



HORIZONTE ACADÉMICO

# **Retos feministas en la sociedad virtual**

Coords.  
**Tasia Aránguez  
Ozana Olariu**



**EGREGIUS**  
*ediciones*

## RETOS FEMINISTAS EN LA SOCIEDAD VIRTUAL



H O R I Z O N T E   A C A D É M I C O

---

RETOS FEMINISTAS  
EN LA SOCIEDAD VIRTUAL

---

Coords.

TASIA ARÁNGUEZ  
OZANA OLARIU



**EGREGIUS**  
*ediciones*



Esta obra se distribuye bajo licencia  
Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)

Egregius editorial autoriza a incluir esta obra en repositorios institucionales de acceso abierto para facilitar su difusión.

## RETOS FEMINISTAS EN LA SOCIEDAD VIRTUAL

Diseño de cubierta y maquetación: Francisco Anaya Benítez

© de los textos: los autores

© de la presente edición: Egregius editorial

Sevilla – 2024

N.º 49 de la colección Horizonte Académico

Primera edición, 2024

ISBN: 978-84-1177-105-4

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 Egregius editorial, ni de los editores o coordinadores de la obra. Los autores asumen la responsabilidad total y absoluta de garantizar que todo el contenido que contribuyen 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. Egregius editorial 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.

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	7
TASIA ARÁNGUEZ	
OZANA OLARIU	
CAPÍTULO I. REPRESENTACIÓN FEMENINA EN REDES SOCIALES MEDIANTE AVATARES CREADOS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	9
MARIA MONT VERDAGUER	
ANTONIO ROSA CASTILLO	
CAPÍTULO II. A TUTELA DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS DAS MULHERES NA COMPLEXIDADE DO AMBIENTE DA INTERNET E A INSUFICIÊNCIA DA PROTEÇÃO.....	23
CLÁUDIA MANSANI QUEDA DE TOLEDO	
CAPÍTULO III. LITERATURA DE AUTOAYUDA EN LA HISPANOSFERA: LUCES Y SOMBRAS DEL ACTIVISMO DE LA POSITIVIDAD CORPORAL.....	39
MÓNICA MARÍA MARTÍNEZ SARRIEGO	
CAPÍTULO IV. LA FIGURA DE ELISABET I DE AUSTRIA EN EL FEMINISMO DIGITAL: ANÁLISIS DE LA CIBERVIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES.....	73
ELENA GARCÍA GUERRERO	
CAPÍTULO V. MUJERES Y TECNOLOGÍA EN GUASAVE, SINALOA. ANÁLISIS DE LA BRECHA DIGITAL DE GÉNERO COMO FACTOR DE EXCLUSIÓN SOCIAL.....	91
GRACIELA BARRAZA RUBIO	
MÓNICA LILIANA RIVERA OBREGÓN	
LUZ MARÍA MELÉNDEZ LLANES	
CAPÍTULO VI. RE-APRENDER LAS COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS CON LA INTEGRACIÓN DE LA IA: EL DESAFÍO DE LAS MUJERES CIENTÍFICAS ADULTAS.....	109
MÓNICA LILIANA RIVERA-OBREGÓN	
GRACIELA BARRAZA RUBIO	
LUZ MARÍA MELÉNDEZ LLANES	

CAPÍTULO VII. USOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EVALUACIÓN EDUCATIVA. ANÁLISIS DE SESGOS DE GÉNERO EN LA ELABORACIÓN DE RÚBRICAS.....	125
--	-----

JUAN JOSÉ LORENZO CASTIÑEIRAS  
ANDREA FERNÁNDEZ SÁNCHEZ

CAPÍTULO VIII. SESGOS DE GÉNERO EN CHATGPT: EXPERIENCIA DE REVISIÓN CRÍTICA POR ALUMNADO UNIVERSITARIO EN ASIGNATURAS DEL ÁREA DE DIDÁCTICA DE LA EXPRESIÓN MUSICAL .....	143
---	-----

CRISTINA MARTÍN SANZ  
ÓLIVER CURBELO GONZÁLEZ

El presente libro se dispone a analizar la repercusión de la sociedad digital sobre la vida de las mujeres. Internet conlleva para las mujeres luces y sombras, pues facilita la extensión de las ideas emancipadoras del feminismo y la articulación de la lucha colectiva; pero también es un caldo de cultivo para nuevas violencias e incrementa las posibilidades de control machista. La presente es una obra multidisciplinar en la que colaboran distintas autoras de una pluralidad de disciplinas científicas.

Trataremos cuestiones como las siguientes: ¿qué impacto sobre la cosificación femenina tienen los avatares virtuales (imágenes de videojuegos o anime) en las redes sociales?, ¿la existencia de perfiles falsos de mujeres creadas por IA incrementa la presión para tener cuerpos irreales y perfectos?, ¿queremos que se acepte la belleza de las mujeres gordas o queremos que dejen de juzgarnos por la belleza?, ¿todavía en el siglo XXI existe brecha digital entre los sexos en el acceso, uso y beneficio de internet?, ¿perpetua Chat GPT una imagen estereotipada o secundaria del rol de las mujeres en la historia?

Este libro es el segundo de una serie de libros colectivos coordinados por nosotras y publicados en la editorial Egregius. El primer volumen se tituló “Brecha digital y representación femenina en internet”. Además, también hemos coordinado otra serie de libros sobre la misma temática con la editorial Dykinson. Ya hemos publicado tres volúmenes colectivos en dicha serie, titulados “Feminismo digital: violencia contra las mujeres y brecha sexista en internet”, “Algoritmos, teletrabajo y otros grandes temas del feminismo digital” y “Ensayos ciberfeministas”. Un cuarto volumen de esa serie se encuentra en edición. Al igual que los anteriores, este libro es resultado del Proyecto de Investigación denominado “Los derechos de las mujeres en la sociedad digital”, dirigido por Tasia Aránquez y concedido por la Unidad de Excelencia de la Sociedad Digital de la Universidad de Granada.

El presente volumen cuenta con ocho capítulos de interesantes temáticas: el primero de ellos aborda la representación femenina en redes sociales mediante avatares virtuales creados por IA, el segundo aborda la protección de los derechos fundamentales de las mujeres en internet, el tercero reflexiona sobre el movimiento de la positividad corporal (“body positive”) en el internet de lengua hispana, en cuarto lugar encontramos un capítulo sobre la figura de Sissi Emperatriz en la cultura visual contemporánea, el quinto capítulo analiza las diferencias en el uso de las TIC entre hombres y mujeres (brecha digital), el sexto trabajo se centra en la utilización de la Inteligencia Artificial como herramienta de trabajo de las mujeres científicas, el penúltimo trabajo analiza los sesgos sexistas de chat GPT en relación con la elaboración de rúbricas de calificación del alumnado. Por último, encontraremos un trabajo sobre los sesgos sexistas de chat GPT en la presentación de la figura de la mujer en la historia de la música.

En este proyecto hemos incorporado diversos trabajos relativos a los derechos de las mujeres en la sociedad digital. Hemos realizado una revisión por pares para garantizar la calidad científica de los trabajos, pero no todos tienen la misma perspectiva teórica y los puntos de vista corresponden en exclusiva a las autoras de las investigaciones presentadas, sin que puedan atribuirse a las coordinadoras del volumen.

En definitiva, en esta obra analizamos distintas dimensiones del sexismo en internet y en la sociedad cibernética. Reflexionamos sobre el fenómeno digital desde distintos campos del saber, porque consideramos que el abordaje multidisciplinar permite comprender mejor el fenómeno estudiado. Deseamos agradecer a todas las autoras su dedicación al proyecto y su eficacia en los resultados.

TASIA ARÁNGUEZ  
OZANA OLARIU

# REPRESENTACIÓN FEMENINA EN REDES SOCIALES MEDIANTE AVATARES CREADOS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

---

MARIA MONT VERDAGUER  
*AIVANCITY, School for Technology, Business & Society*

ANTONIO ROSA CASTILLO  
*Universitat de Barcelona*

## 1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la revolución digital ha transformado profundamente cómo interactuamos en las redes sociales. Con la aparición de avatares generados mediante inteligencia artificial (IA), se ha producido una nueva forma de representación de la identidad digital. Estos avatares, que reemplazan en ocasiones a los influencers humanos, son figuras controladas por algoritmos y modelos digitales que imitan a personas reales, pero con una apariencia a menudo exageradamente perfeccionada. La representación de las mujeres a través de estos avatares plantea importantes interrogantes éticos y sociales, en especial sobre la perpetuación de estereotipos de género y la cosificación del cuerpo femenino.

La creciente popularidad de avatares como Lil Miquela (Lilmiquela, 2024) o Shudu ,(Shudu, 2024) quienes se presentan como íconos de la moda y la cultura, destaca una tendencia hacia la hipersexualización y la objetivación de las mujeres en el entorno digital. Estos avatares suelen representar a las mujeres como objetos visualmente atractivos, reforzando normas restrictivas de belleza y perpetuando estereotipos de género que limitan la percepción de las mujeres como individuos complejos. Según investigaciones, la exposición a representaciones sexualizadas de mujeres, ya sea en videojuegos o en entornos virtuales, está estrechamente vinculada a la auto-objetivación y a la aceptación de mitos sobre la violación (Fox et al., 2014).

# SESGOS DE GÉNERO EN CHATGPT: EXPERIENCIA DE REVISIÓN CRÍTICA POR ALUMNADO UNIVERSITARIO EN ASIGNATURAS DEL ÁREA DE DIDÁCTICA DE LA EXPRESIÓN MUSICAL

---

CRISTINA MARTÍN SANZ

*Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*

ÓLIVER CURBELO GONZÁLEZ

*Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*

## 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la Inteligencia Artificial (IA) aparece en el centro de los debates públicos ofreciendo oportunidades e incertidumbres que también afectan poderosamente en el ámbito educativo, donde está transformando la forma de enseñar y aprender (González-González, 2023; González Sánchez et al., 2023). En la educación superior se ha demostrado que tiene un gran potencial para mejorar la enseñanza, proporcionando experiencias de aprendizaje más personalizado a cada estudiante y mejorar su rendimiento (González Campos et al., 2024; Ruiz-Miranda, 2023; Fajardo Aguilar et al., 2023).

No obstante, la IA también plantea importantes desafíos que han generado debates en todos los ámbitos, especialmente el educativo. Por un lado, existe una preocupación por su utilización de manera no ética, copiando las respuestas ofrecidas por esta tecnología, ya que no desarrollaría conocimiento, ni competencias, ni habilidades de pensamiento y capacidad crítica (Tomás Díaz et al., 2021; Sanabria-Navarro et al., 2023; Vera, 2023). Otro de los desafíos importantes es el de la privacidad mediante la recopilación de datos personales en cualquier tipo de formato que podría afectar a los derechos de las personas (Vera, 2023; Rodríguez Torres et al., 2023; Sanabria-Navarro et al., 2023; González-Sánchez et

al., 2023). Además, otra de las preocupaciones que se destacan es el sesgo de los datos (González Campos et al., 2024; Herrero-Álvarez et al., 2024; De Zárate-Alcarazo, 2023; Vera, 2023), ya que el algoritmo por el que se alimenta la IA se entrena a partir de los datos, y estos pueden estar sesgados, ser inexactos e incompletos (Herrero-Álvarez et al., 2024; González-González, 2023; Llorens-Largo et al., 2023). La tecnología de inteligencia artificial generativa refleja los sesgos de género presentes en nuestra sociedad. Por ello, es crucial la intervención humana para abordar estos problemas éticos y garantizar un uso crítico y responsable (De Zárate-Alcarazo, 2023; Giró Gràcia y Sancho-Gil, 2022).

A pesar de estos desafíos no debemos considerar la inteligencia artificial como un enemigo, sino como una herramienta que nos permita explorar los múltiples beneficios educativos que ofrece (Tomalá de la Cruz et al., 2023).

En la enseñanza superior, las universidades han comenzado a adaptar sus enfoques de enseñanza y aprendizaje para posibilitar una utilización responsable de la IA. En el mes de febrero de 2023, la European University Association (EUA) publicó un documento con consideraciones clave, por el que invitaba a las universidades europeas a discutir sobre el uso de las herramientas que utilizan la inteligencia artificial. En este documento, la EUA se posiciona favorablemente en el uso de la IA, para lo cual la educación superior debería adaptar sus enfoques para posibilitar su utilización de manera adecuada y aprovechando su potencial educativo (EUA, 2023). Además, añadía que cualquier esfuerzo por prohibir sería inútil.

A partir de este documento, la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) y el Ministerio de Universidades (MUNI) se reunieron el 24 de febrero de ese mismo año para analizar el documento compartido por la EUA, manifestando su acuerdo en el posicionamiento y determinando establecer unos grupos de trabajo que trabajen sobre el uso de la inteligencia artificial en la educación a partir de tres líneas:

- Las consecuencias inmediatas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, con especial urgencia en los procedimientos de evaluación.

- Su papel en los procesos de innovación en enseñanza y aprendizaje.
- El papel formador de las universidades en los desarrollos tecnológicos y su impacto en la sociedad.

Posteriormente, algunas universidades españolas publicaron un documento de posicionamiento sobre un uso ético y responsable de la IA. Así, la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC) publicó en su Boletín Oficial de 10 de junio de 2024 un documento de posicionamiento favorable a la utilización de la Inteligencia Artificial Generativa tras su aprobación en el Consejo de Gobierno de 6 de junio de 2024. En este documento la ULPGC permite el uso de la IAGen y anima a la comunidad universitaria a emplearla de manera consciente y responsable en los ámbitos docente, investigador y de gestión, estableciendo como requisito en el ámbito docente que, tanto el alumnado, como el profesorado expliciten de manera clara la aportación de esta herramienta. Además, en dicho boletín oficial la ULPGC publica una serie de estrategias para su implementación en el aula, entre las que destacamos: contrastar la información con otras fuentes confiables, realizar las preguntas (*prompts*) de manera detallada y precisa para obtener resultados adecuados, identificar los posibles sesgos en las respuestas y citar las herramientas de IAGen utilizadas.

La mayoría del alumnado universitario está familiarizado con el uso de la aplicación conocida como ChatGPT, un tipo de *chatbot* que les sirve de apoyo para la realización de numerosas tareas académicas. Esta herramienta es un asistente de texto automatizado que responde a las preguntas de los usuarios, proporcionando información y respuestas a las consultas realizadas (ChatGPT, 2024). Desde su aparición a finales del año 2022, su empleo en el ámbito educativo se ha ido generalizando. De hecho, son numerosos los estudios publicados sobre la aplicación de ChatGPT en el ámbito educativo (García-Peñalvo et al., 2024), algunos de los cuales muestran que el alumnado que realiza actividades de aprendizaje relacionadas con las IA suele tener una visión más reflexiva y crítica sobre la información aportada por esta herramienta (Herrero-Álvarez et al., 2024).

Tal y como se expone en la ventana principal de ChatGPT, este asistente puede cometer errores, por lo que recomienda a sus usuarios que verifiquen la información que consideren importante. Por ello, es sumamente necesaria la incorporación de este tipo IA en el aula con una perspectiva crítica, ya que puede reproducir y amplificar sesgos existentes en la sociedad.

Además, desde la Educación Musical se pretende contribuir a una construcción de la Historia de la Música plural. Actualmente, las Ciencias Sociales afrontan el reto de reconocer y abordar sesgos y estereotipos producidos en el devenir histórico de las distintas disciplinas y que la inteligencia artificial generativa no ayuda a salvar (Villa, 2024).

A través de esta experiencia se pretende poner el foco en la utilización consciente y ética de la inteligencia artificial presentando una propuesta de aprendizaje cooperativo para estudiantes de los grados de Educación Infantil y Primaria, con el objetivo de identificar y evaluar los sesgos de género en las respuestas de ChatGPT sobre la figura de la mujer en la historia de la música.

## 2. OBJETIVOS

El objetivo general de esta experiencia es desarrollar competencias para el análisis y uso consciente y ético de la inteligencia artificial, específicamente ChatGPT, en el alumnado universitario del área de Didáctica de la Expresión Musical de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Para alcanzar este objetivo general, se establecen tres objetivos específicos:

- Identificar los sesgos de género en las respuestas generadas por ChatGPT sobre la historiografía musical en asignaturas del área.
- Fomentar el pensamiento crítico en el alumnado para evaluar la información obtenida, así como reconocer y cuestionar los sesgos que estas tecnologías puedan reproducir.

- Desarrollar el aprendizaje cooperativo mediante la identificación y discusión de los sesgos de género en las respuestas generadas por ChatGPT.

### 3. METODOLOGÍA

El enfoque utilizado en esta propuesta es el de la investigación-acción, mediante la cual se implementan una serie de estrategias de acción, se observa y se reflexiona sobre su eficacia (García Sanz y García Meseguer, 2012). El propósito de esta investigación en el ámbito educativo se centra en la solución de problemas y la mejora de la práctica docente, mientras desarrolla su ejercicio profesional (Romero, 2016; García Sanz y García Meseguer, 2012). El enfoque de investigación-acción permite no solo intervenir en el aula, sino también llevar a cabo una evaluación cíclica de las prácticas implementadas, proporcionando así una retroalimentación continua que mejora tanto la experiencia de aprendizaje del alumnado como la práctica docente.

El método de investigación-acción implica la participación activa de los involucrados en el proceso, incluyendo profesorado y alumnado (García, 2023). En la presente investigación las aulas universitarias se convierten en el escenario donde se integra, tanto la práctica educativa, como la investigación, y se pone el foco en el desarrollo de competencias del alumnado para el descubrimiento y construcción del conocimiento (Latorre, 2004).

Resulta especialmente relevante este tipo de estrategia que involucra en la construcción del conocimiento al alumnado y al profesorado de forma conjunta y rompe el rol tradicional donde el profesorado transmite conocimientos y el alumnado trabaja y desarrolla contenidos para su evaluación (Fidalgo et al., 2017). Así, tanto el alumnado como el profesorado se sitúan como co-investigadores en el proceso, lo que es crucial para abordar desafíos como los sesgos de género en la Inteligencia Artificial Generativa.

### 3.1. PARTICIPANTES.

La presente investigación-acción se llevó a comienzos del curso académico 2024-2025, en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, con el alumnado de las titulaciones universitarias de Grado en Educación Infantil y Grado en Educación Primaria.

En la titulación de Grado en Educación Infantil la actividad fue implementada en la asignatura Enseñanza y aprendizaje de la expresión musical, que es una asignatura de tipo obligatoria para el alumnado que cursa el cuarto y último curso de la titulación, cuyo perfil era de maestra/o generalista de Educación Infantil.

En la titulación de Grado en Educación Primaria la propuesta se llevó a cabo en el grupo que cursa la mención de Música en el tercer curso, cuyo perfil era de maestra/o de Educación Musical.

El número total de estudiantes participantes fue de 52, compuesto por 47 alumnas y 5 alumnos. Es importante destacar la disparidad en el número de hombres y mujeres en la muestra, lo cual es común en la titulación de Educación Infantil y la mención de Música en la titulación de Educación Primaria, donde tradicionalmente la proporción de mujeres es mucho mayor. Este contexto también es relevante para la discusión sobre los sesgos de género, ya que el predominio de mujeres en estos estudios podría influir en la sensibilidad hacia las cuestiones de género que se discuten en las actividades.

### 3.2. INSTRUMENTOS.

Para la recogida de datos se utilizaron diversos instrumentos del enfoque, tanto cuantitativo, como cualitativo.

En primer lugar, se distribuye a cada estudiante participante un cuestionario que recopila información sobre su experiencia previa en el uso de la herramienta de inteligencia artificial ChatGPT, su opinión acerca de la calidad de las respuestas obtenidas y si ha detectado algún tipo de sesgo de género en dichas respuestas. El cuestionario fue diseñado para obtener datos de manera rápida y eficiente, y para captar tanto la frecuencia de uso de la herramienta como las actitudes y percepciones sobre

su impacto en el aprendizaje. Este instrumento permitió una primera aproximación al nivel de familiaridad del alumnado con la Inteligencia Artificial Generativa y sus actitudes previas hacia los sesgos de género.

El cuestionario, compuesto por seis preguntas, tiene como objetivo recabar datos sobre la frecuencia y fines de uso de la herramienta en sus estudios y tareas académicas, su percepción sobre la utilidad en su proceso de aprendizaje, el grado de confianza en la información proporcionada y la percepción de posibles sesgos. Las respuestas se estructuran en formatos de opción múltiple, opción única, escala de Likert y escala de valoración.

Posteriormente el alumnado realizará la actividad colaborativa mencionada en el apartado anterior, ejerciendo el profesor/a investigador/a como observador/a no participante, anotando sus observaciones y reflexiones en un diario o cuaderno de campo.

Finalmente, el alumnado responderá al cuestionario final, donde manifestará su opinión sobre la información que ha recibido de ChatGTP en cuanto a los sesgos de género detectados.

Estas fuentes de información serán claves para poder llevar a cabo el análisis pertinente.

### 3.3. PROCEDIMIENTO.

El modelo de investigación-acción se caracteriza por ser de carácter cíclico y estar compuesto de cuatro fases: planificación, acción, observación y reflexión (García, 2023). Este ciclo es especialmente relevante para este estudio, ya que permite una adaptación constante a las necesidades del grupo y la mejora continua de las estrategias utilizadas.

La fase de planificación se llevó a cabo entre los meses de junio y julio de 2024, tras la publicación del posicionamiento sobre un uso ético y responsable de la IA por parte de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, animando al colectivo docente a incluirlo en su ámbito, siempre que se mencione cuál ha sido la aportación de la IA. Los profesores firmantes de esta investigación iniciaron el planteamiento inicial de esta experiencia, mediante la cual el alumnado, de manera colaborativa,

podiera hacer uso de la herramienta ChatGTP, enviando prompts con preguntas sobre personajes relevantes en la historiografía musical, utilizando un lenguaje neutral en cuanto a género, según las recomendaciones del Parlamento Europeo (2018). Posteriormente, el alumnado evaluaría desde una perspectiva reflexiva y crítica la información aportada por esta herramienta e identificaría los sesgos de género en las respuestas. Finalmente, el alumnado resolvería cómo mejorar el sesgo de género de la herramienta mediante el rediseño de los prompts.

La fase de acción y observación se llevarían a cabo entre los días 10 y 11 de septiembre de 2024, en las primeras sesiones lectivas ordinarias de las asignaturas Enseñanza y aprendizaje de la expresión musical (título de Grado en Educación Infantil) y Lenguaje musical y su aplicación didáctica (Título de Grado en Educación Primaria). La implementación comenzaría con una introducción sobre el uso de la IAGen en las asignaturas mencionadas. Posteriormente el alumnado, organizado en parejas, realizaría los cuestionarios y actividades previstas.

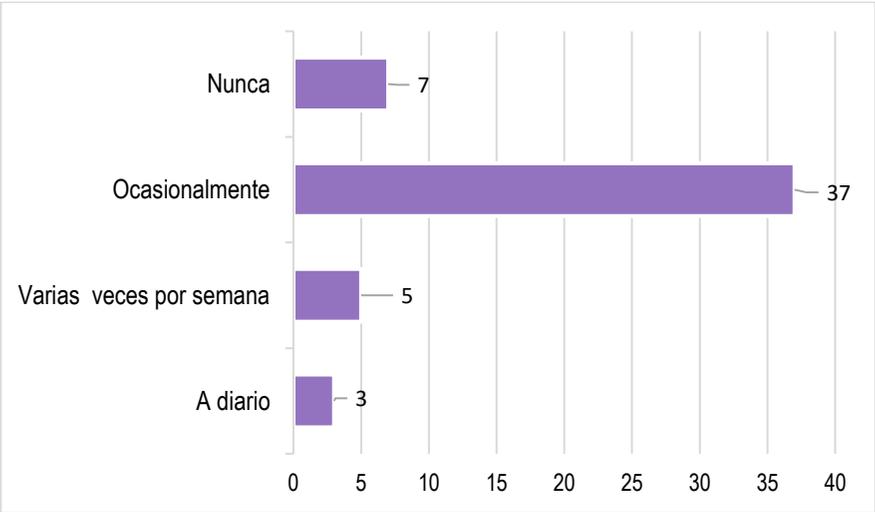
Finalmente, la fase de reflexión analizaría la efectividad de las intervenciones, con objeto de hacer los ajustes necesarios en esta práctica educativa usando la herramienta ChatGTP. Esta fase comenzaría al finalizar la fase de acción y observación.

#### 4. RESULTADOS

El primer cuestionario realizado por el alumnado, destinado obtener información sobre la experiencia previa en el uso de ChatGTP en el ámbito académico, arrojó los datos que se exponen a continuación separado por preguntas.

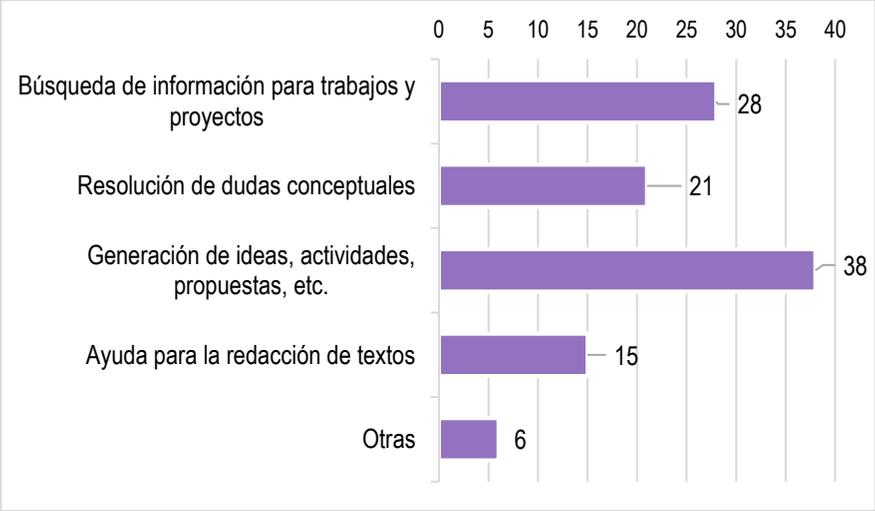
Con respecto a la cuestión ¿Con qué frecuencia utilizas ChatGPT en tu aprendizaje o en la realización de tareas de la titulación?, los resultados muestran que la mayoría de los encuestados, un 71% (N=37), indicaron que utilizan ChatGPT de forma ocasional y un 13% (N=7), afirmaron no haberla utilizado nunca. El uso frecuente de esta herramienta se limita a un 10% (N=5) de empleo varias veces por semana y un 6% (N=3) en el uso diario (gráfico 1).

**GRAFICO 1.** Frecuencia de utilización de la herramienta ChatGTP del alumnado



En la segunda pregunta del cuestionario se solicitó a los encuestados que indicaran para qué fines ha utilizado ChatGPT en el ámbito académico con anterioridad. Para ello se utilizó las respuestas de opción múltiple, permitiendo seleccionar al alumnado todas las opciones que consideraran aplicables (gráfico 2). Los resultados obtenidos determinaron que el uso más común de esta herramienta de inteligencia artificial fue para la generación de ideas, actividades, propuestas, etc., seleccionado por el 35% del alumnado (N=38). Por otro lado, el 26% (N=28) indicaron que lo han utilizado para la búsqueda de información en tareas relacionadas con la elaboración de trabajos. La resolución de dudas conceptuales fue seleccionada por el 19% (N=21) de los estudiantes, mientras que su uso para recibir ayuda en la redacción de textos fue mencionado por el 14% (N=15).

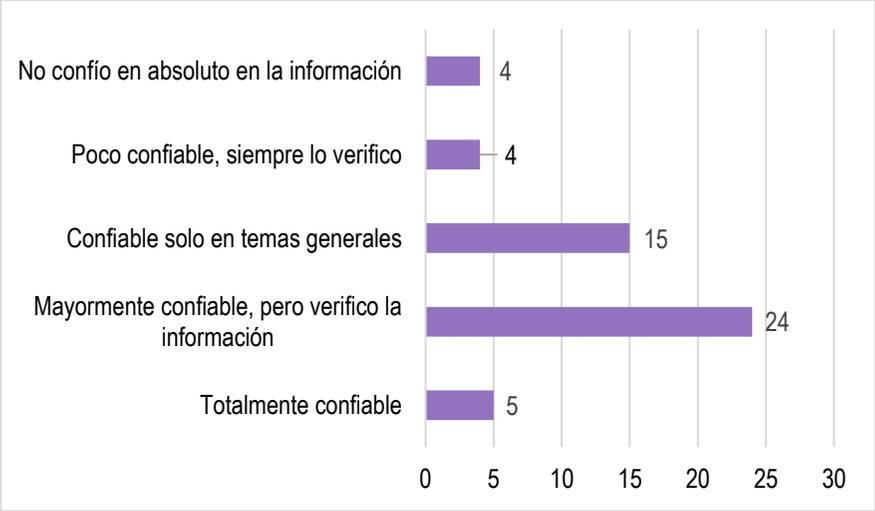
**GRÁFICO 2.** Fines de utilización de ChatGTP por parte del alumnado.



En la tercera pregunta el alumnado debía puntuar su consideración sobre la utilidad de ChatGTP en su aprendizaje en una escala de valores, siendo la puntuación mínima 1 punto (nada útil) y máxima 10 puntos (muy útil). La calificación promedio otorgada por los estudiantes fue 7.35, con una desviación estándar de 1.99.

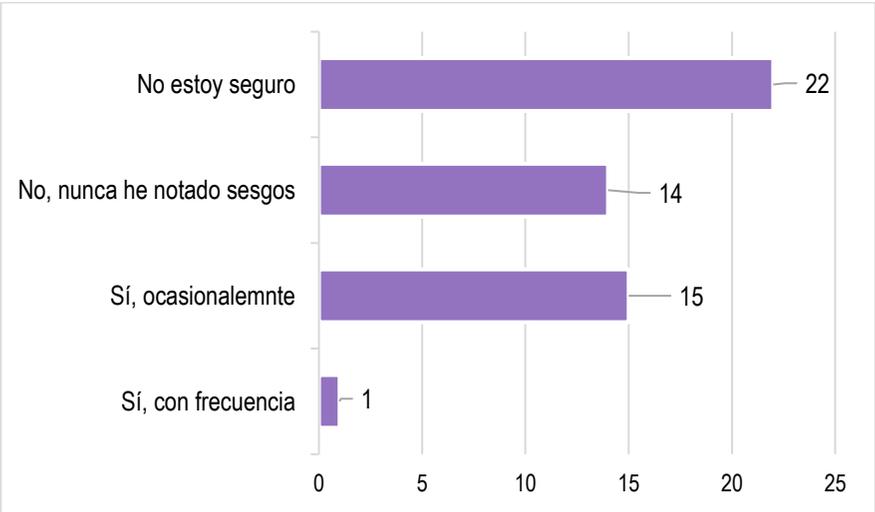
Con respecto a la cuarta cuestión del cuestionario ¿Qué grado de confianza tienes en la información proporcionada por ChatGTP?, un 46% del alumnado encuestado (N=24) la consideran mayormente confiable, aunque verifican la información recibida por esta herramienta y un 29% (N=15) solo confían en la información aportada en temas generales. En un porcentaje menor se encuentran las respuestas extremas; así un 10% (N=5) la consideran totalmente confiable en su actividad académica y un 8% (N=4) desconfían totalmente de la información recibida por ChatGTP en sus consultas académicas (gráfico 3).

**GRÁFICO 3.** Grado de confianza en la información proporcionada por ChatGTP.



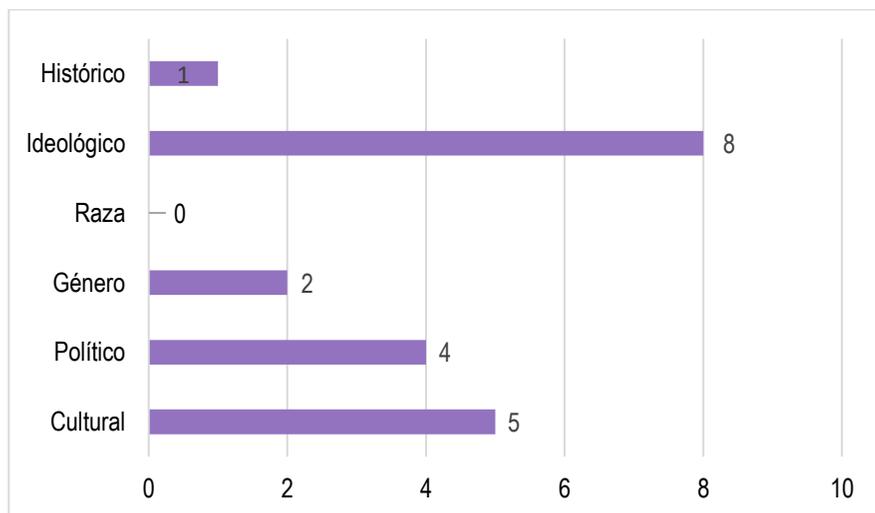
Al preguntar por la detección de algún tipo de sesgo en las respuestas que le ha ofrecido ChatGTP, un 43% (N=22) afirman no estar seguros, un 29% (N=15) indican haberlo detectado ocasionalmente, el 27% (N=14) no han notado ningún tipo de sesgo y solo un 2% (N=1) lo han detectado con frecuencia (gráfico 4).

**GRÁFICO 4.** Grado de confianza en la información proporcionada por ChatGTP



Los sesgos referenciados por el alumnado en la sexta y última cuestión se refieren al ideológico (36%), cultural (23%), político (18%), de género (9%) e histórico (5%). Esta pregunta solo fue respondida por 17 estudiantes y, aunque permitía opciones múltiples en la respuesta, la mayoría de los encuestados seleccionaron una única opción (gráfico 5).

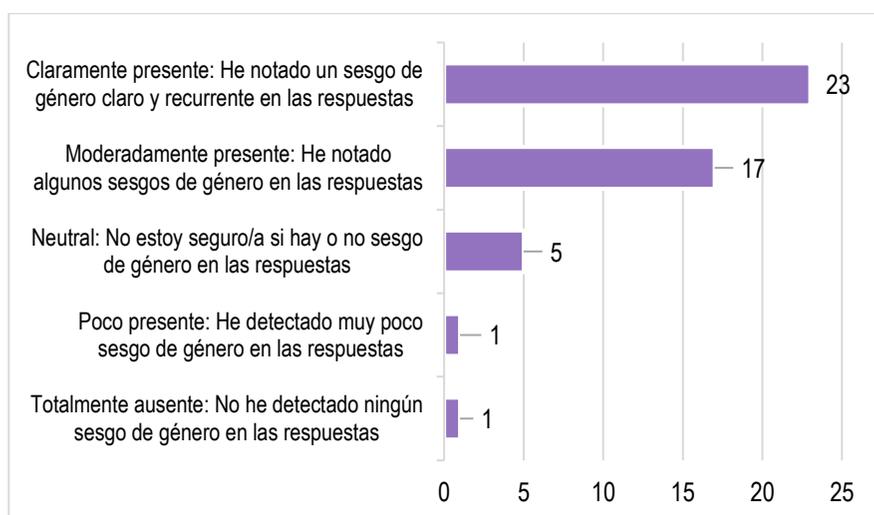
**GRÁFICO 5.** *Grado de confianza en la información proporcionada por ChatGTP*



Tras la implementación de la actividad, en la que el alumnado debía preguntar a la herramienta de inteligencia artificial determinadas cuestiones relacionadas con la historiografía musical, se evidenció que las respuestas ofrecidas por ChatGTP eran muy diversas y en algunas ocasiones no era precisa, confundiendo género y nacionalidad de algunos personajes relevantes de la pedagogía musical. Aun así, proporcionaba información de utilidad de manera concreta, práctica y resumida. Los datos reflejaron que la información aportada por la inteligencia artificial mostraba un claro sesgo de género en las respuestas, mencionando mayoritariamente a personajes de género masculino, tanto en la composición musical como en la pedagogía. El alumnado inicialmente no detectaba el sesgo en las respuestas, sin embargo, cuando se les solicitó que preguntaran a la herramienta por personajes de ambos géneros se percataron de la cantidad de personajes de género femenino que habían destacado en la actividad musical y que inicialmente no fueron expuestos por la inteligencia artificial.

Finalmente, tras la experiencia llevada a cabo en la sesión de clase usando ChatGTP se pidió al alumnado que calificara el sesgo de género detectado en las respuestas ofrecidas por la herramienta en la actividad mencionada. Como se muestra en el gráfico 6, el 49% (N=23) manifestaron que el sesgo se encontraba claramente presente, un 36% (N=17) los calificaron como moderadamente presente, un 11% (N=5) lo evaluaron como neutral, un 2% (N=1) lo calificaron como poco presente y otro 2% (N=1) no lo detectaron.

**GRÁFICO 6.** *Sesgo manifestado en la actividad realizada usando ChatGTP.*



## 5. DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación revelan importantes aspectos relacionados con el uso de ChatGPT en el ámbito educativo, específicamente en lo referente a los sesgos de género presentes en sus respuestas. El análisis realizado por los estudiantes de las titulaciones de Educación Infantil y Primaria evidencia una tendencia de esta herramienta a reproducir los sesgos de género que persisten en los datos y patrones históricos que alimentan a la inteligencia artificial. Esto coincide con estudios previos que han señalado la necesidad de abordar el problema de los sesgos en los sistemas de IA, como señala Herrero-Álvarez et al. (2024).

El hecho de que un porcentaje significativo del alumnado (49%) haya detectado claramente sesgos de género en las respuestas de ChatGPT refuerza la idea de que la IA, si no se supervisa críticamente, puede perpetuar estereotipos y desigualdades. Así, la inteligencia artificial generativa puede servir de soporte a la búsqueda de información de forma rápida pero, sin embargo, reproduce sesgos y errores necesarios de revisión e intervención. Este hallazgo es consistente con investigaciones previas que subrayan la importancia de una intervención humana consciente y ética en el uso de herramientas tecnológicas en la educación (De Zárate-Alcarazo, 2023; Giró Gràcia y Sancho-Gil, 2022). Sin embargo, también es importante destacar que otro 36% de los estudiantes consideraron que los sesgos eran moderadamente presentes, lo que sugiere que, aunque los sesgos existen, su manifestación no es siempre evidente ni sistemática. Esta variabilidad en la percepción de los sesgos puede estar influenciada por la experiencia previa de los estudiantes con la herramienta y su capacidad crítica para identificar estas problemáticas. En cambio, antes de llevar a cabo la actividad colaborativa en el aula un 35% afirmó que no estaba seguro de haber detectado sesgo de género en su uso previo con ChatGTP y un 27% no lo había detectado. Estos datos fueron variando a favor del sesgo una vez que el alumnado experimentó con las variantes en la redacción de los prompts.

La interpretación de estos resultados implica reconocer la complejidad de los sesgos que se integran en los modelos de IA como ChatGPT. Al ser sistemas que aprenden de datos previos, es natural que reflejen tanto las desigualdades históricas como los estereotipos presentes en la cultura y la sociedad. Por ejemplo, las respuestas que ofrece la IA acerca de figuras históricas de la música suelen estar posicionadas en favor de los compositores masculinos en detrimento del reconocimiento de las mujeres, que históricamente han sido invisibilizadas en la historiografía musical (Villa, 2024). Esta reproducción de sesgos no es solo un problema de la IA, sino que refleja una carencia profunda en la cultura de los datos que se utilizan para entrenar estos sistemas de inteligencia artificial. Aquí es donde recae la importancia de una intervención educativa que forme a los futuros docentes en el uso crítico de estas herramientas, no solo como usuarios, sino como ciudadanos y futuros maestros y maestras

conscientes del poder que tiene la tecnología para perpetuar o desafiar las normas sociales.

Además, el uso limitado y esporádico de ChatGPT, como se evidencia en el hecho de que solo un 10% de los estudiantes lo usan varias veces a la semana y un 6% diariamente, podría estar limitando el desarrollo de una capacidad más profunda para identificar estos sesgos. Esto refleja un reto pedagógico, ya que, si bien los estudiantes recurren a ChatGPT para tareas específicas, como la generación de ideas (35%) o la búsqueda de información (26%), aún existe una falta de confianza plena en la herramienta, como lo demuestra el hecho de que un 46% la consideran mayormente confiable, pero verifican la información obtenida.

La percepción del alumnado sobre la utilidad de ChatGPT en su aprendizaje, con una media de 7.35 puntos, refleja una valoración positiva pero no entusiasta, lo cual también podría estar relacionado con la consciencia de los sesgos presentes y la necesidad de complementar la información obtenida con otras fuentes. Este hallazgo sugiere que la herramienta tiene un papel potencialmente valioso, pero requiere un uso crítico y complementario, lo cual también ha sido señalado por estudios como el de Vera (2023) y Rodríguez Torres et al. (2023), quienes han destacado la importancia de contrastar la información y no depender únicamente de la IA.

Por otro lado, la metodología de aprendizaje cooperativo utilizada en esta investigación ha demostrado ser efectiva para promover el pensamiento crítico en el alumnado y fomentar la discusión en torno a los sesgos. La interacción entre pares y la reflexión conjunta facilitaron el reconocimiento de los problemas asociados con el uso de la IA, lo cual coincide con estudios previos que destacan la importancia del trabajo colaborativo en la enseñanza superior (Fidalgo et al., 2017).

## 6. CONCLUSIONES

Mediante la propuesta presentada, se permite desarrollar en el alumnado competencias para el uso consciente de la inteligencia artificial a través de la identificación de los sesgos de género en las respuestas de ChatGPT en contenidos propios del área de Didáctica de la Expresión Musical.

En esta experiencia en el ámbito universitario se pone en relieve la importancia de visibilizar los sesgos de género en la IA. De este modo, se ejemplifica cómo integrar estas tecnologías de manera ética y efectiva en la práctica educativa, lo cual es especialmente relevante en la formación de futuras y futuros docentes.

Las principales conclusiones que se derivan de este trabajo son las siguientes:

En primer lugar, el análisis de las respuestas generadas por ChatGPT permitió identificar y evidenciar los sesgos de género presentes en la historiografía musical, cumpliendo con el primer objetivo de la investigación. Esta actividad proporcionó al alumnado una oportunidad valiosa para desarrollar su capacidad crítica y reflexiva, lo que responde al segundo objetivo específico de la investigación, que buscaba fomentar el pensamiento crítico en los estudiantes al evaluar la información obtenida por esta herramienta de IA.

En cuanto al tercer objetivo, el aprendizaje cooperativo fue una estrategia exitosa, ya que permitió a los estudiantes colaborar entre ellos para identificar los sesgos y debatir sobre las soluciones. La actividad grupal generó un entorno de reflexión y diálogo que no solo mejoró la comprensión de los sesgos, sino que también les permitió experimentar de primera mano cómo la inteligencia artificial puede influir en la construcción del conocimiento histórico-musical.

El hecho de que un porcentaje significativo del alumnado detectara sesgos de género en ChatGPT subraya la necesidad de que los futuros docentes desarrollen competencias críticas para evaluar las tecnologías que utilizarán en su práctica profesional.

En conclusión, aunque la IA ofrece numerosas oportunidades para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, es crucial que se utilice de manera consciente y ética, con una supervisión adecuada para evitar la reproducción de estereotipos y sesgos sociales.

## 7. REFERENCIAS

- ChatGPT (2024, 28 de julio). Definición y características de un chatbox. OpenAI.
- European University Association (2023, 14 de febrero). *Position: Artificial intelligence tools and their responsible use in higher education learning and teaching*. <https://bit.ly/3B3c6DN>
- De Zárate-Alcarazo, L. O. (2023). Sesgos de género en la inteligencia artificial. *Revista de Occidente*, 502(1), 5-20. <https://bit.ly/3zcAxy4>
- Fajardo Aguilar, G. M., Ayala Gavilanes, D. C., Arroba Freire, E. M., & López Quincha, M. (2023). Inteligencia Artificial y la Educación Universitaria: Una revisión sistemática. *Magazine de las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, 8(1), 109-131. <https://doi.org/10.33262/rmc.v8i1.2935>
- Fidalgo-Blanco, Á., García Peñalvo, F. J., y Sein-Echaluce, M. L. (2017). Inteligencia colectiva en el aula. Un paradigma cooperativo. En M. L. Sein-Echaluce, A. Fidalgo Blanco y F. J. García Peñalvo (eds.), *La innovación docente como misión del profesorado. Actas del IV Congreso Internacional sobre aprendizaje, innovación y competitividad, CINAIC 2017*, (pp. 599-603). Servicio de Publicaciones Universidad de Zaragoza. [https://doi.org/10.26754/CINAIC.2017.000001\\_125](https://doi.org/10.26754/CINAIC.2017.000001_125)
- García, G. (2023). Investigación cualitativa desde el método de la investigación acción: Qualitative Research from the Action Research Method. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, 24(51), 196–210. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10048464>
- García-Peñalvo, F. J., Llorens-Largo, F., & Vidal, J. (2024). La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), 9-39. <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37716>
- García Sanz, M. P. y García Meseguer, M. G. (2012). Los métodos de investigación. En M. P. García Sanz y P. Martínez Clares (coords.), *Guía práctica para la realización de trabajos fin de grado y trabajos fin de máster*. Universidad de Murcia: Servicio de Publicaciones.
- Giró Gràcia, X., & Sancho-Gil, J. M. (2022). La Inteligencia Artificial en la educación: Big data, cajas negras y solucionismo tecnológico. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 21(1), 129-146. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.21.1.129>

- González-Campos, J., López - Núñez, J., & Araya - Pérez, C. (2024). Educación superior e inteligencia artificial: desafíos para la universidad del siglo XXI. *Aloma: Revista De Psicología, Ciències De l'Educació I De l'Esport*, 42(1), 79-90. <https://doi.org/10.51698/aloma.2024.42.1.79-90>
- González-González, C. S. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en la educación: transformación de la forma de enseñar y de aprender. *Revista Currículum*, (36), 51-60. <https://doi.org/10.25145/j.qurricul.2023.36.03>
- González Sánchez, J. L., Villota García, F. R., Moscoso Parra, A. E., Garces Calva, S. W., & Bazurto Arévalo, B. M. (2023). Aplicación de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior. *Dominio De Las Ciencias*, 9(3), 1097–1108. <https://doi.org/10.23857/dc.v9i3.3488>
- Herrero-Álvarez, R., Coromoto León, G. M., Moreno de Antonio, L. M., y Rodríguez León, C. (2024). Estudio sobre la actitud hacia la Inteligencia Artificial en la educación preuniversitaria. En J. A. Cruz Lemus, A. Dapena y J. R. Panamá Gabia (coords.), *Actas de las Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI)* (pp. 173-180). <http://hdl.handle.net/10045/144654>
- Latorre, A. (2004). La investigación-acción. *Conocer y cambiar la práctica educativa*, 4.Graó
- Llorens-Largo, F., Vidal, J., y García-Peñalvo, F. J. (2023). Ya llegó, ya está aquí, y nadie puede esconderse: La inteligencia artificial generativa en educación. *Aula Magna 2.0*. <https://doi.org/10.58079/nf7c>
- Parlamento Europeo (2018). *Un lenguaje neutral en cuanto al género*. <https://bit.ly/3XCJaeI>
- Rodríguez Torres, A. F., Orozco Alarcón, K. E., García Gaibor, J. A., Rodríguez Bermeo, S. D., & Barros Castro, H. A. (2023). La Implementación de la Inteligencia Artificial en la Educación: Análisis Sistemático. *Dominio De Las Ciencias*, 9(3), 2162–2178. <https://doi.org/10.23857/dc.v9i3.3548>
- Romero, E. (2016). La Investigación Acción: Métodos de investigación. *Illari*, (2), 88–90. <https://bit.ly/3MGFkLd>
- Ruiz-Miranda, E. (2023). The artificial intelligence revolution in education: a review of ChatGPT. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 10(1), 156-160. <https://doi.org/10.17979/reipe.2023.10.1.9594>

- Sanabria-Navarro, J., Silveira-Pérez, y Pérez-Bravo, D., & de-Jesús-Cortina-Núñez, M. (2023). Incidencias de la inteligencia artificial en la educación contemporánea. *Comunicar*, 77, 97-107. <https://doi.org/10.3916/C77-2023-08>
- Tomalá De La Cruz, M. A., Mascaró Benites, E. M., Carrasco Cachinelli, C. G., & Aroni Caicedo, E. V. (2023). Incidencias de la inteligencia artificial en la educación. *RECIMUNDO*, 7(2), 238-251. [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(2\).jun.2023.238-251](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(2).jun.2023.238-251)
- Tomás Díaz, D., Cachero, C., Pujol, F. A., Navarro, B., Caruana, M. I., González, S., y Sempere, N. (2021). Identificación de sesgos y desinformación sobre la Inteligencia Artificial en el alumnado de Educación Superior. En R. Satorre Cuerda, (coord.). *Memorias del Programa de Redes-I3CE de calidad, innovación e investigación en docencia universitaria. Convocatoria 2020-21* (pp. 2877-2897). Universitat d'Alacant. <http://hdl.handle.net/10045/121042>
- Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (2024, 10 de junio). Acuerdo del Consejo de Gobierno de la ULPGC, de fecha 6 de junio de 2024, por el que se aprueba el Posicionamiento de la ULPGC sobre la Inteligencia Artificial Generativa. Boletín Oficial de la ULPGC, (10), 15. <https://bit.ly/3AVMIQa>
- Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior: Desafíos y oportunidades. *Transformar*, 4(1), 17-34. <https://bit.ly/3XDs0NS>
- Villa Avendaño, A. (2024). Claves para pensar la historia de y desde las mujeres, en los tiempos de la inteligencia artificial. *Didac*, (84), 113-120. [https://doi.org/10.48102/didac.2024..84\\_JUL-DIC.215](https://doi.org/10.48102/didac.2024..84_JUL-DIC.215)