

# Flujo de opinión en cinco diarios en los 100 primeros días desde el lanzamiento de ChatGPT

## ChatGPT: Stream of opinion in five newspapers in the first 100 days since its launch

Cristian González-Arias; Xosé López-García

**Note:** This article can be read in its English original version on:  
<https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/87354>

Cómo citar este artículo.

Este artículo es una traducción. Por favor cite el original inglés:

**González-Arias, Cristian; López-García, Xosé** (2023). "ChatGPT: Stream of opinion in five newspapers in the first 100 days since its launch". *Profesional de la información*, v. 32, n. 5, e320524.

<https://doi.org/10.3145/epi.2023.sep.24>

Artículo recibido el 08-05-2023  
Aceptación definitiva: 11-09-2023



**Cristian González-Arias** ✉  
<https://orcid.org/0000-0001-7689-6948>  
Universidad de Santiago de Compostela  
Santiago de Compostela, España  
Pontificia Universidad Católica de  
Valparaíso, Chile  
[cristian.gonzalez@pucv.cl](mailto:cristian.gonzalez@pucv.cl)



**Xosé López-García**  
<https://orcid.org/0000-0002-1873-8260>  
Universidad de Santiago de Compostela,  
Facultad de Ciencias de la Comunicación  
Avda. Castelao, s/n  
15782 Santiago de Compostela, España  
[xose.lopez.garcia@usc.gal](mailto:xose.lopez.garcia@usc.gal)

### Resumen

Esta última década el periodismo ha incorporado progresivamente inteligencia artificial (IA) en varios procesos, entre otros: análisis de información, extracción de contenido, el estudio de las audiencias y la redacción automatizada de textos. *ChatGPT*, con una gran capacidad para interactuar con las personas en lenguaje natural y de responder a casi cualquier tema, pone foco en la creación de contenido. Este significativo avance tecnológico revive el debate sobre si las máquinas van a reemplazar a los humanos, incluidos a los periodistas. Centrados en el caso de la prensa española y en el marco del estudio de la participación de los medios en el debate público nos interesamos por la reacción de la prensa frente al lanzamiento de *ChatGPT*. Específicamente, nos preguntamos ¿cuáles fueron los temas que dominaron el debate? y ¿qué voces fueron convocadas para opinar? Desde la perspectiva de los estudios de la Comunicación y el Análisis del Discurso se analizó el flujo de opinión sobre este tema, a partir de la identificación de los enunciados de opinión vertidos en los textos de diversos géneros periodísticos vehiculados por la prensa durante los primeros 100 días desde el lanzamiento de *ChatGPT* el 30 de noviembre de 2022. Se trabajó con 176 artículos de prensa que abordaron el tema en cinco diarios generalistas españoles. Los resultados muestran que el flujo de opinión se desarrolló a partir de ocho subtemas y once grupos de voces. La opinión predominante de este periodo es que *ChatGPT* es un hito tecnológico extraordinario, aun cuando comete errores que develan la inmadurez de la tecnología. Se identifican como sus principales defectos la incapacidad de distinguir entre lo verdadero y lo falso, su funcionamiento como caja negra y que no da cuenta de las fuentes que utiliza. No obstante, por el potencial de negocios que augura, se advierte que se ha desatado una verdadera guerra por el dominio de la IA que obliga a legislar para disminuir los riesgos de uso malicioso.

### Palabras clave

Debate público; *ChatGPT*; Flujo de opinión; Periodismo digital; Inteligencia artificial; IA; Diarios; Artículos de prensa.

### Abstract

In the last decade, journalism has progressively incorporated artificial intelligence (AI) into several processes: information analysis, content extraction, audience research, and automated copywriting, among others. *ChatGPT*, which has a great capacity for interacting with people through natural language and providing a response to almost any topic, focuses on content creation. This significant technological advancement rekindles the debate on whether machines will



replace humans, including journalists. Focusing on the case of the Spanish press and using the framework of studying media participation in the public debate, we are interested in the press's reaction to *ChatGPT*'s launch. Specifically, we asked the following questions: What were the issues that dominated the debate, and what voices were called upon to express their opinions? The stream of opinion on this issue was analyzed from a communication studies and discourse analysis perspective, starting with the identification of opinion statements expressed in articles of various journalistic genres conveyed by the press during the first 100 days since the launch of *ChatGPT* on November 30, 2022. We worked with 176 press articles that addressed the subject in five Spanish generalist newspapers. The results showed that the flow of opinion developed from 8 subtopics and 11 groups of voices. The prevailing opinion during this period was that *ChatGPT* is an extraordinary technological milestone, even if it makes mistakes that reveal the technology's immaturity. The main shortcomings identified were the inability to distinguish between what is true and what is false, its tendency to function as a black box, and its failure to account for the sources it uses. However, owing to the business potential that it heralds, it is clear that a real war for the dominance of AI has broken out, which makes it necessary to put regulations in place to reduce the risks of malicious use.

## Keywords

Public debate; *ChatGPT*; Stream of opinion; Digital journalism; Artificial intelligence; AI; Newspapers; Press articles.

### Financiación

Este artículo se ha realizado en el marco del *Programa de Recualificación del Sistema Universitario Español para 2022-2023, Ayuda María Zambrano*, financiado por la Unión Europea *NextGeneration EU*, y es el resultado de parte de los estudios de contexto del proyecto de I+D+i *Medios nativos digitales en España: estrategias, competencias, implicación social y (re)definición de prácticas de producción y difusión periodísticas* (PID2021-122534OB-C21), financiado por el *Ministerio de Ciencia e Innovación de España (MCIN)/ Agencia Estatal de Investigación (AEI) / 10.13039/501100011033/* y el *Fondo Europeo de Desarrollo Regional (Feder) "Una manera de hacer Europa"*.

## 1. Introducción

El 30 de noviembre de 2022 la empresa *OpenAI* lanzó la herramienta *ChatGPT* (*chat generative pre-trained transformer*), un prototipo de chatbot de Inteligencia artificial (IA) que sorprendió por su capacidad de imitar el lenguaje humano y construir textos con gran precisión y detalle. En la última década la IA viene influyendo en amplios sectores de la sociedad. Como parte de ese reconocimiento, la *FundéuRAE* en España, patrocinada por la agencia *EFE* y la *Real Academia Española (RAE)*, estableció que 'Inteligencia artificial' debía ser la palabra del año, debido a la multitud de aplicaciones que están impactando en la sociedad (*FundéuRAE*, 2022). En ese contexto, *ChatGPT* reaviva con fuerza el debate en torno a la capacidad de la tecnología para reemplazar a los humanos en diversas tareas, incluidos el trabajo de los periodistas.

Las transformaciones que ha experimentado el periodismo en los últimos 40 años son de gran trascendencia: primero, los cambios derivados del surgimiento de Internet y la digitalización, luego la banda ancha y el desarrollo de las redes sociales y, más recientemente, la multiplicidad de posibilidades que está abriendo la aplicación de la IA, que ya es una realidad en numerosas redacciones periodísticas (*Linden*, 2017). Actualmente, la IA participa en el proceso de producción periodística en diversas tareas: extracción de contenidos, identificación de hechos noticiosos, estudio de las audiencias y redacción de textos automáticamente o asistidos por un software (*Diakopoulos*, 2019). Incluso ya han surgido, en diversos países de Europa y en Japón, medios periodísticos que publican textos y videos generados íntegramente por máquinas, los denominados medios sintéticos (*Ufarte-Ruiz; Murcia-Verdú; Túñez-López*, 2023). No obstante, los estudios también constatan que la posibilidad de interactuar con programas de IA aún son limitadas (*Sánchez-Gonzales; Sánchez-González*, 2020).

En los últimos años se han realizado revisiones de publicaciones científicas en el área de IA que muestran sus aportes y avances en el campo de la Comunicación y el Periodismo (*Calvo-Rubio; Ufarte-Ruiz*, 2021; *Parratt-Fernández; Mayoral-Sánchez; Mera-Fernández*, 2021) o en otros campos, como la educación y servicios sociales (*Incio-Flores et al.*, 2022; *Alvarado-Salazar; Llerena-Izquierdo*, 2022; *Minguijón; Serrano-Martínez*, 2022; *Chiu et al.*, 2023; *Dogan; Goru-Dogan; Bozkurt*, 2023) o la Física (*Méndez-Gurrola; Ramírez-Reyes; Mora-Gutiérrez*, 2020), por citar algunos. La IA también ha comenzado a transformar las prácticas de investigación tradicionales en muchas áreas (*Wagner; Lukyanenko; Paré*, 2022).

Un estudio reciente realizado por *Sánchez-García et al.* (2023) concluye que la incorporación de IA se concentra, en primer lugar, en la distribución y relación con la audiencia, en segundo lugar, la recogida de información y, de manera más limitada, la producción automatizada de noticias. Es así como para algunos, la integración de IA no tiene la capacidad de sustituir a los periodistas, sino que permitirá profundizar más en la información que se aporta y en la conexión con la audiencia (*Marconi*, 2020) y para otros en cambio, se debe poner atención a los efectos negativos de su incorporación en los medios:

“La inclusión de estas ‘máquinas’ en las redacciones ha inaugurado diferentes debates que abarcan desde aspectos vinculados con la calidad periodística y la confiabilidad de las informaciones generadas a cuestiones deontológicas y reflexiones sobre la precarización del sector” (Tejedor-Calvo *et al.*, 2022, p. 2).

Por su parte, las empresas tecnológicas coinciden en tres ideas sobre el interés de los medios de comunicación españoles en la aplicación de IA: ‘lentitud’, ‘desconfianza’ y ‘desconocimiento’ (Sánchez-García *et al.*, 2023). Al respecto estos autores señalan:

“Las propias tecnológicas consultadas confirman que, en comparación con otros sectores más avanzados en IA, el sector de los medios de comunicación refleja “lentitud”, “desconfianza” y “desconocimiento”, que achacan a cuestiones de dificultad financiera, temor a la reestructuración laboral y falta de visión de rentabilidad (Sánchez-García *et al.*, 2023, p. 13).

Otra investigación ha constatado que existe un desconocimiento profundo por parte de los periodistas de la influencia directa de la IA en la profesión (Túñez-López; Tournal-Bran; Cacheiro-Requeijo, 2018).

En ese contexto y en el marco del estudio de la participación efectiva de la prensa en el debate público a través de las opiniones que vehicula, nos interesa conocer cómo ha reaccionado la prensa española al lanzamiento de *ChatGPT*. Específicamente nos preguntamos ¿cuáles fueron los temas que dominaron el debate? y ¿qué voces fueron convocadas para opinar? Atender a estos aspectos nos permitirá conocer las estrategias y discursos que movilizaron los diarios frente a un hecho noticioso disruptivo en lo que podría ser el primer momento de un debate frente a un fenómeno global y que abarca amplias esferas de la vida social.

Desde la perspectiva de los estudios de la Comunicación y el Análisis del Discurso, ponemos atención a los textos como objetos materiales producidos en un contexto social e histórico determinado. Nos interesa relevar la opinión que explícitamente circula en los diarios, lo que se ha denominado flujo de opinión (González-Arias; Campos-Rojas, 2020; González-Arias; Álvarez-Olivares; Bustamante-Carrasco, 2022). Partiendo de la idea de que emitir una opinión corresponde a la toma de posición frente a un tema en disputa, se puede estudiar la opinión identificando los enunciados que expresan un punto de vista (PdV) y, a partir de ellos, identificar los temas que problematizan y las voces responsables de dichos puntos de vista. En tal sentido nos hemos propuesto el objetivo de caracterizar el flujo de opinión generado en cinco diarios españoles frente al surgimiento de *ChatGPT*. Para ello, se trabajó con un corpus de 176 artículos de prensa de diversos géneros publicados por cinco diarios nacionales generalista españoles: *El País* (*elpais.com*), *El Mundo* (*elmundo.es*), *elDiario.es* (*el-diario.es*), *infoLibre* (*infolibre.es*) y *La Voz de Galicia* (*lavozdegalicia.es*). Se recolectaron todos los textos de acceso abierto que incluyeron la palabra *ChatGPT*, publicados en los 100 primeros días desde el lanzamiento de *ChatGPT*.

Esta investigación describe la participación concreta de cinco diarios generalista en el debate público que ha provocado el surgimiento de la herramienta *ChatGPT*. Conocer la manera cómo los medios han reaccionado frente a este fenómeno, pretende ser un aporte a la comprensión de la participación de la prensa en el debate público y complementar el conocimiento que tenemos respecto de la integración de las nuevas tecnologías al periodismo.

## 2. Estado de la cuestión

*ChatGPT* se lanzó el 30 de noviembre de 2022 por la empresa *OpenAI* que se especializa en el diálogo en lenguaje natural. De acuerdo con la misma empresa, *ChatGPT* es un prototipo de chatbot de IA que corresponde a un modelo de lenguaje, ajustado con técnicas de aprendizaje no supervisado y de refuerzo (*OpenAI*, 2022). Este software, que se puso a disposición del público en general, se destacó por sus respuestas detalladas y articuladas que imitan con gran precisión el lenguaje humano. Trabaja con 175 millones de parámetros con información registrada hasta 2021, por lo que puede ofrecer respuesta a cualquier cuestión planteada, en una cantidad de ámbitos diversos.

*ChatGPT*, aunque no ha sido el primer programa de inteligencia artificial, ha sido el primero que ha provocado un auténtico revulsivo en las consecuencias del empleo masivo de la IA en las sociedades del tercer milenio y, en concreto, en su impacto en el campo de la Comunicación mediada tecnológicamente a nivel mundial.

En el campo de la Comunicación, el auge de trabajos de investigación sobre la IA empezó en 2015 (Calvo-Rubio; Ufarte-Ruiz, 2021) a raíz de las primeras experiencias de incorporación de IA en la industria periodística de Estados Unidos para mecanizar funciones de búsqueda y clasificación (Linden, 2017; Flores-Vivar, 2018). En los años finales de la segunda década del milenio, los rápidos cambios en las tecnologías alertaron de la adaptación y remodelación del periodismo de la mano de la IA (Broussard *et al.*, 2019). En los últimos años ha crecido el interés científico y se han multiplicado los artículos de investigadores de varios países sobre este objeto de estudio. Desde el final de la segunda década del actual siglo ya señalaron los robots y la IA como nuevos retos para el periodismo (Salazar-García, 2018) y desde el inicio de la actual década se publicaron trabajos sobre los avances de la IA y su aplicación por parte de algunos medios (De-Lima-Santos; Salaverría, 2021), el impacto en el ecosistema mediático (Túñez-López; Fieiras-Ceide; Vaz-Álvarez, 2021), el impacto en las prácticas periodísticas en algunos países y las expectativas en algunos medios, así como las perspectivas de futuro (Canavilhas, 2022; De-Lima-Santos; Ceron, 2022).

A medida que ha aumentado el impacto de la IA en el periodismo, los expertos, periodistas y académicos han manifestado su convicción de que la IA mejorará las capacidades de los periodistas y aumentará la eficiencia productiva, pero

también han expresado que es necesario un cambio de mentalidad en el entorno de los medios y en afrontar renovados debates éticos que plantea (Noain-Sánchez, 2022). Pero hay una tendencia dominante en la Unión Europea que sostiene que la IA mejorará la formulación de políticas, la prestación de servicios públicos y la gestión interna (Van-Noordt; Misuraca, 2022). Al mismo tiempo, ante los cambios que se anuncian en la sociedad en general y en el campo de la Comunicación en particular, han surgido propuestas para reclamar una agenda de investigación de la comunicación entre humanos y máquinas que fije como punto de partida las diferencias entre la IA comunicativa y las tecnologías anteriores que centraron la investigación en comunicación (Guzmán; Lewis, 2019).

Las investigaciones más recientes en el campo, a partir de la revisión sistemática de investigaciones realizadas en los últimos años, identifican los retos sociales y epistemológicos que plantea su adopción, con los medios preocupados por la defensa de su independencia editorial y los periodistas con sus preocupaciones por la pérdida de puestos de trabajo y el desafío de que les ayude en su trabajo para elaborar contenidos con más valor añadido y de mejor calidad (Peña-Fernández *et al.*, 2023). La aparición de *ChatGPT* ha acentuado la preocupación en el campo del periodismo en cómo le afectará y cómo se podrá usar para los cometidos de la actividad periodística en un tiempo en el que aumenta el número de medios sintéticos y de redacciones sin periodistas (Ufarte-Ruiz; Murcia-Verdú; Tüñez-López, 2023). De ahí la necesidad de conocer los flujos de opinión que canalizan los medios sobre estas cuestiones cuando emerge el *ChatGPT*, con sus capacidades y limitaciones, pero que anuncia importantes transformaciones para el ejercicio del periodismo (Pavlik, 2023).

### 3. Flujo de opinión en los medios de comunicación

Los medios de comunicación contribuyen al debate público de diferentes maneras, fundamentalmente porque tienen la capacidad de decidir sobre la circulación de la información y opinión en el espacio público. Ciertamente, esta participación no es neutral, como si se tratara de mediadores en un debate, sino que toman posición de acuerdo con su proyecto editorial, incluidos sus propios intereses políticos y económicos, por ejemplo, al seleccionar y jerarquizar el contenido que ofrecerán a sus audiencias (Girard, 2012; Califano, 2015). De esta forma, los medios pueden alcanzar distintos grados de implicación en determinados temas, lo que tendría incidencias en el proceso de deliberación democrática, lo que los convierte en actores sociales relevantes.

De acuerdo con los diversos intereses investigativos, se han propuesto múltiples formas de estudiar la opinión, desde técnicas de grupos focales hasta las populares encuestas de opinión. Comúnmente, se concibe la opinión en oposición a los hechos: la opinión sería lo subjetivo mientras los hechos serían objetivos. Al respecto se puede consultar Myers (2004) que discute ampliamente las condiciones de lo opinable. En un marco discursivo, la opinión se introduce dentro del ámbito de la argumentación, cuyo elemento central es un acto locutivo en el que un enunciador sitúa un asunto en relación consigo mismo, revelando su posición en cuanto a lo que dice (Charaudeau, 2003).

Sobre la base de dos aspectos centrales del discurso periodístico, su carácter polifónico (Bakhtin, 2014; Chatzikoumi; González-Arias, 2022) y su dimensión argumentativa (Amossy, 2000; Charaudeau, 2021), recurrimos a la noción de flujo de opinión (González-Arias; Campos-Rojas, 2020; González-Arias; Álvarez-Olivares; Bustamante-Carrasco, 2022) para sistematizar el análisis de la participación de un diario en el debate público respecto de un tema en particular y en un periodo de tiempo determinado. En este contexto, flujo de opinión es el conjunto de opiniones que vehiculiza la prensa a través de los textos que publica. Para estudiar el flujo de opinión, se utiliza como insumo de partida la identificación de un enunciado que expresa un punto de vista. A partir de este enunciado es posible reconocer una voz responsable de tal opinión y, al mismo tiempo, la problemática en la cual se enmarca (Plantin, 2012). Esta opinión, expresada a través de uno o más puntos de vista, puede ser emitida por el propio autor del texto estudiado, o bien, puede ser atribuida a otro actor a través de una cita directa o indirecta. Por su parte, las problemáticas hacen referencia a los temas específicos o subtemas acerca de los cuales se expresa un punto de vista. Las problemáticas se desprenden del enunciado de opinión, toda vez que emitir un punto de vista siempre implica el cuestionamiento del asunto sobre el cual se debate.

### 4. Metodología

Desde la perspectiva de los estudios de la Comunicación y el Análisis del Discurso, se propone una investigación cualitativa basada en datos extraídos de un corpus textual de diarios nacionales españoles. El corpus quedó constituido por 176 textos publicados durante los 100 primeros días desde el lanzamiento público de *ChatGPT* el 30 de noviembre de 2022. Los textos corresponden a diversos géneros periodísticos. Los dos criterios empleados fueron que el texto incluyera la palabra *ChatGPT* y el periodo de tiempo establecido. La recolección de los textos se hizo empleando la base de datos *Factiva*, que nos permitió recolectar todos los textos publicados en abierto en ese periodo.

<https://global.factiva.com>

Los cinco medios fueron elegidos por su penetración en la audiencia y por ser representativos de diferentes sectores de ecosistema español de la prensa. *El País* y *El Mundo*, por ser dos líneas editoriales generalistas diferenciadas, de centroizquierda el primero y centroderecha el segundo, y estar entre los cinco primeros en difusión, según la *Oficina de Justificación de la Difusión (OJD)*, representando las “marcas periodísticas tradicionales”. Por su parte, *elDiario.es* e *infoLibre* son medios nativos digitales que se encuentran en el grupo de los medios más consolidados en España. Ambos tienen una orientación de izquierda, pero se distinguen porque *infoLibre* tiene un acuerdo de colaboración con un medio francés,



*Mediapart*. Y hemos agregado un medio regional ya que este grupo posee un mayor grado de credibilidad en sus lectores de acuerdo al *Digital news report España 2023* (Kaufmann-Argueta, 2023). Específicamente, se ha incluido *La Voz de Galicia* por contar altos indicadores de audiencia y pertenecer a una comunidad con un número importante de medios locales, por lo que consideramos que representa bien el rol de los medios regionales. Con esta selección se ha buscado un equilibrio en líneas editoriales diferenciadas y la atención informativa que dedican a temas de ciencia y tecnología. La muestra tiene, por tanto, una parte objetivable y con datos de difusión y audiencia y una parte de muestra de conveniencia. Cabe consignar que en principio también fueron seleccionados los diarios *El Confidencial Digital*, *El Huffingtonpost* y *El Correo Gallego*, pero fueron descartados por el bajo número de textos que pudimos conseguir en el periodo sobre el tema.

Tabla 1. Número de textos del corpus

| Diario                   | Textos |
|--------------------------|--------|
| <i>El País</i>           | 47     |
| <i>El Mundo</i>          | 21     |
| <i>La Voz de Galicia</i> | 52     |
| <i>elDiario.es</i>       | 44     |
| <i>infoLibre</i>         | 12     |
| Total                    | 176    |

En la tabla 1 se presenta el número de textos efectivamente analizados por diario.

## Procedimientos

En el análisis se trabajó con el apoyo de la herramienta *AtlasTi 8.0*, software de análisis cualitativo que facilita el trabajo de codificación y agrupamiento de códigos. Se generó un solo documento por diario. El análisis inductivo consistió en cuatro etapas principales:

- Identificación de enunciados de opinión, los que fueron codificados con un con un punto de vista y voz responsable de dicho enunciado.
- Agrupamiento de los puntos de vistas en subtemas por similitud semántica.
- Agrupamiento de voces en categorías generales asociadas a roles sociales (investigador, empresario, político, etc.)
- Análisis de relaciones entre categorías de códigos y documentos.

Para ilustrar la codificación, se presentan un ejemplo del análisis extraído del corpus estudiado:

“Es necesario estudiar y analizar los usos y riesgos de esta tecnología innovadora con el objetivo de crear una legislación robusta que convierta a la inteligencia artificial en aliada y no en enemiga porque, si algo sabemos, es que ha llegado para quedarse” (*El País*, 23 de enero de 2023, Paula Santolaya de Burgos).

PdV: Es necesario legislar para controlar los usos y riesgos de la IA.

Voz: Periodista. Paula Santolaya del Burgo.

Grupo de PdV: La necesidad de regulación y control del desarrollo de las herramientas de IA.

Grupo de voces: Autor del artículo periodístico.

Las categorías utilizadas en los grupos de códigos de voces y grupos de códigos de temas fueron determinadas por abstracción en base a la recurrencia de los posicionamientos que reflejan dichas opiniones.

## 5. Resultados

A continuación se presentan los hallazgos que nos permiten caracterizar el flujo de opinión que se produjo durante los primeros 100 días desde el lanzamiento de *ChatGPT*. Esto comprende desde el 30 de noviembre del 2022 hasta el 9 de marzo de 2023. Cabe destacar que la metodología empleada favorece la visión general y abstracta del debate, por lo que se pierde de vista las opiniones de personas en particular o puntos de vista específicos. En el mismo sentido, las opiniones podían ser emitidas por los autores de los textos como de las personas que son citadas. Asimismo, se identifican los enunciados de opinión vehiculizados por cada diario sin considerar los géneros periodísticos.

En el primer momento del análisis se identificaron 530 citas de enunciados que expresaban una opinión. Este número se alcanzó al extraer las 106 primeras citas de cada diario. El número 106 corresponde al máximo de citas extraídas de *infoLibre*, el diario que tenía menos noticias en nuestro corpus. Estas citas fueron codificadas en 90 puntos de vista (PdV) y 166 voces. A su vez, los PdV fueron agrupados temáticamente en 8 subtemas y las voces en 11 grupos de voces. La tabla 2 resume la relación entre citas, códigos y grupos de códigos.

Tabla 2. Citas, códigos y grupos

|                                    |                      |                                       |
|------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| 530 citas de enunciados de opinión | 90 códigos de PdV    | 8 grupos de PdV (subtemas del debate) |
|                                    | 166 códigos de voces | 11 grupos de voces                    |

### 5.1. Subtemas del debate

Como hemos señalado, el debate inducido por el surgimiento de *ChatGPT* se estructuró en torno a ocho subtemas principales. La tabla 3 presenta los subtemas ordenados de mayor a menor recurrencia y el porcentaje que representa de acuerdo al número de citas textuales (N530). Estos ocho temas reflejan lo que podríamos denominar el primer momento

de discusión pública sobre la aparición de *ChatGPT* que correspondería, aproximadamente, a los tres primeros meses.

Tabla 3. Subtemas que caracterizan el flujo de opinión sobre el surgimiento de *ChatGPT*

| Subtemas del debate sobre el surgimiento de <i>ChatGPT</i>                 | Total |
|--|-------|
| Necesidad de regulación y control del desarrollo de la IA                  | 22,9% |
| Limitaciones de <i>ChatGPT</i>   | 21,7% |
| Capacidades de <i>ChatGPT</i>  | 18,6% |
| Implicancias del surgimiento de <i>ChatGPT</i> en la industria tecnológica | 10,8% |
| Novedad que implica el surgimiento de <i>ChatGPT</i>                       | 10,2% |
| Impactos que ha tenido o podría tener <i>ChatGPT</i> en educación          | 6,9%  |
| Impactos que podría tener <i>ChatGPT</i> en el ámbito del trabajo          | 6,0%  |
| Impactos que podría tener <i>ChatGPT</i> en periodismo                     | 2,7%  |

Cabe destacar que *ChatGPT* fue puesto a disposición del público general de manera gratuita, lo que puede explicar que, en un principio, surgiera una preocupación por sus efectos en educación y por el potencial de su uso para plagiar trabajos escolares. Algo similar se produjo con la amenaza que se pudo sentir en relación con determinados puestos de trabajo en que una herramienta generativa podría reemplazar a las personas. Sin embargo, la discusión sobre sus extraordinarias capacidades llevó a poner el foco en la competencia que se comenzaba a librar entre las empresas tecnológicas del sector por dominar el desarrollo de la IA. Paralelamente, científicos y periodistas fueron destacando las limitaciones de *ChatGPT*: sesgos, errores, costos de operación..., lo que orientó la discusión más bien al espejismo que pudieron producir las potencialidades de esa aplicación. Finalmente, decantó como tema principal la necesidad de controlar y legislar el desarrollo y uso de la IA ya que se comenzaron a advertir las consecuencias negativas que podría generar su producción sin control, principalmente motivadas por la competencia en el mercado por el dominio tecnológico.

Se podría señalar que el debate público refleja un interés general muy extendido en el campo de la educación y el trabajo, y un interés más académico que se focaliza en los avances de la tecnología. En lo que sigue se describirá cada tema, los puntos de vista predominantes y los alcances de la discusión.

## 5.2. Necesidad de regulación y control del desarrollo de la IA

Como se puede apreciar, el 22,9% de los PdV giraron en torno a la necesidad de regulación y control del desarrollo de la IA. Este aspecto del debate tiene alcance local, nacional e internacional. En el plano local, instituciones como universidades y centros educativos de diversos países comienzan a anunciar las medidas que se van a implementar para atenuar los efectos negativos de la irrupción de la tecnología generativa que estarían afectando la enseñanza y el aprendizaje. En el plano nacional, se interpela a los gobiernos que regulen el desarrollo y uso de la IA. En el plano internacional, el debate se focaliza en la responsabilidad que tendrían las mismas empresas que son capaces de producir la IA.

Los principales PdV que conformaron este grupo son:

- Es necesario legislar para controlar los usos y riesgos de la IA.
- Las máquinas creadas con IA conllevan el problema de la caja negra: funcionan, pero no sabemos cómo.
- Es necesario que la tecnología evolucione con principios éticos.
- El entrenamiento de softwares de IA tiene costos importantes en trabajo humano.
- La competencia entre las empresas puede llevar a decisiones que perjudiquen a los usuarios.

Como podemos apreciar, la opinión predominante es que el uso de herramientas de IA como *ChatGPT* conlleva riesgos importantes que demandan la intervención de los estados para evitar que sean instrumentos de abuso o provoquen un daño social. Asimismo, se requiere que tanto los productores como los usuarios incorporen principios éticos que permitan proteger el interés público. Se discute el problema que presentan las máquinas entrenadas mediante *deep learning* y la falta de diseño en su operación: las máquinas nos ayudarán a resolver problemas, pero como no sabemos cómo funcionan podríamos cometer grandes errores. Por otra parte, se plantea que su desarrollo ha significado muchas horas de trabajo de personas en tareas destinadas a eliminar contenido nocivo que circula en la Red. Estos trabajos, normalmente, se han realizado con trabajadores mal pagados. Y otro aspecto considerado en este grupo es que, por tratarse de una competencia muy agresiva entre las grandes empresas tecnológicas por el dominio de la IA, existe el riesgo de que disminuyan los controles éticos por sacar los programas al mercado. Al mismo tiempo, se reconoce lo difícil que es legislar al respecto, por la complejidad de establecer límites entre los beneficios del desarrollo tecnológico y las ambiciones de los empresarios que las financian.

“*ChatGPT* fue puesto a disposición del público general de manera gratuita, lo que puede explicar que, en un principio, surgiera una preocupación por sus efectos en educación y por el potencial de su uso para plagiar trabajos escolares”

### 5.3. Limitaciones de ChatGPT

En un nivel muy cercano al subtema anterior, con un 21,7%, se opinó respecto de las limitaciones: destaca la incapacidad para distinguir entre lo verdadero y lo falso, los sesgos derivados de su entrenamiento y los errores de uso detectados en las pruebas realizadas tanto por periodistas como usuarios en general. Este aspecto del debate se focalizó en el propio ChatGPT. Se puede apreciar un interés por romper la ilusión que generó su lanzamiento y de ponderar su real valor en el estado de desarrollo en el que se encuentra.

Los siguientes puntos de vista son los de mayor frecuencia en este grupo:

ChatGPT:

- Comete errores importantes.
- No tiene la capacidad de distinguir entre lo verdadero y lo falso.
- Es una tecnología inmadura.
- No es verdaderamente una IA general.

Respecto de sus limitaciones, las opiniones más frecuentes apuntaron a los errores que comete en relación con el conocimiento científico o la imposibilidad de ofrecer información objetiva con las fuentes correspondientes. Se plantea como su principal debilidad el que, a la luz de sus respuestas y lo que se conoce de su funcionamiento, no logra diferenciar entre lo verdadero y lo falso, lo que lo transforma en un instrumento no confiable para cosas importantes. Se califica como inmaduro y con mayor o menor optimismo, se espera que vaya mejorando. Otro aspecto importante es el cuestionamiento sobre la distancia que hay entre los resultados obtenidos por ChatGPT y la idea de conseguir una máquina que opere realmente como una *inteligencia artificial general*, es decir, que razone como un humano frente a cualquier tema.

Se vio como tema principal la necesidad de controlar y legislar el desarrollo y uso de la IA ya que se comenzaron a advertir las consecuencias negativas que podría generar su producción sin control, principalmente motivadas por la competencia en el mercado por el dominio tecnológico

### 5.4. Capacidades de ChatGPT

El subtema que se encuentra en un tercer lugar tiene claramente un valor positivo. Con un 18,6% se reúnen todas las opiniones en torno a las capacidades de ChatGPT, que lo posicionan como un ejemplo de los avances en IA y como un software señero del futuro de la tecnología. Este aspecto del debate también se focaliza en ChatGPT como herramienta y se apoya en el interés común de conseguir que la tecnología mejore las condiciones de vida de las personas. Los PdV más recurrentes son:

- La principal fortaleza de ChatGPT es la capacidad de interactuar de forma amigable.
- Es una lograda inteligencia artificial.
- Es un avance importante de lo que se podrá hacer en el futuro.
- Puede sustituir a los humanos en diversas tareas.
- El avance de la IA es inexorable.

Este subtema refleja el lado más positivo del debate. Se valora con entusiasmo la capacidad de interacción, muy especialmente, la capacidad de interactuar amistosamente dando respuesta, prácticamente, a cualquier tema. Asimismo, se destaca y valora la capacidad de imitar el lenguaje humano, incluso alcanza una corrección gramatical que superaría a las capacidades de muchos humanos (estudiantes, profesionales mal preparados, entre otros). Por el volumen de conocimientos que maneja, la rapidez de las respuestas y la capacidad de síntesis se estima que ya puede reemplazar a los humanos en diversas tareas. Se plantea que ChatGPT es un avance de lo que se podrá hacer en un futuro cercano. Se considera que los avances en el campo de las tecnologías basada en IA están generando grandes cambios en diversos ámbitos la vida, que permitirá a los humanos tener otras capacidades o poner atención en otros asuntos hasta ahora impensados.

### 5.5. Implicaciones del surgimiento de ChatGPT en la industria tecnológica

En cuanto a los impactos de ChatGPT en la industria tecnológica, con un 10,8%, destacan las opiniones que sostienen que ha desatado una febril competencia entre los gigantes tecnológicos. En este aspecto, el debate devela una cierta frustración frente al descontrol del funcionamiento del mercado en el nivel en el que se desenvuelven las empresas tecnológicas. Ya no se trata de países, se trata de 'gigantes' tecnológicos que avanzan sin control. Se puede apreciar un interés público internacional, ya que estas opiniones advierten de las consecuencias sociales que puede tener la guerra por dominar la tecnología. Las opiniones predominantes son las siguientes:

- ChatGPT es una amenaza para Google.
- Ha comenzado una guerra por el dominio de la IA.
- ChatGPT es competencia para otros sistemas de IA.
- En este momento, los avances en IA van más rápido de los precedentes.
- España puede convertirse en un polo tecnológico en IA.

De acuerdo a las opiniones concentradas en este grupo, se trata de una guerra entre gigantes, partiendo de *Google* y *Microsoft*, pero involucraría a todos los grandes de la industria tecnológica basada en IA. Asimismo, se advierte el desarrollo vertiginoso de aplicaciones de todo tipo que aprovecharán la nueva tecnología. En este punto se produce un desplazamiento del foco de discusión desde la tecnología misma al mercado.

El debate público refleja un interés general muy extendido en el campo de la educación y el trabajo, y un interés más académico que se focaliza en los avances de la tecnología

En este punto, además, se considera que España tendría la capacidad de transformarse en un polo tecnológico, por lo que se evalúan las oportunidades de negocios que podrían tener las empresas españolas en el área tecnológica.

### 5.6. Novedad que implica el surgimiento de *ChatGPT*

Se consideró un subtema en el campo de lo novedoso, para hacer visible una diferencia entre las opiniones dirigidas a la valoración de las capacidades y limitaciones, por un lado, y la evaluación del surgimiento de *ChatGPT* como hecho histórico y su impacto en la opinión pública, por otro. Este subtema que ocupa el quinto lugar reúne el 10,2% de las opiniones. Con claridad, el tema de la IA y especialmente *ChatGPT* se instalan en el ámbito del interés público internacional. Se trata de una tecnología que por su versatilidad afectará a toda la humanidad. Los PdV más destacados son los siguientes:

#### *ChatGPT*:

- Es un hito en IA.
- Anticipa el futuro de la IA.
- Ha revolucionado la conversación internacional sobre IA.
- No es la revolución definitiva.
- Es preciso diferenciar la impresión que produce interactuar con *ChatGPT* de lo que realmente hay detrás.

Las opiniones coinciden en calificar a *ChatGPT* como un hito en la implementación de la IA y, por su alcance, en un punto de inflexión en la relación de las personas con las máquinas. Se valora que estamos en la edad de oro de la IA y que *ChatGPT* anticipa el futuro. Se trata de un software de progreso y carácter revolucionario. Sin embargo, conviven en este grupo las opiniones menos entusiastas que cuestionan si realmente hace lo que aparenta o si, por los altos costos de implementación y operación, podrá ser el punto de inflexión revolucionario que otros han estado declarando.

### 5.7. Impactos que ha tenido o podría tener *ChatGPT* en educación

El sexto ámbito de cuestionamiento es el de la educación, con un 6,9% de las recurrencias. Tal vez, este tema fue el primero en generar preocupación pública, pues *ChatGPT* fue rápidamente adoptado por estudiantes. En este primer momento se vio como una amenaza del sistema escolar y pronto dividió las opiniones entre los que solicitaron su prohibición y los que planteaban su integración en el proceso educativo. Podemos apreciar que el debate aquí aborda un interés muy generalizado. Reaccionaron los centros educativos y numerosos especialistas fueron convocados a posicionarse frente al tema. En este subtema destacan los siguientes PdV:

#### *ChatGPT*:

- Obliga a platearnos nuevas estrategias educativas.
- Produce preocupación por las repercusiones negativas que puede tener en el aprendizaje.
- Puede ser útil en la enseñanza tanto para profesores como para alumnos.
- Es necesario educar a los usuarios de IA para evitar ser víctimas de sus algoritmos.
- Las universidades tardarán años en enfrentar la integración de la IA.

En general, se plantea una preocupación por los impactos negativos que puede tener *ChatGPT* en educación, particularmente por la posibilidad que tendrán los estudiantes de plagiar trabajos. Igualmente, el fácil acceso a una aplicación que podría hacer resúmenes, ensayos e informes podría perjudicar el desarrollo de la capacidad crítica del alumnado. Desde una perspectiva más positiva se consideró que la incorporación de la IA en educación podría ser beneficiosa tanto para profesores como para alumnos, lo que implicaría un desafío de innovación tanto en estrategias educativas como en los currículos educacionales. Proyectado a toda la población, se plantea la necesidad de aprender cómo funcionan los sistemas de IA para evitar ser perjudicados por los mismos. Finalmente, como crítica al sistema educativo, se plantea la idea de que las universidades tardarán varios años en adecuar efectivamente su funcionamiento a las nuevas herramientas y sacar provecho de las mismas.

Destacan las voces de los mismos periodistas que directamente vierten sus opiniones en sus textos, los cuales han preferido como fuentes principalmente a investigadores españoles y extranjeros, cuyas voces han venido a desmenuzar las características de *ChatGPT* y la IA



## 5.8. Impactos que podría tener *ChatGPT* en el ámbito del trabajo

En cuanto a las consecuencias de *ChatGPT* en el ámbito del trabajo, que alcanza el 6%, predomina la idea de que la IA afectará a distintas profesiones diferenciadamente y que los trabajadores tendremos que adecuarnos a la inminente implementación de la IA en todas las esferas del trabajo. Este aspecto del debate aborda principalmente intereses locales y parciales. Se debate sobre las áreas específicas en los que la tecnología puede desplazar a las personas. Particularmente, destaca su potencial generativo como una amenaza a las personas. Solo se advierte de manera muy insipiente un debate sobre la tensión que se podría producir entre los dueños de las empresas y los trabajadores: por una parte, los primeros han visto en la nueva tecnología la posibilidad de reducir costos y, por otra parte, los trabajadores comienzan a sentirse desplazados por ella. Los PdV más destacados son:

*ChatGPT* es el futuro asistente de diversos profesionales.  
Tendremos que aprender a trabajar con los nuevos sistemas.

Se plantea que la IA afectará diferenciadamente a distintas profesiones, sin embargo, todos tendremos que adaptarnos a la misma, y con el tiempo, los programas se transformarán en nuestros asistentes. Se considera que son las tareas más rutinarias las que están siendo reemplazadas rápidamente por la IA, pero que es cuestión de tiempo para que las máquinas sustituyan a las personas en tareas cada vez más sofisticadas y complejas. Específicamente en torno al empleo, se constata una crisis en las grandes empresas tecnológicas, que ha llevado al despido masivo de trabajadores. No obstante, se conseguiría un nuevo equilibrio en el mercado del trabajo ya que se prevé una creciente demanda de talento en IA.

## 5.9. Impactos que podría tener *ChatGPT* en periodismo

En relación a los PdV que abordaron el subtema del periodismo, se considera que *ChatGPT* y otros programas de IA podrían tener un impacto enorme en el periodismo gracias a la capacidad de las máquinas de manejar grandes volúmenes de información. De todas maneras, predomina una visión negativa. El debate en este aspecto moviliza diversos intereses y valores que interpelan al periodismo. Principalmente, el carácter generativo de *ChatGPT* ha despertado preocupación por los efectos negativos que puede tener. La primera alerta es frente a la desinformación, pero mayoritariamente el debate se orienta en la transformación de la industria. Si bien, la IA podría facilitar el trabajo periodístico, plantea enormes exigencias a los propios periodistas. Los principales PdV de esta familia de códigos son:

*ChatGPT* podría tener un impacto enorme en la industria del periodismo.  
*ChatGPT* se puede convertir en fábrica de noticias falsas y de desinformación.  
La efectividad de una noticia falsa no está en la calidad del texto escrito sino en cómo se distribuye en la Red.

Aunque algunos llegaron a plantear el fin del periodismo, al menos tal y como lo conocemos hasta ahora, las opiniones son diversas. Si bien está presente la idea de que los periodistas podrían ser reemplazados en diversas tareas, se piensa que resulta una amenaza sobre todo para el periodismo de baja calidad: frente a sistemas como *ChatGPT* seguirá siendo relevante la tarea editorial y creativa. Asimismo, considerando el estado actual de la IA, que cometen errores importantes, no se puede prescindir de los profesionales. No obstante, predomina la idea de que *ChatGPT* se puede convertir en una fábrica de noticias falsas y que sistemas IA se pueden transformar en amplificadores de desinformación, incluso involuntariamente.

## 6. Diferencias entre diarios por subtemas

Se puede observar que cuatro de los cinco diarios coinciden en los tres primeros temas: regulación y control, capacidades y limitaciones de *ChatGPT*. Estos temas abarcan más del 60% de las opiniones, por lo que podemos apreciar una comunión de intereses frente a la evaluación del software y la valoración de sus riesgos. La excepción es de *elDiario.es* que da más lugar a la novedad y las consecuencias en la industria tecnológica. Si bien no se pueden atribuir patrones de comportamiento distintos a los diarios, el orden de prioridad de ciertos temas puede reflejar matices o tendencias asociadas a las orientaciones editoriales o determinadas condiciones de funcionamiento que favorecen unos puntos de vista sobre otros.

Tabla 4. Predominio de subtemas por diario

| Subtemas del debate sobre el surgimiento de <i>ChatGPT</i>                  | <i>El País</i> | <i>infoLibre</i> | <i>El Mundo</i> | <i>elDiario.es</i> | <i>La Voz de Galicia</i> |
|---|----------------|------------------|-----------------|--------------------|--------------------------|
| Necesidad de regulación y control del desarrollo de la IA                   | 16,7%          | 22,6%            | 32,7%           | 29,2%              | 13,5%                    |
| Limitaciones de <i>ChatGPT</i> como herramienta de IA                       | 17,7%          | 24,7%            | 17,3%           | 20,8%              | 28,1%                    |
| Capacidades de <i>ChatGPT</i> como herramienta de IA                        | 25,0%          | 18,3%            | 19,4%           | 10,4%              | 19,8%                    |
| Implicaciones del surgimiento de <i>ChatGPT</i> en la industria tecnológica | 12,5%          | 5,4%             | 8,2%            | 12,5%              | 15,6%                    |
| Novedad que implica <i>ChatGPT</i>  | 10,4%          | 7,5%             | 6,1%            | 13,5%              | 13,5%                    |
| Impactos que ha tenido o podría tener <i>ChatGPT</i> en educación           | 5,2%           | 10,8%            | 6,1%            | 6,3%               | 6,3%                     |
| Impactos que podría tener <i>ChatGPT</i> en el ámbito del trabajo           | 11,5%          | 2,2%             | 7,1%            | 6,3%               | 3,1%                     |
| Impactos que podría tener <i>ChatGPT</i> en periodismo                      | 1,0%           | 8,6%             | 3,1%            | 1,0%               | 0,0%                     |

Como se puede apreciar en la tabla 4, *El País* favoreció los PdV que destacan las capacidades de *ChatGPT* y se dedicó algo más que los otros diarios al impacto de *ChatGPT* en el trabajo. En cambio, *infoLibre* y *La Voz de Galicia* enfatizaron sus limitaciones, pero manifestaron intereses diferentes respecto de los efectos de la IA en la industria tecnológica. Por su parte, *El Mundo* y *elDiario*. es coincidieron en favorecer ampliamente las opiniones en torno a la necesidad de regulación y control del uso de la IA.

Se pueden señalar tres formas de construir opinión, que distinguen a los medios estudiados: empoderamiento de los periodistas, a través de fuentes de especialistas nacionales, y a través de especialistas internacionales

## 7. Voces del debate

Se identificaron 530 voces, que fueron clasificadas en 166 códigos y, posteriormente, agrupadas en 11 grupos de voces. La identificación de voces, permite conocer a los actores del debate, los que tienen una participación directa cuando se trata del autor del texto periodístico o de manera indirecta cuando el actor es citado en el texto como fuente. No obstante, en cualquiera de los casos, desde nuestra perspectiva, la voz representa, de alguna manera, los intereses editoriales del diario frente al tema. La relevancia de la participación de un actor social en el debate depende, naturalmente, del grado de especialización del tema y del acceso que puede tener el periodista a las fuentes. En tal sentido, que opinen quienes firman los textos que se publican o publicar las opiniones de otros adquiere un carácter estratégico.

Como se puede observar en la tabla 5, cerca del 88% de la discusión se produjo entre cuatro grupos de voces: 'Autor del artículo periodístico', 'Investigador español', 'Investigador extranjero' y 'Representante empresa tecnológica'. Esta concentración refleja el grado de especialización del tema y una gran valoración de las voces expertas frente a un tema de alta complejidad como es el de la IA.

Tabla 5. Voces que participaron en el debate sobre el surgimiento de *ChatGPT*

| Grupo de voces                       | %    |
|--------------------------------------|------|
| Autor del artículo periodístico      | 37,6 |
| Investigador español                 | 24,2 |
| Investigador extranjero              | 13,9 |
| Representante de empresa tecnológica | 12,3 |
| Anónimo                              | 4,0  |
| Político extranjero                  | 2,4  |
| Institución nacional o extranjera    | 1,8  |
| El diario (artículo no firmado)      | 1,4  |
| Empresa periodística internacional   | 1,0  |
| Político español                     | 0,8  |
| Agencia de noticias                  | 0,2  |

Si bien el tema de debate ha demostrado ser de interés de amplios sectores de la población, la novedad y desconocimiento del mismo limita el número de voces que participan. Ciertamente, algunas voces que podrían haber ocupado más espacio se valoran como ausentes en este caso: por ejemplo, políticos, legisladores o voces de la sociedad civil. En consecuencia, se puede decir que este primer momento del debate público ha sido cerrado, limitado a los incumbentes directos: periodistas, como animadores del debate, investigadores y representantes de las empresas tecnológicas.

En la tabla 5 se presenta la agrupación de voces en orden decreciente de acuerdo con el número de ocurrencias.

Claramente, predomina la voz de los propios autores de los textos, que mayoritariamente son periodistas o especialistas convocados por el medio. Le siguen los investigadores españoles y extranjeros como especialistas en tecnologías que fueron convocados a valorar el programa y en cuarto lugar las voces de los representantes de las empresas tecnológicas que son los verdaderos protagonistas detrás de la herramienta. A continuación, comentaremos los cuatro primeros grupos de voces, ya que en conjunto representan el 88% de las opiniones del flujo de opinión estudiado.

### 7.1. Autor del artículo periodístico (37,6%)

Corresponde a las personas que firmaron el texto periodístico, que podía ser tanto una noticia como una columna de opinión. Los principales PdV que emitieron directamente los autores de los textos fueron sobre subtemas diversos. Si consideramos en orden de frecuencia, los seis primeros PdV de este grupo fueron:

*ChatGPT* comete errores importantes.

*ChatGPT* es una tecnología inmadura.

Ha comenzado una guerra por el dominio de la IA.

*ChatGPT* no tiene la capacidad de distinguir entre lo verdadero y lo falso.

Es necesario legislar para controlar los usos y riesgo de la IA.

Las máquinas creadas con IA acarrean el problema de la caja negra: funcionan, pero no sabemos cómo.

Estas voces son las que más directamente representan las opiniones de los periodistas, los que destacan por tener una visión negativa de *ChatGPT*, donde prima la desconfianza y de alerta. A partir de lo observado se puede construir un breve discurso que refleja este posicionamiento: *ChatGPT* comete errores, lo que evidencia la inmadurez de la tecnología que lo sustenta. Su principal defecto es la incapacidad de distinguir entre lo verdadero y lo falso. A pesar de estos problemas que presenta la tecnología, ha comenzado una guerra por el dominio de la IA, por lo que resulta necesario legislar para controlar sus usos y disminuir riesgos.

## 7.2. Investigador español (24,2%) e Investigador extranjero (13,9%)

En esta categoría se incluyeron a personas presentadas como investigadoras, científicas, expertos y académicos. Todos con formación en el ámbito de la inteligencia artificial. Sin lugar a dudas, surgen como las fuentes autorizadas para hablar del tema y tiene sentido que sean mayoritariamente los investigadores nacionales los que tengan mayor voz.

### Investigadores españoles

*ChatGPT:*

Comete errores importantes.

No tiene la capacidad de distinguir entre lo verdadero y lo falso.

Nos obliga a platearnos nuevas estrategias educativas.

### Investigadores extranjeros

Las máquinas creadas con IA acarrean el problema de la caja negra: funcionan, pero no sabemos cómo.

*ChatGPT* no es verdaderamente una inteligencia artificial general.

No se puede confiar en *ChatGPT* en algo importante en estos momentos.

Aunque destacan aspectos diferentes, los investigadores tanto nacionales como extranjeros coinciden mayoritariamente en los aspectos negativos de la herramienta.

## 7.3. Representante empresa tecnológica (12,3%)

En esta categoría se agruparon a las personas que fueron presentadas como CEO de empresas involucradas en el desarrollo de las herramientas: por ejemplo, Sam Altman CEO de *OpenAI* y Satya Nadella CEO de *Microsoft*. En este caso se trata de los principales protagonistas. En el plano nacional se citan a empresarios líderes de empresas tecnológicas como fuentes autorizadas para comentar el suceso o como partes involucradas por las posibilidades de negocio que se podrían generar. Los principales PdV de este grupo fueron los siguientes:

Es necesario que la tecnología se desarrolle con principios éticos.

*ChatGPT* es una amenaza para *Google*.

Los ciberdelincuentes pueden usar *ChatGPT* para hacer estafas.

Sin duda, la preocupación por la necesidad de que la tecnología se desarrolle con principios éticos está vinculada a tres cuestionamientos que recibe la industria: la necesidad de evitar los sesgos del entrenamiento de la herramienta, la necesidad de eliminar el contenido nocivo del entrenamiento de la máquina y los riesgos de aumentar la brecha entre los que accedan a la tecnología y los que no. Vale mencionar aquí que *OpenAI*, la empresa desarrolladora de *ChatGPT*, anuncia en su ideario fundacional su interés por democratizar el acceso a la tecnología. Por otra parte, entre los representantes de las empresas tecnológicas la competencia que se genera por dominar la IA es el tema de mayor interés. Asimismo, la preocupación por la ciberdelincuencia que figura en tercer lugar, se relaciona con la necesidad de legislar el uso de la IA y de desarrollar programas de ciberseguridad para evitar que el crimen se beneficie del desarrollo tecnológico.

Por tratarse de un fenómeno explosivo, se puede pensar que no todos los diarios estaban preparados para enfrentar el tema con un posicionamiento bien fundamentado en la línea editorial

## 8. Grupos de voces por diario

Hemos seleccionado para comentar solo las primeras cuatro categorías, ya que en cada uno de los diarios superan el 80% de las voces. De la comparación de las voces opinantes vehiculizadas por cada medio, puede apreciar estrategias diferentes, probablemente, asociadas a prácticas periodísticas y organizacionales propias. La tabla 6 presenta en las columnas la proporción de las principales voces por diario.

Tabla 6. Diferencias entre diarios en relación con las voces que privilegiaron en el debate

| Grupo de voces                       | <i>El País</i> | <i>infoLibre</i> | <i>El Mundo</i> | <i>elDiario.es</i> | <i>La Voz de Galicia</i> |
|--------------------------------------|----------------|------------------|-----------------|--------------------|--------------------------|
| Autor del artículo periodístico      | 50,5%          | 34,4%            | 22,2%           | 45,4%              | 35,7%                    |
| Investigador español                 | 20,4%          | 51,6%            | 15,2%           | 9,3%               | 24,5%                    |
| Investigador extranjero              | 5,4%           | 2,2%             | 40,4%           | 11,3%              | 10,2%                    |
| Representante de empresa tecnológica | 16,1%          | 5,4%             | 3,0%            | 16,5%              | 20,4%                    |
|                                      | 92,5%          | 93,5%            | 80,8%           | 82,5%              | 90,8%                    |

Como se puede ver en la tabla 6, en el flujo de opinión del diario *El País*, *elDiario.es* y *La Voz de Galicia* predomina las opiniones de los propios autores de los textos, sean periodistas del medio o especialistas invitados. Destaca especialmente *El País* que lo hace en un 50,5%, lo que refleja el empoderamiento de sus periodistas frente al tema y, probablemente, la capacidad instalada de personas dedicadas al área tecnológica del medio. Por su parte en *infoLibre* predominan las voces

de investigadores españoles, es decir, ofrece textos con voces de especialistas de universidades y centros nacionales. Se desprende esta práctica que la estrategia del diario fue la de buscar fuentes autorizadas a nivel nacional que pudieran explicar y valorar el software. Por su parte, *El Mundo* prefirió las voces de investigadores extranjeros. Otra diferencia que llama la atención se produce entre *La Voz de Galicia* que tiene una preferencia por las voces de representantes de empresas tecnológicas (20,4%) y el diario *El Mundo* que en esa categoría tiene un valor muy reducido (3,0%). En este caso, la particularidad se produce porque *La Voz de Galicia* favoreció las voces de empresarios locales que han visto en el desarrollo de *ChatGPT* una oportunidad de negocio.

## 9. Discusión

La tecnología siempre ha jugado un rol importante en el periodismo moderno, desde sus inicios hasta la informatización de las redacciones (Vázquez-Herrero; López-García; Irigaray, 2020). Asimismo, se plantea que desde la conformación de la denominada Galaxia Internet (Castells, 2001), las tecnologías emergentes alimentan innovaciones disruptivas (Christensen, 2003) que estresan el ecosistema comunicativo que en estos momentos busca los modelos de negocio que le permitan sobrevivir. Ciertamente, la evolución tecnológica ha sido el principal motor de los cambios en el periodismo del tercer milenio (Pavlik, 2000), al tiempo que ha abierto nuevos escenarios en el ecosistema mediático para los procesos comunicativos. Todos estos cambios en el periodismo han traído consecuencias sobre la organización social y la democracia. Sin lugar a dudas, los recientes avances tecnológicos asociados a la IA impactarán no solo en el periodismo, sino en la vida social en general.

Si bien en el pasado reciente se ha constatado que existe un desconocimiento profundo por parte de los periodistas españoles de la influencia directa de la IA en la profesión (Túñez-López; Toural-Bran; Cacheiro-Requeijo, 2018), sería interesante considerar las opiniones que están vertiendo los periodistas en el ejercicio de su trabajo. Probablemente, como trabajadores, los periodistas también ven amenazados sus puestos de trabajo y un aumento de la precarización de sus condiciones de trabajo. Lo que contrastaría con una visión empresarial que ve en la tecnología una oportunidad para conseguir ventajas para competir y una oportunidad de reducir costos.

Este trabajo revela que el surgimiento de *ChatGPT* ha producido preocupación fundamentalmente en los campos de la educación y del trabajo, probablemente porque se trata de un modelo de chatbot que se ha puesto a disposición del público general de manera gratuita, lo que despertó en primer momento un gran interés del público y vieron en *ChatGPT* una forma concreta de expresión de la tecnología de IA. Lo anterior, considerando que las aplicaciones de IA ya han impactado ampliamente campos como los del entretenimiento, la medicina, la industria automotriz, el comercio y la logística.

En el flujo de opinión que se genera en la prensa predomina una visión negativa de *ChatGPT*. Aunque se reconoce que tiene extraordinarias capacidades como un modelo de chatbot, serían esas mismas capacidades las que lo transforman en un peligro. Sea porque podrá sustituir a los humanos en diversas tareas, porque comete errores que pasan desapercibidos por la corrección del lenguaje y la fluidez, o porque la competencia por dominar el mercado de la IA desplace los criterios éticos que se espera acompañen los desarrollos tecnológicos.

El periodismo sigue siendo necesario para el funcionamiento de las sociedades plurales del tercer milenio (Moe; Ytre-Arne, 2021). No obstante, los cambios experimentados en la sociedad y en el ecosistema mediático (García-Orosa, 2021) aconsejan, repensar el periodismo mediante fórmulas audaces y propias del momento que estamos viviendo, a fin de seguir cumpliendo su cometido en el nuevo contexto social, político y económico (Zelizer, 2017).

Respecto de las diferencias entre los diarios, no se pueden realizar observaciones concluyentes. Los resultados muestran una amplia coincidencia en los principales grupos de PdV que se producen entre los diferentes tipos de diarios estudiados. Sin embargo, se puede señalar que las coincidencias son más fuertes respecto de las voces convocadas que de los subtemas abordados. Las preferencias por unas voces respecto de otras podrían reflejar orientaciones en las prácticas y condiciones en las que se gestionan las fuentes de opinión. En tal sentido, podríamos decir que los diarios se diferencian en el lugar que ocupan las opiniones de los periodistas, de los especialistas nacionales o los especialistas extranjeros.

Al respecto, una investigación focalizada en el ecosistema de medios en Flandes que exploró la inclusión de diferentes voces en noticias sobre migración, evidencia que los medios de comunicación tradicionales no se comportan distinto que la prensa alternativa, en cuanto a inclusión de diversidad de voces. Sin embargo, los diarios alternativos (nativos digitales) se diferencian de acuerdo a la orientación política de derecha o de izquierda: los de derecha privilegian las voces de políticos de derecha y la izquierda, a actores de la sociedad civil (Buyens; Van-Aelst, 2021). En nuestro caso, para realizar observaciones en ese sentido, sería necesario contar con un corpus textual con otras características.

El tema que ha suscitado más debate es la necesidad de legislar para un adecuado control de los usos de IA. La necesidad de control se fundamenta tanto en las capacidades de las máquinas como en sus limitaciones y, sobre todo, en la fascinación que se ha producido por el potencial inimaginable de aplicaciones que podría tener



Respecto de la incorporación de tecnología por el ecosistema de medios español, si bien se plantea como un reproche que en España existe una oferta tecnológica de IA aplicable al periodismo que contrasta con la lentitud de los medios para incorporarla (Sánchez-García *et al.*, 2023), tal vez resulte prudente esa lentitud, debido a los numerosos cuestionamientos que está teniendo la incorporación de tecnología de IA.

Así como la industria alimentaria, farmacéutica o automotriz no pueden sacar un producto al mercado que no cumpla con determinados estándares de seguridad, no parece irracional pedir que la industria tecnológica de IA tenga que asegurarse, antes de salir al mercado, de que sus productos no producirán un daño en la sociedad o que tengan un potencial grande de posibilidades de uso malicioso.

## 10. Conclusión

El objetivo propuesto en esta investigación fue el de caracterizar el flujo de opinión generado en cinco diarios españoles frente al surgimiento de *ChatGPT*. Esta investigación recoge los primeros 100 días desde el lanzamiento de *ChatGPT* en una porción limitada de la prensa española. Sin embargo, creemos que refleja bien las principales características de la participación de los diarios estudiados en el debate público que se ha generado. Se trata de un debate muy centrado en las propiedades de la herramienta y que ha estado alimentado fundamentalmente por especialistas en IA.

Podemos señalar que la prensa estudiada refleja un posicionamiento más bien negativo y de desconfianza frente a *ChatGPT*. Los subtemas problematizados reflejan las áreas de interés que ha generado: la novedad, sus capacidades y limitaciones, los posibles efectos en educación, en el trabajo –particularmente en el periodismo– y el impacto social que ha tenido en la industria tecnológica. El tema que ha suscitado más opinión es la necesidad de legislar para un adecuado control de los usos de la IA. La necesidad de control se fundamenta tanto en las capacidades de las máquinas como en sus limitaciones y, sobre todo, en la fascinación que se ha producido en diversos niveles por el potencial inimaginable de aplicaciones que podría tener.

En cuanto a las voces que han sido convocadas al debate, destacan las de los mismos periodistas que directamente vierten sus opiniones en sus textos. Los que, a su vez, han preferido como fuentes principalmente a investigadores españoles e investigadores extranjeros, cuyas voces han venido a desmenuzar las características de *ChatGPT* y la IA.

Se observan algunas diferencias entre los diarios estudiados, seguramente derivadas de sus líneas editoriales o por los modelos de funcionamiento más o menos abiertos a distintas fuentes. De los datos se pueden señalar tres formas de construir opinión que distinguen a los medios estudiados: empoderamiento de los periodistas, a través de fuentes de especialistas nacionales, o a través de especialistas internacionales.

Por tratarse de un fenómeno explosivo, se puede pensar que no todos los diarios estaban preparados para enfrentar el tema con un posicionamiento bien fundamentado en la línea editorial. Sin duda, un estudio de seguimiento nos podría mostrar una evolución de la circulación de opinión en los medios en la medida que los medios vayan definiendo un posicionamiento editorial más claro frente al desarrollo tecnológico basado en IA.

Un trabajo como este, ciertamente, tiene limitaciones que se podrían atenuar ampliando la cobertura de medios o el periodo de tiempo de recolección del corpus. No obstante, esta investigación describe con claridad el primer momento del debate generado frente a un tema que con seguridad seguirá fuertemente en el interés público.

Vale mencionar que, 20 días después de periodo de tiempo estudiados en esta investigación, el 29 de marzo de 2023, un grupo de más de 1.000 expertos en inteligencia artificial y ejecutivos de la industria tecnológica, a través de una carta abierta, pidieron una pausa de seis meses en el entrenamiento de los sistemas de inteligencia artificial, argumentando que se trata de una potencial amenaza para la humanidad (Pascual, 2023). De este hecho se desprende que el debate producido en los primeros 100 días fue recogiendo esa inquietud y por otro, que aparentemente el debate comienza a interpelar a la política, ausente por completo en este periodo.

## 11. Referencias

**Alvarado-Salazar, Ruth; Llerena-Izquierdo, Joe** (2022). “Revisión de la literatura sobre el uso de inteligencia artificial enfocada a la atención de la discapacidad visual”. *Revista ingenio*, v. 5, n. 1, pp. 10-21.  
<https://doi.org/10.18779/ingenio.v5i1.472>

**Amossy, Ruth** (2000). *L'argumentation dans le discours*. Paris: Armand Colin. ISBN: 978 6169078128

**Bakhtin, Mikhail** (2014). “Polyphonic discourse in the novel”. In: Angermüller, Johannes; Maingueneau, Dominique; Wodak, Ruth (eds.). *The discourse studies reader: main currents in theory and analysis*, pp. 27-35. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.  
<https://doi.org/10.1075/jlp.15.6.08for>

**Broussard, Meredith; Diakopoulos, Nicholas; Guzman, Andrea L.; Abebe, Rediet; Dupagne, Michel; Chuan, Ching-Hua** (2019). “Artificial intelligence and journalism”. *Journalism & mass communication quarterly*, v. 96, n. 3, pp. 673-695.  
<https://doi.org/10.1177/1077699019859901>

- Buyens, Willem; Van-Aelst, Peter** (2022). "Alternative media, alternative voices? A quantitative analysis of actor diversity in alternative and mainstream news outlets". *Digital journalism*, v. 10, n. 2, pp. 337-359.  
<https://doi.org/10.1080/21670811.2021.1929366>
- Califano, Bernardette** (2015). "Los medios de comunicación, las noticias y su influencia sobre el sistema político". *Revista mexicana de opinión pública*, n. 19, pp. 61-78.  
<https://doi.org/10.1016/j.rmop.2015.02.001>
- Calvo-Rubio, Luis-Mauricio; Ufarte-Ruiz, María-José** (2021). "Inteligencia artificial y periodismo: revisión sistemática de la producción científica en Web of Science y Scopus (2008-2019)". *Communication & society*, v. 34, n. 2, pp.159-176.  
<https://doi.org/10.15581/003.34.2.159-176>
- Canavilhas, João** (2022). "Artificial intelligence and journalism: current situation and expectations in the Portuguese sports media". *Journalism and media*, v. 3, n. 3, pp. 510-520.  
<https://doi.org/10.3390/journalmedia3030035>
- Castells, Manuel** (2001). *La Galaxia Internet. Reflexiones sobre internet, empresa y sociedad*. Barcelona: Plaza & Janés Editores. ISBN: 8401341574
- Charaudeau, Patrick** (2003). *El discurso de la información. La construcción del espejo social*. Barcelona: Gedisa. ISBN: 847432 9531
- Charaudeau, Patrick** (2021). *El discurso político. Las máscaras del poder*. Buenos Aires: Prometeo Libros. ISBN: 978 987 845 1015
- Chatzikoumi, Eirini; González-Arias, Cristian** (2022). "Polifonía y pluralismo en el tratamiento del delito en editoriales de prensa durante el estallido chileno del 2019". *Logos. Revista de lingüística filosofía y literatura*, v. 32, n. 2, pp. 288-306.  
<https://doi.org/10.15443/RL3217>
- Chiu, Thomas, K. F.; Xia, Qi; Zhou, Xinyan; Chai, Ching-Sing; Cheng, Miaoting** (2023). "Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education". *Computers and education: artificial intelligence*, v. 4, e100118.  
<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100118>
- Christensen, Clayton M.** (2003). *The innovator's dilemma: the revolutionary book that will change the way you do business*. New York: Harper Collins Publishers. ISBN: 978 0 060521998
- De-Lima-Santos, Mathias-Felipe; Ceron, Wilson** (2022). "Artificial intelligence in news media: current perceptions and future outlook". *Journalism and media*, v. 3, n. 1, pp. 13-26.  
<https://doi.org/10.3390/journalmedia3010002>
- De-Lima-Santos, Mathias-Felipe; Salaverría, Ramón** (2021). "From data journalism to artificial intelligence: challenges faced by La Nación in implementing computer vision in news reporting". *Palabra clave*, v. 24, n. 3, e2437.  
<https://doi.org/10.5294/pacla.2021.24.3.7>
- Diakopoulos, Nicholas** (2019). *Automating the news. How algorithms are rewriting the media*. Cambridge: Harvard University Press. ISBN: 978 0 674976986
- Dogan, Murat-Ertan; Goru-Dogan, Tulay; Bozkurt, Aras** (2023). "The use of artificial intelligence (AI) in online learning and distance education processes: a systematic review of empirical studies". *Applied sciences*, v. 13, n. 5, e3056.  
<https://doi.org/10.3390/app13053056>
- Flores-Vivar, Jesús-Miguel** (2018). "Algoritmos, aplicaciones y big data, nuevos paradigmas en el proceso de comunicación y de enseñanza-aprendizaje del periodismo de datos". *Revista de comunicación*, v. 17, n. 2, pp. 268-291.  
<http://www.doi.org/10.26441/RC17.2-2018-A12>
- FundéuRAE* (2022). "Inteligencia artificial es la expresión del 2022 para la FundéuRAE".  
<https://www.fundeu.es/recomendacion/inteligencia-artificial-es-la-expresion-del-2022-para-la-fundeurae>
- García-Orosa, Berta** (2021). "Disinformation, social media, bots, and astroturfing: the fourth wave of digital democracy". *Profesional de la información*, v. 30, n. 6, e300603.  
<https://doi.org/10.3145/epi.2021.nov.03>
- Girard, Charles** (2012). "De la prensa en democracia: la revolución mediática y el debate público". *Centro teórico cultural criterios*, n. 27, pp. 453-467.
- González-Arias, Cristian; Álvarez-Olivares, Miyodzi; Bustamante-Carrasco, Alan** (2022). "La participación de la prensa de referencia chilena en el debate público sobre el movimiento feminista chileno de 2018". *Literatura y lingüística*, n. 45, pp. 457-484.  
<https://doi.org/10.29344/0717621x.45.2241>

- González-Arias, Cristian; Campos-Rojas, César** (2020). "El flujo de opinión sobre el sistema de pensiones en cuatro géneros de la prensa chilena: cobertura, voces y problemáticas". *Logos. Revista de lingüística, filosofía y literatura*, v. 30, n. 1, pp. 138-153.  
<https://doi.org/10.15443/RL3012>
- Guzman, Andrea L.; Lewis, Seth C.** (2020). "Artificial intelligence and communication: a human-machine communication research agenda". *New media & society*, v. 22, n. 1, pp. 70-86.  
<https://doi.org/10.1177/1461444819858691>
- Incio-Flores, Fernando-Alain; Capuñay-Sánchez, Dulce-Lucero; Estela-Urbina, Ronald-Omar; Valles-Coral, Miguel-Ángel; Vergara-Medrano, Segundo-Edilberto; Elera-Gonzales, Duberli-Geomar** (2021). "Inteligencia artificial en educación: una revisión de la literatura en revistas científicas internacionales". *Apuntes universitarios*, v. 12, n. 1, pp. 353-372.  
<https://doi.org/10.17162/au.v12i1.974>
- Kaufmann-Argueta, Jürg** (2023). "20 Minutos alcanza a El País en el liderazgo de la audiencia digital en España". In: *Digital news report España 2023*, pp. 87-94. Pamplona: Servicio de Publicaciones Universidad de Navarra.
- Linden, Carl-Gustav** (2017). "Decades of automation in the newsroom. Why are there still so many jobs in journalism?". *Digital journalism*, v. 5, n. 2, pp. 123-140.  
<https://www.doi.org/10.1080/21670811.2016.1160791>
- Marconi, Francesco** (2020). "Newsmakers: artificial intelligence and the future of journalism". New York: Columbia University Press. ISBN: 978 0 231549356  
<https://doi.org/10.7312/marc19136>
- Méndez-Gurrola, Iris-Iddaly; Ramírez-Reyes, Abdiel; Mora-Gutiérrez, Román-Anselmo** (2020). "Aprendizaje automático aplicado en física: una revisión de literatura científica". *Research in computing science*, v. 149, n. 8, pp. 803-816.  
<http://ri.uacj.mx/vufind/thumbnails/rupiiada.png>
- Minguijón, Jaime; Serrano-Martínez, Cecilia** (2022). "La inteligencia artificial en los servicios sociales: estado de la cuestión y posibles desarrollos futuros". *Cuadernos de trabajo social*, v. 35, n. 2, pp. 319-329.  
<https://doi.org/10.5209/cuts.78747>
- Moe, Hallvard; Ytre-Arne, Brita** (2022). "The democratic significance of everyday news use: using diaries to understand public connection over time and beyond journalism". *Digital journalism*, v. 10, n. 1, pp. 43-61.  
<https://doi.org/10.1080/21670811.2020.1850308>
- Myers, Greg** (2004) *Matters of opinion: talking about public issues*. Cambridge: Cambridge University Press.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511486708>
- Noain-Sánchez, Amaya** (2022). "Abordando el impacto de la inteligencia artificial en el periodismo: la percepción de expertos, periodistas y académicos". *Comunicación y sociedad*, v. 35, n. 3, pp. 105-121.  
<https://doi.org/10.15581/003.35.3.105-121>
- OpenAI**, (2022). *Online ChatGPT: optimizing language models for dialogue*.  
<https://online-chatgpt.com>
- Parratt-Fernández, Sonia; Mayoral-Sánchez, Javier; Mera-Fernández, Montse** (2021). "The application of artificial intelligence to journalism: an analysis of academic production". *Profesional de la información*, v. 30, n. 3, e300317.  
<https://doi.org/10.3145/epi.2021.may.17>
- Pascual, Manuel G.** (2023). "Expertos en inteligencia artificial reclaman frenar seis meses la 'carrera sin control' de los ChatGPT". *El País*, 29 de marzo de 2023.  
<https://elpais.com/tecnologia/2023-03-29/expertos-en-inteligencia-artificial-reclaman-frenar-seis-meses-la-carrera-sin-control-de-los-chatgpt.html>
- Pavlik, John** (2000). "The impact of technology on journalism". *Journalism studies*, v. 1, n. 2, pp. 229-237.  
<https://doi.org/10.1080/14616700050028226>
- Pavlik, John** (2023). "Collaborating with ChatGPT: considering the implications of generative artificial intelligence for journalism and media education". *Journalism & mass communication educator*, v. 78, n. 1, pp. 84-93.  
<https://doi.org/10.1177/10776958221149577>
- Peña-Fernández, Simón; Meso-Ayerdi, Koldobika; Larrondo-Ureta, Ainara; Díaz-Noci, Javier** (2023). "Without journalists, there is no journalism: the social dimension of generative artificial intelligence in the media". *Profesional de la información*, v. 32, n. 2, e320227.  
<https://doi.org/10.3145/epi.2023.mar.27>
- Plantin, Christian** (2012). *La argumentación: historia, teorías, perspectivas*. Buenos Aires: Biblos. ISBN: 978 950 7869815

- Salazar-García, Idoia-Ana** (2018). "Robots and artificial intelligence. New challenges of journalism". *Doxa comunicación*, n. 27, pp. 295-315.  
<https://doi.org/10.31921/doxacom.n27a15>
- Sánchez-García, Pilar; Merayo-Álvarez, Noemí; Calvo-Barbero, Carla; Diez-Gracia, Alba** (2023). "Spanish technological development of artificial intelligence applied to journalism: companies and tools for documentation, production and distribution of information". *Profesional de la información*, v. 32, n. 2, e320208.  
<https://doi.org/10.3145/epi.2023.mar.08>
- Sánchez-Gonzales, Hada; Sánchez-González, María** (2020). "Conversational bots used in political news from the point of view of the user's experience: Politibot". *Communication & society*, v. 33, n. 4, pp. 155-168.  
<https://doi.org/10.15581/003.33.4.155-168>
- Tejedor-Calvo, Santiago; Cervi, Laura; Pulido, Cristina M.; Pérez-Tornero, José-Manuel** (2022). "Análisis de la integración de sistemas inteligentes de alertas y automatización de contenidos en cuatro cibermedios". *Estudios sobre el mensaje periodístico*, v. 27, n. 3, pp. 973-983.  
<https://doi.org/10.5209/esmp.77003>
- Túñez-López, José-Miguel; Fieiras-Ceide, César; Vaz-Álvarez, Martín** (2021). "Impacto de la inteligencia artificial en el periodismo: transformaciones en la empresa, productos, contenidos y perfil profesional". *Comunicación y sociedad*, v. 34, n. 1, pp. 177-193.  
<https://doi.org/10.15581/003.34.1.177-193>
- Túñez-López, José-Miguel; Toural-Bran, Carlos; Cacheiro-Requeijo, Santiago** (2018). "Uso de bots y algoritmos para automatizar la redacción de noticias: percepción y actitudes de los periodistas en España". *El profesional de la información*, v. 27, n. 4, pp. 750-758.  
<https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.04>
- Ufarte-Ruiz, María-José; Murcia-Verdú, Francisco-José; Túñez-López, José-Miguel** (2023). "Use of artificial intelligence in synthetic media: first newsrooms without journalists". *Profesional de la información*, v. 32, n. 2, e320203.  
<https://doi.org/10.3145/epi.2023.mar.03>
- Van-Noordt, Colin; Misuraca, Gianluca** (2022). "Artificial intelligence for the public sector: results of landscaping the use of AI in government across the European Union". *Government information quarterly*, v. 39, n. 3, e101714.  
<https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101714>
- Vázquez-Herrero, Jorge; López-García, Xosé; Irigaray, Fernando** (2020). "The technology-led narrative turn". In: Vázquez-Herrero, Jorge; Direito-Rebollal, Sabela; Silva-Rodríguez, Alba; López-García, Xosé (eds.). *Journalistic metamorphosis. Studies in big data*. v. 70, pp. 29-40. ISBN: 978 3 030 36315 4  
[https://doi.org/10.1007/978-3-030-36315-4\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-36315-4_3)
- Wagner, Gerit; Lukyanenko, Roman; Paré, Guy** (2022). "Artificial intelligence and the conduct of literature reviews". *Journal of information technology*, v. 37, n. 2, pp. 209-226.  
<https://doi.org/10.1177/02683962211048201>
- Zelizer, Barbie** (2017). *What journalism could be*. United Kingdom: Polity Press. ISBN: 978 1 509 50786 3



**SEDIC**

Rediseñando lo que somos  
para renovar lo que hacemos

<https://www.sedic.es>  
<https://intranetsedic.es>  
<https://formacionsedic.online>  
 c/Gargantilla 13, local 24 Madrid 28005  
 +34 639 186 570 | +34 91 593 40 59  
 sedic@sedic.es



<https://twitter.com/SEDIC20>



<https://www.facebook.com/AsociacionSEDIC>



<https://www.linkedin.com/company/sedic/>



<https://www.instagram.com/sedicasociacion/>