
<b>Creencias</b>	preguntas relacionadas con valores morales, temas políticos, creencias religiosas, prejuicios, estereotipos y visiones del mundo que exploran nuestras opiniones sobre temas importantes
<b>Emociones</b>	preguntas relacionadas con nuestras emociones y experiencias personales

Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 1 se presentan las categorías identificadas, que recogen una amplia gama de temas relevantes y recurrentes sobre el interés de los estudiantes por cuestiones como la moralidad, la justicia, la identidad y las relaciones humanas, lo que sugiere que los estudiantes esperan que la IA sea capaz de proporcionar respuestas complejas y reflexivas.

Gráfico 1. Resultados análisis primera fase



Fuente: Elaboración propia

### Autocuestionamiento

Las preguntas de esta categoría representan el 9% (9 estudiantes), que invitan a la IA a reflexionar sobre el sentido de la naturaleza humana, por ejemplo: “¿Crees que los seres humanos son iguales? ¿Cuáles son superiores?”. También: “¿Crees que la IA está haciendo más tontos a los humanos?”. Un estudiante utiliza el dilema del tranvía como pregunta a la IA lo que sugiere que podría estar buscando identificar posibles sesgos ante una situación moral compleja. A partir de la respuesta de la IA, los estudiantes realizan una reflexión sobre qué ha sucedido, qué les ha sorprendido y qué conclusiones pueden extraer sobre la respuesta recibida por la IA. Podemos observar la reflexión de una estudiante que nos muestra un cierto pensamiento crítico e interpreta las capacidades de la IA, reconociendo que puede llegar a realizar valoraciones morales complejas, siendo consciente de sus limitaciones y de la importancia de desarrollar la IA de una manera ética y responsable.

La IA, partiendo de su razonamiento basado en informaciones de perspectivas de estudio sobre ética y moralidad, ha podido llegar a una conclusión que considera correcta, es decir, salvar cinco vidas en vez de una. Luego, cuando le he preguntado si los cinco eran asesinos y la otra persona era ganadora de un Nobel de la Paz, ha concluido que lo mejor sería dejar con vida a aquel que pueda aportar un impacto positivo en la sociedad. Esto me ha sorprendido muchísimo, primero porque existe un contexto violento, y muchas veces este tipo de preguntas las restringe [...] creía que la IA era incapaz de dar una respuesta desde su perspectiva y siempre era imparcial [...] creo que su opinión personal está basada en razonamientos por parte de terceras personas y no es una opinión real de la IA, ya que, es una plataforma universal y recoge datos de todos los chats de los usuarios. Conforme a ello, recogiendo esa información, puede adaptarse y responder de manera que nos sea satisfactoria.

### Gestión de la complejidad

Las preguntas de esta categoría representan el 21% (21 estudiantes), que buscan respuestas a problemas complejos que tienen que ver con el poder y la desigualdad social, por ejemplo: “¿Cuál es la solución definitiva para terminar con la guerra en el mundo? ¿Cómo terminar con la pobreza en el mundo?”. Estas preguntas implican entender sistemas sociales complejos y las desigualdades de poder inherentes a estos sistemas. Un tema recurrente fue el desastre climático de la DANA de octubre de 2024, por ejemplo: “¿Qué piensas sobre que la ayuda recibida por la catástrofe de la Dana en Valencia haya sido tan popular y la gente se haya volcado en ayudarles?, ¿Te has emocionado como yo?”.

Estas preguntas reflejan curiosidad por plantear preguntas controvertidas e identificar posibles sesgos en la programación de la IA, así como su capacidad para generar respuestas emocionales, como bien indica la reflexión de un estudiante que afirma que la IA no puede reemplazar por completo al ser humano, especialmente en argumentos basados en valores y principios morales:

La IA no puede expresar emociones y creo que hay otras muchas cosas que no podrá sustituir a las personas, como emociones, principios y valores. Tampoco creo que pueda posicionarse en un ideal; si fuera así, sería peligroso porque mucha gente podría hacer daño con la información que puede tener con la IA.

### Creencias

Esta categoría representa el 22% (22 estudiantes), que han recurrido a temas que abarcan desde la política a la imagen social: “¿Cuál crees que es el mejor sistema político?”. Hasta lo que consideramos correcto o incorrecto que, a menudo, implica emitir juicios de valor: “¿Crees que para bailar ballet es necesario estar delgada?”. Surgen de nuevo temas relacionados con eventos recientes como la DANA, la gestión de la crisis y la corrupción: “¿Es justa para el pueblo la inacción política de los políticos frente a la DANA en Valencia?”.

De alguna manera, estas preguntas no solo buscan información objetiva, sino que persiguen cuestio-

nar que la IA refleje creencias, valores y experiencias. Esto demuestra que las actitudes y valores personales juegan un papel fundamental en la forma en la que percibimos y respondemos a situaciones como la que se vivió con la DANA.

La reflexión que realiza una estudiante plantea un desafío importante sobre las limitaciones de la IA en el contexto de situaciones como la DANA, respecto a su capacidad de emitir juicios de valor:

La IA es una simple herramienta de búsqueda de información y aunque tiene muchas utilidades, no puede valorar lo que es justo y lo que no, da datos sobre la información que encuentra en internet. Esto puede ser perjudicial para las personas que no tengan un criterio definido, ya que no podemos saber hasta qué punto sus fuentes son fiables y completas, dejando de lado datos relevantes como, en este caso, el número de fallecidos en la DANA. Es decir, la IA da dos versiones de lo sucedido, en vez de ser capaz de discriminar aquella información. Pudiendo verse en este ejemplo con la poca importancia que les da a las responsabilidades políticas.

### Convivencia

Son mayoritarias las referencias a cuestiones relacionadas con la convivencia y los fenómenos de exclusión social, hasta un 40% (40 estudiantes). En esta categoría se tratan temas como el *bullying*, la homofobia y la discriminación, por ejemplo: “Si no quiero ser amigo de un gay, ¿soy homófobo?”. Preguntas relacionadas con el poder y la desigualdad: “Si no le doy dinero a alguien que vive en la calle ¿soy mala persona? Si me parece justo que una mujer cobre menos ¿soy machista?”. Estas preguntas sugieren que los estudiantes buscan comprender hasta dónde llega la IA en temas complejos que moldean nuestras relaciones. El estudiante X destaca que la IA imita los patrones éticos de la sociedad y argumenta que la IA va aprendiendo de las propias preguntas que se le hacen.

Me ha sorprendido que la IA no fuera imparcial [...] no me esperaba que pudiera reflexionar sobre temas importantes como la justicia, la compasión y la responsabilidad social, ya que no hay una verdad absoluta en estas decisiones morales [...] la IA está muy involucrada en aspectos éticos y morales de nuestra sociedad y conoce los comportamientos aceptables en nuestra realidad social. Sinceramente, es algo muy curioso y que a la vez nos permite observar como la IA cada vez va evolucionando más.

### Emociones

Las preguntas de esta categoría representan el 6% (6 estudiantes), que pretenden explorar la capacidad de la IA para procesar estímulos emocionales, por ejemplo: “¿Qué evoca la navidad en las personas?” o “¿Cómo te sientes al ser padre de un hijo?”. Son un desafío para la IA, ya que ponen a prueba su capacidad para comprender y simular productos de la experiencia humana.

En sus reflexiones, los y las estudiantes han expresado una variedad de opiniones sobre la IA, desde el asombro por su capacidad de generar respuestas detalladas, hasta la expresión de prudencia ante el potencial que puede llegar a tener la IA para reemplazar a los humanos en ciertas cuestiones.

La IA es un instrumento maravilloso que puede ayudar a muchas personas, pero la figura humana podrá ser sustituida en algunas funciones, pero hay otras en las que, por ahora, creo que nunca podrá ser sustituida.

Los resultados nos indican que la mayoría de las preguntas realizadas por el estudiantado se centran principalmente en cuestiones relacionadas con la ética, la sociedad y cómo sería el futuro de la IA. Podemos destacar preguntas que tienen que ver con las implicaciones sociales de la tecnología y la posibilidad de que la IA desarrolle una conciencia crítica, como si de una persona humana se tratara. Asimismo, los estudiantes expresaron diferentes sentimientos, desde fascinación hasta inquietud por la IA.

Por otro lado, cabe destacar que las preguntas que involucran valores humanos superan las capacidades actuales de la IA, como aquellas que requieren opiniones personales: “¿Cuál es la mejor religión?”. Experiencias vividas: “¿Cómo se siente ser discriminado?”. Predicciones complejas: “¿Cómo será el mundo en 100 años?”. Así como dilemas éticos: “¿Es justificable sacrificar una vida para salvar a muchas?”.

## 4. Conclusiones

Podemos concluir que el estudiantado de formación inicial, de la muestra investigada, ha comprendido el objetivo de la tarea y ha aceptado el reto. Sus preguntas dan cuenta de sus representaciones sobre qué es lo que caracteriza a la humanidad, es decir, qué nos hace humanos. Así mismo, indican que son conscientes de las implicaciones de la IA y están interesados por comprender su funcionamiento y su impacto en la sociedad, a la vez que también muestran una cierta inquietud sobre su desarrollo y control.

Para Williamson y Eynon (2020) lo que necesitamos para enfrentarnos a los desafíos que nos planteará la IA en la enseñanza de las ciencias sociales, es trabajar en cooperación, formar equipos que pongan en cuestión las finalidades del uso de la IA, que planteen preguntas y problemas para reflexionar sobre cuestiones éticas con exigencia, que más allá de su utilidad, de la cual no dudamos, seamos capaces de reconocer los problemas y los abusos de la IA, la desigualdad o las injusticias que pueda provocar su uso. Trabajar de manera conjunta con otros profesores y profesoras de ciencias sociales es imprescindible, ya que los desafíos serán enormes. Seguro que este es el reto y este es el camino: no renunciar a la innovación tecnológica educativa, pero tampoco renunciar a reforzar la democracia y la justicia social.

## Referencias bibliográficas

- Baidoo, D., & Owusu, L. (2023). Education in the Era of Generative Artificial Intelligence (AI): Understanding the Potential Benefits of ChatGPT in Promoting Teaching and Learning. *Journal of AI*, 7(1), 52-62. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4337484>
- Berson, I.R., & Berson, M.J. (2023). *The Democratization of AI and its Transformative Potential in Social Studies Education*. *Social Education*, 87(2), 114-118. National Council for the Social Studies. <https://www.socialstudies.org/system/files/2023-04/se-8702118.pdf>
- Brey, A., Innerarity, D. y Mayos, G. (2009). *La sociedad de la ignorancia y otros ensayos*. Infonomía.
- Holmes, W., Persson, J., Chounta, I.A., Wasson, B., & Dimitrova, V. (2022). *Artificial Intelligence and education. A critical view through the lens of human rights, democracy and the rule of law*. Council of Europe.
- Ochoa-Becker, A.S. (2007). *Democratic Education for Social Studies: An Issues-Centered Decision-Making Curriculum* (2nd Ed.). IAP Information Age Publishing.
- Parker, W.C., & Hess, D. (2001). Teaching with and for discussion. *Teaching and Teacher Education*, 17, (2001), 273-289. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(00\)00057-3](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(00)00057-3)
- Piedra, W.I., Cajamarca, M.A., Burbano, E.S. y Moreira, E.F. (2024). Integración de la inteligencia artificial en la enseñanza de las ciencias sociales en la educación superior. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(3), 105-126. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n3/123>
- Popenici, S.A., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8>
- Santisteban, A. (2019). La enseñanza de las ciencias sociales a partir de problemas sociales o temas controvertidos: estado de la cuestión y resultados de una investigación. *El Futuro del Pasado*, 10, 57-79. <http://dx.doi.org/10.14516/ftp.2019.010.001.002>
- UNESCO (2022). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. UNESCO. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa)
- Williamson, B., & Eynon, R. (2020). Historical threads, missing links, and future directions in AI in education. *Learning, Media and Technology*, 45(3), 223-235. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1798995>

