

# Evaluación del uso ético de *ChatGPT* en investigación científica: principales tendencias, mejores prácticas y desafíos identificados

## Assessment of the ethical use of ChatGPT in scientific research: Key trends, best practices, and identified challenges

Carlos Lopezosa; Manuel Goyanes

Lopezosa, Carlos; Goyanes, Manuel (2024). "Evaluación del uso ético de *ChatGPT* en investigación científica: principales tendencias, mejores prácticas y desafíos identificados". *Anuario ThinkEPI*, v. 18, e18e04.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2024.e18a19>

Publicado en *IweTel* el 31 de julio de 2024

### Carlos Lopezosa

<https://orcid.org/0000-0001-8619-2194>

<https://www.directorioexit.info/ficha4659>

Universitat de Barcelona

lopezosa@ub.edu

### Manuel Goyanes

<https://orcid.org/0000-0001-8329-0610>

<https://www.directorioexit.info/ficha3719>

Universidad Carlos III de Madrid

Departamento de Comunicación

manuel.goyanes@uc3m.es



**Resumen:** Esta nota de investigación explora las implicaciones éticas del uso de Inteligencia Artificial (IA) generativa en el diseño y desarrollo de la investigación científica. Basándonos en un enfoque sistemático mediante una revisión de alcance (*scoping review*), revisamos los principales estudios publicados sobre la intersección entre la inteligencia artificial generativa de *ChatGPT* y la ética de la investigación. Los hallazgos clasifican los estudios en tres clústeres: 1) el uso ético de *ChatGPT* en la investigación académica, 2) el uso ético de *ChatGPT* en educación y salud y 3) los sesgos, la equidad y la regulación relacionados con *ChatGPT*.

Los temas examinados en esta revisión incluyen preocupaciones éticas sobre el contenido generado por IA, la citación y autoría de las contribuciones generadas por la IA, y el impacto de *ChatGPT* en la integridad educativa y las prácticas de atención médica. El estudio finaliza reflexionando sobre la necesidad del diseño de nuevas pautas éticas y supervisión humana para garantizar un uso responsable de la inteligencia artificial, destacando la importancia de la transparencia, la regulación y las evaluaciones éticas a lo largo del tiempo para limitar los posibles sesgos de esta tecnología y los dilemas éticos que desencadenará.

**Palabras clave:** *ChatGPT*; Inteligencia Artificial; IA; Investigación científica; Ética de la investigación.

**Abstract:** This research note explores the ethical implications of using generative Artificial Intelligence (AI) in the design and development of scientific research. Based on a systematic approach through a scoping review, we review major published studies on the intersection between *ChatGPT* generative AI and research

ethics. The findings categorize the studies into three clusters: 1) the ethical use of *ChatGPT* in academic research, 2) the ethical use of *ChatGPT* in education and health, and 3) *ChatGPT*-related bias, equity, and regulation. Topics examined in this review include ethical concerns about AI-generated content, citation and authorship of AI-generated contributions, and the impact of *ChatGPT* on educational integrity and health care practices. The study concludes by reflecting on the need for the design of new ethical guidelines and human oversight to ensure responsible use of artificial intelligence, highlighting the importance of transparency, regulation, and ethical evaluations over time to limit the potential biases of this technology and the ethical dilemmas it will trigger.

**Keywords:** *ChatGPT*; Artificial Intelligence; AI; Scientific research; Research ethics.

## 1. Introducción

No sorprenderá a muchos si afirmamos que se ha producido un auge en la publicación de estudios académicos sobre inteligencia artificial (**Gil de Zuñiga; Goyanes; Durotoye, 2024**) y que este incremento significativo de publicaciones continúa en la actualidad, generando luces y sombras dentro de la comunidad científica (**Lopezosa, 2023**). Por un lado, se observa que gran parte de este incremento en los estudios sobre IA viene motivado por el lanzamiento en noviembre de 2022 de *ChatGPT*, la inteligencia artificial generativa de *OpenAI*. De hecho, cada vez es más habitual encontrar investigaciones sobre *ChatGPT* como estudio de caso central en todo tipo de disciplinas científicas. Sin ir más lejos, a fecha de 25 de julio de 2024, existen ya 162.000 resultados de búsqueda en *Google Scholar* por la consulta “*ChatGPT*”, una cantidad al alcance de muy pocos temas de investigación surgidos en los últimos años.

Por otro lado, se observa una dicotomía bastante clara entre partidarios y detractores del uso específico de la IA generativa en general y *ChatGPT* en particular, para el desarrollo de todo tipo de estudios de investigación, principalmente como herramienta de apoyo para la generación, tratamiento y procesamiento de datos. Todo ello, a su vez, ha propiciado el desarrollo de investigaciones centradas en analizar los grandes retos éticos que implica su uso. Bajo esta premisa surge este trabajo de investigación: revisar los principales estudios publicados sobre la intersección entre la inteligencia artificial generativa de *ChatGPT* y la ética de la investigación. El objetivo final es ilustrar qué se está estudiando, identificar qué dice la comunidad científica respecto a su uso ético y reflexionar sobre todo ello de manera crítica.

## 2. Metodología

Para llevar a cabo esta investigación y explorar la perspectiva académica sobre la ética de investigación y el uso de *ChatGPT*, se empleó un enfoque sistemático en forma de *scoping review*. Se aplicó el *framework* SALSA (**Grant; Booth, 2009; Lopezosa; Díaz-Noci; Codina, 2020**), uno de los más utilizados para este tipo de estudios. Este marco de trabajo se basa en cuatro fases críticas (tabla 1): búsqueda, evaluación, síntesis y análisis.

Antes de comenzar con la *scoping review*, se consensuaron las bases de datos más adecuadas a utilizar. Para ello, se determinó la selección de *Web of Science* (en adelante *WoS*) y *Scopus* ya que, por un lado, ambas están ampliamente consideradas por la comunidad científica como las bases de datos más prestigiosas y de mayor calidad y, por otro lado, trabajar con *WoS* y *Scopus* permitiría obtener una batería de documentos de investigación de alto nivel.

Tabla 1. *Framework* Salsa

Aplicación del marco SALSA	
Fase	Criterios
Búsqueda	Bases de datos: <i>Web of Science</i> y <i>Scopus</i>
	Ecuación de búsqueda: → ChatGPT AND Ethics
	Años de publicación: Sin restricción cronológica (fecha de descarga 01/05/2024)
Evaluación	Número inicial de documentos: 45 Número final tras aplicar los criterios de inclusión/exclusión: 23
	Criterios de inclusión/exclusión: - Omisión de falsos positivos - Los documentos tienen que estar en inglés o español y tener como eje central <i>ChatGPT</i> y ética, requiriendo la inclusión de las palabras clave en el título de los documentos
Síntesis	A través de tablas y síntesis narrativa
Análisis	Para el análisis de estos documentos, se propone una tabla estructurada y sistemática que permite llevar a cabo una síntesis homogénea. Componentes: - Objeto de estudio - Objetivos - Preguntas/ Problemas/ Hipótesis - Metodología - Resultados - Etiquetas (Palabras clave del artículo) - Categoría (clúster o tema central del documento analizado)

Una vez seleccionadas las bases de datos, el siguiente paso fue discutir la ecuación de búsqueda a utilizar. Inicialmente, se propuso usar palabras clave genéricas como “inteligencia artificial” y “modelos de aprendizaje profundo”. Sin embargo, finalmente se apostó por la palabra clave “*ChatGPT*” al considerar que esta tecnología fue la gran catalizadora del uso disruptivo de la IA en investigación y que, como consecuencia, ha propiciado una mayor concienciación sobre su uso ético y responsable. Por lo tanto, la ecuación de búsqueda final incluye las palabras clave “*ChatGPT*” y “ética” con el objetivo de recuperar todos los documentos científicos, ya sean estos artículos, comunicaciones, editoriales, cartas al editor, etc., que se centren en estudiar el uso del *chatbot* de *OpenAI* y sus implicaciones éticas.

En tercer lugar, se decidió el período de la muestra a analizar. En este caso, el equipo investigador optó por no aplicar ningún filtro cronológico por dos razones. Primero, porque con *ChatGPT* como objeto de estudio, los años de publicación de documentos académicos indexados en *WoS* y *Scopus* comenzarían desde su lanzamiento (noviembre de 2022) en adelante. Segundo, porque el objetivo de este trabajo es recuperar cualquier documento publicado sobre este tema hasta la fecha de recopilación de datos, en este caso, el 5 de mayo de 2024.

Una vez acordados estos tres aspectos, la siguiente fase fue determinar los criterios de inclusión y exclusión para el conjunto de documentos obtenidos. Se resolvió que los documentos debían cumplir con los siguientes criterios:

- las palabras clave en la ecuación de búsqueda debían estar representadas en los títulos de los documentos, asegurando que la muestra obtenida se centrara en *ChatGPT* y ética;
- los documentos debían estar escritos en inglés o español, permitiendo así obtener un conjunto de documentos culturalmente más rico que seleccionando un único idioma;
- se eliminaron todos los duplicados, es decir, todos los documentos indexados en ambas bases de datos;
- se eliminaron todos los documentos que producían errores o no podían recuperarse (véase **Li, 2023** o **Schulte, 2023**, entre otros).

El siguiente diagrama de flujo (figura 1) ilustra el proceso de la *scoping review* descrito anteriormente y su parte final con el objetivo de hacer más visual todo el proceso seguido hasta la obtención de los resultados.

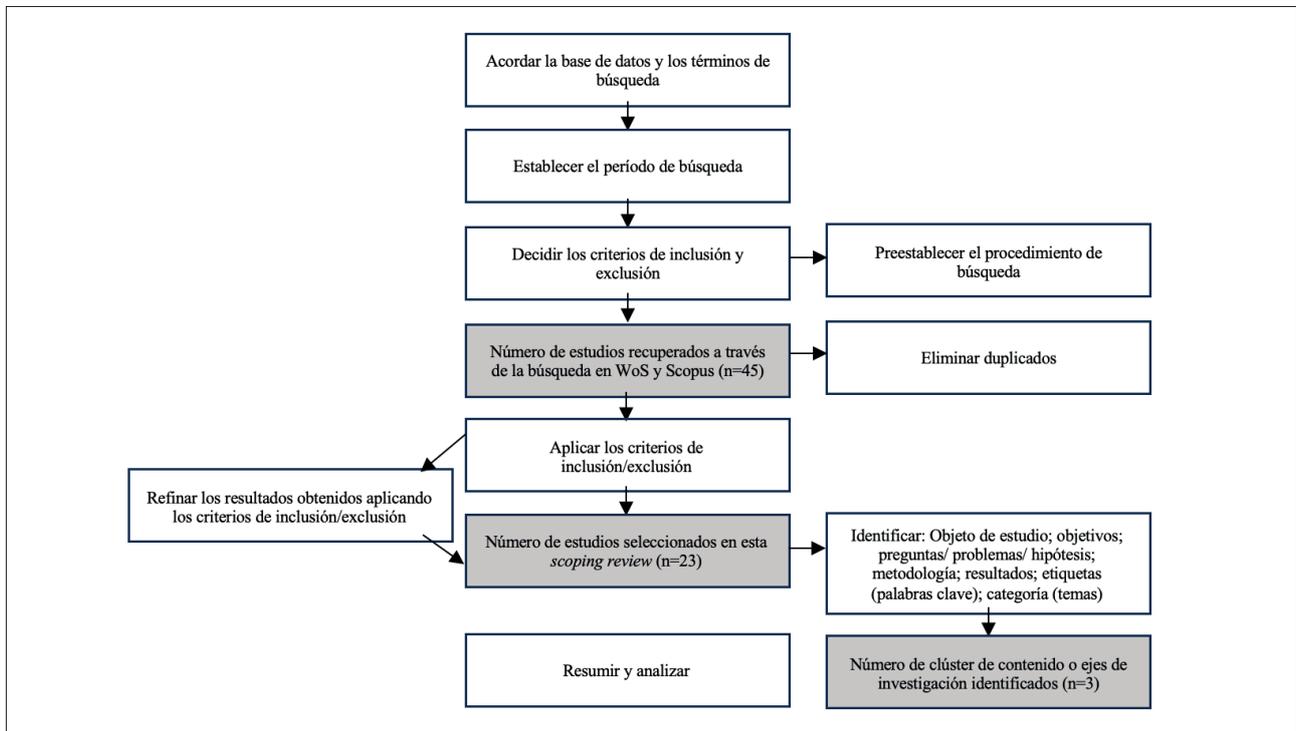


Figura 1. Diagrama de flujo que ilustra el proceso completo de la *scoping review*.

### 3. Resultados

A nivel general, el banco de documentos se ha agrupado en tres conjuntos de investigaciones o *clústeres* relacionados con

- uso ético de *ChatGPT* en la investigación académica;
- uso ético de *ChatGPT* en educación y la salud;
- sesgos, equidad y regulación relacionados con *ChatGPT*.

#### 3.1. Uso ético de *ChatGPT* en la investigación académica

Sobre el clúster centrado en el uso ético de *ChatGPT* en la investigación académica, se han identificado ocho documentos que se han dividido, a su vez, en tres bloques temáticos.

El primer bloque trata de evaluar la ética subyacente en el uso de *ChatGPT*, por un lado, para mejorar la productividad en la realización de investigaciones académicas (Park, 2023) y, por otro lado, para evaluar la capacidad y límites del *chatbot* de *OpenAI* como asistente en la redacción de textos científicos (Cascella et al., 2023; Schlagwein; Willcocks, 2023).

El segundo bloque reflexiona sobre cómo se debería citar a *ChatGPT* en el caso de que el equipo investigador lo utilice en sus trabajos académicos (Lund et al., 2023), tomando especial importancia la cuestión de la coautoría (o no) de la inteligencia artificial en la publicación de las investigaciones (Graf; Bernardi, 2023; Rahimi; Abadi, 2023).

Por último, el tercer bloque se compone de dos experimentos. En el primero, se presenta un diálogo entre un sociólogo y *ChatGPT* sobre el uso de la IA en la generación de conocimiento (Balmer, 2023). En el segundo, se realiza un test de Turing con el objetivo de demostrar la limitada

capacidad de los revisores de revistas del campo de la lingüística aplicada para distinguir entre resúmenes de artículos académicos generados por *ChatGPT* y aquellos escritos por humanos (**Casal; Kessler, 2023**).

Todos estos trabajos han permitido identificar ciertos riesgos en el uso de *ChatGPT* como, por ejemplo, la generación de contenidos incorrectos o de baja calidad (**Park, 2023**) o la opacidad, el sesgo y la falta de comprensión humana en la identificación de contenido sintético generado por esta tecnología (**Schlagwein; Willcocks, 2023**). Por lo tanto, si bien es cierto que *ChatGPT* puede ayudar a los autores, editores y revisores en tareas tediosas, es posible que no sea capaz de mitigar los sesgos que genera, lo cual podría socavar la transparencia y la reproducibilidad de la investigación (**Lund et al., 2023**). En este sentido, resulta crucial establecer pautas éticas (**Cascella et al., 2023**) y una regulación específica para gestionar estos riesgos y, en consecuencia, limitar un uso indebido cuando se utilice para desarrollar una investigación (**Graf; Bernardi, 2023**).

Para abordar estas problemáticas, **Schlagwein y Willcocks (2023)** abogan por una evaluación ética basada en resultados (teleológicos) en lugar de procesos (deontológicos). Por su parte, **Rahimi y Abadi (2023)** recomiendan adherirse a directrices internacionales, como las propuestas por el *Committee on Publication Ethics (COPE)* y el *International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)*. En cuanto a la autoría, se reconoce la necesidad de atribuir claramente las respuestas de *ChatGPT* a la IA para gestionar la precisión y la propiedad del contenido (**Balmer, 2023**). Además, se aconseja seguir las pautas de las principales editoriales científicas, como *Science*, *Nature* y *Elsevier*, que han establecido políticas que prohíben que la IA figure como autora (**Park, 2023**).

### 3.2. Uso ético de *ChatGPT* en educación y la salud

Sobre el segundo clúster, centrado en el uso ético de *ChatGPT* en educación y salud, se han identificado ocho documentos con propuestas tanto generales, que analizan oportunidades y limitaciones (**Vargas-Murillo et al., 2023; Khan et al., 2023**), como particulares, que reflexionan sobre el uso de *ChatGPT* en la educación y el desarrollo de marcos éticos educativos (**Vetter et al., 2024**). También se investiga la utilización del *chatbot* de *OpenAI* como herramienta para la formación en educación ética y educación médica (**Rahimzadeh et al., 2023; Roy; Das; Mondal, 2024**), y se estudian los aspectos éticos asociados a *ChatGPT* en cuestiones sanitarias diversas, como la dermatología (**Ferreira; Lipoff, 2023**) y la salud mental (**Arjanto et al., 2024; Kahambing; Zhao; Fu, 2023**).

De manera particular, los estudios identificados en este clúster han examinado la aplicación de *ChatGPT* en el campo educativo para conocer su impacto en la educación y los riesgos asociados (**Vargas-Murillo et al., 2023**). En general, se ha discutido si aún es necesaria la educación ética tradicional, especialmente en los estudios de medicina, dadas las capacidades de *ChatGPT* (**Rahimzadeh et al., 2023**). Además, se ha evaluado la capacidad del *chatbot* de *OpenAI* para resolver escenarios de casos de ética y comunicación en la educación médica basada en competencias específicas. Algunos autores han estudiado cómo la posible manipulación de *ChatGPT* puede afectar la integridad académica, los resultados del aprendizaje y las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes (**Khan et al., 2023**), mientras que otros han creado un marco ético educativo para ayudar a los educadores a abordar cuestiones relacionadas con la pedagogía y la criticidad de los estudiantes dentro del contexto de los sistemas de inteligencia artificial, y más concretamente, del uso de *ChatGPT* como herramienta de escritura (**Vetter et al., 2024**).

Finalmente, se ha analizado y debatido la compleja relación ética en el uso de *ChatGPT* para respaldar diagnósticos dermatológicos precisos y oportunos (**Ferreira; Lipoff, 2023**), como servicio alternativo de salud mental (**Arjanto et al., 2024**) y como posible apoyo en las terapias de autoayuda

para mejorar el bienestar emocional (**Kahambing; Zhao; Fu, 2023**). Respecto a los desafíos de este bloque de investigación, se confirma que el equilibrio entre las ventajas y desventajas de *ChatGPT* depende de su uso responsable y supervisado (**Arjanto et al., 2024**). De hecho, como afirman **Khan et al. (2023)**, el uso de *ChatGPT* en entornos académicos puede tener efectos mixtos: por un lado, surgen preocupaciones sobre el sesgo en la información generada por *ChatGPT*, que puede dificultar la comprensión de conceptos clave, pero por otro lado, cuando se utiliza de forma eficaz, *ChatGPT* tiene el potencial de mejorar el conocimiento y la investigación.

Siguiendo esta dicotomía, aunque algunos estudios han observado que el uso del sistema de IA de *OpenAI* fomenta una dinámica colaborativa entre esta tecnología y los estudiantes (**Vetter et al., 2024**), y que, por tanto, su uso en la educación ética exhibe fortalezas significativas, *ChatGPT* no puede identificar de forma autónoma cuestiones éticas ni enseñar habilidades como la compasión y la atención moral, aspectos cruciales que aún requieren de la educación humana (**Rahimzadeh et al., 2023**). Por lo tanto, la gran mayoría de los autores analizados en esta *scoping review* coinciden en que la implementación de la IA en la educación debe estar supervisada por educadores que comprendan los riesgos y beneficios potenciales de estas tecnologías (**Vargas-Murillo et al., 2023**), al tiempo que abogan por continuar desarrollando investigaciones que exploren más profundamente sus posibles aplicaciones en la educación a corto, medio y largo plazo (**Roy et al., 2024**).

En lo que respecta a los desafíos éticos relacionados con el uso de *ChatGPT* en la salud, si bien la inteligencia artificial tiene el potencial de mejorar la atención sanitaria, debe implementarse de manera ética y bajo supervisión humana. Para lograrlo, los autores estudiados proponen aplicar estándares éticos y pautas de comunicación en salud pública optimizadas en el contexto de los sistemas de IA (**Kahambing et al., 2023**), no sustituir a los profesionales de la salud con la IA, sino que *ChatGPT* actúe como una fuente inicial de información y primeros auxilios (**Arjanto et al., 2024**), y respetar la autonomía del paciente y la privacidad de los datos (**Ferreira; Lipoff, 2023**).

### 3.3. Sesgos, equidad y regulación relacionados con *ChatGPT*

Finalmente, el tercer clúster identificado en esta revisión se ha centrado en los sesgos, la equidad y la regulación en el uso ético de *ChatGPT* en diferentes escenarios. En este caso, se han localizado siete estudios que, por un lado, identifican y discuten los desafíos, riesgos y limitaciones que enfrenta *ChatGPT* (**Stahl; Eke, 2024**), incluidas preocupaciones éticas, sesgos en los datos, problemas medioambientales y de seguridad (**Ray, 2023; Meier, 2023**), y, por otro lado, reflexionan sobre el impacto y las implicaciones del uso (y mal uso) de *ChatGPT* en la ciencia (**Shaw; Morfeld; Erren, 2023**) y, en particular, en la bioética (**Barnhart; Barnhart; Dierickx, 2023**).

En general, los estudios agrupados en este bloque reconocen los beneficios potenciales de *ChatGPT*. Sin embargo, también identifican preocupaciones éticas importantes que afectan a su uso, como la justicia social, la autonomía (**Stahl; Eke, 2023; Shaw et al., 2023**), la privacidad, la seguridad de los datos, la propiedad intelectual, la atribución de autoría (**Ray, 2023**), la falta de precisión, la confiabilidad de la información proporcionada, la transparencia y la capacidad para ofrecer respuestas personalizadas y contextualmente adecuadas (**Barnhart; Barnhart; Dierickx, 2023**), así como el potencial para el plagio y la generación de referencias falsas (**Gottlieb et al., 2023**).

Todos estos errores o limitaciones del uso de *ChatGPT* subrayan, por un lado, la necesidad de una supervisión y orientación humana continua en la educación ética de los profesionales que usen *ChatGPT* (**Meier, 2023**), y, por otro lado, la urgencia de adaptar comités de ética capaces de mitigar los posibles riesgos inherentes a este tipo de tecnología (**Gottlieb et al., 2023; Pournaras, 2023**). La supervisión humana rigurosa garantizaría la precisión y calidad de los datos proporcionados por la

IA (**Gottlieb et al.**, 2023), mientras que los comités de ética ayudarían a promover la transparencia y la rendición de cuentas.

Adicionalmente, estos trabajos ofrecen algunas recomendaciones prácticas relacionadas con el uso responsable y ético de la IA que vale la pena rescatar. En este sentido, se aboga por un uso transparente de la IA, lo que requiere documentar y divulgar su uso (**Gottlieb et al.**, 2023), diferenciar claramente entre hechos y ficciones en los textos generados por *ChatGPT* (**Shaw; Morfeld; Erren**, 2023), identificar quién es el responsable de las acciones y decisiones tomadas por el modelo, incluyendo aspectos como quién es el propietario de los datos utilizados para entrenar *ChatGPT*, quién es el responsable de los resultados generados por el modelo y quién es el responsable de los resultados negativos (**Ray**, 2023), y establecer protocolos de auditoría para el uso seguro de la IA (**Pournaras**, 2023).

Por último, en este clúster de investigación, la ética juega un papel fundamental como herramienta para combatir los sesgos y promover la equidad y la regulación del uso seguro de *ChatGPT* (**Barnhart; Barnhart; Dierickx**, 2023). En este sentido, el sistema de IA de *OpenAI* y los modelos de lenguaje similares presentan problemas éticos significativos debido, principalmente, a la falta de inteligencia emocional de *ChatGPT*, lo que puede llevar a respuestas inapropiadas en contextos sensibles. Abordar estos problemas desde la perspectiva de la ética de la comunicación puede ayudar a mitigar las preocupaciones morales detrás de esta problemática (**Barnhart; Barnhart; Dierickx**, 2023).

#### 4. Consideraciones finales

Hace pocos meses, los autores de esta nota realizaron una revisión de la literatura para el *Anuario ThinkEPI*, en la que identificaron la evolución de los principales estudios sobre *ChatGPT* en ciencias sociales desde el anuncio de *ChatGPT* (**Goyanes; Lopezosa**, 2024). Este trabajo les permitió comprender dos aspectos clave: primero, que la investigación sobre *ChatGPT*, como estudio de caso y como herramienta para desarrollar estudios en diversas ramas del saber, es una realidad inevitable; y segundo, que es esencial abordar la IA desde una perspectiva ética y responsable para garantizar la fiabilidad de las investigaciones.

Con esta premisa, surgió esta nueva revisión de la literatura, enfocada en analizar cómo la academia está asumiendo el uso ético de *ChatGPT*. Aunque este trabajo confirma que aún estamos en una fase inicial en el desarrollo de este tipo de estudios, se considera que los trabajos identificados y analizados constituirán una base fundamental para una línea de investigación crucial, que guiará a investigadores y docentes en el uso adecuado de *ChatGPT* para salvaguardar la integridad de la ciencia y su calidad.

#### 5. Referencias

- Arjanto, Paul; Senduk, Fieby F.W.; Nahdiyah, Umi; Utami, Mukti S.** (2024). "AI and ethics in mental health: exploring the controversy over the use of ChatGPT". *Journal of public health*, v. 46, n. 2, pp. e340-e341. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdad254>
- Balmer, Andrew** (2023). "A sociological conversation with ChatGPT about AI ethics, affect and reflexivity". *Sociology*, v. 57, n. 5, pp. 1249-1258. <https://doi.org/10.1177/00380385231169676>
- Barnhart, Andrew J.; Barnhart, Jo-Ellen M.; Dierickx, Kris** (2023). "Why ChatGPT means communication ethics problems for Bioethics". *The American journal of bioethics*, v. 23, n. 10, pp. 80-82. <https://doi.org/10.1080/15265161.2023.2250278>
- Casal, J. Elliot; Kessler, Matt** (2023). "Can linguists distinguish between ChatGPT/AI and human writing?: A study of research ethics and academic publishing". *Research methods in applied linguistics*, v. 2, n. 3, 100068. <https://doi.org/10.1016/j.rmal.2023.100068>

- Cascella, Marco; Montomoli, Jonathan; Bellini, Valentina; Ottaiano, Alessandro; Santorsola, Mariachiara; Perri, Francesco; Sabbatino, Francesco; Vittori, Alessandro; Bignami, Elena-Giovanna** (2023). "Writing the paper 'Unveiling artificial intelligence: an insight into ethics and applications in anesthesia' implementing the large language model ChatGPT: a qualitative study". *Journal of medical artificial intelligence*, v. 6.  
<https://doi.org/10.21037/jmai-23-13>
- Ferreira, Alana-Luna; Lipoff, Jules B.** (2023). "The complex ethics of applying ChatGPT and language model artificial intelligence in dermatology". *Journal of the American Academy of Dermatology*, v. 89, n. 4, pp. e157-e158.  
<https://doi.org/10.1016/j.jaad.2023.05.054>
- Gil de Zúñiga, Homero; Goyanes, Manuel; Durotoye, Timilehin** (2024). "A scholarly definition of artificial intelligence (AI): advancing AI as a conceptual framework in communication research". *Political communication*, v. 41, n. 2, pp. 317-334.  
<https://doi.org/10.1080/10584609.2023.2290497>
- Gottlieb, Michael; Kline, Jeffrey A.; Schneider, Alexander J.; Coates, Wendy C.** (2023). "ChatGPT and conversational artificial intelligence: Ethics in the eye of the beholder". *The American journal of emergency medicine*, v. 70, n. 191.  
<https://doi.org/10.1016/j.ajem.2023.06.023>
- Goyanes, Manuel; Lopezosa, Carlos** (2024). "ChatGPT en Ciencias Sociales: revisión de la literatura sobre el uso de inteligencia artificial (IA) de OpenAI en investigación cualitativa y cuantitativa". *Anuario ThinkEPI*, v. 18, e18e04.  
<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2024.e18a04>
- Graf, Akseli; Bernardi, Rick E.** (2023). "ChatGPT in research: balancing ethics, transparency and advancement". *Neuroscience*, v. 515, pp. 71-73.  
<https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2023.02.008>
- Grant, Maria J.; Booth, Andrew** (2009). "A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies". *Health information & libraries journal*, v. 26, n. 2, pp. 91-108.  
<https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
- Kahambing, Jan-Gresil; Zhao, J.; Fu, F.** (2023). "ChatGPT, machine ethics, and conceptualizing Digital Dharma Therapy". *Ethics, medicine and public health*, v. 30, 100933.  
<https://doi.org/10.1016/j.jemep.2023.100933>
- Khan, Mizanur R. R.; Habib, Showrab B.; Tasnim, Syeda T.; Islam, Ariful** (2023). "Educational AI and ethical growth: Exploring the effects of ChatGPT on student learning strategies, critical thinking, and academic ethics from a Bangladeshi academic perspective". In: *2023 26th International Conference on Computer and Information Technology (ICCIT)* (pp. 1-6). IEEE.  
<https://doi.org/10.1109/ICCIT60459.2023.10441564>
- Li, X.** (2023) "Prospects and suggestions for the application of ChatGPT in medical ethics education". *Chinese medical ethics*, v. 36, n. 10, pp. 1074-1078.
- Lopezosa, Carlos; Díaz-Noci, Javier; Codina, Lluís** (2020). *Methodos. Anuario de Métodos de Investigación en Comunicación Social*, 1. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra.  
<https://doi.org/10.31009/methodos.2020.i01.00>
- Lopezosa, Carlos** (2023). "La Inteligencia Artificial generativa en la comunicación científica: retos y oportunidades". *Revista investigación e innovación en ciencias de la salud*, v. 5, n. 1, pp. 1-5.  
<https://doi.org/10.46634/riics.211>
- Lund, Brady D.; Wang, Ting; Mannuru, Nishith-Reddy; Nie, Bing; Shimray, Somipam; Wang, Ziang** (2023). ChatGPT and a new academic reality: Artificial Intelligence-written research papers and the ethics of the large language models in scholarly publishing. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, v. 74, n. 5, pp. 570-581.  
<https://doi.org/10.1002/asi.24750>
- Meier, Lukas J.** (2023). "ChatGPT's responses to dilemmas in medical ethics: The devil is in the details". *The American journal of bioethics*, v. 23, n. 10, pp. 63-65.  
<https://doi.org/10.1080/15265161.2023.2250290>
- Park, Joo-Young** (2023). "Could ChatGPT help you to write your next scientific paper?: concerns on research ethics related to usage of artificial intelligence tools". *Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, v. 49, n. 3, 105.  
<https://doi.org/10.5125/jkaoms.2023.49.3.105>
- Pournaras, Evangelos** (2023). "Science in the era of ChatGPT, large language models and generative AI". *KI-Kritik/AI Critique*, v. 6, 275.  
<https://doi.org/10.14361/9783839467664-015>

**Rahimi, Farid; Abadi, Amin-Talebi-Bezmin** (2023). "ChatGPT and publication ethics". *Archives of medical research*, v. 54, n. 3, pp. 272-274.

<https://doi.org/10.1016/j.arcmed.2023.03.004>

**Rahimzadeh, Vasiliki; Kostick-Quenet, Kristin; Blumenthal-Barby, Jennifer; McGuire, Amy L.** (2023). "Ethics education for healthcare professionals in the era of ChatGPT and other large language models: Do we still need it?". *The American journal of bioethics*, v. 23, n. 10, pp. 17-27.

<https://doi.org/10.1080/15265161.2023.2233358>

**Ray, Partha-Patrim** (2023). "ChatGPT: A comprehensive review on background, applications, key challenges, bias, ethics, limitations and future scope". *Internet of things and cyber-physical systems*, v. 3, n. 1, pp. 121-154.

<https://doi.org/10.1016/j.iotcps.2023.04.003>

**Roy, Asitava-Deb; Das, Dipmala; Mondal, Himel** (2024). "Efficacy of ChatGPT in solving attitude, ethics, and communication case scenario used for competency-based medical education in India: A case study". *Journal of education and health promotion*, v. 13, n. 1, 22.

[https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_625\\_23](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_625_23)

**Schlagwein, Daniel; Willcocks, Leslie** (2023). "'ChatGPT et al.': The ethics of using (generative) artificial intelligence in research and science". *Journal of information technology*, v. 38, n. 3, pp. 232-238.

<https://doi.org/10.1177/02683962231200411>

**Schulte, K** (2023). "ChatGPT meets Ethics Council". *Innere medizin*, v. 64, n. 6, pp. 562-562.

**Shaw, David; Morfeld, Peter; Erren, Thomas** (2023). "The (mis) use of ChatGPT in science and education: Turing, Djerassi, "athletics" & ethics". *EMBO reports*, v. 24, n. 7, e57501.

<https://doi.org/10.15252/embr.202357501>

**Stahl, Bernd-Carsten; Eke, Damian** (2024). "The ethics of ChatGPT—Exploring the ethical issues of an emerging technology". *International journal of information management*, v. 74, 102700.

<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102700>

**Vargas-Murillo, Alfonso-Renato; Pari-Bedoya, Inda-Nadia-Mónica-de-la-Asunción; Guevara-Soto, Francisco-de-Jesús** (2023). "The ethics of AI assisted learning: A systematic literature review on the impacts of ChatGPT usage in education". In: *Proceedings of the 2023 8th International Conference on Distance Education and Learning* (pp. 8-13).

**Vetter, Matthew A.; Lucia, Brent; Jiang, Jialei; Othman, Mahmoud** (2024). "Towards a framework for local interrogation of AI ethics: A case study on text generators, academic integrity, and composing with ChatGPT". *Computers and composition*, v. 71, 102831.