



COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

# IA, educación y medios de comunicación: modelo TRIC

Coords.

Oskar Almazán-López  
Begoña Cabanés-Cacho  
Eva Bumbury

*Dykinson, S.L.*

IA, EDUCACIÓN Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN:  
MODELO TRIC



COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

---

IA, EDUCACIÓN Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN:  
MODELO TRIC

---

Coords.

OSKAR ALMAZÁN-LÓPEZ  
BEGOÑA CABANÉS-CACHO  
EVA BUMBURY

*Dykinson, S.L.*

2024



Esta obra se distribuye bajo licencia

Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)

La Editorial Dykinson autoriza a incluir esta obra en repositorios institucionales de acceso abierto para facilitar su difusión. Al tratarse de una obra colectiva, cada autor únicamente podrá incluir el o los capítulos de su autoría.

Este libro ha sido sometido a evaluación por pares académicos con el método de doble ciego, así como parte de nuestro Consejo Editorial. Para más información, véase:

[https://www.dykinson.com/quienes\\_somos/](https://www.dykinson.com/quienes_somos/)

IA, EDUCACIÓN Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN: MODELO TRIC

Diseño de cubierta y maquetación: Francisco Anaya Benítez

© de los textos: los autores

© de la presente edición: Dykinson S.L.

Madrid - 2024

N.º 190 de la colección Conocimiento Contemporáneo

1ª edición, 2024

ISBN: 978-84-1170-764-0

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

# INDICE

---

INTRODUCCIÓN.....	8
OSKAR ALMAZÁN-LÓPEZ	
EVA BUMBURY	
BEGOÑA CABANÉS-CACHO	
PRÓLOGO. IA E IAG DENTRO DE LA SINFONÍA DE LA SOCIEDAD POSDIGITAL.....	11
SARA OSUNA-ACEDO	
CAPÍTULO 1. PERSPECTIVAS CUALITATIVAS EN LA INTEGRACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL ÁMBITO EDUCATIVO .....	19
ANA A. LOZANO GONZÁLEZ	
FÁTIMA RODRÍGUEZ GARCÍA	
CAPÍTULO 2. LA PRENSA ESPAÑOLA FRENTE A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: ANÁLISIS LINGÜÍSTICO DE LA INFORMACIÓN Y LA OPINIÓN SOBRE CHATGPT EN <i>EL PAÍS</i> .....	42
ANDRÉS ORTEGA GARRIDO	
CAPÍTULO 3. SESGO EN LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU IMPACTO EN EL APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES QUE UTILIZAN CHATGPT .....	59
EGLÉE ORTEGA FERNÁNDEZ	
JONATTAN RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ	
CAPÍTULO 4. IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN LA COMPETENCIA COMUNICATIVA: ESTUDIO COMPARATIVO DE DEBATES Y PRESENTACIONES EN CLASES DE ESPAÑOL COMO LENGUA EXTRANJERA .....	79
VERÓNICA GUIJAS GENTO	
CAPÍTULO 5. INNOVACIÓN EN LA FORMACIÓN: LA REVOLUCIÓN DE LA ARQUITECTURA 2.0 Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA (IAG).....	97
GASTÓN SANGLIER CONTRERAS	
CAPÍTULO 6. REPORTING ON ARMED CONFLICTS: UNDER THE SHADOWS OF DISINFORMATION .....	119
MILICA NALIC	

CAPÍTULO 7. PERIODISMO, MEDIALITERACY Y FRONTERAS: ESTUDIO DE CASO DEL PROYECTO ‘FRONTERA CRÓNICA’ .....	132
SANTIAGO TEJEDOR	
CAPÍTULO 8. DIFICULTADES EN LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS DIGITALES EN MUJERES: ESTUDIO DE CASO EN LA CIUDAD DE ZARAGOZA .....	153
REBECA SOLER COSTA	
ANA ROSA GASPAR CABRERO	
TAMARA MORTE-NADAL	
ELENA BANDRÉS GOLDÁRAZ	
CAPÍTULO 9. LAS CONSECUENCIAS DEL <i>SCROLLING</i> EN LA GENERACIÓN <i>MILLENNIAL</i> ESPAÑOLA .....	174
CRISTINA BUEDO-GUIRADO	
CAPÍTULO 10. INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA (IAG) PARA LA PRODUCCIÓN DE RECURSOS AUDIOVISUALES EN EDUCACIÓN... 197	
FRANCISCO BRAZUELO GRUND	
MARÍA LUZ CACHEIRO GONZÁLEZ	
CAPÍTULO 11. CHATGPT AND MATHEMATICS EDUCATION: EXPLORING ITS MATHEMATICAL COMPETENCIES .....	217
DAVID ZATZ CORREIA	
CELINA A. A. P. ABAR	
CAPÍTULO 12. EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN LA EDUCACION. UNA APROXIMACION TEÓRICO-PRÁCTICA .....	240
ÁNGEL MANCEBO MUÑOZ	
SARA OSUNA ACEDO	
CAPÍTULO 13. DESINFORMACIÓN POLÍTICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA CAMPAÑA PRESIDENCIAL ARGENTINA DE 2023 ... 263	
ANA SLIMOVICH	
CAPÍTULO 14. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y EDUCACIÓN SUPERIOR: UNA REVISIÓN DE ALCANCE .....	286
QUINYI LIU	
JAVIER MULA FALCÓN	
JAVIER DE LA HOZ-RUIZ	
CAPÍTULO 15. INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA Y SU IMPACTO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.....	303
MARÍA INMACULADA JIMÉNEZ PERONA	
MIGUEL ÁNGEL FERNÁNDEZ JIMÉNEZ	
JUAN JOSÉ LEIVA OLIVENCIA	
MARÍA JESÚS SANTOS VILLALBA	

CAPÍTULO 16. GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND CREATIVE-COGNITIVE DEPLETION: AN ETHICAL ISSUE. USE AND ABUSE OF <i>GAIS</i> AND <i>GPTS</i> IN THE FIELD OF CULTURE AND EDUCATION .....	323
EMANUELE FULVIO PERRI	
CAPÍTULO 17. LA TÉCNICA DE KING Y ALTMAN PARA DETERMINAR LA ECUACIÓN DE VELOCIDAD DE REACCIÓN A PARTIR DE UN MECANISMO CONOCIDO. ¿PUEDE CHATGPT AYUDARNOS? .....	343
JOSEP JOAN CENTELLES SERRA	
ESTEFANIA MORENO GUILLÉN	
PEDRO RAMON DE ATAURI CARULLA	
SANTIAGO IMPERIAL RÓDENAS	
CAPÍTULO 18. LA COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA EN LOS MEDIOS TRADICIONALES. ANÁLISIS DEL CONTENIDO CIENTIFICO EN LA TELEVISIÓN DESDE EL ACOPLAMIENTO BIBLIOGRÁFICO .....	361
EDUARDO CARCABOSO-GARCÍA	
SAMANTA FLORES-JARAMILLO	
JAVIER TRABADELA-ROBLES	
CAPÍTULO 19. LA DESACENTUACIÓN ANAFÓRICA EN INGLÉS DE LAS VOCES SINTÉTICAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL DE AMAZON POLLY: UN ESTUDIO DE CASO.....	378
ALFONSO CARLOS RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ-PEÑA	
CAPÍTULO 20. EL TRATAMIENTO DEL ERROR MEDIANTE EL USO DE CHATGPT EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LA LENGUA ALEMANA.....	400
ISABEL MATEO-CUBERO	
VALENTINA VIVALDI	

LA PRENSA ESPAÑOLA FRENTE  
A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL:  
ANÁLISIS LINGÜÍSTICO DE LA INFORMACIÓN  
Y LA OPINIÓN SOBRE CHATGPT EN *EL PAÍS*

---

ANDRÉS ORTEGA GARRIDO  
*Università degli Studi di Bergamo*

## 1. INTRODUCCIÓN

El lanzamiento de la plataforma de inteligencia artificial ChatGPT en noviembre de 2022 supuso un paso más en la difusión de las nuevas herramientas de generación automática de textos, poniéndola virtualmente al alcance de cualquier usuario interesado en utilizarla. La aparición en el nuevo horizonte digital de este instrumento recibió inmediatamente una amplia y generalizada cobertura informativa, en forma tanto de noticias como de reportajes, artículos de opinión, editoriales y entrevistas. Además, en seguida se pasó de informar acerca de la aparición de esta herramienta a comentar, analizar y sopesar no solamente sus aplicaciones prácticas, sino también sus potenciales riesgos. En efecto, los avances que se producen a toda velocidad en este ámbito del saber tecnológico reciben cada vez un tratamiento informativo más amplio, pero desde el sector periodístico se pone el foco al mismo tiempo en los peligros implícitos aparejados a los nuevos instrumentos informáticos e incluso se alerta de la comisión de algunos delitos donde la inteligencia artificial ya ha desempeñado un papel decisivo.

A este respecto, cabe preguntarse cuál es precisamente la reflexión que realizan los medios de comunicación de masas por lo que concierne a tal fenómeno, el cual les toca muy de cerca, habida cuenta del eventual riesgo de una masiva infiltración de información falsa generada a través de la inteligencia artificial. En este sentido, estimamos que es

interesante observar cuál es el tratamiento que se le ha dado a la aparición de ChatGPT en la prensa generalista española, concentrando nuestro análisis en uno de los diarios españoles de mayor difusión como es *El País*. Es de señalar que otros análisis encaminados a sondear la percepción que existía dentro de los propios medios de comunicación respecto a la inteligencia artificial (González Arias y López García, 2023) han demostrado que ya en los primeros tres meses a partir de la aparición de esta tecnología el debate en torno a ChatGPT estaba servido en el propio ámbito de la prensa, con un número importante de textos publicados en diferentes periódicos españoles de amplia resonancia. Igualmente, los expertos en el campo de la verificación y del control en la fiabilidad de la información han sido desde el primer momento conscientes de la importancia que la nueva herramienta estaba destinada a adquirir en muy poco tiempo, sin excluir riesgos importantes precisamente en cuanto a la dificultad para la propia verificación, más allá de la simplificación de tareas que se pueda alcanzar en labores anejas (Cuartielles *et al.*, 2023).

## 2. OBJETIVOS

El objetivo de nuestro análisis consiste en poner de manifiesto cuál puede ser el punto de vista que el propio medio de comunicación tiene respecto a la difusión masiva de herramientas de inteligencia artificial, cuál considera que es el papel desempeñado por los medios en tal contexto y qué temáticas son las más recurrentes en los textos periodísticos que tratan el asunto. En este sentido, nos proponemos ante todo un análisis de corte lingüístico que sea capaz de discriminar el valor otorgado desde el ámbito periodístico al tema del nacimiento, desarrollo y expansión de ChatGPT durante su primer año de existencia. Para ello, nos detendremos especialmente en la observación de la variabilidad léxica y en la selección de estructuras fijas, a fin de delimitar el valor y el peso asignados a unos contenidos determinados, ya sea en cuanto a la mera exposición informativa, ya sea por lo que atañe a la valoración y al juicio que el periodista pueda verter acerca de la temática en cuestión; en este sentido, los textos analizados pertenecen a géneros tanto

informativos como de opinión, si bien la mayor parte de ellos se adscribe a la primera de las categorías mencionadas.

Durante los últimos años se ha venido comentando en distintos medios y sectores la presencia cada vez mayor de la inteligencia artificial en la sociedad actual. En concreto, concentrándonos solamente en el ámbito periodístico, se ha subrayado el peso que la desinformación está cobrando cada vez más, sobre todo por lo que concierne a los medios digitales, con la consecuente falta o progresiva pérdida de confianza en ellos por parte de los consumidores de noticias y con el fuerte impacto negativo que las noticias falsas provocan en la población (Salaverría y Cardoso, 2023). Por otra parte, se ha señalado la posibilidad de desarrollar el concepto de ciudadanía gracias precisamente a la entrada en juego de la inteligencia artificial, así como su contribución a la toma de decisiones informativas conscientes y alejadas de sesgos (Manfredi Sánchez y Ufarte Ruiz, 2020).

De todos modos, desde el ámbito académico se insiste especialmente en los riesgos que comporta el empleo masivo de herramientas de inteligencia artificial, entre las que se contaría ChatGPT, que forma parte de la inteligencia artificial generativa, es decir, productora de material hasta cierto punto catalogable como original. Las posibilidades de estos nuevos avances son innegables, pero conllevan unos importantes riesgos principalmente en el ámbito mediático en que la sociedad contemporánea se mueve (Franganillo, 2023). De hecho, se ha subrayado el uso prevalentemente malicioso de los sistemas generativos basados en GPT (*Generative Pre-Trained Transformer*), empleados en la difusión de noticias falsas, de modo que, si se quiere evitar la falta de veracidad en el texto generado artificialmente, se hace necesario el control humano (Saad y Carneiro dos Santos, 2023). En cualquier caso, las dificultades a las que se enfrentan las políticas públicas en su empeño por contrarrestar la influencia de la inteligencia artificial son enormes, debido en primer lugar al carácter polisémico de esta (Manfredi Sánchez y Ufarte Ruiz, 2020), así como a las dificultades para delimitar el concepto de autoría (Díaz Noci, 2023).

Por otra parte, no faltan los estudios que han trazado una línea que conecta los usos de la inteligencia artificial con la comunicación política

(López López, Lagares Díez y Puentes Rivera, 2022), de nuevo remarcando el importante papel desempeñado por la desinformación en las democracias actuales; en este sentido, se ha puesto de manifiesto la sobreabundancia de estudios acerca de la relación entre redes sociales y noticias falsas (López López, Mila Maldonado y Ribeiro, 2023).

En nuestro caso, nos centraremos en aspectos relevantes del discurso periodístico acerca de la aparición de ChatGPT, pero desde un punto de vista lingüístico, con presupuestos teóricos que encuentran su base, en primer término, en el análisis del discurso y ocasionalmente en el análisis crítico del discurso (Fairclough, 2003, 2010; Bednarek y Caple, 2014). Por una parte, analizaremos los elementos de tematicidad (Gabrielatos, 2018) presentes en los textos seleccionados y las características que puedan impregnar de una valoración positiva o negativa un determinado tema o bien que determinen la neutralidad del tratamiento. La carga positiva o negativa de ciertos elementos lingüísticos puede derivar no solamente de la palabra o del grupo de palabras empleados, sino también del contexto en que tal palabra o conjunto se ubica, de modo que a observaciones de tipo cuantitativo seguirán consideraciones de tipo cualitativo.

### 3. METODOLOGÍA

Desde un punto de vista metodológico, hacemos uso, precisamente, de herramientas emparentadas con la inteligencia artificial, como son los programas informáticos manejados en la lingüística de corpus, que nos permiten un acercamiento cuantitativo al estudio de los textos. Para llevar a cabo nuestro análisis hemos elaborado un corpus textual consistente en una variada serie de textos periodísticos con el tema de la inteligencia artificial como denominador común. En particular, el corpus recoge la práctica totalidad de los textos aparecidos en el diario *El País* acerca del lanzamiento, desarrollo y consecuencias del empleo de ChatGPT en su primer año de existencia, lo cual cubre el periodo que va de noviembre de 2022, fecha del lanzamiento de la aplicación, a noviembre de 2023. Así, se incluyen treinta noticias, seis artículos de opinión, tres entrevistas y un editorial. El corpus contiene 40 373 palabras

y 46 332 *tokens* y para su procesamiento nos hemos servido en concreto del programa Sketch Engine, diseñado para el tratamiento de corpus lingüísticos.

El análisis trata de conjugar un estudio tanto basado en el corpus (*corpus-based*) como guiado por el corpus (*corpus-driven*), en la línea de la propuesta sostenida por Tognini-Bonelli (2001); en este último caso, se posibilita que algunos elementos importantes, tras la extracción de los datos cuantitativos, “surjan por sí mismos a partir del análisis de un corpus” (Biber, 2009, p. 276, traducción nuestra).

En particular, nos hemos detenido en la observación de las palabras clave (Scott, 1997; Baker, 2006), tanto simples –formadas por un único elemento léxico, aislado morfológicamente–, como compuestas –combinaciones de dos o más palabras que adquieren la categoría de *keyword*–; todas estas palabras clave son el resultado de la comparación entre el corpus de enfoque y un corpus general de español actual, en nuestro caso Spanish Web 2018 (esTenTen), formado por miles de millones de palabras. Concretamente, las palabras clave nos informan de la tematicidad de los textos, afinando y apuntalando cuantitativamente lo que podría ser la percepción intuitiva que se desprende de su mera lectura. Por otra parte, extraemos del corpus las agrupaciones de palabras más frecuentes, los llamados ‘paquetes léxicos’, específicamente los formados por 4 y 5 palabras (tetragramas y pentagramas), que desvelan de igual manera elementos temáticos de los textos que componen el corpus (Biber, 2005, 2009).

#### 4. RESULTADOS

Como hemos señalado, los textos de nuestro corpus en su mayor parte corresponden a noticias, es decir, escritos en los que prima (o debería primar) la exposición de hechos sin entrar a valorarlos; en menor medida, el corpus acoge textos de opinión, concretamente un puñado de seis artículos y un editorial, además de tres entrevistas. En todo caso, la observación por separado de cada uno de los géneros textuales periódicos presentes en el corpus de estudio no ha arrojado resultados

especialmente reveladores en cuanto a la presencia mayoritaria de un tipo determinado de elementos lingüísticos en detrimento de otros.

Como era previsible, las palabras clave más numerosas del corpus corresponden a nombres propios de personas relacionadas con ChatGPT, de los diseñadores a los expertos que han expresado su parecer acerca de la nueva aplicación, pasando por los políticos que se han referido a esta tecnología desde el punto de vista de los aspectos legislativos que entraña su uso. Del mismo modo, aparecen destacadas como palabras clave numerosos vocablos en inglés, en su mayoría términos técnicos o conceptos que no encuentran equivalente en español (*chatbot, startup...*) o bien nombres propios de empresas relacionadas con la inteligencia artificial (*OpenAI, Alphabet*).

Si llevamos a cabo una limpieza de este tipo de palabras, podremos observar (Tabla 1) cómo una parte importante de las voces señaladas como palabras clave ya nos están revelando la tematicidad del discurso periodístico sobre ChatGPT.

**TABLA 1.** Palabras clave representativas acerca de la inteligencia artificial en el corpus de estudio

(de 1000)	Palabra clave	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Puntuación
18	deepfakes	6	129,50012	129,64
20	ciberseguridad	20	431,66708	125,91
32	compartir	5	107,91677	102,473
46	audiolibros	4	86,33342	68,262
47	disrupción	5	107,91677	68,253
62	automatizable	3	64,75006	62,661
67	desinformación	9	194,2502	58,91
68	algoritmo	31	669,08398	55,81
82	catastrofista	3	64,75006	46,84
114	superinteligencia	2	43,16671	43,085
117	metaverso	2	43,16671	42,075
118	automatización	15	323,75034	42,038
119	digitalización	10	215,83354	41,578
124	catastrofismo	2	43,16671	38,508
131	imprevisibilidad	2	43,16671	35,023
150	agorero	2	43,16671	30,319

151	sesgo	8	172,66684	30,286
152	vertebrador	2	43,16671	29,101
153	agresivamente	2	43,16671	28,913
154	utópico	5	107,91677	28,889
157	influencer	2	43,16671	28,72
158	empleabilidad	4	86,33342	28,447
168	apocalíptico	4	86,33342	27,287

Fuente: elaboración propia a partir de Sketch Engine

La primera palabra clave destacada es un anglicismo (“deepfakes”) que hemos mantenido en la selección presente en la tabla porque nos aporta una clave de lectura importante. En efecto, uno de los aspectos de los que más se ha encargado la prensa en el primer año de existencia de ChatGPT es el de las implicaciones que los textos creados con inteligencia artificial pueden tener en relación con las noticias falsas y, en especial, con los *deepfakes* audiovisuales, que en los últimos años han recibido, además, una gran atención por parte de estudiosos no sólo del campo de la comunicación y la información, sino también del ámbito jurídico (Bañuelos Capistrán, 2020; García Ull, 2021; León Mendoza, 2022; Bello San Juan, 2023; Garriga Domínguez, 2023; Díaz Noci, 2023). Otra palabra inglesa que hemos mantenido es *influencer*, habida cuenta del peso que cobran cada vez más las nuevas profesiones del ecosistema digital.

En otro orden de cosas, entre las primeras posiciones de la Tabla 1 vemos un reparto no equitativo por lo que respecta a la connotación del contenido tratado: en general podríamos hablar de presencia minoritaria de palabras con carga positiva frente a un número amplio de voces con carga negativa; aparte, existe un tercer bloque de palabras no necesariamente adscribibles a una u otra categoría.

Así, “vertebrador” y “utópico” (palabras clave 152 y 154) se emplean en estos textos siempre con un sentido positivo, en el primer caso aplicando el adjetivo al arte, específicamente al diseño (“El diseño es uno de los temas más vertebradores del mundo”, en Granados, 25 de noviembre de 2023). En cuanto a “utópico”, en los textos del corpus se utiliza para referirse a quienes imaginan o defienden un futuro positivo donde la inteligencia artificial facilita la vida humana, como en este

comentario presente en un artículo que analiza una miniserie emitida en La 2 de Televisión Española: “*Alter Ego* pone a dialogar a dos poderosas corrientes de pensamiento sobre las máquinas pensantes: la utópica y la catastrofista” (Querol, 24 de noviembre de 2023). Del mismo modo, en otro artículo de opinión, en este caso firmado por una abogada, se menciona a los “utópicos” como categoría opuesta a los catastrofistas: “la división entre los apocalípticos de la inteligencia artificial, que solo ven en ella peligros, y los utópicos que solo ven oportunidades” (González Duránte, 23 de noviembre de 2023).

Por otra parte, un término como “deepfake” se coloca siempre de manera inequívoca entre las voces connotadas negativamente. En cambio, algunas palabras que podrían considerarse positivas adquieren carga negativa dentro de la frase, como ocurre con “compartir”, según nos revelan las concordancias: se habla especialmente del peligro de compartir datos sensibles o información personal, así como de “miedos compartidos” por la sociedad. En cambio, “automatización” y “empleabilidad” cobran en unos casos valores positivos, en tanto en cuanto este tipo de inteligencia artificial traería ventajas laborales: se habla en varias noticias de la posibilidad de automatizar tareas rutinarias y repetitivas, así como del crecimiento de la empleabilidad en muchas empresas que necesitarán contratar a un gran número de técnicos expertos en inteligencia artificial. Sin embargo, en otros casos “automatización” adquiere un valor negativo, pues de ella se desprende un descenso de la necesidad de mano de obra humana en una serie de trabajos determinados; del mismo modo, “empleabilidad” se tiñe de sentido negativo cuando se afirma que en las empresas esta se restringe a los departamentos relacionados con la tecnología. Ante una situación semejante nos encontramos al considerar la segunda palabra clave de la tabla 1, “ciberseguridad”, pues *a priori* tiene una carga positiva, pero puede encontrarse en contextos negativos como “amenaza de ciberseguridad” o “problema de ciberseguridad”, como veremos más adelante.

La tematicidad primordial que revelan estas palabras clave se manifiesta también a través de otras voces que subrayan un interés por los problemas que puede provocar un uso descontrolado de ChatGPT y de la inteligencia artificial en general. Así, el debate periodístico durante

el primer año de existencia de la herramienta en cuestión se concentró en la “desinformación” y en la “imprevisibilidad” (palabras clave 67 y 131, respectivamente). Del mismo modo, destacan las voces que indican un futuro incierto, como “catastrofista”, “agorero” o “apocalíptico” (palabras clave 82, 150 y 168), así como aquellas con una carga claramente negativa, como “disrupción”, “sesgo” o “agresivamente” (palabras clave 47, 151 y 153).

Por su parte, “algoritmo”, “metaverso” e “influencer” (palabras clave 68, 117 y 157) se ubican en el terreno de los vocablos no marcados de forma positiva o negativa, sino meramente informativa, indicando realidades existentes que la mayor parte de las veces no entran a formar parte de un juicio de valor, aunque ocasionalmente pueda suceder en el caso de “algoritmo” (“ahora llegan los algoritmos a amenazar nuestros empleos”, en Rubio Hancock, 21 de noviembre de 2023; “los pecados que ya cometen los algoritmos”, en Querol, 24 de noviembre de 2023; “aumentar los grados de libertad de estos algoritmos levanta alertas”, en Llaneras, 25 de noviembre de 2023).

Por lo que atañe a las palabras clave múltiples, hemos seleccionado las que consideramos más representativas para nuestro estudio (Tabla 2). No tenemos en cuenta, por ejemplo, aquellas combinaciones triviales, como “inteligencia artificial”, “inteligencia artificial generativa”, “herramienta de inteligencia artificial”, “herramienta de inteligencia”, que ocupan los primeros puestos entre las palabras clave múltiples, dado que se refieren precisamente al tema general en el que se engloban los textos que forman el corpus.

**TABLA 2.** Palabras clave múltiples representativas acerca de la inteligencia artificial en el corpus de estudio

(de 1000)	Palabra clave múltiple	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Puntuación
5	modelo de lenguaje	6	129,50012	128,648
6	uso de la inteligencia artificial	6	129,50012	127,876
11	retención del talento joven	5	107,91677	108,917
13	talento joven	6	129,50012	105,617
15	retención del talento	5	107,91677	101,071
17	inversión en educación y formación	4	86,33342	86,987

18	joven con talento	4	86,33342	82,416
19	sector legal	4	86,33342	81,169
20	derecho digital	4	86,33342	77,172
22	inversión en educación	4	86,33342	69,459
27	ventaja de la inteligencia artificial	3	64,75006	65,66
28	riesgo de la inteligencia artificial	3	64,75006	65,653
32	ventaja de la inteligencia	3	64,75006	65,516
34	problema de ciberseguridad	3	64,75006	65,201
35	amenaza de ciberseguridad	3	64,75006	65,188
58	histeria digital	2	43,16671	44,167
86	manipulación de imágenes en el ámbito del periodismo	2	43,16671	44,167
100	desinformación a gran escala	2	43,16671	44,113
122	desaparición de puestos de trabajo	2	43,16671	43,938
148	pérdida de capital humano	2	43,16671	43,402
159	amenaza para la humanidad	2	43,16671	42,808
179	amenaza existencial	2	43,16671	41,766
212	riesgo significativo	2	43,16671	37,903
234	riesgo de seguridad	2	43,16671	33,397

Fuente: elaboración propia a partir de Sketch Engine

Más interesantes, en cambio, se revelan otras palabras clave múltiples que incluyen el verbo ‘usar’, como la número 6, “uso de la inteligencia artificial”; en estos casos el periodista está haciendo hincapié en la importancia del uso que se haga de la inteligencia artificial, es decir, se debate acerca del empleo que de tal instrumento se puede hacer, descartando así, de entrada, una visión únicamente positiva o negativa de esta nueva tecnología y evitando de este modo el mero panfleto a favor o en contra.

Otras palabras o grupos de palabras clave múltiples de importancia se combinan en la número 11, “retención del talento joven”, la cual, junto a “joven con talento” (número 18) e “inversión en educación y formación” (número 17) nos informan del interés por acercar el tema del nacimiento de ChatGPT al mundo del desarrollo laboral entre los jóvenes, en concreto entre los más talentosos. Igualmente, pero en un sentido amplio general, la palabra clave múltiple “ventaja de la inteligencia artificial” (número 27) se sitúa en el plato positivo de la balanza.

Con todo, lo más interesante de la Tabla 2 es que la mayor parte de estas palabras clave múltiples irradian una clara carga negativa, pues se centran, por una parte, en aspectos relacionados con riesgos, problemas y fallos de seguridad genéricos que presentan estas nuevas herramientas de inteligencia artificial: “riesgo de la inteligencia artificial”, “problema de ciberseguridad”, “amenaza de ciberseguridad”, “riesgo significativo” y “riesgo de seguridad” (palabras clave múltiples 28, 34, 35, 212, 234). Por otra parte, ciertas palabras clave múltiples ponen sobre la mesa una preocupación que alcanza el nivel de alerta más alto, pues entra en juego nada menos que la subsistencia del ser humano mismo (“amenaza para la humanidad”, “amenaza existencial”, números 159 y 179). Igualmente, la “histeria digital” (número 58) realza la presencia de una problemática general que afectaría a gran parte de la humanidad.

Por su parte, “desaparición de puestos de trabajo” y “pérdida de capital humano” (número 122 y 148) inciden en aspectos negativos relacionados con el mundo del trabajo, del mismo modo que podía suceder a raíz de las palabras clave “automatización” y “empleabilidad”, vistas anteriormente.

Otro de los temas tratado en los textos que componen nuestro corpus es el de la situación legal de estas aplicaciones de inteligencia artificial, lo cual se traduce en la alta posición que ostentan en la tabla dos palabras clave múltiples como “sector legal” y “derecho digital” (números 19 y 20).

Por último, señalaremos cómo el propio debate sobre los riesgos de ChatGPT y de la inteligencia artificial en general dentro del periodismo tiene su reflejo en las palabras clave múltiples “manipulación de imágenes en el ámbito del periodismo” y “desinformación a gran escala” (números 86 y 100); sin embargo, la baja posición que presentan en la tabla revela una conciencia más bien relativa por parte del sector periodístico acerca de la función de estos instrumentos en su quehacer diario.

Los llamados ‘paquetes léxicos’ o *lexical bundles* (Biber *et al.*, 2004; Biber, 2005) es otro de los recursos que la metodología de la lingüística de corpus pone a nuestra disposición para constatar, en este caso, la recurrencia de ciertas combinaciones de palabras en un corpus determinado. Así, en la Tabla 3 recogemos algunas de las agrupaciones más

frecuentes de 4 y 5 palabras que nos brindan una importante información acerca de ciertos matices reiterados en los textos periodísticos objeto de análisis.

**TABLA 3.** *Tetragramas y pentagramas representativos acerca de la inteligencia artificial en el corpus de estudio*

	n-word (4/5 elementos)	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
6	en todo el mundo	7	151,08348
8	de puestos de trabajo	6	129,50013
9	de la Universidad de	6	129,50013
10	la toma de decisiones	6	129,50013
16	uso de la inteligencia artificial	6	129,50013
20	seguridad de la IA	5	107,91677
31	retención del talento joven	5	107,91677
35	sin ánimo de lucro	5	107,91677

Fuente: elaboración propia a partir de Sketch Engine

Por una parte, destaca el paquete léxico “en todo el mundo” (número 6), complemento circunstancial de lugar que revela la importancia planetaria del tema abordado. De la misma forma que sucedía con las palabras clave, tanto simples como múltiples, el asunto de la incertidumbre laboral en relación con el desarrollo de la inteligencia artificial también incide en la presencia reiterada en los textos de un grupo de palabras como “de puestos de trabajo” (número 8). Por otra parte, dos de las palabras clave múltiples vistas previamente se encuentran también entre los paquetes léxicos (“uso de la inteligencia artificial”, “retención del talento joven”, números 16 y 31). El tema de la seguridad hace acto de presencia con el paquete léxico “seguridad de la IA” (número 20), mientras que otro de los más frecuentes, “de la Universidad de” (número 9), nos informa de la presencia de voces autorizadas a las que se ha solicitado su opinión acerca de la inteligencia artificial.

## 5. DISCUSIÓN

La aparición de un nuevo avance ya sea científico o tecnológico suele contar en nuestros días con un espacio destacable en los medios de

comunicación, especialmente en los escritos. Dependiendo del distinto tratamiento adoptado, que puede ir de lo meramente informativo –a través de noticias o reportajes, por ejemplo– a lo valorativo –mediante columnas de opinión, tribunas, editoriales...–, se despliega ante los lectores o la audiencia una gama de materiales variada y heterogénea. Se genera así un debate, nacido en los medios de comunicación, que se extrapola al resto de la sociedad, consumidora constante de los contenidos ofrecidos por los diferentes medios. De este modo, el peso conferido a un tema como la aparición y las posibilidades de uso de ChatGPT deriva en el conocimiento de esta herramienta por parte de la sociedad y en su consecuente difusión generalizada, a causa precisamente de la publicidad indirecta generada por la propia presencia constante en los medios de comunicación de noticias y artículos acerca de la nueva aplicación de inteligencia artificial.

Así las cosas, el posicionamiento de los medios respecto a esta tecnología cobra una inusitada relevancia, ya que su punto de vista matizará en buena medida las opiniones que la sociedad se forme de ella. Si en un primer momento los medios generaron un amplio debate en torno a ChatGPT (González Arias y López García, 2023), ello ha de contemplarse desde la óptica más general del impacto que la desinformación puede tener entre las masas a la hora de la confianza depositada en los medios de comunicación (Salaverría y Cardoso, 2023).

Desde un punto de vista lingüístico, a través de las herramientas de la lingüística de corpus, podemos comprobar cómo la tematicidad del debate en uno de los diarios más difundidos en España se inclina hacia una percepción que incide sobre todo en los aspectos negativos, si bien da cabida a una visión ocasionalmente positiva, sopesando en cualquier caso ventajas e inconvenientes de la nueva tecnología. Más allá de los aportes de corte cualitativo, una observación cuantitativa desde la perspectiva de la retórica y la lingüística de corpus permite hacer evidentes algunas temáticas particulares a través de recurrencias destacables en el tratamiento periodístico de un tema de tal complejidad y relevancia como el que nos ocupa.

## 6. CONCLUSIONES

La importancia que en el presente se otorga en los medios de comunicación a ciertos temas puede dar lugar a la formación de una opinión determinada sobre estos por parte de la sociedad. En el caso de la aparición de ChatGPT y los diferentes debates que a lo largo de su primer año de existencia se han ido generando en la prensa, podemos observar un incremento progresivo de textos periodísticos, pertenecientes a diversos géneros (noticias, columnas de opinión, entrevistas, editoriales...), en los que se han puesto de manifiesto tanto las bondades como los peligros de este nuevo instrumento. En el caso del diario analizado, el periódico español *El País*, ha sido posible detectar una serie de fórmulas lingüísticas que en cierto modo han determinado el debate en este medio, dando cabida especialmente a los problemas, riesgos y amenazas que puede comportar esta nueva herramienta. De hecho, la noticia acerca de ChatGPT se convierte ocasionalmente en un medio para estudiar el fenómeno desde una perspectiva más amplia, es decir, abriendo el marco con el fin de reflexionar sobre el papel de la inteligencia artificial en general tanto en la sociedad presente y en el futuro más inmediato como a medio y largo plazo.

A través de un acercamiento de corte lingüístico a los artículos, editoriales, noticias y entrevistas que tocan el tema de la aparición de ChatGPT y tras un análisis cuantitativo de ellos, es posible conocer la orientación general del diario a raíz de la tematicidad de tales textos, especialmente a partir de un análisis de palabras clave. Por otro lado, observamos las combinaciones más usuales de grupos de palabras o paquetes léxicos, que igualmente pueden revelarse clarificadoras en cuanto a la tematicidad de los escritos que abordan el asunto de la inteligencia artificial. De este modo vemos que el tema más tratado se refiere al ámbito de la seguridad y la ciberseguridad; igualmente, otra de las cuestiones más controvertidas se relaciona con la repercusión que ChatGPT puede tener desde un punto de vista laboral, sobre todo en cuanto a la sustitución de la mano de obra intelectual humana por un sistema computarizado. En menor medida se debate acerca de las mayores oportunidades de trabajo para expertos en inteligencia artificial, aun cuando se insiste en la necesidad de inversiones para aprovechar al

máximo el talento joven dentro de este campo. Por último, destaca en los textos en cuestión la mención al aspecto legal referido a la inteligencia artificial, a juzgar por la frecuente ausencia de normativa y por las dificultades para establecer el concepto de autoría.

En futuras investigaciones sería de interés comparar las estructuras lingüísticas de diferentes periódicos acerca de esta misma temática y en el mismo arco temporal, evaluando las diferencias de tratamiento en distintos medios a través de los elementos retóricos empleados por cada uno de ellos.

## 7. REFERENCIAS

- Baker, P. (2006). *Using Corpora in Discourse Analysis*. Continuum
- Bañuelos Capistrán, J. (2020). Deepfake: la imagen en tiempos de la posverdad. *Revista panamericana de comunicación*, 2 (1), 51-61
- Bednarek, M. y Caple, H. (2014). Why do news values matter? Towards a new methodological framework for analysing news discourse in *Critical Discourse Analysis and beyond*. *Discourse & Society*, 25 (2), 135-158
- Bello San Juan, P. (2023). La inteligencia artificial al servicio del crimen. La revolución del deepfake desde una perspectiva criminológica. En F. Pérez Tortosa y L. Fontestad Portalés (dirs.), *La justicia en la sociedad 4.0: nuevos retos para el siglo XXI* (pp. 219-248). Cóllex
- Biber, D. (2005). Paquetes léxicos en textos de estudio universitario: variación entre disciplinas académicas. *Revista Signos*, 38 (57), 19-29
- Biber, D. (2009). A corpus-driven approach to formulaic language in English. Multi-word patterns in speech and writing. *International Journal of Corpus Linguistics*, 14 (3), 275-311
- Biber, D., Conrad, S. y Cortes, V. (2004). If you look at...: Lexical bundles in university teaching and textbooks. *Applied Linguistics*, 25 (3), 371-405
- Cuartielles, R., Ramon Vegas, X. y Pont Sorribes, C. (2023). Reentrenando a los fact-checkers: la irrupción de ChatGPT en la verificación informativa. *Profesional de la información*, 32 (5)
- Díaz Noci, J. (2023). Inteligencia artificial, noticias y medios de comunicación: una aproximación jurídica desde la perspectiva de la propiedad intelectual al concepto y atribución de autoría. *Textual & Visual Media*, 17 (1), 7-21

- Fairclough, N. (2003). *Analysing discourse: textual analysis for social research*. Routledge
- Fairclough, N. (2010). *Critical Discourse Analysis. The Critical Study of Language*. Pearson Education Limited
- Franganillo, J. (2023). La inteligencia artificial generativa y su impacto en la creación de contenidos mediáticos. *Methaodos. Revista de ciencias sociales*, 11(2), m231102a10
- Fuentes Rodríguez, C. (coord.) (2013). *Imagen social y medios de comunicación*. Arco Libros
- Fuentes Rodríguez, C. (2017) [2000]. *Lingüística pragmática y Análisis del discurso*. Arco Libros
- Gabrielatos, C. (2018). *Keyness analysis: nature, metrics and techniques*. En C. Taylor y A. Marchi (coords.), *Corpus Approaches to Discourse: A critical review* (pp. 225-258). Routledge
- García Ull, F. J. (2021). Deepfakes: el próximo reto en la detección de noticias falsas. *Anàlisi: Quaderns de Comunicació i Cultura*, 64, 103-120
- Garriga Domínguez A. (2023). Las exigencias de transparencia para los sistemas algorítmicos de recomendación, selección de contenidos y publicidad en línea en el nuevo Reglamento Europeo de Servicios Digitales. *Revista Española de la Transparencia. RET*, 17, 137-164
- González Arias, C. y López García, X. (2023). Flujo de opinión en cinco diarios en los 100 primeros días desde el lanzamiento de ChatGPT. *Profesional de la información*, 32 (5)
- González Durántez, M. (23 de noviembre de 2023). Es urgente reconducir la estrategia tecnológica europea. *El País*. <https://bit.ly/3z1M5DC>
- Granados, O. (25 de noviembre de 2023). Hacia la disrupción creativa. *El País*. <https://bit.ly/3KvHjRF>
- León Mendoza, R. (2022). La imagen como forma de (des)conocimiento en la era del deepfake. *ANIAY. Revista de Investigación en Artes Visuales*, 11, 53-70
- Llaneras, K. (25 de noviembre de 2023). ¿Por qué importa OpenAI? Esto es lo que hace (hoy) su inteligencia artificial. *El País*. <https://bit.ly/3x8Bre0>
- López López, P. C., Lagares Díez, N. y Puentes Rivera, I. (2022). La inteligencia artificial contra la desinformación: una visión desde la comunicación política. *Razón y palabra*, 25 (112), 5-11
- López López, P. C., Mila Maldonado, A. y Ribeiro, V. (2023). La desinformación en las democracias de América Latina y de la península ibérica: de las redes sociales a la inteligencia artificial (2015-2022). *Uru. Revista de comunicación y cultura*, 8 (II semestre), 69-89

- Manfredi Sánchez, J. L. y Ufarte Ruiz, M. J. (2020). Inteligencia artificial y periodismo: una herramienta contra la desinformación. *Revista CIDOB d'Afers Internacionals*, 124 (abril), 49-72
- McEnery, T. y Wilson, A. (2001). *Corpus Linguistics*. Edinburgh University Press
- Parodi, G., Cantos Gómez, P. y Howe, C. (coords.) (2022). *Lingüística de corpus en español. The Routledge Handbook of Spanish Corpus Linguistics*. Routledge
- Partington, A., Morley, J. y Haarman, L. (2004). *Corpora and Discourse*. Peter Lang
- Querol, R. de (24 de noviembre de 2023). El documental que nos hace pensar antes de que las máquinas piensen por nosotros. *El País*. <https://bit.ly/3yQyyyV>
- Romero Gualda, M.<sup>a</sup> V. (2008) [1993]. *El español en los medios de comunicación*. Arco Libros
- Rubio Hancock, J. (21 de noviembre de 2023). Su próximo CEO será un robot. *El País*. <https://bit.ly/4aTFdWv>
- Saad, E. y Carneiro dos Santos, M. (2023). Jornalismo, inteligência artificial e desinformação: avaliação preliminar do potencial de utilização de ferramentas de geração de linguagem natural, a partir do modelo GPT, para difusão de notícias falsas. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 29 (4), 783-794
- Salaverría, R. y Cardoso, G. (2023). Futuro de los estudios sobre desinformación: campos de investigación emergentes. *Profesional de la información*, 32 (5)
- Scott, M. (1997). PC Analysis of Key Words And Key Key Words. *System*, 25 (2), 233-245
- Stubbs, M. (1996). *Text and Corpus Analysis: Computer-Assisted Studies of Language and Culture*. Blackwell
- Tognini-Bonelli, E. (2001). *Corpus Linguistics at Work*. John Benjamins