

Jordi Sánchez-Navarro
Pedro Hellín
(Editores)

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

RETOS Y OPORTUNIDADES PARA LA FORMACIÓN Y EL EMPLEO EN EL ÁMBITO DE LA COMUNICACIÓN

El año 2024 ha sido testigo de un auge sin precedentes de la IA generativa, que se ha situado en el centro de numerosas discusiones y acciones e iniciativas políticas en todo el mundo. Gobiernos y organismos internacionales han intensificado sus esfuerzos para regular esta tecnología emergente, buscando un equilibrio entre el fomento de la innovación y la protección de los derechos de los ciudadanos y creadores. En España, el Consejo de Ministros aprobó el 14 de mayo de 2024 la Estrategia de Inteligencia Artificial, diseñada para consolidar y expandir el uso de la IA en la economía y la administración pública. Esta estrategia incluye inversiones significativas en supercomputación, almacenamiento sostenible y desarrollo de modelos de lenguaje en castellano y lenguas cooficiales. Asimismo, promueve la integración de la IA en diversos sectores económicos y sociales, fomentando su uso ético y responsable, y establece directrices para garantizar que el desarrollo y uso de la IA respeten los derechos fundamentales y valores democráticos. Por su parte, el Parlamento Europeo aprobó en marzo de 2024 el Reglamento de Inteligencia Artificial de la UE, una legislación pionera que quiere posicionar a Europa como líder en innovación tecnológica, asegurando simultáneamente la protección de los derechos de los ciudadanos. El año 2024 ha sido testigo de un auge sin precedentes de la IA generativa, que se ha situado en el centro de numerosas discusiones y acciones e iniciativas políticas en todo el mundo. Gobiernos y organismos internacionales han intensificado sus esfuerzos para regular esta tecnología emergente, buscando un equilibrio entre el fomento de la innovación y la protección de los derechos de los ciudadanos y creadores. En España, el Consejo de Ministros aprobó el 14 de mayo de 2024 la Estrategia de Inteligencia Artificial, diseñada para consolidar y expandir el uso de la IA en la economía y la administración pública. Esta estrategia incluye inversiones significativas en supercomputación, almacenamiento sostenible y desarrollo de modelos de lenguaje en castellano y lenguas cooficiales. Asimismo, promueve la integración de la IA en diversos sectores económicos y sociales, fomentando su uso ético y responsable, y establece directrices para garantizar que el desarrollo y uso de la IA respeten los derechos fundamentales y valores democráticos. Por su parte, el Parlamento Europeo aprobó en marzo de 2024 el Reglamento de

Observatorio
ATIC, n.º 7

COMUNICACIÓN SOCIAL

ediciones y publicaciones

El presente volumen *Inteligencia Artificial: retos y oportunidades para la formación y el empleo en el ámbito de la comunicación* recoge las principales reflexiones surgidas en las V Jornadas de Formación y Empleo de ATIC, celebradas en 2023. En un momento de auge de la inteligencia artificial generativa, esta obra analiza su creciente protagonismo en los sectores formativos, laborales y creativos vinculados a la comunicación, en diálogo con las nuevas normativas españolas y europeas, así como con los debates sobre derechos de autor y ética digital.

A través de cinco bloques temáticos, el volumen ofrece una visión integral del impacto de la IA en la educación superior, la investigación, el periodismo, la producción audiovisual y la publicidad. Los distintos capítulos combinan perspectivas académicas y casos prácticos, subrayando la urgencia de adaptar los planes de estudio, reforzar competencias digitales y afrontar los desafíos éticos que plantea esta transformación.

Esta publicación, fruto de la colaboración de universidades de toda España, aspira a ser un referente en el análisis crítico de la IA en comunicación. Su propósito es fomentar un diálogo riguroso y constructivo sobre cómo afrontar esta revolución tecnológica desde la innovación responsable, el compromiso con los derechos fundamentales y la calidad de la formación universitaria.

atic

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE
UNIVERSIDADES CON TITULACIONES
DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

COMUNICACIÓN SOCIAL

ediciones y publicaciones

ISBN: 978-84-10176-09-6



9 788410 176096



Inteligencia Artificial:
retos y oportunidades para la formación
y el empleo en el ámbito de la comunicación

colección «PERIODÍSTICA»

Jordi Sánchez-Navarro
Pedro Hellín
(Editores)

**Inteligencia Artificial:
retos y oportunidades
para la formación y el empleo
en el ámbito de la comunicación**

Observatorio ATIC, nº 7



SALAMANCA
2025

1ª edición: Salamanca (España), 2025.

Publicación auspiciada por ATIC, Asociación Española de Universidades con Titulaciones en Información y Comunicación.

<http://titulaciones-atic.com>

Email de contacto: comunicacion@titulaciones-atic.com



Diseño y producción gráfica: PEPA PELÁEZ, Editora.

Del texto: © *by* Los Autores

Los distintos textos que componen este libro han sido publicados bajo Licencia Creative Commons CC BY-NC-ND



De esta edición:

COMUNICACIÓN SOCIAL EDICIONES Y PUBLICACIONES, sello propiedad de:

© *by* PEDRO J. CRESPO, EDITOR Y PEPA PELÁEZ, EDITORA (2025)

Contacto:

Gestión: Avda. Juan Pablo II, 42, Ático A. 37008 Salamanca.

Taller editorial y Almacén: c/ Escuelas, 16. 49130 Manganeses de la Lampreana (Zamora).

info@comunicacionsocial.es

<https://www.comunicacionsocial.es>

ISBN: 978-84-10176-09-6

Depósito Legal: DL S 171-2025

Impreso en España. *Printed in Spain*

Sumario

Presentación, Jordi Sánchez-Navarro; Pedro Hellín	11
--	-----------

BLOQUE I

Estado de la cuestión. Revisiones y estudios de caso

1. La investigación sobre Inteligencia Artificial según los grupos de investigación en comunicación <i>por María García García; Alba Marín Carrillo</i>	19
1. Introducción	19
2. La IA y su contribución a la comunicación	20
3. Proceso metodológico	22
4. Resultados e interpretación	23
4.1. Grupos de investigación que trabajan IA y comunicación	23
4.2. La investigación sobre IA y comunicación a partir de los grupos de investigación	24
4.3. La transformación de la práctica periodística por la automatización de procesos	25
4.4. Retos éticos y desafíos legales	27
4.5. La respuesta de la audiencia a las noticias creadas por IA	28
5. Conclusiones	29
6. Bibliografía	30
2. Inteligencia Artificial en el periodismo, el marketing y la publicidad: una revisión sistemática de la literatura <i>por Leonardo La Rosa; Eglée Ortega Fernández; Marta Perlado</i>	33
1. Introducción	33
2. Impacto de la IAG en el periodismo, el marketing y la publicidad	37
2.1. Cambios en perfiles profesionales y competencias	39
2.2. Desafíos éticos	41
3. Objetivos y metodología	42
4. Análisis	43
5. Conclusiones	49
6. Bibliografía	51
3. Divulgar la Inteligencia Artificial en YouTube. Estudio de caso del <i>influencer</i> Carlos Santana (DotCSV) y sus contenidos más virales <i>por Tamara Morte Nadal; Patricia Gascón-Vera</i>	55
1. Introducción	55
2. Marco teórico	56
2.1. El periodismo científico y la divulgación científica	57

2.2. Los influencers de ciencia en la divulgación científica	58
2.3. La divulgación científica en YouTube: los influencers y sus algoritmos para divulgar la ciencia	59
3. Objetivos y preguntas de investigación	60
4. Metodología	61
5. Resultados	63
6. Conclusiones	69
7. Agradecimientos y apoyos de investigación	70
8. Bibliografía	

BLOQUE II Formación

4. Retos de la formación universitaria en comunicación en el contexto del desarrollo de la Inteligencia Artificial <i>por Alfons Medina Cambrón; Sònia Ballano Macías; Àgata Espona Cervera</i>	77
1. El reto de la universidad ante la revolución tecnológica de la IA	77
2. Objetivos y metodología	80
3. Resultados	84
3.1. Conceptos IA en las guías docentes	89
4. Discusión y conclusiones	93
5. Bibliografía	96
5. Adaptación del Grado de Comunicación Audiovisual ante la irrupción de la Inteligencia Artificial: desafíos y oportunidades <i>por Beñat Flores Puga; Amaia Pavon Arrizabalaga; Amaia Arroyo Sagasta</i>	99
1. Introducción	99
2. Justificación	100
3. Desafíos del comunicador del futuro	103
3.1. El comunicador del futuro y sus retos en la gestión de la información	104
3.2. El creativo del futuro y sus retos frente a la IA generativa	104
3.3. El comunicador en el ámbito del marketing y sus retos en la relación con el cliente	105
4. Oportunidades para la formación inicial de los futuros comunicadores	107
5. Conclusiones	110
6. Bibliografía	111
6. Inteligencia Artificial y creatividad. Distorsiones y definición propuestas concretas en la formación de creativas y creativos publicitarios <i>por Emma Torres-Romay</i>	113
1. Presentación	113

2. Objetivos, hipótesis de partida y metodología	114
3. Resultados y discusión	116
3.1. El sector profesional y la IA	116
3.1.1. Las principales herramientas de IA en el proceso publicitario (MHP1)	116
3.1.2. Consideraciones profesionales sobre la IA (MHP2)	120
3.1.3. Aplicación de la IA en las campañas publicitarias (MHP3)	121
3.1.4. La IA en las agencias de publicidad (MHP4)	123
3.2. El impacto de la IA en la formación universitaria (MHF 1, 2, 3 y 4)	126
3.3. La situación de la creatividad publicitaria en relación con la IA	129
4. Conclusiones	132
5. Bibliografía	134

BLOQUE III

Imagen y audiovisual

7. La Inteligencia Artificial Generativa y la redefinición del proceso creativo	
<i>por Juan Francisco Jiménez-Jacinto; Swen Seebach; Sara Martínez Valverde</i>	141
1. Introducción	141
2. Inteligencia Artificial e Inteligencia Artificial Generativa	142
3. Redefinición del proceso creativo	143
3.1. Automatización y eficiencia	143
3.2. Nuevas posibilidades creativas	145
3.3. Desafíos éticos y de autenticidad	147
3.4. Nuevos métodos de producción	149
4. Conclusiones	150
5. Bibliografía	151
8. El proceso evolutivo de la formación de la imagen en las herramientas de creación de imagen con AI Generativa	
<i>por Fernando Galindo-Rubio; Esmeralda Román-Quñones; Fernando Suárez-Carballo</i>	153
1. Introducción	153
2. Marco teórico	155
2.1. La construcción mental de la imagen en los seres humanos	155
2.1.2. Procesamiento ascendente y descendente	155
2.1.3. Aprendizaje asociativo	156
2.2. Las herramientas de Inteligencia Artificial de creación de imágenes	157
2.2.1. Secuencias de búsqueda (Prompts)	157
3. Análisis del paralelismo entre imágenes creadas por AI y por humanos	161
3.1. Objetivos e hipótesis	161
3.2. Metodología	162

3.2.1. Muestra	162
3.3. Resultados	163
3.3.1. H1: Creación mental de la imagen	163
3.3.2. H2: Similitud en versiones tempranas	164
3.3.3. Crecimiento etario	166
4. Discusión y conclusiones	167
5. Nuevas líneas de investigación	169
6. Bibliografía	170
9. Pronóstico sobre la evaluación de las nuevas competencias surgidas de la incorporación de la IA a los perfiles laborales en medios audiovisuales	
<i>por Victoria Mora de la Torre; Laura López Martín</i>	171
1. Introducción	171
1.1. La evaluación de las competencias	172
2. Objetivos	174
3. Metodología	175
4. Resultados del proceso	177
5. Discusión y conclusiones	180
6. Agradecimientos	182
7. Bibliografía	182
BLOQUE IV	
Periodismo	
10. Impacto de la IA en la profesión periodística: retos y oportunidades formativas para las Universidades	
<i>por Silvia Martínez Martínez</i>	187
1. Introducción	187
2. IA, teoría de la comunicación y periodismo	188
3. IA, periodismo y medios de comunicación	190
4. IA, medios de comunicación y empresas tecnológicas	192
5. Marco normativo y ético en el uso de la IA	193
6. Retos y oportunidades de la formación de periodistas en al era de la IA	195
7. Bibliografía	197
11. IA generativa aplicada a la producción de noticias: adaptación a los roles periodísticos tradicionales	201
<i>por Gema Alcolea Díaz; María Luisa Humanes</i>	201
1. Introducción	201
2. Estrategia de creación de contenido periodístico con IA generativa	202
3. Resultados	211
3.1. Noticia 1: roles vigilante e intervencionista	211
3.2. Noticia 2: roles de infoentretenimiento e intervencionista	216

4. Conclusiones	218
5. Bibliografía	219
12. La IA como herramienta periodística: perspectivas desde <i>El Español</i> y <i>El Confidencial</i>	221
<i>por Francisco Javier Cristófol; Juan-Antonio Romera-Fadón;</i>	221
<i>Demófilo Peláez-Agudo</i>	221
1. Introducción	221
1.1. Periodismo e IA en España	223
1.2. Objetivos	224
2. Metodología	224
3. Resultados	227
4. Discusión y conclusiones	229
5. Conclusiones finales	230
6. Bibliografía	232
BLOQUE V	
Publicidad y Relaciones Públicas	
13. La IA desde la perspectiva de los profesionales de la publicidad: perfil de usuario y motivaciones	
<i>por Marta Laguna García; María Ángeles Núñez Casado;</i>	
<i>Alberto Martín García; Noemí Carmen Martín García</i>	237
1. Introducción	237
2. Marco teórico	238
3. Objetivos	243
4. Metodología	243
5. Resultados	244
5.1. Perfil y uso de IA en los profesionales del sector de la publicidad	244
5.2. Motivaciones de uso de IA	247
6. Conclusiones	250
7. Bibliografía	252
14. Presente y futuro de la profesión publicitaria: la incorporación de la Inteligencia Artificial en el trabajo creativo	255
<i>por Onésimo Samuel Hernández Gómez;</i>	
<i>Antonio Raúl Fernández Rincón</i>	255
1. Introducción	255
1.1. La creatividad en publicidad	255
1.2. La inteligencia artificial y su aplicación en publicidad	256
2. Objetivo del estudio y preguntas de investigación	259
3. Metodología	259
4. Resultados	261

5. Conclusiones	269
6. Bibliografía	271
15. La integración de la IA en las agencias de publicidad, comunicación y en los medios de comunicación	273
<i>por Ainhoa Torres Sáez de Ibarra; Laura Monteagudo; Tamara Vázquez</i>	<i>273</i>
1. Introducción	273
1.1. La IA en las agencias de comunicación y publicidad y en los medios de comunicación	274
1.2. Desafíos y consideraciones éticas	276
2. Objetivos e hipótesis	277
3. Metodología de investigación	278
4. Resultados de las encuestas	278
4.1. Los usos de la IA	279
4.2. Las herramientas de IA empleadas	279
4.3. La generación de contenido con IA	280
4.4. Los beneficios del uso de la IA	280
4.5. La formación en IA	281
4.6. Los responsables de la formación	281
5. Resultados de las entrevistas en profundidad	281
6. Conclusiones	284
7. Futuras líneas de investigación	286
8. Bibliografía	287
16. Publicidad, datos e inteligencia artificial: el nuevo modelo publicitario y sus implicaciones para el sector de la comunicación	289
<i>por Sara Suárez-Gonzalo</i>	<i>289</i>
1. Introducción	289
1.1. Objetivos, estructura y planteamiento teórico-metodológico	290
1.2. Contribución del capítulo	290
2. Las inversiones publicitarias: base de financiación de los medios	291
3. La publicidad en el nuevo ecosistema mediático y tecnológico	292
4. El punto de estrangulamiento y la tendencia a la plataformización de los medios	295
5. Conclusiones	299
6. Bibliografía	300

Presentación

Jordi Sánchez-Navarro

Pedro Hellín

La inteligencia artificial (IA) se ha consolidado como una de las tecnologías con mayor poder transformador de nuestro tiempo, impactando profundamente una amplia variedad de sectores, incluido el ámbito de la comunicación. Este libro, titulado *Inteligencia Artificial: Retos y oportunidades para la formación y el empleo en el ámbito de la comunicación*, surge como una consecuencia de las V Jornadas de Formación y Empleo organizadas por la Asociación de Universidades con Titulaciones en Información y Comunicación (ATIC) en la Universidad de Zaragoza, en 2023. En él se analizan los desafíos y oportunidades que la IA plantea en los procesos formativos, el mercado laboral y las dinámicas estructurales del sector de la comunicación, y la sitúa como un tema central en los debates actuales en nuestra disciplina.

El año 2024 ha sido testigo de un auge sin precedentes de la IA generativa, que se ha situado en el centro de numerosas discusiones y acciones e iniciativas políticas en todo el mundo. Gobiernos y organismos internacionales han intensificado sus esfuerzos para regular esta tecnología emergente, buscando un equilibrio entre el fomento de la innovación y la protección de los derechos de los ciudadanos y creadores. En España, el Consejo de Ministros aprobó el 14 de mayo de 2024 la Estrategia de Inteligencia Artificial, diseñada para consolidar y expandir el uso de la IA en la economía y la administración pública. Esta estrategia incluye inversiones significativas en supercomputación, almacenamiento sostenible y desarrollo de modelos de lenguaje en castellano y lenguas cooficiales. Asimismo, promueve la integración de la IA en diversos sectores económicos y sociales, fomentando su uso ético y responsable, y establece directrices para garantizar que el desarrollo y uso de la IA respeten los derechos fundamentales y valores democráticos. Por su parte, el Parlamento Europeo aprobó en marzo de 2024 el Reglamento de Inteligencia Artificial de la UE, una legislación pionera que quiere posicionar a Europa como líder en innovación tecnológica, asegurando simultáneamente la protección de los derechos de los ciudadanos.

No obstante, la rápida adopción de la IA generativa ha generado preocupaciones entre los creadores de contenido. Asociaciones de artistas, escritores y

otros profesionales creativos han manifestado su oposición al uso no autorizado de sus obras para entrenar modelos de IA, considerándolo una violación de los derechos de autor. Por ejemplo, la Asociación de Editores Americanos (AAP) ha unido a más de 10.000 creadores en una declaración conjunta condenando estas prácticas. En respuesta a estas inquietudes, el Ministerio de Cultura español ha propuesto un proyecto de Real Decreto para regular el uso de obras protegidas en el entrenamiento de modelos de IA mediante licencias colectivas ampliadas. Esta iniciativa, que busca equilibrar la protección de los derechos de los creadores con el avance tecnológico, ha sido recibida con escepticismo, cuando no con críticas, por parte de algunos sectores culturales.

Es en el contexto de estas dinámicas que este libro quiere ampliar algunos de los debates que emergieron en las citadas jornadas de ATIC, con el objetivo de profundizar en cómo la IA impacta en la formación, el empleo y la estructura del sector de la comunicación, fomentando un diálogo constructivo entre innovación tecnológica y protección de los derechos creativos y laborales. Estamos convencidos de que la relevancia de este libro radica en su voluntad decidida de contextualizar la creciente implantación de la IA en la comunicación, explorando tanto sus oportunidades como sus retos. La IA está revolucionando la producción y distribución de contenido, desde la redacción automatizada hasta el análisis de *big data* y la detección de noticias falsas. Es necesario explorar cómo estas tecnologías están transformando el mundo laboral y la formación en el ámbito de la comunicación, identificando las competencias necesarias para el futuro y los desafíos éticos y metodológicos que surgen.

El libro se organiza en cinco bloques temáticos, cada uno compuesto por una serie de capítulos que abordan desde distintas perspectivas el impacto de la IA en la comunicación. Estos bloques dialogan entre sí para ofrecer una visión integral y crítica del tema, conectando investigaciones académicas con estudios de caso y experiencias prácticas. Los editores del volumen hemos articulado esta estructura con el objetivo de reflejar la diversidad de enfoques y visiones sobre el impacto de la IA, y de fomentar un análisis profundo y multidimensional.

El primer bloque, titulado «Estado de la cuestión: Revisiones y estudios de caso», sienta las bases teóricas del libro al examinar la incorporación de la IA en la investigación en comunicación. El capítulo inaugural, a cargo de María García García y Alba Marín Carrillo, analiza cómo la IA ha sido integrada como objeto de estudio en los grupos de investigación en España. Las autoras destacan una adopción limitada, pero con un gran potencial. Este capítulo aborda avances en áreas como la automatización periodística y la personalización de contenidos, al tiempo que explora los desafíos éticos derivados de estas aplicaciones. Estas reflexiones proporcionan un marco conceptual para los debates posteriores, planteando interrogantes sobre cómo la investigación puede liderar el cambio en lugar de limitarse a reaccionar ante él.

En el segundo capítulo, Leonardo La Rosa, Eglée Ortega Fernández y Marta Perlado ofrecen una revisión sistemática de la literatura sobre IA generativa en periodismo, marketing y publicidad, destacando el crecimiento exponencial de la producción científica sobre IA desde 2017 y explorando tanto su potencial transformador como las barreras éticas y formativas. Este análisis complementa el realizado en el primer capítulo, al centrarse en aplicaciones específicas y tendencias emergentes. De ese modo, se convierte en un recurso valioso para investigadores, profesionales y educadores interesados en comprender y anticipar las transformaciones impulsadas por la IA en la sociedad contemporánea.

El bloque cierra con un estudio de caso presentado por Tamara Morte Nadal y Patricia Gascón-Vera, que analiza el canal de YouTube de Carlos Santana (DotCSV). Las autoras exploran cómo los *influencers* digitales contribuyen a la alfabetización en IA a través de narrativas accesibles y creativas. Este capítulo conecta la investigación con la divulgación, subrayando el papel de las plataformas digitales en la democratización del conocimiento sobre IA.

El segundo bloque del libro se centra en la formación, abordando los desafíos y oportunidades que la IA presenta para la educación superior en el ámbito de la comunicación. Beñat Flores Puga, Amaia Pavón Arrizabalaga, Ainara Bilbao Eraña y Amaia Arroyo Sagasta analizan cómo la IA está transformando la comunicación audiovisual y los desafíos que esto implica para la educación superior. Destacan la necesidad de integrar la IA en los planes de estudio para potenciar la creatividad, fomentar una colaboración efectiva con la tecnología y abordar cuestiones éticas. Proponen una alfabetización en IA y una hibridación de la enseñanza que integre herramientas generativas en el aprendizaje, subrayando la importancia del aprendizaje continuo y la gestión de la incertidumbre como competencias clave para los comunicadores en un entorno de trabajo en constante evolución tecnológica. Este capítulo conecta directamente con las reflexiones del primer bloque al considerar cómo la investigación puede traducirse en prácticas educativas.

Por su parte, Alfons Medina Cambrón, Sònia Ballano Macías y Ágata Espina Cervera abordan los desafíos que enfrentan las universidades al adaptar sus programas de estudios de comunicación a la creciente influencia de la IA. Destacan la necesidad de actualizar los planes de estudio para incluir contenidos de IA, pese a la rigidez de los procedimientos de verificación y modificación. Identifican tres modelos de perfiles en los grados de comunicación (clásico, híbrido y emergente) y subrayan la importancia de equilibrar la formación de profesionales capaces de adaptarse a los cambios tecnológicos constantes con una reflexión profunda sobre los objetivos y propósitos de la enseñanza de la IA en comunicación. Este capítulo amplía el debate sobre la preparación profesional en un contexto de cambio constante.

Emma Torres-Romay cierra este bloque con un capítulo sobre la IA y la creatividad en publicidad, destacando cómo esta tecnología está transforman-

do los procesos creativos y las implicaciones para la formación de los futuros profesionales del sector. Torres-Romay subraya la necesidad de actualizar los planes de estudio en el grado en publicidad y relaciones públicas para incluir formación específica en IA, que aborde no solo habilidades técnicas, sino también los desafíos éticos asociados. Este análisis destaca la importancia de integrar la IA en la formación de creativos publicitarios, enfocándose en un equilibrio entre innovación tecnológica y desarrollo ético. La secuencia de estos capítulos del segundo bloque refleja un progreso lógico desde la teoría hasta la práctica educativa, explorando cómo la formación puede ser un motor de innovación.

El tercer bloque, «Herramientas IA para Imagen y audiovisual», se centra en cómo la IA generativa está redefiniendo los procesos creativos en sectores como el arte, el cine y la publicidad. En el primer capítulo, Juan Francisco Jiménez-Jacinto, Swen Seebach y Sara Martínez Valverde, reflexionan sobre la capacidad de la IA para automatizar tareas creativas y generar nuevos estilos y conceptos, lo que plantea interrogantes sobre la autoría y la autenticidad. Este capítulo establece una base teórica que se ve enriquecida por Fernando Galindo-Rubio, Esmeralda Román-Quiñones y Fernando Suárez-Carballo en el segundo capítulo, donde exploran los paralelismos entre los procesos cognitivos humanos y las herramientas de IA en la creación de imágenes, destacando el potencial de estas tecnologías para emular el aprendizaje humano. Este análisis aporta una dimensión comparativa que vincula las capacidades humanas con las de la máquina, planteando preguntas éticas y metodológicas.

El tercer capítulo, de Victoria Mora de la Torre y Laura López Martín, aborda las competencias necesarias para integrar la IA en el trabajo audiovisual, proponiendo un modelo de evaluación que incluye dimensiones éticas, creativas y tecnológicas. Este bloque ofrece una visión cohesionada sobre cómo la IA está transformando la producción de imágenes y narrativas visuales, con implicaciones en los debates educativos y profesionales reflejados en los bloques anteriores.

El cuarto bloque, titulado «Práctica periodística e IA», examina cómo la IA está transformando la práctica periodística y los modelos de negocio en los medios de comunicación. Silvia Martínez Martínez abre este bloque con un capítulo que describe cómo la IA está revolucionando el periodismo, subrayando la necesidad de reivindicar su función para fortalecer la democracia en un contexto donde los algoritmos condicionan cada vez más nuestra dieta informativa y hábitos de consumo. Destaca la importancia de incorporar la IA en los planes de estudio del grado en periodismo, desarrollando competencias técnicas, éticas y de pensamiento crítico. Este capítulo se conecta con las discusiones sobre ética y transparencia presentadas en los bloques anteriores.

En el segundo capítulo del bloque, Gema Alcolea Díaz y María Luisa Humanes exploran cómo la IA generativa puede integrarse en la producción de noticias y cómo se adapta a los roles periodísticos tradicionales. Analizan

la complejidad del contenido periodístico y plantean la cuestión de si la IA puede ofrecer la misma utilidad en el sector mediático que en otras industrias. Subrayan la necesidad de un uso cuidadoso y ético de estas tecnologías para garantizar la credibilidad del periodismo y su función social. Finalmente, F. J. Cristòfol, Juan-Antonio Romera-Fadón y Demófilo Peláez-Agudo exponen su estudio sobre la implementación de la IA en medios españoles como *El Español* y *El Confidencial*, destacando cómo estas herramientas están cambiando las dinámicas laborales. Este capítulo cierra el bloque conectando la práctica periodística con las tendencias más amplias de adopción tecnológica en el sector.

El quinto bloque, titulado «La incorporación de la IA en publicidad y relaciones públicas», cierra el libro explorando el impacto de la IA en la industria publicitaria. Marta Laguna García, María Ángeles Núñez Casado, Alberto Martín García y Noemí Carmen Martín García, en el primer capítulo de este bloque, analizan los perfiles y motivaciones de los profesionales que utilizan herramientas de IA, revelando un panorama diverso en cuanto a formación y adaptación tecnológica. Destacan que la IA generativa está introduciendo cambios disruptivos en la comunicación y la publicidad, comparables a una nueva revolución industrial. La IA ofrece enormes posibilidades para analizar datos, crear contenidos, automatizar procesos y personalizar mensajes, pero también presenta retos como los sesgos, desafíos éticos y la necesidad de desarrollar nuevas habilidades. Este capítulo se enlaza con las reflexiones sobre formación presentadas en el segundo bloque, aportando una perspectiva específica del sector publicitario.

Onésimo Samuel Hernández Gómez y Antonio Raúl Fernández Rincón, en su análisis sobre la incorporación de la IA en el trabajo creativo, destacan cómo la IA está transformando la industria publicitaria, alterando procesos y metodologías tradicionales. Subrayan la importancia de un marco teórico que incluya conceptos clave sobre creatividad, tecnología y publicidad para comprender esta transformación. La IA ha ampliado y transformado la creatividad, permitiendo la creación de contenidos imaginados e irreales a partir del conocimiento previo del profesional. Sin embargo, los profesionales coinciden en que la IA aún no puede reemplazar completamente la creatividad humana, especialmente en la generación de ideas profundas y significativas.

Ainhoa Torres Sáez de Ibarra, Laura Monteagudo y Tamara Vázquez exploran cómo la IA está transformando las agencias de publicidad, comunicación y los medios de comunicación, centrándose en los beneficios, desafíos y barreras de su implementación. Destacan que la integración de la IA ha dado lugar a la publicidad y comunicación inteligente, permitiendo la personalización de la comunicación y las campañas mediante el análisis de grandes volúmenes de datos. No obstante, también subrayan los problemas éticos como la privacidad, la opacidad y la necesidad de formar a los ciudadanos, así como de buscar mecanismos para una vigilancia efectiva del uso de esta tecnología.

Finalmente, Sara Suárez-Gonzalo explora cómo la IA y las tecnologías de procesamiento masivo de datos están transformando el mercado publicitario y la estructura del sistema de comunicación. Destaca que, aunque la centralidad de la publicidad se mantiene, la forma de hacer publicidad ha cambiado debido al desarrollo de estas tecnologías. La fuga de ingresos publicitarios hacia las grandes corporaciones tecnológicas ha llevado a los medios tradicionales a un «punto de estrangulamiento», obligándolos a adoptar dinámicas propias de las grandes plataformas y a explorar formas alternativas de financiación. Este capítulo proporciona una síntesis crítica que conecta los debates sobre tecnología, ética y sostenibilidad presentes a lo largo del libro.

En su conjunto, los capítulos de este libro ofrecen una visión integral y multidisciplinaria sobre cómo la inteligencia artificial está transformando el ámbito de la comunicación. Desde la investigación y el desarrollo hasta la formación, la creación de imágenes y contenidos audiovisuales, el periodismo y la publicidad, cada capítulo aborda aspectos específicos de esta transformación, estableciendo un diálogo entre ellos y contribuyendo al desarrollo de la idea central del libro: la IA presenta tanto oportunidades como desafíos para los ámbitos formativo y profesional de la comunicación.

Por un lado, la IA ofrece nuevas posibilidades creativas, mejora la eficiencia y personalización de los contenidos, y transforma los procesos de producción y distribución. Por otro lado, plantea importantes cuestiones éticas y metodológicas, como la autoría y la autenticidad de los contenidos generados por IA, la privacidad, la transparencia, y la necesidad de desarrollar competencias críticas y técnicas en los profesionales del sector.

Al plantear estas ideas, los textos del libro invitan a los lectores a reflexionar sobre el papel que deben desempeñar las facultades de comunicación y los profesionales del sector para adaptarse y liderar en un mundo donde la IA es cada vez más protagonista. Este libro es un afortunado producto surgido a partir de la colaboración de las universidades con titulaciones en comunicación miembros de ATIC y aspira a ofrecer una contribución valiosa al diálogo en curso sobre la inteligencia artificial y su impacto en el ámbito de la comunicación, proporcionando una plataforma para una reflexión más profunda y pausada sobre estos temas.

PRIMERA PARTE

Estado de la cuestión. Revisiones y estudios de caso

La investigación sobre Inteligencia Artificial según los grupos de investigación en comunicación

María García García

Universidad de Extremadura

Alba Marín Carrillo

Universidad de Extremadura

1. Introducción

Los grupos de investigación son uno de los pilares de la Universidad española que sostienen y divulgan la producción científica de los investigadores. Se encuentran regulados por la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades que los ampara y consolida como estructuras al mismo nivel que los departamentos y los institutos universitarios (Gómez Escalonilla; Caffarel Serra, 2022). Se considera así al grupo de investigación como colectivo de científicos que colaboran en el planteamiento y desarrollo de una investigación, compartiendo recursos materiales y económicos (Tur; Núñez, 2018).

Estas agrupaciones de investigadores surgen por iniciativas personales vinculadas a centros de investigación, facultades o departamentos y resulta en ocasiones verdaderamente complejo poder contar con censos actualizados de los mismos (Torres Romay; Ramahí García, 2013). La investigación en comunicación, al igual que en otras disciplinas, también ha sido canalizada y estructurada mediante el trabajo de los grupos de investigación que encuentran un elenco sistematizado en el proyecto MapCom. En la disciplina de la comunicación, los grupos de investigación adolecen de una dispersión de temas y objetos de estudio que bien merecen una reflexión profunda sobre su actividad.

Si tenemos en cuenta la fecha de apertura de las primeras facultades de comunicación, frente a otras disciplinas con más tradición universitaria, no sorprende que el área de comunicación haya tenido una evolución tardía (Torres-Romay; Ramahí García, 2012). Su consolidación reciente como disciplina académica presenta una evolución firme que permite pensar que la investigación en comunicación seguirá desarrollándose en nuestro país siguiendo las tendencias que se consolidan en una sociedad y un mercado cada vez más comunicacional (Caffarel-Serra; Ortega-Mohedano; Gaitán, 2018).

En este trabajo se pretende conocer la importancia de la Inteligencia Artificial (IA) como línea de trabajo prioritaria en el contexto de los grupos de

investigación en comunicación para conocer si se configura o si pudiese llegar a ser un objeto de estudio relevante en el área de conocimiento mediante el análisis de los artículos publicados por los grupos de investigación recogidos en el proyecto MapCom.

El impacto de la IA en las profesiones relacionadas con la comunicación ha sido objeto de estudio para Türksoy (2022), quien señala la escasez de debate académico a este respecto. Por otro lado, el desarrollo de la inteligencia artificial es algo que pocos pondrían en duda hoy en día. Su aplicación a entornos tan dispares como la medicina o el derecho hace que sea necesario también lanzar una mirada crítica desde el ámbito de la comunicación para empezar a reflexionar, como profesionales, sobre la implementación de esta tecnología y su repercusión en procesos donde la comunicación es relevante.

A través del análisis de los artículos publicados por los grupos de investigación recogidos, este trabajo pretende descubrir la importancia que tiene el estudio de la inteligencia artificial en el contexto de la investigación en comunicación.

2. La IA y su contribución a la comunicación

La implantación progresiva e imparable de la IA y la tecnología automatizada ha supuesto una revolución en la manera de captar, procesar, generar y distribuir la información. Ya se habla de periodismo computacional como aquel que se basa en el uso de algoritmos y *Big Data*. La implantación y popularización de herramientas de creación de texto como ChatGPT, o de creación de imágenes y vídeos a partir de texto, como Stable Diffusion, MidJourney o Dalle han supuesto un cambio paradigmático en la forma en que profesionales y organizaciones afrontan el proceso creativo y de acceso al conocimiento (Guerrero-Solé; Ballester, 2023).

El impacto de la IA en la comunicación ha sido estudiado en diversos ámbitos y comienza a ser una tendencia en la investigación en comunicación. Los algoritmos inteligentes engloban un conjunto de aplicaciones que abarcan todas las disciplinas y que pueden dividirse en áreas como el aprendizaje automático, la visión artificial, el reconocimiento de voz, el proceso del lenguaje, la minería y análisis de *Big Data* o la robótica (De-Lima-Santos; Ceron, 2021). La visualidad algorítmica está generando un nuevo paradigma en la cultura visual, que se caracteriza por una fenomenología basada en la percepción artificial y en el sentido ordenado por los algoritmos inteligentes de lo percibido (Contreras; Marín, 2022). La interpretación algorítmica visual desempeña una serie de funciones entre las que se encuentran el reconocimiento de objetos dentro de una imagen, el análisis del contenido de imágenes, la detección de relaciones de autoría y de usos particulares de las imágenes, la identificación de personas u objetos o el reconocimiento de

sentimientos y emociones humanas mediante la comprensión de los gestos faciales y la postura.

Por su parte, Türksoy (2022) plantea que los profesionales de las Relaciones públicas tendrán a su disposición mejores datos para tomar decisiones a la hora de plantear campañas, de generar *engagement* con la marca y de conocer las preferencias de los consumidores. Además, identifica cuatro aspectos clave mediante los cuales la IA puede transformar la profesión publicitaria: (1) descubrir la percepción del consumidor, (2) evaluar el impacto de anuncios, (3) planificación y compra de medios, y finalmente (4) creación de publicidad. Los medios de comunicación y la práctica periodística es otro de los sectores que se está viendo afectado por la incorporación de sistemas inteligentes. El conjunto de herramientas puede facilitar numerosas tareas periodísticas, llegando incluso a generar noticias de forma automática.

Por todo ello, parece obvia la importancia de reflexionar y avanzar en el conocimiento de las implicaciones que podría tener la IA en el área de la comunicación, ya que supone avances relevantes en los siguientes aspectos:

- Análisis de los sentimientos: tanto a nivel interno como externo, el análisis de los comentarios de los *stakeholders* permite identificar áreas de mejora y anticiparse de manera proactiva a situaciones futuras.
- *Chatbots* para atención al cliente que permiten contestar a preguntas frecuentes de los públicos de interés optimizando recursos.
- Personalización: surge una nueva experiencia del consumidor por la personalización del servicio, y las actividades creativas del equipo de marketing adquieren relevancia porque potencian las innovaciones en diseño de productos ajustados a los intereses del consumidor (Medina-Chicaiza; Martínez-Ortega, 2020: 44).
- Conocimiento de los públicos: la inteligencia artificial permite analizar la navegación y el uso de datos de los públicos posibilitando conocerlos en profundidad.
- Detección de noticias falsas: la inteligencia artificial puede ayudar a los ciudadanos a contrarrestar la desinformación que producen las noticias no verificadas (Flores Vivar, 2019).
- Redacción de artículos científicos: programas como ChatGPT son capaces de escribir marcos teóricos, resúmenes, palabras clave, etc. Todo ello supone una redefinición sobre la autoría y el plagio (Lopezosa, 2023).

La aplicación de la inteligencia artificial y los algoritmos es un fenómeno que ha revolucionado el ámbito de la comunicación. Sin embargo, hay que entender que debe tratarse de un complemento del trabajo comunicativo que en ningún caso sustituirá la búsqueda de la mejor imagen que ilustre una noticia, la investigación sobre las fuentes o la redacción de textos. En definitiva, la hibridación de soportes se traslada a la hibridación de perfiles (Túñez López, 2021) y de necesidades, que requiere de una incorporación

progresiva de la IA a la profesión de la comunicación desde la reflexión académica profunda.

3. Proceso metodológico

Recurrimos al proyecto MapCom, donde se identifican 214 grupos de investigación que componen este complejo mapa. De este conjunto, únicamente 191 exhiben una presencia activa en la web, y se observa que en sus descripciones y líneas de investigación las menciones a la inteligencia artificial son escasas. El estudio se ha llevado a cabo durante el mes de julio de 2023 teniendo en cuenta los siguientes ítems para su análisis:

- Cuantas personas del ámbito de la comunicación están trabajando en IA.
- Afiliación universitaria.
- Grupo de investigación al que pertenecen.
- Número de publicación.
- Revista en la que se publica e impacto (cuartil).

El proyecto nacional MapCom, Mapa de la Investigación en Comunicación en las Universidades Españolas de 2007 a 2018 (Ministerio de Ciencia e Innovación), es uno de los principales estudios recientes sobre la investigación en comunicación en España. A partir de él han visto la luz publicaciones centradas en el análisis de métodos, técnicas de comunicación, tendencias y objetos de investigación y ha sido utilizado en otros estudios como fuente (Gomez Escalonilla; Caffarel Serra, 2022). El proceso que se ha seguido se detalla en el diagrama siguiente:



Fuente: elaboración propia

Se ha optado por seleccionar y analizar únicamente los artículos, dejando fuera otros trabajos de investigación como tesis o capítulos de libro ya que se entienden como los trabajos de mayor actualidad y más inmediatez en la difusión de los resultados.

4. Resultados e interpretación

4.1. Grupos de investigación que trabajan IA y comunicación

De los 214 grupos de investigación en comunicación recogidos por el proyecto MapCom, 191 de ellos disponían de sede web activa. De estos 191 grupos, únicamente 3 recogen entre sus líneas de trabajo la IA. Se observa que los grupos de investigación en comunicación apuestan por consolidar líneas de trabajo tradicionales, como el cine, la publicidad, la comunicación política, el periodismo o el marketing digital, pero por el momento son pocos los que están incorporando el estudio de esta nueva tecnología o al menos los que lo reflejan en sus portales.

Los tres grupos de investigación encontrados que muestran interés por la IA y la comunicación son:

1. Ciberimaginario: un grupo de investigación formado por más de 25 expertos y profesionales de la Universidad Rey Juan Carlos y de la Universidad de Castilla La Mancha que se preocupan por conocer los avances en las siguientes temáticas:
 - Comunicación y cultura digital.
 - Comunicación y tecnología.
 - Comunicación científica.
 - Métodos computacionales para la investigación en comunicación.
 - Comunicación basada en datos y visualización de información.
 - Comunicación interactiva e inmersiva.
 - Comunicación educativa y del desarrollo.
 - Formación online.
 - Análisis de inteligencia.
2. Innovation Digital Media: un grupo de investigación formado por 12 expertos y profesionales de la Universidad de Carlos III de Madrid cuyos temas de interés son:
 - Ética de la innovación.
 - Narrativas digitales interactivas, nuevos perfiles, nuevos medios.
 - Inteligencia artificial para la creación, automatización y personalización de contenido.
 - Periodismo constructivo y de soluciones.
 - Narrativas inmersivas, aumentadas, extendidas y metaverso.
 - Distribución y diversificación del audio digital.
 - Factchecking* y verificación digital de la información.
 - Innovación en formatos publicitarios.
 - Emprendimiento y nuevos modelos de negocio.
3. DigiDoc, que se autodenomina como un grupo transdisciplinario, que cubre muchos aspectos y metodologías de investigación aplicadas a los múltiples aspectos de la comunicación digital. Entre sus líneas de in-

vestigación no se menciona de manera específica la IA. No obstante, algunos de sus investigadores han publicado numerosos trabajos relacionados con esta tecnología. Sus trabajos giran en torno a:

- Estudios de la información.
- Artes digitales e interacción.
- Desigualdad en el mundo digital.

De acuerdo con sus sedes web, el grupo Ciberimaginario aporta 31 investigadores; Innovation Digital Media 12, y el grupo más numeroso es DigiDoc con 44 miembros. A pesar de que Ciberimaginario incluye los estudios sobre análisis de inteligencia entre sus líneas de trabajo prioritarias, no se han encontrado investigadores que desarrollen sus trabajos en el conocimiento de la inteligencia artificial.

En el grupo DigiDoc, hay 4 investigadores que tienen alguna publicación relacionada con la IA, de los cuales 3 pertenecen a la Universitat Pompeu Fabra y 3 a la Universidad del País Vasco. En el grupo Innovation on Digital Media dos investigadoras lideran la investigación en IA. Una pertenece a la Universidad CEU San Pablo y la otra la Universidad Carlos III.

4.2. La investigación sobre IA y comunicación a partir de los grupos de investigación

Los trabajos publicados sobre IA en el contexto de grupos de investigación en comunicación se detallan en la Tabla 1.

La fecha de publicación de los trabajos abarca el rango temporal del 2020 al 2023, sin que se hayan encontrado publicaciones previas que vinculen ambas temáticas. Asimismo, se observa algunos autores que destacan por su interés en el tema ya que aparecen en diversas publicaciones.

Todos los trabajos encontrados abordan la aplicación de sistemas de IA en el contexto de los medios de comunicación y la práctica periodística en alguna de sus fases. Se centran esencialmente en las oportunidades y los retos que plantea la automatización de tareas periodísticas, la cuestión de la autoría y los desafíos legales que supone su incorporación, los aspectos positivos y negativos del periodismo automatizado y las consideraciones éticas. En su conjunto, los autores resaltan la IA como una de las principales áreas de innovación en el sector de los medios de comunicación. A continuación, tomamos como partida los resultados y conclusiones que aportan las publicaciones encontradas para desarrollar las principales líneas de interés, por el momento, en el campo de la investigación en comunicación e IA.

Tabla 1. Artículos publicados sobre IA en el seno de los grupos de investigación en comunicación recogidos en MapCom.

Trabajos	Autor/es	Revista	Impacto más relevante	Año
Buscadores alternativos a Google con IA generativa: análisis de You.com, Perplexity AI y Bing Chat.	Codina, Lluís.	<i>Infonomy</i>	Dialnet métricas	2023
Inteligencia artificial, noticias y medios de comunicación: Una aproximación jurídica desde la perspectiva de la propiedad intelectual.	Díaz-Noci, Javier.	<i>Textual & Visual Media</i>	Dialnet métricas	2023
Artificial intelligence systems-aided news and copyright: assessing legal implications for journalism practices.	Díaz-Noci, Javier.	<i>Future Internet</i>	Q2 Computer Networks and Communications	2020
Sin periodistas, no hay periodismo: la dimensión social de la inteligencia artificial generativa en los medios de comunicación.	Peña-Fernández, S.; Meso-Ayerdi, K.; Larrondo-Ureta, A.; Díaz-Noci, J.	<i>Profesional de la información</i>	Q1 Information Systems Communication Cultural Studies Library and Information Sciences	2023
Algoritmos, inteligencia artificial y periodismo automatizado en el sistema híbrido de medios.	Meso Ayerdi, K., Larrondo Ureta, A., & Peña Fernández, S.	<i>Textual & Visual Media</i>	Dialnet métricas	2023

Fuente: elaboración propia.

4.3. La transformación de la práctica periodística por la automatización de procesos

La transformación digital que está experimentando el sector de la comunicación continúa con tecnologías que, aunque no sean novedosas en términos generales, son emergentes en su aplicación práctica. Los usos periodísticos de la IA van desde el análisis de hábitos de consumo hasta la redacción automática de informaciones, siendo la relación entre la profesión, los periodistas y estos sistemas la clave para entender su futuro. Su uso puede llevar a una redefinición tanto de la profesión periodística como de los modelos de los medios de comunicación, ya que estas tecnologías pueden servir de apoyo en tareas técnicas, generar contenido e incluso originar

medios sintéticos (Peña-Fernández *et al.*, 2023; Ufarte-Ruiz; Murcia-Verdú; Túniz-López, 2023).

Codina (2023) indica que la inclusión de la inteligencia artificial en los motores de búsqueda está cambiando tanto la forma en la que se busca información como la forma en la que se recupera. Esto lleva a un nuevo escenario que comienza a implementarse de la mano de la búsqueda generativa. El proceso hace alusión a cómo el buscador devuelve la información solicitada, más que a la propia búsqueda. Es decir, se trata de una búsqueda con respuesta directa en la cual interviene inteligencia artificial generativa (IAG). Algunos ejemplos los encontramos en las plataformas You.com, Perplexity y Bing Chat (Codina, 2023). Estos sistemas ofrecen respuestas elaboradas cruzando información de fuentes disponibles en la red y permiten al usuario, en mayor o menor medida, elegir la extensión de la respuesta, el estilo de escritura, el nivel de precisión o de creatividad en sus respuestas. Además, proporcionan enlaces a las fuentes principales de las que han recuperado la información y proponen tanto información complementaria como nuevas cuestiones relacionadas con la búsqueda.

El uso de estos motores de búsqueda, que va mucho más allá del uso de las plataformas actuales, afecta especialmente a los profesionales que trabajan con la información. Dada la versatilidad de la IA y las posibilidades de desarrollar herramientas personalizadas, los profesionales pueden servirse de ella para trabajar prácticamente en cualquier momento, ya sea en la producción, en la redacción o en el análisis de los contenidos publicados.

En este sentido, RTVE ha desarrollado un fulgo de trabajo para la implementación de la IA en el proceso de comunicación informativa, una estrategia innovadora en este campo (Barceló-Ugarte; Pérez-Tornero; Vila-Fumàs, 2021). La corporación distingue seis fases en las que utilizarla: 1. Detección de noticias; 2. Recopilación y estructuración de la información; 3. Redacción periodística; 4. Publicación de la información; 5. Archivos y conservación, y 6. Recepción y uso. En todas estas fases los periodistas pueden servirse de sistemas inteligentes, como los mencionados previamente para la búsqueda de información o para automatizar determinados procesos. Esto les permite liberarse de tareas simples y repetitivas para dedicar más tiempo a otras cuestiones que no puedan ser tan fácilmente automatizadas como la investigación o el trato directo con las fuentes (Peña-Fendrández *et al.*, 2023). Se ha visto que la IA puede mejorar las rutinas periodísticas y rentabilizar la producción, por ejemplo, utilizando algoritmos para la adaptación automática de contenidos para distintas audiencias y formatos.

Algunos de los medios de comunicación referentes a nivel internacional ya han comenzado a trabajar con estos sistemas, incluso a desarrollar sus propias aplicaciones (Meso Ayerdi; Larrondo Ureta; Peña Fernández, 2023). Uno de los primeros ejemplos fue Quakebot, empleado por *Los Angeles Times* en 2014 para automatizar la creación de información sobre terremotos a partir de ba-

ses de datos sobre la actividad sísmica utilizando el *data mining* (minería de datos). *The New York Times* utiliza *machine learning* para buscar patrones de datos y otros sistemas para la gestión del contenido. *The Washington Post* se sirve de Oracle Virality para identificar contenido viral y de sistemas como Heliograf, MartyBot y Own advertising para apoyo en producción y recordatorio de fechas. A estos medios, les siguen otros como la BBC, *Sports Illustrated* y *The Associated Press* entre otros, que apuestan por herramientas con algoritmos inteligentes para sus reacciones.

4.4. Retos éticos y desafíos legales

Ante el grado de desarrollo de esta tecnología, los autores concuerdan en que se trata de una oportunidad para el avance y la innovación que también presenta ciertos retos éticos que hay que abordar. Preocupan especialmente las brechas éticas vinculadas a la pérdida del control de los profesionales sobre el contenido, teniendo en cuenta que se trata de una profesión con un nivel alto de responsabilidad social. Las acciones van encaminadas a la transparencia de su uso y a la revisión y responsabilidad final de los profesionales. En este sentido, la participación de los periodistas debe incluirse así tanto en el diseño de las tareas delegadas, como en la dirección del trabajo a realizar y en la revisión final de las obras resultantes, hacienda siendo suya la responsabilidad final (Barceló-Ugarte; Pérez-Tornero; Vila-Fumàs, 2021).

Preocupa especialmente el caso de los *medios sintéticos*, que publican contenido generado únicamente por algoritmos sin intervención de periodistas. Este periodismo artificial o algorítmico estaría incumpliendo las consideraciones éticas previamente mencionadas, aunque ya existen casos como los de JX Press Corp (Japón), Reuters News Tracer (Reino Unido), News Republic (Francia) o Videre AI (España) (Ufarte-Ruiz; Murcia-Verdú; Túnuez-López, 2023).

A nivel legal, los estudios muestran interés por la noción de autoría, la protección de la independencia editorial y el desarrollo de medidas que garanticen la transparencia en su uso. Díaz-Noci (2020; 2023) se centra en el concepto de autoría y en los cambios que supone la integración de la IA en las tendencias reguladoras aplicables a los medios de comunicación en aspectos relacionados como los derechos de explotación de las obras periodísticas. Uno de los principales resultados advierte de que una de las consecuencias de esta tendencia es la pérdida del poder de negociación de los autores individuales (Díaz-Noci, 2023). La asignación de derechos se complicará previsiblemente debido al aumento del volumen de las obras intelectuales. Por otro lado, es un desafío por resolver el uso que hacen los sistemas artificiales de otras obras preexistentes, puesto que se basan en contenido ya creado para generar las suyas. Según el estudio, es crucial definir cómo los autores podrían negociar compensaciones justas en este nuevo entorno. Instrumentos jurídicos recién-

tes, como la Directiva europea de 2019 y el News Media Bargaining Code australiano de 2021, buscan obligar a los gigantes tecnológicos como Google y Facebook a que negocien con los medios de comunicación, reconociendo la importancia de compensaciones adecuadas por el uso de contenido generado por IA.

Los resultados apuntan a los conceptos de obra derivada y derechos de transformación de obra preexistente como una de las claves. El futuro probablemente verá soluciones legales híbridas en la línea de la ley de propiedad intelectual china, que combinen elementos del derecho civil continental y del sistema empresarial anglosajón. En Europa se propone desde el periodismo fortalecer los derechos de los autores y exigir transparencia y responsabilidad en el uso de la IA (Díaz-Noci, 2020).

En definitiva, la interacción entre los derechos de autor y la inteligencia artificial está redefiniendo el panorama periodístico y planteando nuevos retos legales. Será necesario encontrar soluciones innovadoras y equilibradas para asegurar que los derechos de los creadores individuales no se vean erosionados.

4.5. La respuesta de la audiencia a las noticias creadas por IA

Como indican Peña-Fernández *et al.* (2023) tras su revisión de la literatura, hay estudios empíricos que demuestran que el estilo objetivo del periodismo informativo es un nicho especialmente favorable para la proliferación de contenido automatizado. Estos contenidos se perciben como descriptivos e informativos y, según los resultados, se les atribuye la misma credibilidad que a los escritos por periodistas (Peña-Fernández *et al.*, 2023). La desconfianza que los medios de comunicación producen en la ciudadanía es un problema que va en aumento desde hace años y que es el resultado de la conjunción de factores como la falta de independencia de los periodistas, los intereses económicos y políticos de las empresas mediáticas, la caída del rigor profesional, las malas condiciones de trabajo, la baja calidad de determinados productos o el crecimiento de las *fake news*. Y esto no es algo nuevo. La crisis de la representación y la erosión del principio de realidad viene de la mano de la multiplicidad de imágenes y de fuentes de información, resultado de la mezcla y la reconstrucción difundida por los medios que ya anunciaba Vattimo (2010). Si los medios informativos establecen una relación de confianza con el espectador, que se basa en la credibilidad de la información dada, ¿qué ocurre cuando el pacto se rompe? Esta crisis de la representación, especialmente vinculada a los medios de comunicación informativos, está siendo aprovechada por sectores políticos para aumentar la saturación informativa y dificultar el acceso a fuentes contrastadas. Como indican Barceló-Ugarte, Pérez-Tornero y Vila-Fumàs (2021), solo el 43% de los usuarios españoles confían en la información que reciben, mientras que el 32% se muestran escépticos y la

credibilidad de los medios ha caído ocho puntos desde 2017 (Newman *et al.*, 2019). Esta pérdida de confianza afecta tanto a los medios tradicionales como a las noticias publicadas en redes sociales como Facebook, Twitter o WhatsApp.

En el contexto actual, el descrédito está llevando a que los lectores confíen más en una noticia creada por una inteligencia artificial que por un profesional. Así lo muestran los resultados de varios estudios: «la identificación de la autoría no humana no reduce la credibilidad de la propia fuente», sino que incluso puede aumentarla (Gillespie, 2014; Tancoc; Yao; Wu, 2020; Jung *et al.*, 2017). No obstante, la medición del impacto de los contenidos automatizados sobre las audiencias tiene aún poco recorrido y la interpretación de los estudios no es unánime. En contraposición, la valoración sobre las noticias de corte menos informativo se decanta por la elaboración humana, que resulta además una lectura más atractiva y amena.

En cualquier caso, la efectividad y absorción de las innovaciones tecnológicas pasan necesariamente por un proceso de apropiación social (Peña-Fernández *et al.*, 2023). La aceptación de estos contenidos por la audiencia y de los propios sistemas de creación de contenido automatizado por parte de los periodistas y los medios son factores determinantes en su implantación efectiva. Las conclusiones de Barceló-Ugarte, Pérez-Tornero y Vila-Fumàs (2021) sugieren que solo una revisión ética con garantías de transparencia asegurará que la IA se incorpore en las salas de redacción de manera eficiente y sostenible.

5. Conclusiones

La IA es un campo de estudio fascinante que ha avanzado significativamente en las últimas décadas y tiene el potencial de transformar muchos aspectos de la vida cotidiana. Además, se utiliza en una amplia variedad de aplicaciones, desde la automatización industrial hasta los asistentes virtuales. A pesar de la popularidad del tema, únicamente 3 grupos de los 191 investigadores incluyen en sus líneas de investigación el tema de Inteligencia Artificial. El hecho de que los grupos de investigación den continuidad a líneas de investigación más tradicionales ayuda a consolidar la disciplina, pero se antoja necesario ser capaces de ampliar miras e incorporar al estudio, no solo la IA sino todas aquellas cuestiones que afecten a la sociedad y en las que la comunicación pueda aportar conocimiento. Esto se traduce en un número limitado de investigadores implicados en el desarrollo de la IA desde la perspectiva de la comunicación.

Este trabajo se ha basado en la información proporcionada por el proyecto MapCom en su web. La búsqueda ha dado como resultado un estudio de las webs de los grupos de investigación mencionados en el proyecto y cuyas webs

están enlazadas. Sin embargo, la búsqueda de publicaciones relacionadas con los miembros de los grupos de investigación ha presentado una dificultad notoria: la falta de actualización y el acceso a los trabajos publicados. Siendo que el análisis se centra en grupos de investigación en comunicación, sería relevante que éstos cuidasen la divulgación de sus publicaciones y entendiesen que la web corporativa es el principal escaparate en el que mostrar sus logros.

La investigación en IA desde el ámbito de la comunicación parece estar liderada por universidades públicas, ya que los investigadores más prolíficos se vinculan a instituciones de propiedad estatal. La colaboración intergruparal podría impulsar la investigación sobre IA desde el ámbito de la comunicación.

El periodismo parece ser el área de comunicación que más preocupa a los investigadores en comunicación, algo que se observa tanto en los trabajos publicados como en la bibliografía consultada (Túñez López; Ufarte Ruiz; Mazza, 2022; Flores Vivar, 2019; Túñez López; Tejedor Calvo, 2019; Türksoy, 2022). En un escenario de cambios tan acelerados, el avance de la inteligencia artificial y su impacto en el ámbito periodístico es una preocupación global, por lo que la investigación y la divulgación desde la academia, en colaboración con diferentes medios y proyectos, resulta decisiva (Túñez López; Ufarte Ruiz; Mazza, 2022).

En este trabajo se han recopilado los artículos científicos publicados por investigadores vinculados a grupos de investigación en comunicación, dejando fuera otros trabajos como capítulos de libros o tesis doctorales. No debe ser interpretado como una limitación sino como una oportunidad futura, ya que de lo que se trata es de detectar la importancia que tiene el estudio de la IA desde la disciplina de la comunicación para poder llegar a configurarse como una rama de estudios con potencial de desarrollo. La novedad del tema y la actualidad de las publicaciones hace pensar que la consolidación de la IA como objeto de estudio para el área de comunicación se materializará en proyectos de investigación o en tesis doctorales que puedan ser presentados en un futuro próximo.

6. Bibliografía

- Barceló-Ugarte, T.; Pérez-Tornero, J.M.; Vila-Fumàs, P. (2021). Ethical challenges in incorporating artificial intelligence into newsrooms. En Luengo, M.; Herrera-Damas, S. (Eds), *News media innovation reconsidered*. John Wiley & Sons.
- Caffarel-Serra, C.; Ortega-Mohedano, F; Gaitán, J. (2018). Communication research in Spain: Weaknesses, threats, strengths and opportunities. [La investigación en comunicación en España: Debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades]. *Comunicar*, 56, 61-70. <https://doi.org/10.3916/C56-2018-06>

- Codina, Lluís (2023). Buscadores alternativos a Google con IA generativa: análisis de You.com, Perplexity AI y Bing Chat. *Infonomy*, 1, e23002. <https://doi.org/10.3145/infonomy.23.002>
- Contreras, F.R.; Marín, A. (2022). La visualidad algorítmica: una aproximación social a la visión artificial en la era post internet. *Arte, individuo y sociedad*, 34(2), 627-647. <https://dx.doi.org/10.5209/aris.74664>
- De-Lima-Santos, M.T.; Ceron, W. (2021). Artificial intelligence in news media: current perceptions and future outlook. *Journalism and media*, 3(1), 13-26. <https://doi.org/10.3390/journalmedia3010002>
- Díaz-Noci, J. (2020). Artificial Intelligence Systems-Aided News and Copyright: Assessing Legal Implications for Journalism Practices. *Future Internet*, 12(85). doi:10.3390/fi12050085.
- 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). <https://doi.org/10.56418/txt.17.1.2023.1>
- Flores Vivar, J.M. (2019). Inteligencia artificial y periodismo: diluyendo el impacto de la desinformación y las noticias falsas a través de los bots. *Doxa Comunicación*, 29, 197-212
- Gillespie, Tarleton (2014). The relevance of algorithms. In: Gillespie, T.; Boczkowski, P.J.; Foot, K.A. (eds.). *Media technologies: Essays on communication, materiality, and society*. Cambridge: The MIT Press, pp. 131-150. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262525374.003.0009>
- Gómez Escalonilla, G.; Caffarel Serra, C. (2022). Mapa de los grupos de investigación en comunicación en España. *Revista Latina de Comunicación Social*, 80,1-19. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2022-1513>
- Guerrero-Solé, F.; Ballester, C. (2023). El impacto de la Inteligencia Artificial Generativa en la disciplina de la comunicación. *Hipertext.net*, 26, 1-3. <https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2023.i26.01>
- Jung, Jaemin; Song, Haeyeop; Kim, Youngju; Im, Hyunsuk; Oh, Sewook. (2017). Intrusion of software robots into journalism: The public's and journalists' perceptions of news written by algorithms and human journalists. *Computers in human behavior*, 71, 291-298.
- Lopezosa, C. (2023). ChatGPT y comunicación científica: hacia un uso de la Inteligencia Artificial que sea tan útil como responsable. *Hipertext.net*, 26, 17-21. <https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2023.i26.03>
- Medina-Chicaiza, P.; Martínez-Ortega, A. (2020). Tecnologías en la inteligencia artificial para el Marketing: una revisión de la literatura. *Pro Sciences*, 4(30), 36-47. <https://doi.org/10.29018/lissn.2588-1000vol4iss30.2020pp36-47>
- Meso-Ayerdi, K.; Larrondo-Urena, A.; Peña-Fernández, S. (2023). Algoritmos, inteligencia artificial y periodismo automatizado en el sistema híbrido de medios. *Text & Visual Media*, 17(1). <https://doi.org/10.56418/txt.17.1.2023.0>
- Newman, N.; Fletcher, R.; Kalegeropoulos, A.; Nielsen, R.K. (2019). *Reuter Institute Digital News Report 2019*. Reuters Institute for the Study of Journalism. <https://doi.org/10.60625/risj-qzgg6-ge29>
- Peña-Fendrán, S.; Meso-Ayerdi, K.; Larrondo-Urenta, A.; Díaz-Noci, J. (2023). Sin periodistas, no hay periodismo. La dimensión social de la inteligencia artificial generativa en los medios de comunicación. *Profesional de la información*, 32(2). e320227. <https://doi.org/10.3145/epi.2023.mar.27>
- Torres Romay, E.; Ramahí García, D. (2013). Análisis y valoración de aspectos básicos sobre los grupos de investigación en comunicación en España. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 19, 481-490. https://doi.org/10.5209/REV_ESMP.2013.V19.42134
- Torres-Romay, Emma; Ramahí García, Diana. (2012). Los grupos de investigación en comunicación en España: situación actual, líneas de trabajo y cuestiones organizativas. En *Innovar en el EEES a través de la investigación*, 195-216.
- Túñez López, J.M.; Ufarte Ruiz, M.J.; Mazza, B. (2022). Aplicación de la inteligen-

- cia artificial en comunicación. *Revista Latina De Comunicación Social*, (80).
- Túñez López, J.M.; Tejedor Calvo, S. (2019). Inteligencia artificial y periodismo [presentación del monográfico]. *Doxa Comunicación*, 29, 163-168
- Túñez López, M. (2021). Tendencias e impacto de la inteligencia artificial en comunicación: cobotización, gig economy, co-creación y gobernanza. *Fonseca, Journal of Communication*, 22. <https://doi.org/10.14201/fjc-v22-25766>
- Tur-Viñes, V.; Núñez-Gómez, P. (2018). Grupos académicos españoles de investigación en Comunicación. Spanish Academic Research Groups in Communication. *Communication & Society*, 31(4), 173-192. <https://doi.org/10.15581/003.31.4.173-192>
- Ufarte-Ruiz, M.J.; Murcia-Verdú, F.J.; Túñez-López, J.M. (2023). Use of artificial intelligence in synthetic media: first newsrooms without journalists. *Profesional de la información*, 32(2). <https://doi.org/10.3145/epi.2023.mar.03>
- Vattimo, G. (2010). *La sociedad transparente*. Barcelona: Paidós.
- Tandoc, Edson C.; Yao, L.Y.; Wu, S. (2020). Man vs. machine? The impact of algorithm authorship on news credibility. *Digital journalism*, 8(4), 548-562. <https://doi.org/10.1080/21670811.2020.1762102>
- Turksoy, N. (2022). The future of public relations, advertising and journalism: ¿how artificial intelligence may transform the communication profesión and why society should care? *Turkish Review of Communication Studies*, 394-410.

Inteligencia Artificial en el periodismo, el marketing y la publicidad: una revisión sistemática de la literatura

Leonardo La Rosa
Universidad Nebrija

Eglée Ortega Fernández
Universidad Nebrija

Marta Perlado
Universidad Nebrija

1. Introducción

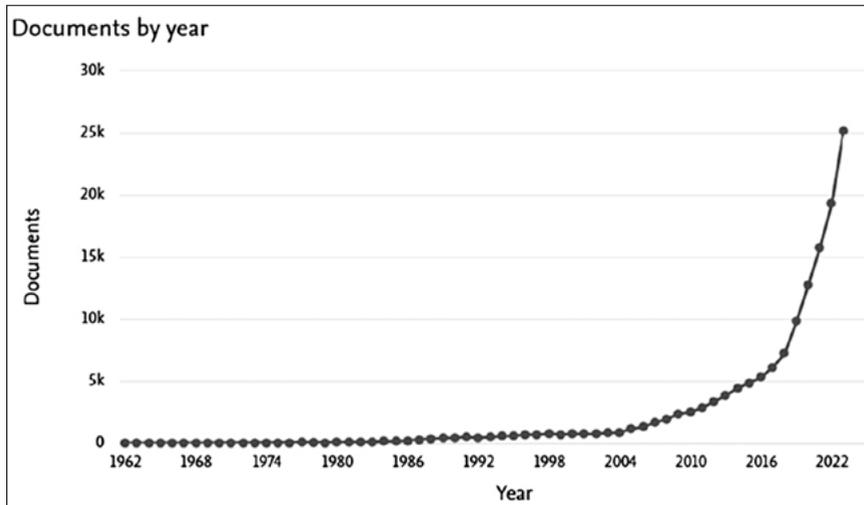
Desde su debut, el ChatGPT, una manifestación de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) ha captado la atención de numerosos campos académicos, convirtiéndose en foco de estudio, reflexión y análisis. Si retrocedemos en el tiempo hasta 1962, observamos que, a principios de 2024, en SCOPUS se registran un total de 145.301 artículos dedicados a la Inteligencia Artificial (IA). Este fenómeno refleja el creciente interés y la importancia que la comunidad académica otorga a la IA y, en particular, a la IAG, subrayando su potencial para transformar diversos campos de estudio y prácticas. Y es que la IA no es solo una herramienta tecnológica, sino un catalizador de cambio y progreso en nuestra sociedad.

Es importante destacar que la producción científica en este ámbito experimenta un crecimiento significativo a partir de 2009, año en el que se publica más de 2.000 artículos académicos sobre esta temática. Este ritmo de desarrollo continúa y, en 2023, el número de publicaciones en este campo en SCOPUS alcanza la impresionante cifra de 25.185 (véase el gráfico 1).

Por otra parte, en la base de datos Web of Science (WOS) se registran un total de 1.128 publicaciones científicas centradas en Inteligencia Artificial (IA) en el subcampo de Comunicación, dentro del área de Ciencias Sociales y Humanidades, en el periodo comprendido entre 1971 y 2023.

Este dato revela una interesante intersección entre la IA y el ámbito de la Comunicación. Sin embargo, al analizar más detenidamente estas publicaciones, se observa una tendencia hacia la hibridación de los estudios con otras áreas del conocimiento. Esta interdisciplinariedad, si bien enriquece la comprensión de la IA, también sugiere una notable ausencia de investigaciones puramente centradas en la comunicación durante la mayoría de los años en los que la IA ha sido objeto de estudio académico, tal como se puede apreciar en la Imagen 1.

Gráfico 1. Número de artículos registrados en SCOPUS anualmente temática IA.



Fuente: Elaboración propia. Análisis de resultados de una búsqueda sobre IA en Scopus.

Imagen 1. Conexión en WOS de la producción académica sobre IA en comunicación con otras áreas del conocimiento.



Fuente: Elaboración propia. Análisis de resultados de una búsqueda sobre IA en WOS.

Este hallazgo pone de manifiesto la necesidad de fomentar investigaciones que se centren específicamente en la intersección de la IA y la comunicación, para explorar a fondo las implicaciones y oportunidades que puede ofrecer en este campo. Asimismo, subraya la importancia de la especialización en la investigación, además de la interdisciplinariedad, para un estudio más profundo de la IA en diferentes ámbitos del conocimiento.

En el terreno de la investigación en Ciencias Sociales, un hito crucial en el estudio de la Inteligencia Artificial se establece con el lanzamiento de ChatGPT en noviembre de 2022, el cual se convierte en el Modelo Generativo de Inteligencia Artificial (IAG) más utilizado hasta la fecha.

La popularización de ChatGPT abre las puertas a la introducción de otros Modelos de Lenguaje Grande (LLMs, por sus siglas en inglés), que fueron lanzados al público. Entre otros se encuentran Google Bard (anteriormente conocido como LaMDA, ahora denominado Gemini), Meta Llama 2 (de la empresa Meta, anteriormente Facebook) y Claude (desarrollado por Anthropic).

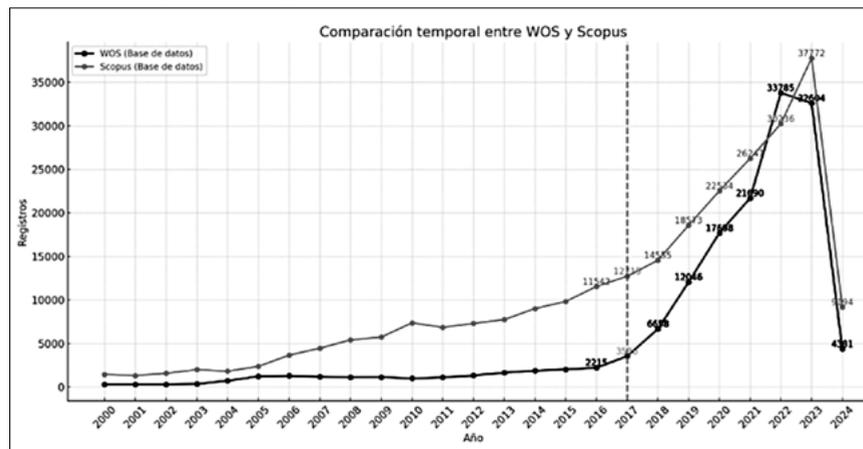
Este auge en el desarrollo de LLMs impulsa significativamente la producción científica en las bases de datos académicas más reconocidas a nivel mundial: Web of Science (WOS) y SCOPUS. Al realizar una búsqueda exhaustiva del término «IA» en ambas bases de datos, desde la primera década del siglo XXI, se observa un crecimiento exponencial en la producción científica a partir del año 2018, tal como se ilustra en el gráfico 2.

Este fenómeno destaca la creciente importancia de la IA en la investigación académica y subraya el impacto que los avances en los LLMs han tenido en la generación de nuevo conocimiento en las Ciencias Sociales.

Los LLMs son sistemas de Inteligencia Artificial que han revolucionado el procesamiento del lenguaje natural. Estos modelos, entrenados en una amplia gama de datos, generan textos que emulan la escritura humana, adaptándose a diversas tareas lingüísticas y ofreciendo un nivel de seguridad y resistencia sin precedentes. Aunque han existido durante décadas, han experimentado un avance significativo en los últimos años gracias a los desarrollos en redes neuronales y el aprendizaje automático. El hito más destacado en este avance es la publicación del artículo «Attention Is All You Need» realizado por ingenieros de Google (Vaswani *et al.*, 2017), que introduce el concepto de las redes de transformación o *Transformer Networks*.

Este innovador concepto revoluciona el procesamiento de lenguaje natural al permitir a los modelos traducir entre idiomas, analizar información de manera simultánea y asignar importancia a partes específicas del texto. Las redes de transformación son altamente eficientes para entrenar y paralelizar, lo que ha permitido un gran salto en las capacidades de los LLMs. De hecho, la tecnología de *transformers* es tan fundamental que OpenAI no pudo registrar el nombre «GPT» (*Generative Pre-trained Transformer*) en Estados Unidos, ya que es un término que se refiere a una tecnología de software libre.

Gráfico 2. Comparativa de la producción científica en WOS y SCOPUS entre 2000-2024.



Fuente: Elaboración propia.

Desde su existencia en 2017, esta tecnología ha impulsado un aumento sustancial en la producción científica sobre IA en el mundo académico. Sin embargo, su popularización está asociada con el lanzamiento del modelo ChatGPT-3 por la empresa OpenAI en 2022. La idea principal de esta aplicación es «hablar» con cada persona que interactúa con ella, mientras que la herramienta sigue «aprendiendo» de cada usuario. Esta popularización está impulsando cambios en los perfiles profesionales y en los procesos de trabajo en campos como la información, los medios de comunicación, el marketing y la publicidad.

Los expertos en este campo subrayan el potencial transformador de estos modelos en un amplio espectro de aplicaciones, desde consideraciones éticas hasta implementaciones prácticas en el desarrollo de software. Los LLMs pueden reflejar la inteligencia de quien los utiliza, transformando las interacciones con las máquinas y revelando nuevos conocimientos sobre la función cerebral (Sejnowski, 2018). Sin embargo, a veces su poder se ve obstaculizado por los sesgos en el conjunto de datos, lo que requiere soluciones de filtrado (Mengnan *et al.*, 2020).

En julio de 2023, la Organización de Consumidores y Usuarios (OCU, 2023) llevó a cabo una encuesta en España para evaluar la percepción de la IA entre los ciudadanos. Los resultados revelaron que esta tiene una presencia significativa en la vida de las personas, con 6 de cada 10 encuestados afirmando que está algo, bastante o muy presente en su vida diaria.

Sin embargo, a pesar de su prevalencia, existe una falta notable de conocimiento sobre estas tecnologías. El 51% de los encuestados admitió tener esca-

sa instrucción sobre la IA, y solo un 6% afirmó estar muy bien informado. En cuanto a la confiabilidad, solo el 16% consideró que ChatGPT es una fuente de información fiable. Además, un 31% lo describió como una herramienta potencialmente peligrosa, capaz de manipular la opinión pública.

Esta investigación tiene como objetivo llevar a cabo una revisión sistemática de la literatura académica científica publicada en SCOPUS, una de las bases de datos más reconocidas. El enfoque de este estudio es explorar los intereses y objetos de estudio de los investigadores en relación con la Inteligencia Artificial (IA). Esta revisión permitirá una comprensión más completa de cómo la IA está moldeando estos campos y ayudará a identificar posibles áreas para futuras investigaciones.

2. *Impacto de la IAG en el periodismo, el marketing y la publicidad*

El impacto de la Inteligencia Artificial generativa (IAG) es innegable y se está sintiendo en numerosos campos. Sin embargo, es en el ámbito de las ciencias sociales, especialmente en los sectores relacionados con la comunicación, donde se perciben de manera más intensa tanto las ventajas como las desventajas que conlleva la adopción generalizada de estas innovadoras herramientas.

Estas tecnologías están revolucionando los procesos de trabajo, la creación de contenido y la interacción con la audiencia. Ante estos cambios, académicos e investigadores han centrado sus esfuerzos en analizar los diversos escenarios que han surgido en sectores clave como el periodismo, el marketing y la publicidad. Estos estudios proporcionan una visión valiosa de cómo la IAG está redefiniendo las prácticas tradicionales y planteando nuevos desafíos y oportunidades en el panorama de la comunicación global.

En el periodismo, el marketing y la publicidad, la Inteligencia Artificial ha encontrado una variedad de aplicaciones significativas. Entre las más destacadas se encuentran la curación y creación de contenido inteligente, que permiten una personalización óptima de los mensajes. Además, las búsquedas por voz, la compra programática de medios, la implementación de modelos de propensión y análisis predictivo para identificar clientes son otros usos relevantes en estos campos. La automatización del marketing a través de herramientas que mejoran la eficiencia y efectividad de las estrategias, así como los *chatbots* y la potenciación de los algoritmos para el *retargeting*, también son aspectos clave en la aplicación de la Inteligencia Artificial en estas áreas.

Calvo-Rubio y Ufarte-Ruiz (2021) realizan una revisión de las publicaciones científicas publicadas en las bases de datos Web of Science y Scopus entre 2008 y 2019. Su objetivo es mostrar el creciente interés en los estudios sobre la aplicación de la IA en el periodismo. Según sus conclusiones, el auge de estos estudios comienza en 2015, alcanzando un pico en 2019 para el período

analizado. Además, observan que la mayoría de las investigaciones se centran en los Estados Unidos. Su estudio subraya la importancia y el impacto creciente de la IA en el campo del periodismo y la comunicación.

Al extender el período de estudio hasta 2020, Parrat-Fernández *et al.* (2021) destacan que las áreas que han generado mayor interés son el periodismo de datos, la redacción robótica y la verificación de noticias. Sin embargo, señalan que aspectos como la revisión del papel del periodista, la personalización de contenidos y la incorporación de la IA en la enseñanza del periodismo aún requieren una exploración más profunda.

Nuevamente orientado al periodismo, un metaanálisis sobre la calidad de las noticias automatizadas identificó 18 artículos publicados en Scopus y WoS entre 2014 y 2022 (Sandoval-Martín; La-Rosa, 2023), detectando el predominio del experimento como método preferente, y que los países que más investigan sobre la temática son los Estados Unidos y España.

Además, entre los temas más discutidos se encuentran las nuevas oportunidades y desafíos que la Inteligencia Artificial generativa plantea para la industria de los medios. Fieiras *et al.* (2022) sugieren que se debería emplear de manera activa la IA para fomentar una transformación inteligente y lograr una adaptación eficaz de los métodos de producción de información a las necesidades del usuario. Esta propuesta subraya la relevancia de la Inteligencia Artificial en la evolución y adaptación de la industria de los medios a las demandas de los usuarios.

Por otro lado, Sanjeev *et al.* (2021) llevan a cabo una investigación exhaustiva sobre las tecnologías disruptivas aplicadas al marketing, enfocándose en la Inteligencia Artificial como la tecnología con mayor potencial de transformación en el área. Tras una revisión bibliométrica (1982-2020), concluyen que los profesionales de todo el mundo están buscando las soluciones de IA que mejor se adapten a sus funciones de marketing y van evolucionando en esa dirección.

Chintalapati y Pandey (2022), por su parte, exploran en el marketing como corriente emergente de investigación. El estudio identifica 170 casos de uso destacados de la literatura existente, donde el marketing aprovecha la IA para ofrecer resultados y experiencias de calidad. Los autores evalúan 57 publicaciones que reúnen los requisitos en el contexto del marketing impulsado por IA y proponen una agenda de investigación para estudiar la transformación acelerada de la IA en el marketing.

De acuerdo con los hallazgos de diversas investigaciones, la implementación de la Inteligencia Artificial en las estrategias de marketing digital puede aportar beneficios significativos a los mercadólogos, mejorando la productividad, la eficiencia organizacional y la rentabilidad. Se destaca que esta tecnología facilita una comprensión más profunda de las necesidades y comportamientos del cliente, promoviendo así su lealtad y satisfacción (Dwivedi *et al.*, 2021; Elhajjar *et al.*, 2021; Sułkowski; Kaczorowska-Spychalska, 2021).

La IA se está volviendo cada vez más accesible y asequible, lo que permite que incluso las pequeñas empresas o agencias de publicidad adopten estas tecnologías para mejorar sus estrategias de marketing. Nair y Gupta (2020) enfocan su estudio en explorar cómo la Inteligencia Artificial puede aplicarse en el marketing digital y en las redes sociales para mejorar el retorno de la inversión. Asimismo, resaltan cómo los profesionales y agencias de publicidad pueden especializarse y colaborar utilizando la IA para mejorar sus propias estrategias y procesos de marketing.

Marín-Palacios y Fullat (2022) también relacionan el marketing y la publicidad, destacando que las nuevas tecnologías y herramientas de IA para la recopilación de datos permiten un mejor conocimiento de las personas al obtener tendencias generales entre datos demográficos, intereses y preferencias de los usuarios. De esta manera, se pueden construir perfiles de grupos de usuarios a los que los anunciantes pueden dirigirse con mayor precisión.

2.1. Cambios en perfiles profesionales y competencias

La irrupción de la Inteligencia Artificial (IA) ha desencadenado una revolución en los perfiles profesionales, un fenómeno que se prevé que se intensificará en el futuro. Según un estudio de Goldman Sachs (Galán, 2023), se estima que cerca de 300 millones de empleos a nivel global podrían ser automatizados con la implementación de la IA. Sin embargo, históricamente, la automatización ha sido compensada con la aparición y creación de nuevos empleos y disciplinas. Tanto la financiera como otras instituciones destacan la creación de nuevos empleos, que hoy en día no existen, como la gran característica que definirá al mercado laboral tras la consolidación de la IA a más niveles.

El avance de las herramientas y aplicaciones basadas en IA en áreas como la comunicación, el marketing y la publicidad crecerá en los próximos años, de hecho, según la consultora Gartner (Meneses, 2024), el 80% de las empresas habrán implementado programas, modelos y aplicaciones de IAG antes del 2026.

Es evidente, pues, que este es un tema de máxima actualidad; la IA, el empleo y los perfiles profesionales, sin embargo, en el ámbito de la información, el marketing y la publicidad son todavía pocos los investigadores que se atreven a abordar la cuestión, quizá porque la era de la IA apenas ha comenzado.

Precisamente, Túñez-López *et al.* (2019), en el campo de la información, muestran que los nuevos perfiles y roles están todavía en construcción, aunque les resulta indudable que el trabajo cognitivo del periodista es y será el elemento diferenciador insustituible puesto que no está sujeto a procedimientos estandarizados y a la reiteración mecánica.

También para López-García y Vizoso (2021), la automatización de procesos y el talento periodístico deben ser capaces de establecer una alianza saludable, sin que el periodismo renuncie a sus elementos esenciales, conduciendo

a la profesión a una nueva fase en la que la diversidad de perfiles sustentará nuevas dimensiones.

La coexistencia entre la Inteligencia Artificial y los profesionales de la comunicación se presenta como una oportunidad para aprovechar al máximo las fortalezas de ambos y ofrecer un enfoque más completo y efectivo en la comunicación.

Los periodistas deben adquirir formación en nuevas tecnologías, lo que les permitirá manejar y analizar grandes volúmenes de datos, procesar lenguaje para entender y generar lenguaje humano, así como descubrir patrones y conocimientos en datos complejos, si bien varios autores advierten, precisamente, sobre la escasez de formación y aprendizaje en estas materias. Ciertamente, para Ufarte Ruiz *et al.* (2020) es esencial reflexionar sobre la oferta curricular y sus metodologías en los centros de formación y adaptarse a las demandas del nuevo escenario comunicativo.

La enseñanza de la disciplina del periodismo se consolida como un reto constante al que se enfrentan las facultades en esta nueva era. Igualmente, Ceballos del Cid (2022) detecta la necesidad de formación en este campo, pero enfatiza que las habilidades esenciales de los profesionales de la información deben permanecer como las originales del periodismo tradicional.

En el sector editorial, el estudio de Salvador Benítez y Sánchez Vigil (2020) determina que tras la explosión del *big data*, destacan los perfiles clave del científico de datos (*Data Scientist*), como el más especializado, y el CDO (*Chief Data Officer*) o jefe de datos, en el ámbito estratégico.

Para Gómez-Diago (2022), las iniciativas investigadoras que afrontan la inteligencia artificial desde una perspectiva aplicada buscan formar a los estudiantes en tres competencias: la obtención y el tratamiento de datos, la creación de contenido automatizado y la verificación de contenido.

En el ámbito del marketing, la eficiencia se ha incrementado significativamente, reduciendo los tiempos de análisis, mejorando la calidad, desarrollo y rendimiento de proyectos digitales. Las competencias tecnológicas más demandadas por la industria incluyen el aprendizaje autónomo, la eliminación de sesgos humanos y la adaptación autónoma.

Las agencias de publicidad, por su parte, están adoptando rápidamente la IA, lo que está revolucionando su modelo de negocio y se realizan, además, diseños generados, ya sea total o de forma parcial, con soluciones de IA; contenidos generados de manera automática con una redacción avanzada; y optimización de las campañas digitales, con mejores resultados que antes.

La continua transformación del sector del marketing y la publicidad hace indispensable que los profesionales de estos campos se formen y desarrollen competencias técnicas y habilidades (Meneses, 2024) tales como la analítica de datos, gestión de redes sociales, dominio de tecnologías emergentes, destrezas para crear y gestionar contenido digital, entendimiento y comprensión del consumidor y de las tendencias de las audiencias, además de prácticas

técnicas como el diseño web; gráfico; compra y venta programática; programación en diferentes lenguajes; comercio en *marketplaces* y *eRetailers*; televisión conectada y *branded content*. Igualmente, se requiere una actitud crítica y responsable sobre el uso de los medios digitales.

La IA ha demostrado ser eficaz en la automatización de tareas rutinarias, como la generación automática de informes, el análisis de datos y la redacción de contenido básico. Esto podría llevar a un cambio en las responsabilidades de los profesionales de la comunicación, liberándolos de tareas repetitivas y permitiéndoles centrarse en actividades más estratégicas y creativas. Esta transformación representa una oportunidad para redefinir el papel de los profesionales de la comunicación en el tiempo de la IA, permitiéndoles explorar nuevas formas de aportar valor e innovación en su trabajo diario.

2.2. *Desafíos éticos*

La ética desempeña un papel crucial en la adopción de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en los campos del periodismo, el marketing y la publicidad. Es fundamental desarrollar algoritmos que sean transparentes y responsables (Franganillo, 2023), lo que implica evitar sesgos y garantizar que los resultados generados no conduzcan, entre otros, a la discriminación. Ahora se posee potencial para personalizar la comunicación minuciosamente y, por tanto, es decisivo garantizar la privacidad y la protección de datos. La ética en la adopción de IAG implica equilibrar la innovación con la responsabilidad, asegurando que estas tecnologías beneficien a toda la sociedad en su conjunto.

Los profesionales del marketing tienen que priorizar la transparencia en el uso de IA, asegurando que los clientes estén completamente informados, promoviendo la transparencia. En este sentido, Kumar y Suthar (2024) subrayan la importancia de invertir en herramientas de detección de sesgos y en tecnología que mejore la privacidad, que permitan identificar y abordar fallos en los algoritmos, salvaguardar la privacidad del consumidor y extraer información productiva de los datos del consumidor.

Y es que los modelos de IAG pueden llegar a ser muy opacos, de modo que es esencial trabajar en métodos para explicar cómo llegan a sus decisiones, especialmente en áreas como la publicidad. La posibilidad de conocer lo que hay detrás del consumidor a través de disciplinas como el neuromarketing genera un saber detallado de los consumidores, que debe utilizarse de manera ética y respetuosa. Esto implicará, con seguridad, mayor transparencia.

La IAG puede generar contenido publicitario y de marketing a una velocidad y variedad nunca vista, lo que implica la necesidad de la honestidad en la comunicación con el público, evitando trucos o manipulaciones con ellos.

En suma, la irrupción de la IAG presenta una serie de retos éticos significativos. Las organizaciones deben abordar estos desafíos con un compromiso firme

con la ética, la transparencia y la responsabilidad corporativa. Para Ufarte-Ruiz, *et al.* (2021), la formación, y especialmente la labor de las facultades vinculadas a los estudios de Periodismo, afrontan un importante desafío, tanto desde el punto de vista de las técnicas de producción como de la deontología.

3. Objetivos y metodología

El objetivo principal de este trabajo es realizar una revisión bibliográfica sistemática de estudios e investigaciones académico-científicas en una de las bases de datos académica más importantes, SCOPUS, acerca de la IA en los campos del periodismo, el marketing y la publicidad. Para ello se plantearon, además, los siguientes objetivos específicos:

- Descifrar si en periodismo, marketing y publicidad se han incrementado realmente las publicaciones académicas con la irrupción inicial de los primeros modelos en 2017.
- Constatar si en estas disciplinas se fomentaron artículos científicos que recogieran los modelos adaptados para el gran público, como Chat-GPT3, desde finales de 2022.

El estudio utilizó una metodología mixta a través de una revisión sistemática de la literatura científica sobre IA en comunicación, más específicamente en los subcampos citados. Además, se centró en estudiar los artículos publicados en la categoría Ciencias Sociales y Humanidades de una de las bases de datos científicas más prestigiosas hoy, SCOPUS, tras la irrupción de la tecnología que hizo posible la IAG más popular hasta ahora, es decir, los transformadores en 2017. Por ello, la muestra inicial se compone de todas las publicaciones indexadas en SCOPUS en los últimos 7 años: desde 2017 hasta 2024 (N=187).

Para ello se llevó a cabo una búsqueda sistemática en la base de datos SCOPUS en la primera quincena del mes de abril utilizando los términos específicos relacionados con periodismo, el marketing y la publicidad, con un enfoque en la Inteligencia Artificial. La búsqueda se restringió a artículos publicados entre 2017 y 2024 y se limitó a los siguientes criterios:

- Campos de conocimiento: periodismo, publicidad y marketing.
- Tipos de documentos: artículos científicos y publicaciones en conferencias .
- Idiomas: inglés y español.
- Mención a palabras claves relacionadas con periodismo, marketing y publicidad en el resumen y el título.

La búsqueda inicial generó un total de 187 registros. Asimismo, se aplicaron los siguientes criterios de exclusión:

- Relevancia del tema: se excluyeron artículos cuyo enfoque principal no estuviera relacionado con la Inteligencia Artificial en el contexto del periodismo, el marketing y la publicidad, a pesar de cumplir con los términos de búsqueda.
- Revisión de *abstracts*: se realizó una revisión temática de los resúmenes de todos los artículos para asegurar que el contenido principal estuviera centrado en la IA. Este proceso se realizó por separado por todos los investigadores, quienes luego llegaron a un consenso, siguiendo así una metodología de selección intersubjetiva.

Como resultado de la revisión temática, se determinó que el 16.6% de los artículos no tenían una relación directa con la IA en su temática principal, lo que redujo la muestra a 156 artículos.

Cada artículo seleccionado fue codificado utilizando una ficha de análisis que incluía:

- Datos formales: autores, título, revista, año, país de afiliación, idioma, citas recibidas, DOI.
- Enfoque teórico y metodológico: metodologías y técnicas utilizadas, teorías o autores citados.
- Resultados destacados: hallazgos principales y observaciones relevantes.

4. Análisis

En el análisis de los 156 artículos, se observa que el marketing es el subcampo predominante con un total de 99 publicaciones, seguido de cerca por el Periodismo, con 93 artículos, mientras que la Publicidad cuenta con una representación significativamente menor, con tan solo 9 publicaciones.

Es significativo destacar que la mayoría de ellos abordan los Modelos de Lenguaje Grande (LLMs) de manera tangencial, como se puede apreciar en el gráfico 3. De hecho, solo un 21,89% de los artículos (N= 40) centran su investigación en estos modelos.

Estos hallazgos sugieren que, a pesar de la prevalencia de ciertos subcampos como el marketing y el periodismo, existe una oportunidad para una exploración más profunda y centrada de los Modelos de Lenguaje Grande en las investigaciones futuras.

Es relevante evidenciar que varios artículos se clasifican en múltiples subcampos simultáneamente. Esto explica por qué la suma total de los artículos en esta sección del análisis (N=201) supera el tamaño de la muestra original (N=156).

Un análisis interesante surge al explorar la nacionalidad del primer autor de cada publicación. En este contexto, España destaca como el país con la mayor cantidad de publicaciones (N=38), seguido de cerca por los Estados

Gráfico 3. Comparativa por disciplinas del número de publicaciones centrados en LLMs y los tratados de manera tangencial.



Fuente: Elaboración propia.

Unidos (N=20), China (N=9) e India (N=9). Al contrastar estos detalles con la producción científica registrada en las bases de datos de WOS y SCOPUS durante el período 2000-2024 (como se muestra en el gráfico 4), se podría inferir que estos patrones de publicación pueden estar influenciados por la IAG, tal como se representa en el gráfico 4.

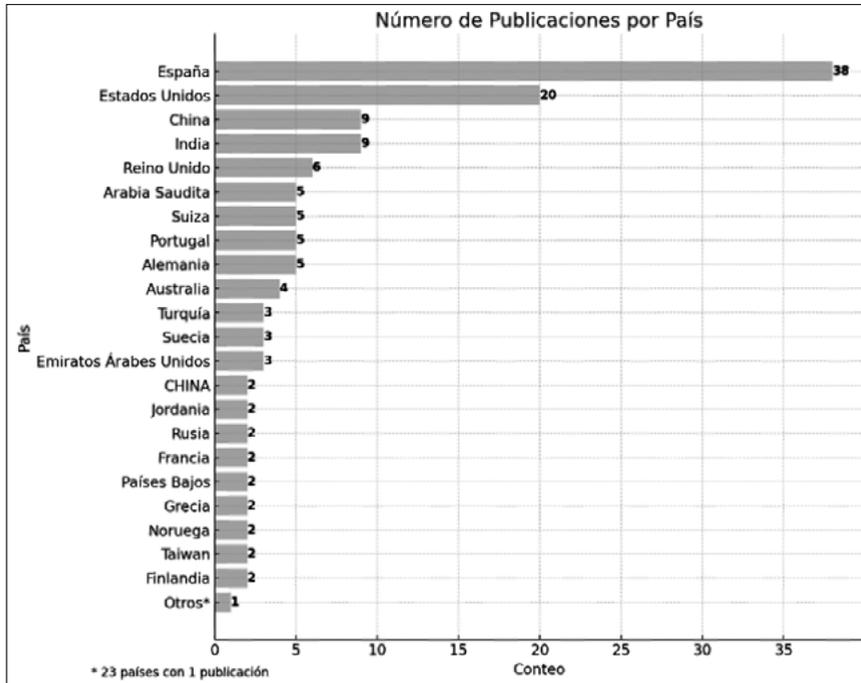
Al examinar estos resultados en detalle por subcampo del conocimiento (según se muestra en la Tabla 1), se observa que, en España, el periodismo emerge como el área más investigada (N=31), superando casi cinco veces al marketing (N=7). Sin embargo, en Estados Unidos, la distribución de las publicaciones es más equilibrada entre estas dos disciplinas, con diez artículos centrados en marketing y nueve enfocados al periodismo. Esta comparación pone de relieve las diferencias en las prioridades de investigación entre ambos países.

Tabla 1. Desglose de cantidad de publicaciones de los primeros 10 países por subcampo del conocimiento.

País	Periodismo	Marketing	Publicidad
España	31	7	0
Estados Unidos	9	10	1
China	3	6	0
India	0	8	1
Reino Unido	3	3	0
Alemania	3	2	0
Arabia Saudita	3	2	0
Portugal	4	1	0
Suiza	2	2	1
Australia	1	3	0

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 4. Número de publicaciones por países según nacionalidad de primer autor.



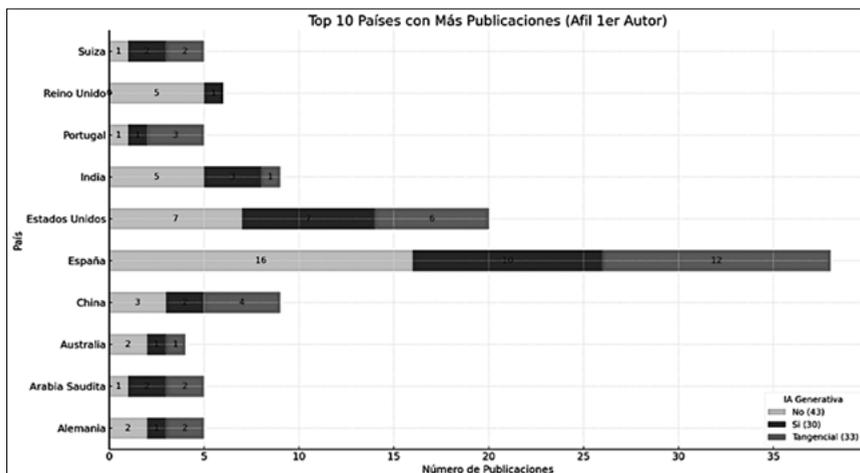
Fuente: Elaboración propia.

En un análisis más detallado de los diez países con el mayor número de publicaciones, se mantiene la tendencia general de la muestra de que los artículos no se centran en LLMs (como se ilustra en el gráfico 5). Sin embargo, al examinar el 'top 10' de países con más publicaciones sobre IAG (según se muestra en el gráfico 6), se observa que de los artículos que focalizan sus investigaciones en este campo, únicamente dos abordan el perfil profesional como temática principal. Este dato subraya la necesidad de una mayor exploración de la IAG.

Es importante subrayar que, aunque el uso de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) por parte de los profesionales se menciona de manera tangencial en numerosos artículos analizados, rara vez se presenta como el foco principal en los objetivos y resultados. Este hecho resalta que, a pesar de su relevancia, la aplicación profesional de la IAG no suele ser el eje central de las investigaciones, lo que abre un interesante campo de estudio por explorar.

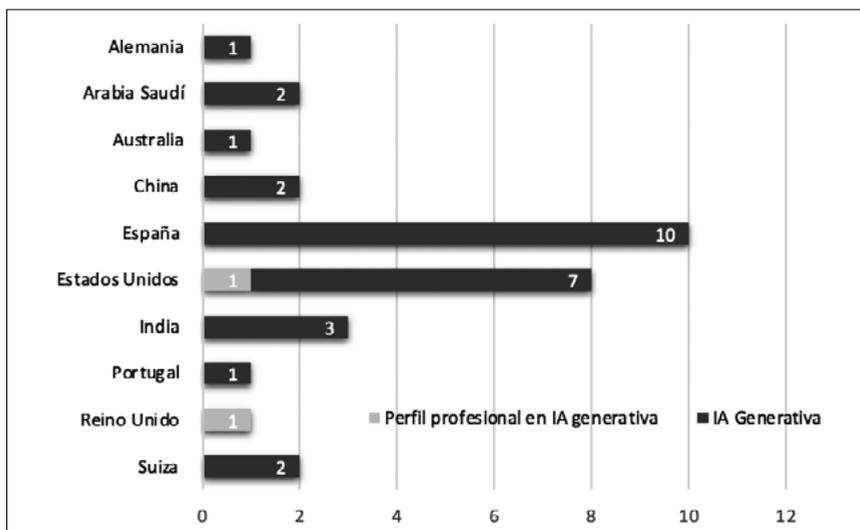
En este contexto, cabe mencionar que el campo del marketing, por citar un ejemplo, ha mostrado indicios tempranos de abordar la Inteligencia Artificial

Gráfico 5. Top 10 de los países con más publicaciones entre los artículos centrados en IAG, no centrados y lo tratan de modo tangencial.



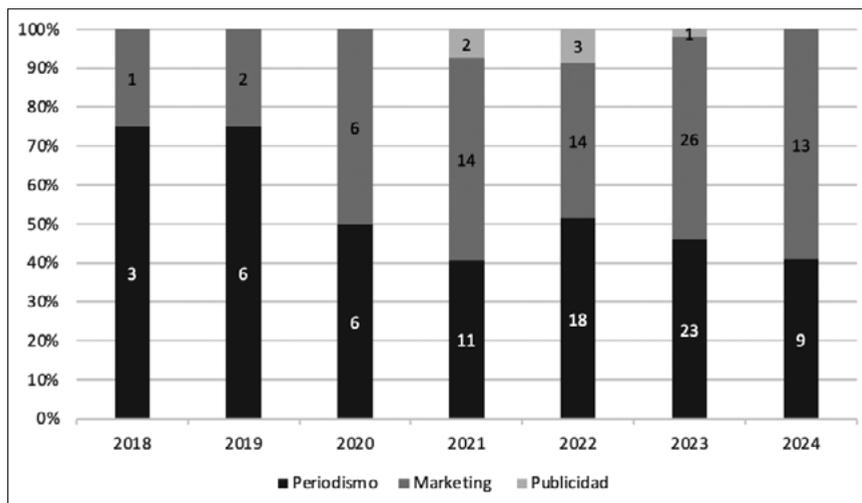
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 6. Top 10 de los países con más publicaciones sobre IAG y perfiles profesionales.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 7. Artículos publicados por año y sub-ámbito.



Fuente: Elaboración propia.

Generativa (IAG), en 2018 y 2019, de forma periférica desde la perspectiva del aprendizaje automático. Sin embargo, esto no implica necesariamente que se esté haciendo referencia al uso de Modelos de Lenguaje Grande (LLMs) impulsados por tecnología de transformadores por parte de los profesionales del sector. Como señalan Bayoude *et al.* (2018), «a raíz de la revolución tecnológica del aprendizaje automático en otras aplicaciones prácticas, el *machine learning* está transformando el escenario del marketing digital. En 2018, el 84% de las organizaciones de marketing estaban implementando o expandiendo su uso». Este dato subraya la creciente importancia de estas tecnologías, aunque no necesariamente se refiere a la adopción específica de LLMs con tecnología de transformadores.

A partir del análisis de la temáticas y resultados más repetidos en cada año, la cronología de las tendencias en IA desde 2018-2024 en los ámbitos estudiados es la siguiente:

- 2018: la temática más repetida se enfoca en el examen del periodismo automatizado con IA, reflejando un interés creciente en cómo la inteligencia artificial puede transformar el campo del periodismo. En general, la metodología cualitativa es la más utilizada, destacando estudios profundos y detallados sobre los cambios de la IA a través de las entrevistas en profundidad. En marketing, por ejemplo, el único artículo se centra en el estado de la cuestión sobre los principales y más recientes desarrollos en marketing digital (Bayoude *et al.* 2018).

- 2019: muchos estudios se enfocan en el desarrollo de *bots* para contrarrestar las noticias falsas o *fake news*, indicando una preocupación significativa por la veracidad de la información en el periodismo. En periodismo, la metodología mixta es predominante, combinando enfoques cualitativos y cuantitativos para una comprensión más completa de los desafíos y soluciones. Un resultado notable es el de Dwivedi *et al.* (2021), quienes discuten la importancia de estrategias multifacéticas para enfrentar la desinformación. En marketing, el análisis de las redes sociales y su impacto en las estrategias de marketing es lo más tratado, indicando un creciente interés en estas plataformas como herramientas clave de marketing. La metodología cuantitativa es predominante, permitiendo un análisis estadístico de las tendencias y resultados. Un resultado destacado es el de See *et al.* (2019), que proporciona una comprensión detallada de cómo las redes sociales pueden influir en las decisiones de compra de los consumidores.
- 2020: los estudios de periodismo se centran más en analizar la evolución del periodismo digital, destacando las transformaciones tecnológicas. La metodología mixta continúa siendo la más empleada, permitiendo un análisis tanto estadístico como descriptivo de los cambios. En marketing, predomina el análisis de aplicaciones de IA que pueden utilizarse para optimizar las estrategias y operaciones de marketing. Las metodologías cualitativas son las más utilizadas. Destaca un trabajo de Nair y Grupta (2020) que asegura que la IA está pasando a una nueva fase en la que permitirá mejorar la productividad, la eficiencia organizativa y la rentabilidad de las organizaciones.
- 2021: la educación se convierte en el tema central en marketing, con varios estudios explorando cómo las nuevas tecnologías están influenciando los métodos educativos. Por ello la metodología cuantitativa es la más utilizada, reflejando un enfoque en el análisis estadístico de los datos educativos. Un resultado notable es el de Faranda *et al.* (2021), que muestra cómo los estudiantes de marketing prefieren el enfoque estratégico sobre los enfoques profundos y superficiales en su aprendizaje. En periodismo, la metodología cualitativa es dominante, reflejando una tendencia a profundizar en los impactos y aplicaciones específicas de estas tecnologías. Un trabajo de Tuñez *et al.* (2021) destaca cómo la IA permitirá la extensión de las noticias automatizadas de texto actuales a audio y video bajo demanda, favoreciendo un consumo no lineal y sin estructura de las noticias.
- 2022: varios estudios analizan algoritmos de aprendizaje automático y su aplicación en marketing, indicando un interés en cómo estas tecnologías pueden optimizar estrategias comerciales. La metodología cualitativa fue la más popular, permitiendo un análisis detallado de casos y ejemplos específicos. Una revisión de la literatura revela cómo la investigación de

IA en marketing digital se ha centrado en la segmentación y las estrategias de focalización basadas en la tecnología, junto con el uso de plataformas sociales y el desarrollo de nuevos productos y servicios (Jallouli; Kaabi, 2022). En periodismo, la metodología más utilizada es la cualitativa, predominando sobre todo la relación que los periodistas entablan con herramientas de IA. En este sentido, destacan trabajos de periodistas africanos (Kothari; Cruikshank, 2022.), latinoamericanos (Soto-Sanfiel *et al.*, 2022) y británicos (Jones *et al.*, 2022).

- 2023: el periodismo de datos es el tema más repetido (Fridman *et al.*, 2023; Stalph *et al.*, 2023; Canavilhas; Giacomelli, 2023). Aunque en términos generales la metodología cualitativa es la más utilizada, en el caso de los artículos que exploraban el uso de la IA en el periodismo de datos se decantan por metodologías mixtas. En marketing la mayoría de los artículos utilizan un enfoque cuantitativo para analizar cómo las estrategias de comunicación pueden mejorar la efectividad de las campañas de marketing. Cómo la IA ayuda y/o puede ayudar con un análisis estadístico de los datos de marketing es estudiado por Malthouse y Copulsky (2023), quienes proponen un marco de *marketing communications* (Marcom) para optimizar los puntos de contacto con los clientes.
- 2024: La educación es un tema central en marketing, con estudios que analizan cómo las tecnologías emergentes, sobre todo la IA, transforman los métodos educativos. Este año se observa una predominancia de la metodología cuantitativa, indicando un enfoque en el análisis estadístico de los datos educativos (El Koufi *et al.*, 2024). Sin embargo, en periodismo, el método cualitativo es el más utilizado. Este año destaca por la variedad de enfoques, tales como revisiones de la literatura (Siitonen *et al.*, 2023) y análisis críticos de proyectos.

5. Conclusiones

La revisión bibliográfica sistemática de las publicaciones académicas en SCOPUS sobre la IA en los campos del periodismo, el marketing y la publicidad indican que, aunque el marketing y el periodismo son predominantes en términos de publicaciones, la mayoría de los artículos abordan los LLMs de manera tangencial, lo que abre la oportunidad para una exploración más profunda en investigaciones futuras.

España destaca como el país con la mayor cantidad de publicaciones, sin embargo, no todas las áreas analizadas tienen el mismo protagonismo. Es evidente que el periodismo emerge como la de mayor interés, superando casi cinco veces al marketing, mientras que, si lo comparamos con países como Estados Unidos, la distribución de las publicaciones es más equilibrada entre estas dos disciplinas.

A pesar de que ciertos subcampos como el marketing y el periodismo predominan en la actualidad, se vislumbra una oportunidad para una exploración más profunda y específica de los LLMs en los estudios emergentes. Si bien la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) es mencionada de forma periférica en la práctica profesional, raramente se le otorga un papel protagonista en los objetivos y resultados de las investigaciones. Este hecho subraya que, a pesar de su importancia, la aplicación profesional de la IAG no suele ser el núcleo de las investigaciones. Esta circunstancia abre, por tanto, un campo de estudio fascinante y poco explorado.

Los resultados confirman la hipótesis de que la irrupción de LLMs con transformadores ha supuesto un aumento en la producción científico-académica en el periodismo, el marketing y la publicidad, tanto en 2017 como en 2022. Sin embargo, también destacan la necesidad de una mayor exploración de este aspecto en el campo de la IAG, especialmente en lo que respecta a su aplicación en el ámbito profesional. Por lo tanto, se aconseja que los futuros estudios se centren más en la aplicación práctica de la Inteligencia Artificial Generativa y los Modelos de Lenguaje Grande en estos campos, así como en la exploración de las implicaciones de estas tecnologías para los profesionales y las organizaciones, con especial hincapié en los perfiles profesionales y competencias que deberán adquirirse para hacer frente a los nuevos retos de la era de la IA.

Asimismo, es relevante mencionar que, en marketing, por citar un ejemplo, se muestran indicios tempranos en 2018 y 2019 de abordar la IAG de forma periférica desde la perspectiva del aprendizaje automático. Sin embargo, esto no implica necesariamente que se esté haciendo referencia al uso de LLMs impulsados por tecnología de transformadores por parte de los profesionales del sector.

Como señalan Bayoude *et al.* (2018), «a raíz de la revolución tecnológica del aprendizaje automático en otras aplicaciones prácticas, el *machine learning* está transformando el escenario del marketing digital. En 2018, el 84% de las organizaciones de marketing estaban implementando o expandiendo su uso». Este dato subraya la creciente importancia de estas herramientas, aunque no obligatoriamente se refiere a la adopción específica de LLMs con tecnología de transformadores.

A partir del análisis de la temáticas y resultados más repetidos por ámbito en cada año, se ha podido trazar una cronología de las tendencias en IA desde 2018-2024. Esta progresión destaca la evolución de los temas de interés en cada campo y la metodología predominante de cada año, proporcionando una visión detallada de cómo ha evolucionado la investigación a lo largo del tiempo. Se trata de una información que puede ser útil para investigadores y profesionales que busquen entender las tendencias actuales y futuras en el periodismo, el marketing y la publicidad.

6. Bibliografía

- Bayoude, K.; Ouassit, Y.; Ardchir, S.; Azouazi, M. (2018). How machine learning potentials are transforming the practice of digital marketing: State of the art. *Periodicals of Engineering and Natural Sciences*, 6(2), 373-379. <https://doi.org/10.21533/pen.v6i2.526>
- Calvo-Rubio, L.M.; Ufarte-Ruiz, M.J. (2021). Inteligencia Artificial y periodismo: Revisión sistemática de la producción científica en Web of Science y Scopus (2008-2019). *Comunicación y Sociedad*, 34(2), 159-176 <https://doi.org/10.15581/003.34.2.159-176>
- Canavilhas, J.; Giacomelli, F. (2023). Artificial Intelligence in sports journalism: a study in Brazil and Portugal. *Revista de Comunicación*, 22(1), 53-69. <https://doi.org/10.26441/RC22.1-2023-3005>
- Ceballos del Cid, Y. (2022). Influencia del periodismo «hi-tech» en la emergencia de nuevas rutinas profesionales periodísticas: Un análisis del perfil y las habilidades de los periodistas en un contexto de cambio tecnológico. *Techno Review: International Technology, Science and Society Review / Revista Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad* 11(1).
- Chintalapati, S.; Pandey, S. K. (2022). Artificial intelligence in marketing: A systematic literature review. *International Journal of Market Research*, 64(1), 38-68. <https://doi.org/10.1177/14707853211018428>
- Dwivedi, K. et al. (2021). Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions. *International Journal of Information Management*, (59). <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102168>
- El Koufi, N.; Belangour, A.; Sadiq, M. (2024). Toward a decision-making system based on artificial intelligence for precision marketing: A case study of Morocco. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(1) <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100250>
- Elhajjar, S.; Karam, S.; Borna, S. (2021) Artificial intelligence in marketing education programs. *Marketing Education Review*, 31. 2-13. <https://doi.org/10.1080/10528008.2020.1835492>
- Faranda, W.T.; Clarke, T.B.; Clarke, I. (2021). Marketing Student Perceptions of Academic Program Quality and Relationships to Surface, Deep, and Strategic Learning Approaches. *Journal of Marketing Education*, 43(1). <https://doi.org/10.1177/0273475320939261>
- Franganillo, J. (2023). La inteligencia artificial generativa y su impacto en la creación de contenidos mediáticos. *Methaodos. Revista de ciencias sociales*, 11(2) <http://dx.doi.org/10.17502/mrcs.v11i2.710>
- Fieiras, C.; Vaz, M.; Túnuez, M. (2022). Verificación automatizada de contenidos en las radiotelevisiónes públicas europeas: primeras aproximaciones al uso de la Inteligencia Artificial. *Redmarka. Revista de Marketing Aplicado*, 26(1), 36-51. <https://doi.org/10.17979/redma.2022.26.1.8932>
- Fridman, M.; Krøvel, R.; Palumbo, F. (2023). How (not to) Run an AI Project in Investigative Journalism. *Journalism Practice*, 1-18. <https://doi.org/10.1080/17512786.2023.2253797>
- Galán Fedec, C. (17 de abril 2023). La IA podría impactar a 300 millones de empleos: qué trabajos tecnológicos se verían afectados, y cómo. *Business Insider*. <https://www.businessinsider.es/impacto-chatgpt-ia-sector-tecnologico-empleos-1231418>
- Gómez-Diago, G. (2022). Perspectivas para abordar la inteligencia artificial en la enseñanza de periodismo. Una revisión de experiencias investigadoras y docentes. *Revista Latina de Comunicación Social*, 80, 29-46. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2022-1542>
- Jallouli, R.; Kaabi, S. (2022). Mapping Top Strategic E-commerce Technologies in the Digital Marketing Literature. *Journal of Telecommunications and the Digital Economy*, 10(3), 149-164. <https://doi.org/10.18080/jtde.v10n3.554>
- Jones, B.; Jones, R.; Luger, E. (2022). AI 'Everywhere and Nowhere': Addressing the AI Intelligibility Problem in Public

- Service Journalism. *Digital Journalism*, 10(10), 1731-1755. <https://doi.org/10.1080/21670811.2022.2145328>
- Kothari, A.; Cruikshank, S.A. (2022). Artificial Intelligence and Journalism: An Agenda for Journalism Research in Africa. *African Journalism Studies*, 43(1), 17-33. <https://doi-org.ezproxy.nebrija.es/10.1080/023743670.2021.1999840>
- Kumar, D.; Suthar, N. (2024). Desafíos éticos y legales de la IA en el marketing: una exploración de soluciones, *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, 22(1), 124-144. <https://doi.org/10.1108/JICES-05-2023-0068>
- López-García, Xosé; Vizoso, Ángel (2021). Periodismo de alta tecnología: signo de los tiempos digitales del tercer milenio. *El Profesional de la información*, 30 <https://doi.org/10.3145/epi.2021.may.01>
- Malthouse, E.; Copulsky, J. (2023). Artificial intelligence ecosystems for marketing communications. *International Journal of Advertising*. <https://doi.org/10.1080/02650487.2022.2122249>
- Marín-Palacios C.; Fullat, M. (2022) Promotional digital marketing strategies with social networks. Bibliometric analysis of digital strategies through Facebook and Instagram. *TECHNO Review. International Technology, Science and Society Review*, 11. <https://doi.org/10.37467/revtechno.v11.4393>
- Meneses, N. (4 de febrero de 2014). La IA y las estrategias digitales marcan las tendencias en Marketing y Publicidad. *El País*. Fomación. <https://elpais.com/economia/formacion/2024-02-02/la-ia-y-las-estrategias-digitales-marcan-las-tendencias-en-marketing-y-publicidad-para-2024.html>
- Mengnan D.; Fan, Y.; Na, Z.; Xia, H. (2020). Fairness in Deep Learning: A Computational Perspective. *IEEE Intelligent Systems*. <https://doi.org/10.1109/MIS.2020.3000681>
- Nair, K.; Gupta, R. (2020) Application of AI technology in modern digital marketing environment. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 17(3). 318-328. <https://doi.org/10.1108/WJEMSD-08-2020-0099>
- OCU. Organización de Consumidores y Usuarios (12 julio de 2023). ChatGPT: satisfechos, pero con muchas dudas. <https://bit.ly/4atkn17>
- Parratt-Fernández, S.; Mayoral-Sánchez, J.; Mera-Fernández, M. (2021). The application of artificial intelligence to journalism: an analysis of academic production. *Profesional De La información*, 30(3). <https://doi.org/10.3145/epi.2021.may.17>
- Salvador Benítez, A.; Sánchez Vigil, J. M. (2020). Herramientas y métricas aplicadas al marketing editorial. Del big data a la inteligencia artificial. *Scire: Representación y organización del Conocimiento*, 26(1), 35-46. <https://doi.org/10.54886/scire.v26i1.4682>
- Sandoval-Martín, T.; La-Rosa Barrolleta, L. (2023). Investigación sobre la calidad de las noticias automatizadas en la producción científica internacional: metodologías y resultados. *Cuadernos.info*, 55, 114-136. <https://doi.org/10.7764/cdi.55.54705>
- Sanjeev, V.; Rohit, S.; Subhamay, D.; Deboji, M. (2021) Artificial intelligence in marketing: Systematic review and future research direction. *International Journal of Information Management Data Insights*, 1. <https://doi.org/10.1016/j.ijimei.2020.100002>
- See, A.; Pappu, A.; Saxena, R.; Yerukola, A.; Manning, C.D. (2019). Do massively pretrained language models make better storytellers?. *arXiv* <https://doi.org/10.48550/arXiv.1909.10705>
- Sejnowski, T.J. (2018). *The Deep Learning Revolution*. MIT Press.
- Siitonen, M.; Laajalahti, A.; Venäläinen, P. (2023). Mapping Automation in Journalism Studies 2010-2019: A Literature Review. *Journalism Studies*, 25(3), 299-318. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2023.2296034>
- Sułkowski, L.; Kaczorowska-Spychalska, D. (2021) Determinants of the adoption of ai wearables practical implications for marketing. *Human Technology*, 17(3). 294-320. <https://doi.org/10.14254/1795-6889.2021.17-3.6>
- Soto-Sanfiel, M.T.; Ibiti, A.; Machado, M.; Marín Ochoa, B.E.; Mendoza Michilot, M.; Rosell Arce, C.G.; Angulo-Brunet,

- A. (2022). In Search of the Global South: Assessing Attitudes of Latin American Journalists to Artificial Intelligence in Journalism. *Journalism Studies*, 23(10), 1197-1224. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2022.2075786>
- Stalph, F.; Thurman, N.; Thäsler-Kordonouri, S. (2023). Exploring audience perceptions of, and preferences for, data-driven 'quantitative' journalism. *Journalism*, 25(7), 1460-1480. <https://doi.org/10.1177/14648849231179606>
- Túñez-López J.M.; Fieiras-Ceide C.; Vaz-Álvarez, M. (2021). Impact of artificial intelligence on journalism: Transformations in the company, products, contents and professional profile. *Communication and Society*, 34(1). <https://doi.org/10.15581/003.34.1.177-193>
- Túñez-López, M.; Toural-Bran, C.; Valdiviezo-Ábad, C. (2019). Automatización, bots y algoritmos en la redacción de noticias. Impacto y calidad del periodismo artificial. *Revista Latina de Comunicación Social*, 74, 1411-1433. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1391>
- Ufarte-Ruiz, M.J.; Calvo-Rubio, L.M.; Murcia-Verdú, F.J. (2021). The ethical challenges of journalism in the era of artificial intelligence [Los desafíos éticos del periodismo en la era de la Inteligencia Artificial]. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 27(2), 673-684. <https://doi.org/10.5209/ESMP.69708>
- Ufarte Ruiz, M.J.; Fieiras-Ceide, C.; Túñez-López, M. (2020). La enseñanza-aprendizaje del periodismo automatizado en instituciones públicas: estudios. Propuestas de viabilidad y perspectivas de impacto de la IA. *Análisi: Quaderns de comunicació i Cultura*, 62, 131-146. <https://doi.org/10.5565/rev/analisi.3289>
- Vaswani, A.; Shazeer, N.; Parmar, N.; Uszkoreit, J.; Jones, L.; Gomez, A.N.; Kaiser, Ł.; Polosukhin, I. (2017). «Attention is all you need»[Advances in neural information processing systems]. 31st Conference on Neural Information Processing Systems (NIPS 2017), Long Beach, CA, USA. https://papers.nips.cc/paper_files/paper/2017/hash/3f5ee243547dee91fbd053c1c4a845aa-Abstract.html

Divulgar la Inteligencia Artificial en YouTube. Estudio de caso del *influencer* Carlos Santana (DotCSV) y sus contenidos más virales

Tamara Morte Nadal
Universidad de Zaragoza

Patricia Gascón-Vera
Universidad de Zaragoza

1. Introducción

La divulgación científica permite difundir el conocimiento científico a la sociedad de una manera accesible, a través de los recursos, canales y lenguajes adecuados (Seguí; Poza; Mulet, 2015). En este contexto, según la Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en España (FECYT, 2023), el 71,2% de los encuestados utilizan internet para informarse sobre ciencia y tecnología. En este nuevo ecosistema mediático en el que la ciudadanía se convierte en los *prosumers* de información, los *influencers* sobre ciencia y tecnología conviven con los medios de comunicación clásicos y sociales, así como con las fuentes científicas tradicionales. Medios tradicionales que se unen a los principios de los nuevos medios expuestos por Manovich (2005): representación numérica, modularidad, automatización, variabilidad y transcodificación. Todos ellos unidos por una pantalla, con diferentes genealogías, y con un mismo destinatario, el usuario/espectador capaz de generar comunicación. Una estratificación de canales que se unen en su función informativa, finalidad formativa y de entretenimiento con las que fortalecer la cohesión social (Gascón-Vera, 2024).

Uno de los temas que más debate social e interés ha generado en los últimos años es el de la inteligencia artificial (IA). El 58,1% de españoles afirma haber visto, oído o leído algo relacionado con la inteligencia artificial y/o los robots (FECYT, 2023). En este sentido, Carlos Santana (DotCSV) es un ingeniero y divulgador en materia de IA que disemina sus contenidos en YouTube, Twitter, Instagram, LinkedIn, TikTok, Twitch, iVoox... y en diversos medios de comunicación. Está especializado en Data Science y Machine Learning por la Universidad de Helsinki. También es profesor de Machine Learning & Data Science en la Escuela de Organización Industrial y participa como ponente en diversos eventos tecnológicos tanto nacionales como internacionales. Forma parte de la consultora de contenidos para eventos Glocal Ideas (2024), a la que también pertenecen profesionales del mundo del periodismo (Ángeles Blanco), el deporte (Alberto Contador) o el entretenimiento (Luis Piedrahita).

Su canal, @DotCSV, en YouTube, tiene más de 846.000 suscriptores, los que se complementan en otras redes como en X, con casi 171.900 seguidores, Instagram 67.000 seguidores y TikTok 430.000 seguidores.¹ A través de su canal analiza las últimas tendencias y ofrece videotutoriales para aprender sobre inteligencia artificial en un tono divulgativo. Sus vídeos explican temas relacionados con la inteligencia artificial, como la robótica, los *deepfakes*, o los metaversos. A datos de marzo de 2024, su canal acumula un total de 49.195.556 visualizaciones a lo largo de sus 209 vídeos, creados desde el 18 de febrero de 2017.

Debido a estas cifras y este contexto de demanda social, desde la divulgación científica y la educación mediática se requiere conocer cuáles son las estrategias que se utilizan por parte de los *influencers* de ciencia y tecnología. Por lo tanto, en este estudio de caso del divulgador Carlos Santana (DotCSV), se pretende asentar las interrelaciones entre *influencer* y algoritmos para responder a las preguntas de investigadores, empresas tecnológicas y medios de comunicación sobre los contenidos virales que versan sobre la IA. Todo porque se parte de la premisa de que la divulgación en YouTube y las redes sociales es un campo sumamente dinámico que abarca una amplia gama de temas, y estos elementos relacionales pueden ayudar a comprender a la sociedad, su impacto en la sociedad y la cultura digital actual, efectuando una alfabetización mediática.

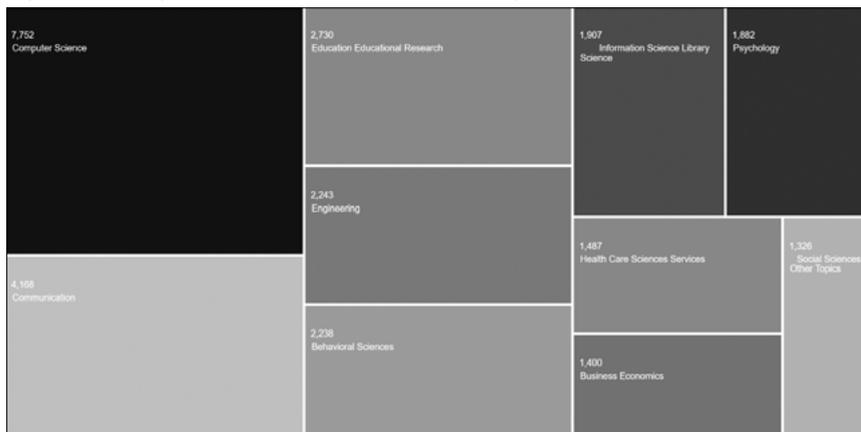
2. Marco teórico

El análisis en YouTube es un campo muy prolífico en cuanto a investigaciones (Figura 1). De ellas, más de 4.000 se adscriben al campo de la Comunicación. Para este estudio hemos establecido las bases a través de los avances de menores influyentes en YouTube (Tur-Viñes; Núñez; González, 2018), medios como *El País* y su estrategia de producción de vídeos en YouTube (Bernal; Carvajal, 2020) y como propuesta sobre movimientos sociales (Arévalo, 2018), por ejemplo, el caso del cambio climático en YouTube, a través de los vídeos más populares (Muñoz-Pico; León; García; 2021).

Con estas líneas previas y bajo el estudio de caso planteado se plasma un análisis basado en el modelo TRIC, en el que se destaca su papel en la democratización de la información y la posibilidad de construir comunidades virtuales que trascienden barreras geográficas (Gascón-Vera; Morte; Peñalva; 2024). Este modelo reconoce la influencia de la tecnología en la construcción de conocimiento por su conexión con las interacciones humanas a través del Factor Relacional «el eje que conecta los usos, consumos

¹ Datos seleccionados el 25 de marzo de 2024 de sus cuentas oficiales.

Figura 1. Investigaciones relacionadas con YouTube, según WOS.



Fuente: realizado con <https://www.webofscience.com/>

e interacciones que se producen en las redes (...)» (Marta-Lazo; Gabelas-Barroso, 2023).

Un proceso cognitivo, emocional y social del que, además, deriva la confluencia, intercambio y transferencia de diferentes tipos de métodos: la Intermetodología (Marta-Lazo; Gabelas-Barroso, 2023). Un enfoque de investigación, que para Smith (2018), busca superar las limitaciones y sesgos de enfoques únicos, promoviendo un entendimiento más holístico y profundo.

2.1. El periodismo científico y la divulgación científica

Acercar la ciencia a la ciudadanía es una labor compleja que debe realizarse entre los medios de comunicación, el periodismo y la comunidad científica y que debe contar con el impulso gubernamental y el análisis educativo. Por lo general, la comunicación científica, hasta la expansión de las redes sociales, había recaído entre los periodistas especializados en ciencia, responsables de trasladar un contenido complejo y que requiere de una abstracción conceptual (Bauer; Howard; Romo; Massarani; Amorim; 2013).

El periodismo científico moderno nació a finales del siglo XIX, pero en España no llegó hasta la década de los años 80 (Moreno, 2003). Para realizar la labor del periodismo científico, no solo es necesario tener conocimientos de periodismo o de comunicación, sino también ser crítico con las fuentes e informaciones científicas (Cassany; Cortiñas; Elduque, 2018). Por tanto, como adelantábamos, el escenario del periodismo científico ha cambiado en los últimos años con la llegada de las redes sociales, que han permitido la reinvención de la profesión (Cortiñas; Lazcano; Pont; 2015).

Por su parte, la divulgación científica es la actividad que comunica el conocimiento científico de una manera amena, cercana, comprensible y adaptada al público al que se dirige la información (Calvo Hernando, 2002; Meneses; Rivero, 2017). El lenguaje que se debe utilizar debe combinar el estilo periodístico, los códigos de las redes sociales y el uso de recursos audiovisuales (Ross-Hellauer *et al.*, 2020). De hecho, las herramientas audiovisuales pueden ser recursos muy útiles a la hora de construir el mensaje científico-tecnológico ya que llega de una forma legible y atractiva al público general (Ibarra-Arias, 2024).

Por todo ello, hay que tener en cuenta que esta divulgación no solo puede consistir en la mera comunicación de avances científicos, sino que debe estar imbuida de un pensamiento crítico (Polinario, 2016). En este sentido, existe una cierta controversia sobre si la persona divulgadora debería ser del propio campo científico o si debería pertenecer al ámbito del Periodismo (Cassany; Cortiñas; Elduque, 2018). En particular, la comunidad científica suele tener reticencias ante la divulgación en entornos digitales, debido a la idea de que se pierde rigurosidad durante el proceso (Vizcaíno-Verdú; De-Casas-Moreno; Contreras-Pulido, 2020). Sin embargo, resulta evidente la importancia de difundir los resultados científicos (Gálvez-de-la-Cuesta; Álvarez; Gutiérrez; Gertrudis, 2024).

2.2. Los influencers de ciencia en la divulgación científica

La revolución de los medios y el modelo EMIREC permite que la ciudadanía sea emisora y receptora al mismo tiempo, y en consecuencia que tengan el poder de comunicar y de influenciar (Marta-Lazo; Osuna-Acedo; Gil-Quintana, 2019). Igualmente, la presencia de las redes sociales ha permitido la aparición de perfiles que divulgan contenidos científicos con el propósito de hacer llegar esta temática a una gran parte de la población. De esta forma han surgido los *influencers* de ciencia, también denominados creadores de contenido, que son los que dominan los códigos comunicativos de las plataformas digitales y pretenden comunicar la ciencia a la ciudadanía (Buitrago; Torres, 2022a). En concreto, estos *influencers* de ciencia han generado grandes comunidades interesadas en estos contenidos. Estos divulgadores utilizan un lenguaje audiovisual que conecta con las emociones de sus seguidores y adaptado a las plataformas en las que generan sus mensajes (Martínez-Sanz; Buitrago; Martín, 2023).

No obstante, es necesario distinguir la denominación genérica de *influencer* de los *influencers* que realizan divulgación científica. Un *influencer* se define como «toda aquella persona que mediante la capacidad de comunicación logra influir en los comportamientos y opiniones de terceras personas» (Bona-ga; Turiel, 2016), mientras que el objetivo de la persona que hace divulgación científica es comunicar informaciones o mensajes científicos a la población de

la manera más clara posible (Polinario, 2016). Por lo tanto, un *influencer* trata de modificar el comportamiento de su audiencia, mientras que un divulgador científico puede ser un *influencer* en términos del alcance que genera y su capacidad comunicativa, pero su objetivo primario es la difusión del conocimiento y la educación científica a través de fuentes fiables.

En este flujo de mensajes las redes sociales tienen un gran potencial dentro de la educación informal, especialmente entre las personas más jóvenes. Estas plataformas pueden llegar a ser su principal fuente de información y de socialización (De Andrés del Campo; Collado; García, 2020; Pérez; Barón; Rubio, 2021). Por tanto, resulta de interés estudiar a aquellos divulgadores en redes que no terminan de sentirse *influencers* en el sentido general del término, pero que tienen una gran responsabilidad en los mensajes que dirigen hacia su audiencia (Collado; Picazo; López; García, 2023).

2.3. La divulgación científica en YouTube: los influencers y sus algoritmos para divulgar la ciencia

Las plataformas de redes sociales se han convertido en esenciales para la divulgación científica y los *influencers* o divulgadores ocupan un rol clave ya que llegan a una audiencia amplia y diversa (Zhang; Lu, 2023).

En este escenario YouTube se posiciona como un canal útil para comunicar y divulgar con rigor científico y a la vez captar la atención del público más joven (García; López de Ayala; Montes, 2020; Buitrago; Torres, 2022a). YouTube es la tercera red social más utilizada por los jóvenes de entre 18 y 24 años y la cuarta para el grupo de entre 25 y 34 años (IAB, 2023). En particular, la plataforma favorece el papel de los *youtubers* como modelos de referencia para la construcción de la identidad de las personas más jóvenes (Pérez; Pastor; Abarrou, 2018).

Un *youtuber* se define como la persona que se encarga de producir vídeos y de gestionar su canal de Youtube. Es una figura que genera interés en su comunidad gracias a sus mensajes y por lo tanto se consideran parte del grupo de *influencers* (Gil-Quintana; Vida de León; Osuna-Acedo; Marta-Lazo, 2022). Por ende, su capacidad de comunicación y de llegar a la ciudadanía tiene un gran potencial (Aran-Ramspott; Fedele; Tarragó, 2018).

A partir del año 2015 surgieron canales en YouTube dedicados a la divulgación científica (Buitrago; Torres, 2022b). Estos perfiles son comunicadores y educadores al mismo tiempo, y se han establecido en todo tipo de áreas científicas y culturales. Existe un gran impacto entre los canales de YouTube científicos y se trata de una tendencia que parece tener una gran proyección para estos contenidos audiovisuales educativos (Pattier, 2021). De acuerdo a un estudio de Buitrago y Torres (2022c), los divulgadores científicos de YouTube se caracterizan por un cuidado visual y sonoro de sus piezas, sin apartarse de los códigos y recursos habituales de los vídeos de la plataforma,

dirigidos al entretenimiento y a la parte emocional de su consumo, como el uso de cabeceras, saludos y despedidas personalizados o invitaciones a los usuarios para mejorar las interacciones.

Los creadores sobre divulgación en YouTube recurren al uso de su imagen personal y a las píldoras humorísticas para hacer su contenido más cercano y ameno. Esta identificación con el *youtuber* fideliza y hace más receptiva a su audiencia, lo que favorece el *engagement* (Zaragoza; Roca, 2020). Además, en el caso de *youtubers* de ciencia, suelen ser las referencias utilizadas para fortalecer sus discursos (Buitrago; Torres, 2022c).

Uno de los elementos más importantes de las redes sociales es la viralización de los contenidos. Welker (2002) señala como principales elementos de la comunicación viral la gratuidad de contenidos o la difusión de servicios útiles que, a través de la simplicidad de su transmisión, apelan a los intereses y motivaciones de la audiencia para la difusión del mensaje.

Por su parte, Dafonte (2015) estima que para que el proceso viral funcione debe haber algo más que la recompensa tangible que un producto o servicio útil y gratuito puede proporcionar a un usuario individual: debe haber un beneficio también en compartirlo. Por lo que el individuo que comparte información que ha recibido y considera importante está aportando algo de valor a su red de contactos y, al mismo tiempo, se está presentando ante ellos como una persona con acceso a información relevante, de modo que esta característica puede definir su identidad y reforzar su estatus en su comunidad.

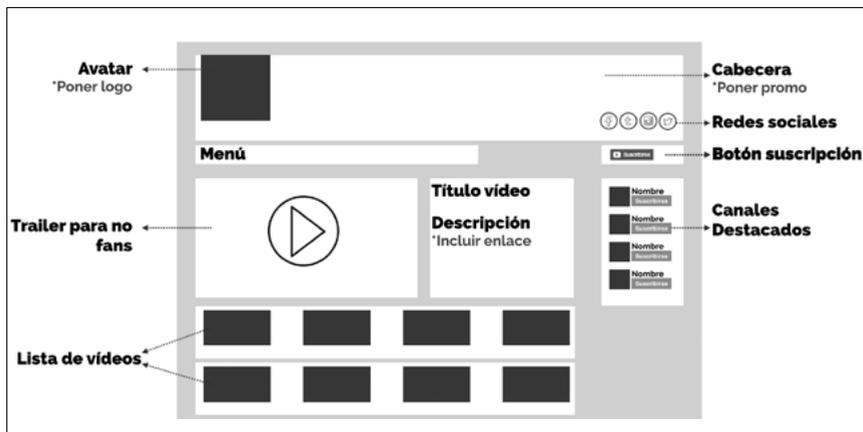
YouTube es una red social con algunas particularidades. Tal y como relata Siri (2008: 4), «la efectividad comunicacional de YouTube no reside solamente en la producción audiovisual que contiene, sino en la gran cantidad de información que incluye junto a cada vídeo». Puesto que un vídeo de YouTube está compuesto por ocho partes (Figura 2): Vídeo, título, descripción, etiquetas, miniatura, pantallas finales, tarjetas y subtítulo. Asimismo, hay opción de incluirlo en la propia lista de favoritos, recomendarlo a otra persona o denunciarlo como inapropiado, mientras que los usuarios registrados pueden añadir sus comentarios e, incluso, colocar su respuesta en forma de vídeo.

Además, estos creadores de contenidos suelen crear perfiles en redes sociales como Twitter o Instagram para aumentar el alcance y la interacción de su audiencia. En concreto, Twitter suele ser la red de preferencia, ya que es una plataforma utilizada de manera común por instituciones, asociaciones y científicos para difundir contenido científico (Pattier, 2021).

3. Objetivos y preguntas de investigación

El estudio de caso de Carlos Santana (DotCSV) se ejecuta con la premisa de explorar cómo la figura de los *influencers* permite la divulgación científica a un gran público a través de las redes sociales. De ello se traducen los objetivos

Figura 2. Disposición del canal de YouTube para un creador de contenido.



Fuente: <https://vilmanunez.com/guia-definitiva-con-estrategias-y-tips-para-canales-de-youtube/>

específicos que son la identificación de métricas como el *engagement* (interacción + likes) y el alcance (número de visualizaciones, número de comentarios), así como la identificación de recursos audiovisuales y narrativos. Por tanto, de estos objetivos se derivan las siguientes preguntas de investigación:

- P1. ¿Qué estrategias y formatos utiliza Carlos Santana en sus publicaciones para conectar con su audiencia?
- P2. ¿Cuáles son los contenidos más populares de su canal de YouTube?
- P3. ¿Cómo se llevan a cabo las interacciones entre *influencers* y seguidores para conseguir la mayor divulgación posible de su contenido?

De ellas se contrarrestan las hipótesis de que la inteligencia artificial es un tema actual, con un reciente vínculo en los *influencers*, aquel que despierta el interés de un público joven interesado por la tecnología, no por el entretenimiento. Una propuesta desde la que estudiar la influencia de los creadores de contenido y los *influencers* en la audiencia, así como su papel en la promoción de productos/servicios y tendencias.

4. Metodología

A través del análisis cuantitativo y cualitativo de contenido, se llevó a cabo el estudio de mensajes representativos de este tipo de comunicaciones, sobre el número total de 209 vídeos, con el objetivo de definir los perfiles característicos de estos mensajes audiovisuales. Esta muestra (Figura 3) se efectúa

Figura 3. Muestra de los vídeos más virales analizados.

 No se puede mostrar la imagen	 No se puede mostrar la imagen	 No se puede mostrar la imagen	 No se puede mostrar la imagen	 No se puede mostrar la imagen
HOY SI vas a entender QUÉ es el BLOCKCHAIN - (Bitcoin, Cryptos, NFTs y más). 1,8 M visitas 2 años	¡Aumentando FOTOGRAMAS con Inteligencia Artificial! (SuperFluidez) 1,2 visualizaciones 3 años	¡Esta IA juega al ESCONDIR E demasiado bien. 1,1 M de visualizaciones 4 años	TUTORIAL ¿Entrena a la IA con tu CARA! - 100% GRATIS Y SIN GPUs (Stable Diffusion y Dreambooth) 1,1 M de visualizaciones 1 año	El Robot Sophia ¿Progreso o fraude? DotCSV. 1 M de visualizaciones 6 años

Fuente: Elaboración propia con datos de <https://www.youtube.com/@DotCSV/videos>.

a razón de los vídeos más virales, concretamente, los cinco que superan el millón de visualizaciones, con los que poder plasmar, a tenor de estas cifras de audiencia, las claves de la divulgación de la inteligencia artificial.

Para establecer las categorías del análisis de contenido se han tenido en cuenta las aportaciones de Buitrago y Torres (2022a) y de Zaragoza y Roca (2020) para la definición formal de los vídeos, junto con el análisis completo de Bernal y Carvajal (2020) que incluye, además de los datos del vídeo, de su contenido y de los elementos de YouTube, la participación de los usuarios.² También se han utilizado criterios extraídos de Pattier (2022): propósito de *engagement*, si se presenta el objetivo del vídeo, así como un resumen al final del recurso audiovisual, cuál es el plano utilizado (general/medio/primer plano/ no hay), si utiliza efectos dinámicos de edición, qué tipo de lenguaje es utilizado (juvenil/normal/académico/ no se utiliza) y, por último, su interés en conocer si utiliza píldoras humorísticas.

Del mismo modo, se han reflejado algunos de los mecanismos discursivos recurrentes de cautivación de los *youtubers*, según Sabich y Steinberg (2017), tales como la contextualización, la mirada a cámara o la narrativa autorreferencial. Para finalizar, se han añadido variables de análisis de elaboración propia y se ha efectuado un *prompt* a ChatGTP para identificar cuestiones como los esfuerzos para empoderar a los usuarios, analizar la efectividad del título en términos de claridad, relevancia y capacidad para generar interés, por si tiene un impacto significativo en la audiencia o la sociedad en general. Por tanto, se establecen

² Pueden consultarse sus tablas de datos en <https://cutt.ly/4w9FX5dy>

cinco tipos de categorías (Tabla 1) que aglutina cuestiones formales, contenidos, elementos visuales, del discurso y del comportamiento de los usuarios. Con ello, se analiza el arco del mensaje, desde el creador al receptor.

Tabla 1. Propuesta de categorías para analizar el contenido divulgativo sobre IA en YouTube.

Categorías formales de análisis		
Título del vídeo	Fecha de subida	Duración del vídeo
Recomendaciones	Monetización / publicidad	Palabras clave / etiquetas
Categoría de contenidos		
Temática	Tendencia / actualidad	Objetivo del vídeo
Calidad	Originalidad	Desarrollo / idiomas
Miniatura del vídeo	Figura personal	Estilo narrativo
Hipervínculos	Descripción	Palabras clave
Análisis del vídeo		
Inicio de enganche	Resumen al final	Fragmentación
Plano utilizado	Rótulos	Iluminación
Imágenes y origen	Recursos sonoros	Efectos dinámicos
Píldoras humorísticas	Fuentes de información	Verificación de contenido
Impacto social y cultural	Ética y responsabilidad	Educación y alfabetización digital
Mecanismos discursivos		
Gestualidad	Mirada a cámara	Tipo de lenguaje utilizado
Narrativa autorreferencial	Contextualización	Anima al visionado
Análisis de comentarios		
Número de <i>likes</i>	Número de visualizaciones	Número de comentarios Creación de comunidad
Mayor <i>engagement</i>	Apoyos	Críticas

Fuente: elaboración propia, criterios descritos en la metodología y criterios de ChatGTP

5. Resultados

Dot CSV trata una disparidad de temas, desde el funcionamiento de los fotogramas a cómo usar el IA con nuestro rostro. El vídeo más antiguo es el dedicado a explicar cómo la IA juega al escondite y, el más reciente, el expuesto sobre la capacidad de entrenar con nuestro rostro a la IA, que subió a su canal el 26 de octubre de 2022.

Los vídeos tienen títulos sugestivos, en los que se mezclan mayúsculas, signos de expresión e interrogación. Las palabras clave Blockchain, Fotogramas

y Escondite aparecen en mayúsculas con signos de exclamación y uno de ellos dispone de un emoticono. Se trata de un recurso gráfico que ayuda a crear interés y a referenciar de forma gráfica lo tratado. Con ello, se reflexiona que, en su redacción, el *influencer* científico usa el desarrollo sugestivo como componente creativo, además de la elección de palabras llamativas «100% GRATIS» y preguntas al usuario «¿Progreso o fraude?» Se diferencia, además de las palabras clave indicadas y otras más técnicas como Cryptos, NFTs, Stable Diffusion, Dreambooth y las etiquetas de #conmigo #Scenio que se usan a modo de *hashtag* en la red YouTube, ya que una de sus recomendaciones, en todos los vídeos, es continuar formando al usuario o suscriptor en la divulgación científica.

Por su parte, el contenido más reproducido con 1,8 millones de visualizaciones versa sobre el *blockchain* advirtiendo en el mismo vídeo que se trata de «una de las tecnologías más prometedoras de la actualidad». Al mismo tiempo, aborda en su canal asuntos de trascendencia tecnológica como los entornos de aprendizaje reforzado, la generación de imágenes a partir de texto...

De ello, se ha codificado de forma cualitativa que su objetivo principal es explicar y, para ello utiliza una narrativa expositiva y argumental basada en ejemplos personales como sus fotografías, dotando de un componente muy personalista a sus contenidos. Él empieza y acaba los vídeos, su rostro es continuo en los recursos y su voz es una narración única. Asimismo, vemos dos polos opuestos en dos vídeos, su intención explicativa y la crítica, al posicionarse sobre asuntos de IA ante la opinión pública.

Por lo tanto, en los cinco vídeos virales vemos diferentes pretensiones. La primera la didáctica y explicativa, pero también un tutorial para crear una galería de imágenes generadas por IA de diferentes formas y un vídeo en el que, con un rol de experto, rechaza las malas prácticas, enmascaradas en un marketing de guerrilla para tener repercusión en las redes. De tal forma que busca defender, con ello, la necesidad de informar realmente qué es la inteligencia artificial. En consecuencia, es un perfil educativo que expone su opinión, como voz autorizada, con una finalidad alfabetizadora.

En este camino, las fuentes de información, además de atribuciones como el artículo de Hanson Robotics o The Verge, son *papers* de divulgación científica como el de «Depth Aware video frame interpolation» del cual coloca un pantallazo. Este recurso acerca la investigación al público y le ayuda a reafirmar su trabajo, con frases como: «¿Estás seguro Carlos? Sí, estoy seguro». Por tanto, el lenguaje autorreferencial es una de sus características, al igual que su narrativa visual para la que se nutre de imágenes de archivo. Algunas de ellas parecen de otros países, pese a que el idioma es el castellano.

Otros recursos son documentos e infografías, imágenes de archivo de un robot, de bancos de imágenes, *vintage*, memes... Generalmente, aparecen sin atribuir su origen de forma directa, solo con frases como «las imágenes de este autor», frase que usa en relación con el vídeo remasterizado de la primera

filmación de la historia audiovisual. Es decir, como ejemplo, en las imágenes de llegada del tren a la estación de los hermanos Lumière no referencia su procedencia con una URL o una fuente a modo de rótulo televisivo.

Por tanto, sí atribuye las noticias científicas, pero no las imágenes, aunque deja claro que no son de su autoría. Por tanto, las imágenes bien sean de bancos gratuitos o utilizadas de otros canales, siempre deberían aparecer con su atribución completa, aunque, sí que es cierto que las descripciones de los vídeos son muy completas y allí los interesados pueden encontrar los pasos o averiguar más sobre cada una de las ideas trasladadas.

De tal forma que la ética y responsabilidad del autor queda respaldada, aunque se podría ejercer una atribución mayor de las imágenes, ya que son muchas las infografías o cuestiones propias que se podrían dotar de mayor creatividad a la narración. Una perspectiva periodística que la divulgación podría tener en cuenta. También las completas descripciones son muy útiles para ampliar e ir comprendiendo los vídeos, considerados de un considerable impacto social y cultural, puesto que son conceptos de gran complejidad. Uniendo ética, impacto y alfabetización, Carlos Santana consigue un perfil educador al ejercer, también, debate sobre el impacto en la comunidad científica al dar una imagen falsa del campo de la IA y desplegando una denuncia del miedo y la desinformación que algunas empresas causan. Por esta razón, comenta la importancia de difundir información veraz sobre IA para evitar falsos miedos y falsas expectativas.

Pone al usuario en el eje del relato de los ejemplos o él mismo se hace preguntas, «¿Cómo llegamos a un consenso?», al mismo tiempo que comparte los resultados en X y habla directamente al usuario. Todo ello lo hace a través de una comunicación no verbal con gestos del rostro algo exagerados y gran gestualidad con sus manos para apoyar su discurso. Lo efectúa estableciendo por norma un plano medio corto que corta sus manos y en el que aparece un micrófono, para dar sensación de narración. Sobre ello, se visiona un caso concreto de un plano picado para hacer una confesión.

Así, en las categorías de recursos visuales, su escenografía es constante y se caracteriza por un fondo blanco y foco verde, un color significativo que se une al enfoque de su rostro y un desenfoco del fondo. Asimismo, utiliza el color negro para hacer rótulos con las palabras claves y algunos emoticonos o creativities como un modo de videojuego, al que se unen imágenes en movimiento ya relatadas. Por lo tanto, la originalidad es una nota a destacar de este creador.

En otro aspecto de análisis, las píldoras humorísticas son escasas y van de la mano de la ironía o el sarcasmo al incluir nombres de actualidad como Elon Musk o el caso de pasar una persona por el plano para romper el discurso, aquel en el que también son muy específicos los golpes sonoros. Todos los vídeos cuentan con música de fondo a modo de acompañamiento, a destacar en uno de los vídeos una música más electrónica. Por tanto, se constata el

Figuras 4 y 5. Miniaturas de los vídeos más virales y de la segmentación de los capítulos por preguntas y esquema.



Fuente: Canal YouTube <https://www.youtube.com/@DotCSV/videos>.

uso de fondo de acompañamiento, así como de efectos sonoros escasos para crear interés y ayudar al discurso. Sobre los recursos creativos de YouTube, se vislumbra cómo para las miniaturas el creador ejecuta portadas *ex profeso*, pero no sigue una pauta única con la que fomentar la creatividad y la sorpresa en los usuarios, sin caer en la repetición gráfica. Además, puede visualizarse la duración, la cual es muy diversa (23:10, 14:02, 10:54, 20:28 y 6:33). Con lo cual, sobre este criterio formal no se puede establecer una pauta concordante.

Este creador de contenido utiliza todas las herramientas de esta plataforma diseccionada por capítulos, descripción, índice... No obstante, en 3/5 de los vídeos de mayor éxito aparece su rostro, como vínculo entre el vídeo y el autor. Lo que denota una vinculación entre las miniaturas, puesto que la primera imagen que el usuario ve es aquella que tiene que ver con el creador del contenido. En este resultado visual cabe recalcar la gran calidad de la imagen, él mismo relata qué componentes audiovisuales y tecnología ha utilizado:

Aquí no está toda mi tecnología, sólo aquella que realmente recomiendo. Usando estos links de Amazon yo me llevaré una comisión por tu compra :)

** [Tecnología básica para Youtube] 🖥️ Portátil - MSI GP72 7RDX Leopard : <https://amzn.to/2CDwvgY>

📷 Cámara - Canon EOS 750D : <https://amzn.to/2CDPqbi>

👁️ Objetivo 1 - EF 50 mm, F/1.8 : <https://amzn.to/2CH7npx>

👁️ Objetivo 2 - EF-S 18-135mm : <https://amzn.to/2DuhL5t>

👁️ Objetivo 3 - EF 24 mm, F/2.8 : <https://amzn.to/2AYAFQm>

🎤 Micrófono - Blue Yeti Micro : <https://amzn.to/2RItA0I>

💡 Foco Luz - Foco LED Neewer : <https://amzn.to/2AYCM6K>

🌈 Luz Color - Tira ALED Light : <https://amzn.to/2B2iY2I>

** [Mis otros cacharros] 📱 Smartphone - Google Pixel 2 XL : <https://amzn.to/2RMuY2v>

De este modo, el creador muestra cómo ejecuta a nivel tecnológico sus vídeos, en los que une grandes temas y lo explica con ejemplos sociales y cotidianos, además de imágenes muy visuales con infografías propias que no son habituales y crean interés. Siendo el único recurso en el vídeo tres, sin planos del propio creador, incluido solo para mencionar otro vídeo similar.

Por lo cual, anima al visionado de forma continua y a su difusión: «Les pido que ayuden a difundir esta información y que compartan este vídeo siempre que Sophia haga acto de aparición». También en el inicio de los vídeos enfatiza el discurso con frases como: «Es un tema que de primeras os va a gustar» (véanse las figuras 6, 7 y 8).

En las cuestiones de colaboración llama la atención la creación de comentarios fijados por el creador, por lo que estas comunidades son respondidas y alimentadas por Carlos Santana. La calidad no es una cuestión meramente técnica, en los comentarios los usuarios valoran esa calidad y la atribuyen a su contenido, el cual revisitan a lo largo del tiempo, sumando visitas, mucho tiempo después de su estreno. Por tanto, los contenidos virales destacan por ser contenidos que responden a preguntas duraderas sobre la IA:

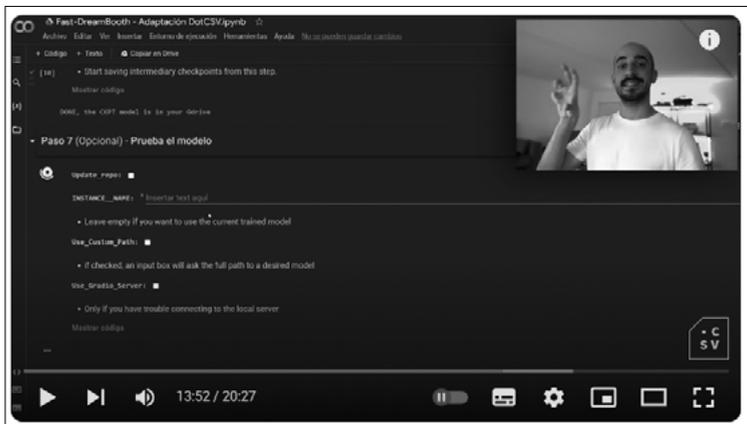
@DotCSV: Sígueme en Instagram si me quieres ver jugando al escondite (bueno, en realidad no): <https://www.instagram.com/dotcsv/> ...y apoya el canal en Patreon!!! : <https://www.patreon.com/dotcsv>

Llega a tener comentarios de apoyo con hasta 1,3K (Tabla 2). Sobre ellos, los tutoriales centran el mayor número de comentarios por dudas y debates en comunidad y se ha visualizado un apoyo generalizado y fans. Ese componente social característico de la divulgación en el que él «hace un favor», «enseña aspectos ocultos» es entendido por el público como una ayuda, un conocimiento técnico de cada herramienta, aunque, obviamente, hay una monetización detrás reflejada en publicidad antes y durante el vídeo.

Tabla 2. Datos de engagement de los vídeos más virales. Fuente: Datos recopilados el 04 /04/2024

Vídeo viral	Likes	Visualizaciones	Comentarios	Más popular	Respuestas
Blockchain	76K	1.857.344	2.723	@JuanAlvarezVideos hace 2 años 421 likes	14
Fotogramas	64K	1.288.198	1.383	@QuantumFracture hace 4 años 1,3 K	18
IA juega al ESCONDITE	51K	1.163.452	1.136	@MikheCtB hace 4 años 1,7K	63
TUTORIAL Entrena a la IA	53K	1.118.409	3.677	@pedroj3043 hace 1 año, 423 likes	61
Robot Sophia	21K	1.012.109 +	1.745	@Cresodactilus hace 6 años, 917	25

Figuras 6, 7 y 8. Imagen del creador a modo de tutorial, sugerencia de visionado tras el vídeo y pantalla del inicio de un vídeo viral.



Fuente: Canal YouTube <https://www.youtube.com/@DotCSV/videos>

De este análisis se contempla que la totalidad de los comentarios más populares son de apoyo, llegando a la admiración y defensa profesional de este creador de contenido, del cual valoran cuestiones analizadas como la calidad, la originalidad, la edición, la introducción, la realización, así como su desarrollo en español:

- @AgustinGonzalez-oz7yr este vídeo es una obra de arte, increíble en cuanto a detalles, recopilación de información, explicación, edición, todo. Realmente se valora el esfuerzo.
- @tarrakis Independientemente del contenido (que es una pasada), me asombra la fantástica edición de tus vídeos. ¡Enhorabuena!
- @ANDMAT7 Amo tu canal, quién iba pensar que el mejor canal de inteligencia artificial, no está en inglés sino en español.

Para finalizar, desde los resultados, cabe destacar cómo el papel analizado y los contenidos estudiados terminan con un *feedback* de admiración y apoyo. Una característica importante a destacar en un contexto de críticas en las redes sociales e incluso discursos de odio hacia colectivos vulnerables, ofensivos o de desaprobación. Lo que nos lleva a enfatizar la utilidad social de lo avanzado por este divulgador.

6. Conclusiones

Como planteaban (Gascón-Vera *et al.*, 2024) a medida que la IA se integra en la vida, la educocomunicación se erige como esencial para incluir la alfabetización digital y la comprensión de cómo la IA moldea la percepción de la información. La colaboración entre investigadores, educadores, profesionales de la comunicación y desarrolladores de tecnología es fundamental. Se requieren esfuerzos interdisciplinarios e intermetodológicos para diseñar estrategias que mitiguen la desinformación mediante la integración de la IA de manera ética y sostenible. En este sentido, el Factor Relacional se convierte en el puente que conecta la tecnología con la sociedad, promoviendo una coexistencia entre la IA, la educocomunicación y la lucha contra la desinformación.

Por los datos recogidos, la divulgación de la IA se ha realizado desde hace años en las redes sociales. El éxito de DotCSV conjuga el auge por la inteligencia artificial, el interés de la población por la divulgación científica (FECYT, 2023), una explicación sencilla y visualmente atractiva con un componente de interactividad con su audiencia a través de las redes sociales, de acuerdo a la teoría del Factor Relacional. Difunde la IA desde un prisma técnico, pero también social. Para destacar su contenido Carlos Santana utiliza títulos sugestivos, en mayúsculas y con signos de exclamación. Muchos de sus vídeos se dividen en capítulos para facilitar su visualización.

En cuanto a su comunidad, obtiene comentarios con hasta 1,3K, siendo los tutoriales los que centran el mayor número de comentarios por dudas y debates en la comunidad. Como principales respuestas ante la viralidad para investigadores, empresas tecnológicas y medios de comunicación, se puede observar que el canal se basa en crear contenido de calidad que se pueda re-visitarse y en la creación de una comunidad que valora el trabajo de su creador gracias a su ética de trabajo, basada en la alfabetización crítica.

La inteligencia artificial es un tema actual, que despierta el interés de un público joven interesado por la tecnología, no por el entretenimiento. Esto permite estudiar la influencia de los creadores de contenido y los *influencers* en la audiencia, así como su papel en la promoción de productos/servicios y tendencias. Se proponen desde la red TRIC la creación de futuras investigaciones que exploren la importancia de la educación en inteligencia artificial y la alfabetización digital, tanto en el ámbito formal como en el aprendizaje a lo largo de la vida, para conocer cómo se están preparando las personas para comprender y utilizar la IA de manera efectiva.

7. Agradecimientos y apoyos de investigación

La segunda autora es beneficiaria de las Ayudas para la recualificación del sistema universitario español para 2021-2023 Margarita Salas del Ministerio de Universidades de España financiado por la Unión Europea Next-Generation EU/PRTR. Esta contribución pertenece a la RED TRIC, afincada dentro del Grupo de Investigación en Comunicación e Información Digital (GICID) de la Universidad de Zaragoza, reconocido como grupo de referencia por el Gobierno de Aragón con el código S29_23R (Núm. 62 del Boletín Oficial de Aragón, de fecha 28/04/2023), dentro del área de Ciencias Sociales y financiado por el Fondo Social Europeo de Desarrollo Regional, FEDER «Construyendo Europa desde Aragón» y del Instituto de Patrimonio y Humanidades (IPH) de la Universidad de Zaragoza.

8. Bibliografía

- Aran-Ramspott, S.; Fedele, M.; Tarragó, A. (2018): «YouTubers' social functions and their influence on pre-adolescence. [Funciones sociales de los Youtubers y su influencia en la preadolescencia]» *Comunicar*, vol. 57, pp. 71-80. <https://doi.org/10.3916/C57-2018-07>
- Arévalo Salinas, Á.I. (2018): «Propuesta metodológica para el análisis de YouTube y su relación con los movimientos sociales». In *II Congreso Internacional sobre Movimientos Sociales y TIC*, p 25-34. Grupo Interdisciplinario de Estudios en Comunicación, Política y Cambio Social de la Universidad de Sevilla.
- Bauer, M.; Howard, S.; Romo-Ramos, Y.; Massarani, L.; Amorim, L. (2013): «*Global Science Journalism Report: working*

- conditions & Practices, Professional Ethos and Future Expectations*» Science and Development Network (<https://goo.gl/rqMThJ>).
- Bernal L.; Carvajal M. (2020): «Presencia, formatos y estrategia de producción de vídeos en YouTube: análisis de caso del diario 'El País'» *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, vol. 26, núm. 1, pp. 25-35. <https://doi.org/10.5209/esmp.67283>
- Bonaga, C.; Turiel, H. (2016): *Mamá, ¡quiero ser youtuber!*, Barcelona: Planeta.
- Buitrago, A.; Torres Ortiz, L. (2022a): «Divulgación científica en YouTube: Comparativa entre canales institucionales vs. influencers de ciencia» *Fonseca, Journal of Communication*, vol. 24, pp. 127 -148. <https://doi.org/10.14201/fjc.28249>
- Buitrago, A.; Torres Ortiz, L. (2022b): «Influencers de ciencia en YouTube. Divulgación científica en el contexto español de la plataforma hegemónica de vídeo online» *adComunica. Revista Científica de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación*, vol. 24. <http://dx.doi.org/10.6035/adcomunica.6558>.
- Buitrago, A.; Torres Ortiz, L. (2022c): «Influencers de ciencia en Twitch. Divulgación científica a través de vídeo-streaming en tiempos de COVID-19» *Teknokultura. Revista de Cultura Digital y Movimientos Sociales*, vol. 19, núm. 2, pp.165-176. <http://dx.doi.org/10.5209/TEKN.77941>
- Calvo Hernando, M. (2002): «El periodismo científico, reto de las sociedades del siglo XXI» *Comunicar*, vol. 19, pp. 15-18. <https://doi.org/10.3916/C19-2002-03>
- Cassany, R.; Cortiñas, S.; Elduque, A. (2018): «Communicating science: The profile of science journalists in Spain. [Comunicar la ciencia: El perfil del periodista científico en España]» *Comunicar*, vol. 55, pp. 09-18. <https://doi.org/10.3916/C55-2018-01>
- Collado-Alonso, R.; Picazo-Sánchez, L.; López-Pastor, A.T.; García-Matilla, A. (2023): «¿Qué enseña el social media? Influencers y followers ante la educación informal en redes sociales» *Revista Mediterránea De Comunicación*, vol. 14, núm. 2, pp. 259 -270. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM.23658>
- Cortiñas, S.; Lazcano-Peña, D.; Pont, C. (2015): «Periodistas científicos y efectos de la crisis sobre la información de ciencia: ¿hacia dónde va la profesión? Estudio del caso español» *Panace@*, vol. 16, núm. 42, pp. 142-150 (<https://goo.gl/7soQQY>)
- Dafonte Gómez, A. (2015): «Aproximación teórica al concepto de viralidad desde el punto de vista de comunicación: aplicación y repercusiones en los contenidos publicitarios audiovisuales». In *El nuevo diálogo social: organizaciones, públicos y ciudadanos* (pp. 601-612). <http://hdl.handle.net/11093/390>
- De Andrés del Campo, S.; Collado-Alonso, R.; García-Lomas Taboada, J. I. (2020): «Brechas digitales de género. Una revisión del concepto» *Etic@net. Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, vol. 20, núm. 1, pp. 34-58. <https://doi.org/10.30827/eticanet.v20i1.15521>
- FECYT (2023) «Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en España 2022». <https://www.fecyt.es/noticia/encuestas-de-percepcion-social-de-la-ciencia-y-la-tecnologia-en-espana>
- Gálvez-de-la-Cuesta, M.C.; Álvarez-García, S.; Gutiérrez-Manjón, S.; Gertrudis-Casado, M.C. (2024): «Strategies of creators of scientific content on social networks: climate change and circular economy as emerging fields» *Revista Mediterránea de Comunicación*, vol. 1, pp. 61-78. <https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM.25504>
- García-Jiménez, A.; López-de-Ayala-López.; M.C.; Montes-Vozmediano, M. (2020). «Características y percepciones sobre el uso de las plataformas de redes sociales y dispositivos tecnológicos por parte de los adolescentes». *ZER: Revista de Estudios de Comunicación= Komunikazio Ikasketen Aldizkaria*, vol. 25, núm. 48, pp. 269-286. <https://doi.org/10.1387/zer.21556>
- Gascón-Vera, P. (2024): «Eslogan versus titulares. Las tendencias de la publicidad y la comunicación en las enseñanzas universitarias» <https://doi.org/10.14679/2921> pp. 97-114. En M.T. Pellicer Jordá; C. Domínguez Falcón, (Coords.), *Tendencias de la publicidad, la comunicación y el mar-*

- keting. *Una mirada docente y profesional. Líneas estratégicas y herramientas innovadoras*. Madrid: Dykinson
- Gascón-Vera, P.; Morote, T.; Peñalba, S. (2024): «Las voces fundacionales del factor relacional. creadores y divulgadores de la investigación TRIC» En *El Factor Relacional en la era de la IA*. Dykinson.
- Gil-Quintana, J.; Vida de León, J.; Osuna-Acedo, S.; Marta-Lazo, C. (2022): «Nano-Influencers Edutubers: Perspective of Centennial Generation Families in Spain». *Media and Communication*, vol. 10, núm 1 <https://doi.org/10.17645/mac.v10i1.4760>
- Glocal Ideas (2024): «*Carlos Santana DotCSV*» <https://glocalideas.com/carlos-santana-csv/>
- IAB (2023): «*Estudio de redes sociales 2023*» <https://iabspain.es/estudio/estudio-de-redes-sociales-2023/>
- Ibarra-Arias, R. (2024): «*La Transferencia Social de la Información Científica en Aragón: Caso de Estudio de la Universidad de Zaragoza*» [Tesis doctoral inédita]. Universidad de Zaragoza.
- Manovich, L. (2005): *El lenguaje de los nuevos medios. La imagen en la era digital*, Barcelona: Paidós comunicación.
- Marta-Lazo, C.; Gabelas-Barroso, J.A. (2023): *Diálogos postdigitales. Las TRIC como medios para la transformación social*, Barcelona: Gedisa.
- Marta-Lazo, C.; Osuna-Acedo, S.; Gil-Quintana, J. (2019): «sMOOC: A pedagogical model for social inclusión» *Heliyon*, vol. 5. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01326>
- Martínez-Sanz, R.; Buitrago, Á.; Martín-García, A. (2023): «Comunicación para la salud a través de TikTok. Estudio de influencers de temática farmacéutica y conexión con su audiencia» *Revista Mediterránea De Comunicación*, vol. 14, núm. 1, pp. 83-98. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM.23435>
- Meneses Fernández, M.D.; Rivero Abreu, Y. (2017): «La formación en periodismo científico desde la perspectiva del sistema nacional de I+D+i: el caso español» *Cuadernos.info*, vol. 41, pp. 107-122. <https://doi.org/10.7764/cdi.41.1145>
- Moreno, C. (2003): «La investigación universitaria en periodismo científico». *Ámbitos*, núm. 10, pp. 121-141. (<https://goo.gl/bfi18m>).
- Muñoz-Pico, H.P.; León Anguiano, B.; García Martínez, A.N. (2021): «Representación del cambio climático en YouTube: un análisis cuantitativo de los vídeos más populares» *Palabra Clave*, vol. 24, núm. 1 <https://doi.org/10.5294/pacla.2021.24.1.5>
- Pattier, D. (2021): «Science on Youtube: Successful Edutubers» *TECHNO REVIEW: International Technology, Science and Society Review /Revista Internacional De Tecnología, Ciencia Y Sociedad*, vol. 10, núm. 1, pp. 1-15. <https://doi.org/10.37467/gka-revtechno.v10.2696>
- Pattier, D. (2022): «Diseño y validación de instrumento para analizar canales educativos de YouTube» *ICONO 14, Revista de comunicación y tecnologías emergentes*, vol. 20, núm. 2. <https://doi.org/10.7195/ri14.v20i2.1818>
- Pérez-Escoda, A.; Barón-Dulce, G.; Rubio-Romero, J. (2021): «Mapeo del consumo de medios en los jóvenes: redes sociales, 'fake news' y confianza en tiempos de pandemia» *index.comunicación*, vol. 11, núm. 2, pp. 187-208. <https://doi.org/10.33732/ixc/11/02Mapeo>
- Pérez-Torres, V.; Pastor-Ruiz, Y.; Abarrou-Ben-Boubaker, S. (2018): «YouTuber videos and the construction of adolescent identity. [Los youtubers y la construcción de la identidad adolescente]» *Comunicar*, vol. 55, pp. 61-70. <https://doi.org/10.3916/C55-2018-06>
- Polinario, J. (2016): *Cómo divulgar ciencia a través de las redes sociales*, Madrid: Círculo rojo.
- Ross-Hellauer, T.; Tennant, J.P.; Banelytè, V.; Gorogh, E.; Luzi, D.; Kraker, P.; Pisacane, L.; Ruggieri, R.; Sifacaki, E.; Vignoli, M. (2020): «Ten simple rules for innovative dissemination of research» *PLOS Computational Biology*, vol. 16, núm. 4, pp. 1-12.
- Sabich, M.A.; Steinberg, L. (2017): «Discursividad youtuber: afecto, narrativas y estrategias de socialización en comunidades de Internet» *Revista Mediterránea*

- De Comunicación*, vol. 8, núm. 2, pp. 171-188. <https://doi.org/10.14198/ME-DCOM2017.8.2.12>
- Seguí Simarro, J.M.; Poza Luján, J.L.; Mulet Salort, J.M. (2015): *Estrategias de divulgación científica*, Valencia: Editorial Universitat Politècnica de València. <http://hdl.handle.net/10251/66785>
- Siri, L. (2008): «Un análisis de YouTube como artefacto sociotécnico» *Diálogos de la Comunicación*, vol. 77, núm. 9.
- Smith, P. (2018): «Intermetodología en la investigación cualitativa: Una guía práctica». *Editorial Académica*, pp. 45-60.
- Tur-Viñes, V.; Núñez-Gómez, P.; González-Río, M.J. (2018): «Menores influyentes en YouTube. Un espacio para la responsabilidad» *Revista Latina de Comunicación Social*, vol. 73, pp. 1211-1230. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2018-1303>
- Vizcaíno-Verdú, A.; De-Casas-Moreno, P.; Contreras-Pulido, P. (2020): «Divulgación Científica en youtube y su credibilidad para docentes universitarios» *Educación XXI*, vol. 23, núm. 2, pp. 283-306. <https://doi.org/10.5944/educxx1.25750>
- Welker, C.B. (2002): «The paradigm of Viral Communication» *Information Services & Use*, vol. 22, núm. 1, pp. 3-8. <https://doi.org/10.3233/ISU-2002-22102>
- Zaragoza Tomás, J.C.; Roca Marín, D. (2020): «El movimiento YouTuber en la divulgación científica española» *Revista Prisma Social*, vol. 31, pp. 212-238. <https://revistaprismasocial.es/article/view/3942>
- Zhang, A.L.; Lu, H. (2023): «Scientists as Influencers: The Role of Source Identity, Self-Disclosure, and Anti-Intellectualism in Science Communication on Social Media». *Social media + Society*, vol. 9, núm. 2 <https://doi.org/10.1177/20563051231180623>

BLOQUE II
Formación

Retos de la formación universitaria en comunicación en el contexto del desarrollo de la Inteligencia Artificial

Alfons Medina Cambrón
FCRI Blanquerna URL

Sònia Ballano Maciás
FCRI Blanquerna URL

Ágata Espona Cervera
FCRI Blanquerna URL

1. El reto de la universidad ante la revolución tecnológica de la IA

El desarrollo e impulso de la Inteligencia Artificial (IA en adelante) es un escalón más de una revolución digital que está transformando todos los sectores y ámbitos sociales, incluido el sector de la comunicación (Castells, 2006; Unesco, 2019; 2021a; 2022; Gobierno de España, 2020a; *European Commission*, 2020; Mourtzis *et al.*, 2022). Las tecnologías han transformado de manera radical las formas de consumo por parte de la ciudadanía, la estructura de las empresas comunicativas, los modelos de negocio, las competencias requeridas por las empresas y, por tanto, los perfiles profesionales del sector de la comunicación. El concepto general de IA engloba también otras nociones como *big data*, realidad virtual, realidad aumentada, analítica de datos, *chatbots*, algoritmos o las últimas generaciones de las IA generativas que han tenido un gran impacto en el conjunto de la sociedad en general o en el sector de la comunicación en particular (Lopezosa *et al.*, 2024).

Tanto en la literatura científica sobre el tema como en la documentación generada por las administraciones e instituciones a nivel estatal e internacional, se reconoce una cierta dificultad para consensuar una definición que abarque el concepto de IA (Gobierno de España, 2020a; 2020b; *European Commission*, 2020; Unesco, 2021a; Flores-Vivar; García-Peñalvo, 2023). Algunas instituciones como UNESCO, Comisión Europea o el mismo Gobierno de España han intentado realizar un acercamiento, aun reconociendo que cualquier definición se verá modificada de manera irremediable debido a los avances tecnológicos. En el informe, Estrategia nacional de Inteligencia Artificial (ENIA) elaborado por el Gobierno de España, se toma como definición la aportada por la Comisión Europea:

Sistemas de *software* (y posiblemente también de *hardware*) diseñados por humanos que, ante un objetivo complejo, actúan en la dimensión física o digital: percibiendo su entorno, a través de la adquisición e interpretación de datos estructurados o no estructurados, razonando sobre el conocimiento, procesando la información derivada de estos datos y decidiendo las mejores acciones para lograr el objetivo dado. Los sistemas de IA pueden usar reglas simbólicas o aprender un modelo numérico, y también pueden adaptar su comportamiento al analizar cómo el medio ambiente se ve afectado por sus acciones previas (Gobierno de España, 2020a: 6).

Es una realidad que las instituciones educativas, a todos los niveles, siempre han ido a remolque de los cambios en la estructura social motivados, en gran medida, por las revoluciones tecnológicas que han comportado nuevas maneras de gestionar la información (Castells, 2009). La universidad no escapa, por tanto, al reto que supone la última revolución tecnológica de la mano de la IA. Las brechas digitales, cada vez más sutiles, sitúan las competencias digitales como un elemento clave de los planes de estudio (Medina; Ballano, 2015). A diferencia de la educación primaria y secundaria, no existe un consenso sobre las competencias básicas en materia digital que requerirán los profesionales del futuro; ni siquiera los profesionales de la comunicación; fuertemente impactados por la revolución tecnológica aplicada a los procesos comunicativos.

En los últimos años, las facultades que imparten titulaciones universitarias vinculadas a la comunicación se sitúan ante una enorme encrucijada: ¿cómo adaptarse y adaptar los perfiles de egreso a un entorno laboral en constante cambio? ¿Cómo preparar a los futuros profesionales de la comunicación ante la transformación de las rutinas comunicativas en un entorno plenamente digital? ¿Qué papel debe jugar la IA en las aulas? Si bien existe un cierto consenso en la necesidad de adaptar los procesos de enseñanza-aprendizaje a nuevas metodologías de la mano de la innovación tecnológica como instrumento educativo, no resulta tan fácil establecer un consenso en torno al papel que debe adoptar la propia innovación tecnológica como objeto de estudio en esas mismas aulas. Pese a ello, tanto desde el ámbito académico como desde el entorno profesional, se constata la urgencia de abordar contenidos relacionados con la IA ya sea de manera transversal o bien partiendo de materias específicas (Ufarte *et al.*, 2020; Masip *et al.*, 2022; Sánchez-García; Tejedor, 2022; Gómez-Diago, 2022; Lopezosa *et al.*, 2023; Medina *et al.*, 2024).

A menudo se critica la poca capacidad de adaptación y reacción de la universidad ante las nuevas necesidades de formación que requieren los perfiles profesionales emergentes vinculados a la revolución tecnológica aplicada a los procesos comunicativos. Y, en muchos casos, es así. El mismo sistema universitario imposibilita la realización de cambios muy significativos en los

planes de estudio que puedan implementarse de manera drástica e inmediata. Es, sin duda, un mecanismo de calidad universitaria fundamentado en una sólida premisa: cualquier cambio substancial en un plan de estudios merece un proceso de reflexión y justificación fundamentada en evidencias fruto del seguimiento de dicha titulación; en definitiva, requiere de tiempo. El calendario establecido para implementar estos cambios invita, por tanto, a la prudencia.

En este sentido, cabe tener presente los procesos de tramitación de nuevas titulaciones (verificación) y modificaciones (substanciales o no) que establece el marco legal para el diseño e implementación de cualquier titulación oficial de Grado en España; así como los procesos y procedimientos para llevarlos a cabo que vienen trazados y acompañados por las agencias de calidad universitarias. La tramitación de una titulación de Grado, desde su concepción hasta su implementación comporta un proceso que, necesariamente, se alargará dos años. Para las titulaciones oficiales de Grado vinculadas al sector de la comunicación, sometido a un cambio y revolución constante de la mano de las TIC y la IA, esto supone un esfuerzo inmenso por vislumbrar las tendencias del sector y diseñar planes de estudio que sean permeables a futuras necesidades formativas y perfiles emergentes fruto de las transformaciones constantes del ámbito de la comunicación. Y no es una cuestión baladí porque, una vez diseñada la estructura curricular, no será fácil introducir modificaciones en esta línea. Por ejemplo, los cambios significativos en los resultados de aprendizaje o en las asignaturas de la titulación supondrán la extinción del título y el diseño de una nueva titulación, que no podrá implementarse antes de 2 años. En la práctica, esto significa que todo cambio que afecte de manera significativa (a partir del 15% del plan de estudios) a la formación básica, obligatoria u optativa de los grados de comunicación conlleva a la extinción del título.

A su vez, realizar modificaciones substanciales en cuanto a la denominación de las asignaturas, el diseño de las actividades formativas, las metodologías docentes, los perfiles de graduación, los complementos formativos o incluso los sistemas de evaluación, supone activar procesos y procedimientos internos que evidencien una reflexión y justificación de dichos cambios que deberá aprobarse por los órganos específicos del centro, de la universidad y, en última instancia, por la administración. En cualquier caso, dichos procedimientos imposibilitarán que los cambios puedan implementarse ese mismo curso académico ni probablemente tampoco en el posterior. A su vez, no pueden implementarse cambios substanciales de manera recurrente:

La institución solamente debería introducir modificaciones en sus titulaciones oficiales como consecuencia del análisis y las conclusiones derivadas del proceso de seguimiento del centro que las ofrece; por lo tanto, cada tres años, aproximadamente (AQU, 2023).

La universidad juega un papel clave para formar de la mejor manera a futuros profesionales de la comunicación. La identificación de los perfiles profesionales requeridos y su encaje con las competencias y aprendizajes transversales y específicos planificados en los planes de estudio son un elemento clave para formar a los/las mejores profesionales en un mundo en constante transformación. No obstante, una de las debilidades del sistema educativo universitario español es que los nuevos perfiles profesionales relacionados con la inteligencia artificial no se encuentran suficientemente representados en los planes de estudios universitarios. Así, en los estudios de comunicación, se constata que buena parte del alumnado no ha recibido formación sobre IA. (López-García *et al.*, 2017; Calvo-Rubio; Ufarte-Ruiz, 2020). Por este motivo, el programa Europa Digital 2021-2027 tiene como elementos centrales, entre otros, el impulso de la inteligencia artificial, así como el desarrollo de competencias digitales avanzadas y especializadas en dicho ámbito (Gobierno de España, 2020b; 2021; *European Commission*, 2020a; 2020b).

La industria informativa y comunicativa, en crisis y transformación constante, demanda a la universidad profesionales que puedan afrontar escenarios cambiantes. A los perfiles polivalentes a menudo vinculados con estrategias de sostenibilidad económica que emergieron hace unas décadas, se le suman ahora nuevos perfiles que emergen de las oportunidades y necesidades del mercado laboral (Marta-Lazo *et al.*, 2020; Calvo-Rubio; Ufarte-Ruiz, 2020; Lopezosa *et al.*, 2023; Medina *et al.*, 2024). Son perfiles que van desde el retorno a la esencia del comunicador y la comunicadora tradicional (investigación y gestión de la documentación, verificación, fundamentos humanísticos, capacidad de interpretación y mirada crítica) a la hiperespecialización en narrativas digitales *transmedia* (lenguajes de programación, diseño y creación de webs y aplicaciones, analítica y posicionamiento web) (Micó *et al.*, 2022). En cualquier caso, en un contexto de constante transformación, donde la irrupción de las tecnologías relacionadas con la IA provoca cambios impredecibles en el mercado laboral, se requiere, más si cabe, de una reflexión serena para decidir por qué y cómo se deben adaptar los planes de estudio a dichos cambios.

2. Objetivos y metodología

La investigación que presentamos tiene como objetivo general identificar los modelos y tendencias en cuanto a la introducción de contenidos relativos a la IA en los planes de estudio, teniendo en cuenta los diferentes ritmos de cambio y adaptación existentes entre el mercado laboral y el sistema universitario. Se ha empleado un diseño metodológico basado en técnicas cuantitativas y cualitativas (Busquet; Medina, 2017). El objetivo general se

trabajaré a partir de dos objetivos específicos: a) identificar los contenidos relacionados con IA en las guías docentes de los grados en comunicación de las universidades españolas y b) analizar y problematizar los perfiles de egreso y las salidas profesionales de las titulaciones de los grados de comunicación. Para ello, se ha realizado una radiografía sobre el estado actual de incorporación de las tecnologías IA en los grados de comunicación de las universidades españolas. Por un lado, se ha diseñado una muestra de 34 grados de comunicación de 10 universidades y se han analizado un total de 1.908 guías docentes (ver tabla 1). La selección se ha llevado a cabo a partir de criterios de relevancia de las universidades y de las titulaciones en diferentes rankings. Sin la voluntad de llevar a cabo una muestra probabilística, sí que se ha seguido un proceso sistemático que aporta una gran representatividad sobre el conjunto de titulaciones, facultades y universidades que llevan a cabo estudios de comunicación. Cabe tener presente que, en ningún caso se pretende —ni es posible— establecer un ranking propio de universidades partiendo de los rankings publicados para desarrollar un trabajo de campo como el aquí propuesto. Cada ranking establece su propia metodología de análisis, dimensiones e indicadores de evaluación; pese a ello, se ha tomado como referencia el período 2020-2024. Además de la relevancia de los rankings, se han tenido en cuenta otros criterios como la distribución geográfica (titulaciones de 4 comunidades autónomas), la titularidad (pública-privada) o el modelo de enseñanza (presencial-virtual). No obstante, estas tres variables (distribución geográfica, titularidad y modelo de enseñanza) no se han considerado variables de análisis ya que, como hemos puesto de manifiesto en la introducción, el conjunto del sistema universitario español se rige por las mismas directrices de calidad en lo referente a los procesos de verificación, modificación o acreditación de las diferentes titulaciones. Por otra parte, con respecto al notable peso que adquieren las titulaciones de Madrid y Cataluña en el conjunto de la muestra, cabe tener presente que la lista oficial de las titulaciones relacionadas con la comunicación del Registro de Universidad, Centros y Títulos (RUCT) indica que Madrid y Cataluña concentran, por ejemplo, el 46% de los títulos de Periodismo y el 56% de las titulaciones de Publicidad. Por otro lado, prácticamente la totalidad de las titulaciones seleccionadas para la muestra ocupan posiciones muy relevantes dentro de los rankings que miden las titulaciones de referencia en el ámbito de la comunicación.

Tabla 1. Selección de universidades, grados y número de guías docentes analizadas.

Universidad	Denominación Grado	Guías docentes	Verificación	Acreditación
UAB Universidad Autónoma de Barcelona	Comunicación de las Organizaciones	41	2018	-
	Comunicación Interactiva	41	2018	-
	Comunicación Audiovisual	42	2010	2016
	Periodismo	54	2010	2016
	Publicidad y Relaciones Públicas	47	2010	2016
URL Universidad de Ramón Llull	Comunicación Audiovisual	64	2015	2021
	Gestión de la Comunicación Global	58	2018	-
	Periodismo y Comunicación Corporativa	65	2015	2021
	Publicidad, Relaciones Públicas y Márquetin	62	2015	2021
	Comunicación Digital	57	2020	-
UB Universidad de Barcelona	Comunicación Audiovisual	55	2020	-
	Comunicación e Industrias Culturales	43	2011	2023
	Gestión de Información y Documentación Digital	50	2018	-
	Publicidad, Relaciones Públicas y Márquetin	48	2019	-
URJC Universidad Rey Juan Carlos	Comunicación Audiovisual	36	2008	2022
	Comunicación Digital	40	2023	-
	Periodismo	36	2008	2022
	Publicidad y Relaciones Públicas	36	2009	2024
UC3M Universidad Carlos III de Madrid	Comunicación Audiovisual	69	2008	2022
	Gestión de la Información y Contenidos Digitales	50	2017	2024
	Periodismo	59	2008	2022
UCM Universidad Complutense de Madrid	Comunicación Audiovisual	58	2009	2023
	Periodismo	58	2009	2024
	Publicidad y Relaciones Públicas	57	2009	2024
UJI Universidad Jaime I	Comunicación Audiovisual	44	2009	2023
	Periodismo	44	2009	2023
	Publicidad y Relaciones Públicas	44	2009	2023

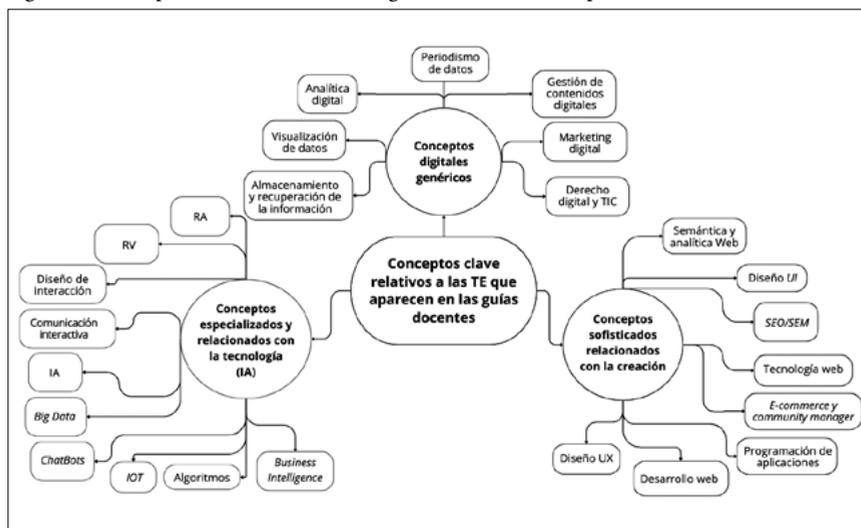
UNAV Universidad de Navarra	Comunicación Audiovisual	86	2009	2023
	Marketing	87	2016	2022
	Periodismo	97	2009	2023
UPF Universidad Pompeu	Comunicación Audiovisual	93	2008	2016
	Periodismo	55	2009	2016
	Publicidad y Relaciones Públicas	80	2013	2019
UOC Universidad Oberta de Catalunya	Comunicación	52	2009	2017
Universidades	Número titulaciones	Total guías docentes		
10	34	1908	-	-

Fuente: Elaboración propia.

Una vez elegidos los títulos que han conformado la muestra, la investigación se ha dividido en dos fases. Por un lado, se ha llevado a cabo un análisis de contenido cuantificando los conceptos clave relativos a la IA que aparecen en las guías docentes.¹ Este análisis contempla la identificación de 28 conceptos clave con distintos grados de especialización y complejidad sobre contenidos y competencias relacionadas con la IA. Los hemos agrupado en tres grandes áreas: a) conceptos digitales genéricos, atribuibles a competencias digitales básicas e instrumentales para las y los futuros profesionales de la comunicación: gestión de contenidos digitales, analítica digital, marketing digital, visualización de datos, almacenamiento y recuperación de la información, derecho digital y TIC, periodismo móvil y periodismo de datos; b) conceptos que conectan con prácticas más sofisticadas relacionadas con la creación, gestión y análisis de contenidos digitales: programación de aplicaciones, tecnología web, *SEO/SEM*, semántica y analítica web, desarrollo web, diseño *User Interface* (UI), diseño *User Experience* (UX), *e-commerce* y *community manager*; c) conceptos relacionados específicamente con tecnologías IA: realidad aumentada, realidad virtual, diseño de interacción, comunicación interactiva, inteligencia artificial, *big data*, *chatbots*, *Internet of Things*, algoritmos y *business intelligence*.

¹ Cabe tener presente que la cuantificación de conceptos clave se ha llevado a cabo sin considerar la repetición de un mismo concepto clave por guía docente. Es decir, cada concepto identificado se ha contabilizado una sola vez, sin tener en cuenta el número de veces que pueda aparecer en una misma guía docente.

Figura 1. Conceptos IA analizados en las guías docentes de los planes de estudio.



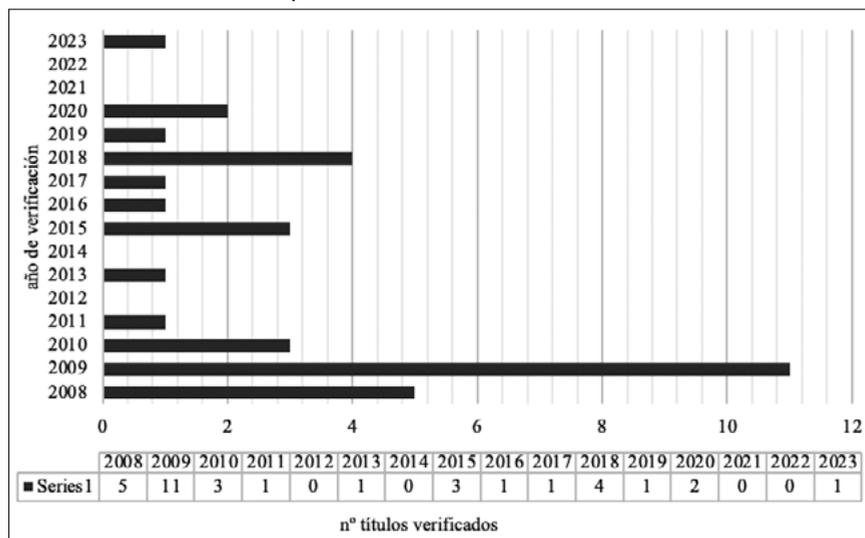
Fuente: Elaboración propia.

3. Resultados

La primera parte del trabajo de campo realizado ha consistido en el análisis de las salidas profesionales o perfiles de egreso que figuran en la web de las titulaciones analizadas. Hay que recordar que es un apartado fundamental y obligatorio en el diseño de las memorias oficiales de las titulaciones universitarias. De la muestra analizada de 34 titulaciones, el 61,76% se aprobaron e implementaron durante el período 2008-2013; el 14,71%, en el período 2014-2017 y el 23,53% durante el período 2018-2023 (ver gráfico 1).

Los resultados de esta fase de la investigación nos muestran que la presencia de salidas profesionales relacionadas con entornos digitales especializados y con conceptos IA está ampliamente extendida en el conjunto de las titulaciones llegando, en algunos casos, a prácticamente la totalidad de los perfiles de egreso. Es el caso de las titulaciones que hemos agrupado bajo la denominación de modelo emergente. Los tres modelos propuestos de perfiles profesionales (clásico, híbrido y emergente) tienen, como mínimo, una cierta presencia de salidas laborales relacionadas con la IA. El modelo clásico se corresponde a un perfil de salidas profesionales con una baja presencia de aquellos perfiles recientes y relacionados con la IA (0-20%). Además, se corresponde, mayoritariamente, con planes de estudio verificados antes del 2014. En concreto, el 85% de los planes de estudios analizados que se implementaron antes de esta fecha corresponden al modelo clásico. No obstante, se ha constatado que incluso en planes de estudio antiguos, con más de 15 años y diseñados años

Gráfico 1. Año de verificación y número de títulos verificados de la muestra analizada.



Fuente: Elaboración propia.

antes, se han actualizado, aunque sea de forma tímida, sus salidas profesionales. De la investigación llevada a cabo se desprende una cierta desproporción entre la adaptación a la IA de las salidas profesionales y perfiles de egreso de los grados de comunicación analizados y la presencia de conceptos clave en los guías docentes vinculados al objeto de estudio. En el modelo clásico, la media de conceptos clave relacionados con la IA en las guías docentes es de 0,83. La actualización de algunos perfiles profesionales y la incorporación de conceptos IA en las guías docentes se ha producido, sobre todo, en los grados de periodismo. Así, en la tabla 2 observamos algunos ejemplos de adaptación en grados de periodismo verificados en 2008 y 2010: *community manager* o gestor de contenidos web, aunque la mayoría de salidas profesionales gira en torno a perfiles tradicionales del ámbito de la comunicación: organización de eventos, *copy*, fotoperiodismo, realizador/a, director/a, guionista, reportero/ra o locutor/a.

En la tabla 3 podemos observar el modelo que hemos denominado como modelo híbrido. En este modelo, el número de conceptos de media que aparece en los planes de estudio es relativamente bajo (0,95) si bien las salidas profesionales se encuentran altamente adaptadas a las tecnologías IA. Concretamente, entre el 20% y el 60% de las salidas profesionales de los grados contemplados en este modelo tiene componentes IA. Mientras que la media de conceptos presentes es muy limitada, observamos que casi la mitad (42,85%) de las titulaciones analizadas del período 2014-2017 corresponden a un modelo híbrido.

Las salidas en algunos grados están claramente especializadas y dirigidas a profesiones relacionadas con la IA: diseñador/a y productor/a de documentales interactivos y especiales *transmedia*, gestor/a de redes y comunidades en línea, agencias de *fact-checking*, productoras *transmedia* y *startups* de análisis de datos, curador de contenidos digitales o generación de contenidos para redes sociales.

Tabla 2. Modelo clásico. Características y perfiles profesionales en grados de comunicación.

Características	
<ul style="list-style-type: none"> • Salidas profesionales centradas a perfiles tradicionales del ámbito de la comunicación • Perfiles y salidas profesionales con un grado limitado de adaptación a la IA: $\leq 20\%$ de los perfiles profesionales relacionados con la IA • Ligera adaptación a la IA en las guías docentes; especialmente en los grados de periodismo y en asignaturas optativas • 85 % de los títulos verificados en el período 2008-2013 pertenecen al modelo clásico • 0,83 \bar{x} de conceptos IA en los planes de estudios • 1,14 \bar{x} conceptos IA en grados de periodismo modelo clásico • 0,72 \bar{x} conceptos IA en grados modelo clásico sin periodismo 	
Perfiles Profesionales Modelo Clásico	
Publicidad, Relaciones Públicas y Marketing (UB)-(2019)	Periodismo (UAB)-(2010)
Dirección de comunicación y marketing Protocolo y prensa Gestión de comunidades, productos y RRSS Organización de eventos Gestión de cuentas Creatividades <i>Planner</i> <i>Copy</i> Comercio electrónico	Periodista Profesional del periodismo Dirección de medios de comunicación Gestión de empresas periodísticas Responsable de contenidos y de comunicación institucional Guionaje Fotoperiodismo <i>Community manager</i> Consultor/a en comunicación Profesional autónomo Docencia e investigación Tareas en sectores vinculados
Comunicación Audiovisual (URJC) (2008)	Periodismo (UC3M)-(2008)
Director/a Guionista Realizador/a audiovisual Productor/a y gestor/a audiovisual Diseño de producción y postproducción visual y sonora Investigador/a Docente y experto/a Gabinete de prensa en empresas audiovisuales	Corrector/a de textos y estilos <i>Copywriter</i> <i>Community Manager</i> Editor/a literario/a Gestor/a de contenidos web Guionista Jefe/a de prensa Locutor/a, presentador/a, reportero/a, crítico/a, Gestor/a editorial Responsable de comunicación corporativa Gabinetes de comunicación institucional Asesoría de comunicación Fotoperiodismo Profesional autónomo

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Modelo híbrido. Características y perfiles profesionales en grados de comunicación.

Características	
<ul style="list-style-type: none"> • Salidas profesionales parcialmente adaptadas al entorno digital y a conceptos IA • Perfiles y salidas profesionales con un grado medio de adaptación a los conceptos IA: • (>20% ≤ 60%) de los perfiles profesionales relacionados con las IA • 42,85% de títulos verificados en el período 2014-2017 • Desproporción entre salidas profesionales relativamente adaptadas a las IA y poca presencia • de conceptos en las guías docentes • 0,95 \bar{x} de conceptos IA en los planes de estudios 	
Perfiles Profesionales Modelo Híbrido	
Comunicación (UOC)-(2009)	Periodismo (UNAV)-(2009)
Director/a de comunicación y relaciones públicas Consultor/a de comunicación corporativa Periodista Curador/a de contenidos digitales Editor/a de contenidos multimedia <i>Community manager</i> Responsable de gestión de redes sociales Director/a de protocolo y de relaciones institucionales Creativo/a publicitario/a Director/a de cuentas publicitarias y proyectos de comunicación Planificador/a de medios y estrategia de medios digitales	Diseñador/a y productor de documentales interactivos y especiales <i>transmedia</i> Gestor/a de redes y comunidades en línea Agencias de <i>fact-checking</i> , productoras <i>transmedia</i> y las <i>startups</i> de análisis de datos
Publicidad, Relaciones Públicas y Marketing (URL)-(2015)	Comunicación Audiovisual (UC3M) (2008)
Departamento de cuentas y creativo Generación de contenidos para RRSS Agencias de medios y de <i>branding</i> Especialistas en marketing digital <i>Branded Content</i> <i>Brand Manager</i> <i>Product Manager</i> Gestión de la comunicación corporativa Relación con los medios de comunicación Organización de acontecimientos corporativos	Director/a, guionista y realizador audiovisual Productor/a y gestor/a audiovisual Diseñador/a de producción y postproducción visual y sonora Técnico/a de estudios visuales <i>Community Manager</i> Creador/a y gestor/a de contenidos en redes sociales y web Artista multimedia Adaptador/a de diálogos de doblaje y textos literarios Responsable de comunicación corporativa Crítico/a e investigador cinematográfico y audiovisual Experto/a en diseños interactivos

Fuente: Elaboración propia.

El modelo emergente (ver tabla 4) se caracteriza por salidas profesionales plenamente adaptadas a la revolución digital. En concreto, en los grados que hemos denominado como emergentes, más del 60% de los perfiles de egreso están relacionados con las tecnologías IA. En algunos casos, prácticamente la totalidad de las salidas profesionales que se han identificado en la web de las titulaciones corresponden al objeto de estudio de la investigación. En coherencia con los perfiles de egreso, las guías docentes de las asignaturas muestran una presencia mucho más relevante de los conceptos clave analizados. Así, la media se sitúa por encima de 2 conceptos por guía docente (2,25). Finalmente, no es casual que el 80% de las titulaciones verificadas en el período 2018-2023, que forman parte de la muestra, se correspondan al modelo emergente. En este modelo aparecen perfiles como *Data Scientist*, analista de datos masivos de comunicación, programador/a de interfaces, analista de datos de marketing digital, gestor/a de proyectos de digitalización, responsable de narrativas interactivas o narrador/a inmersivo.

Tabla 4. Modelo emergente. Características y perfiles profesionales en grados de comunicación.

Características	
<ul style="list-style-type: none"> • Salidas profesionales totalmente adaptadas al entorno digital y a las IA • Perfiles y salidas profesionales con un alto grado de adaptación a las IA: (>60%) de los perfiles profesionales relacionados con la IA • 80% de títulos verificados en el período 2018-2023 • 2,25 \bar{x} de conceptos IA en los planes de estudios 	
Perfiles Profesionales Modelo Emergente	
Gestión de la Información y Contenidos Digitales (UC3M)-(2017)	Digital Media (URL)-(2020)
Gestor/a de contenidos digitales Gestor/a de redes sociales y entornos web Analista de datos de marketing digital Experto/a en campañas de marketing digital Documentalista <i>Community manager</i> Gestor/a documental de calidad Docente Archivero/a Bibliotecario/a	Gestor/a de contenidos y datos digitales <i>Digital Manager</i> Responsable de estrategia digital Experto/a en SEM y SEO
Gestión de Información y Documentos Digitales (UB)-(2018)	Comunicación Interactiva (UAB)-(2018)
Arquitecto/a de sistemas web Archivero en entornos patrimoniales Auditor/a de información Bibliotecario/a Consultor/a en sistemas de información Documentalista Especialista en gestión de contenidos, <i>content manager, social media</i> y usabilidad	<i>Data Scientist</i> Dirección de proyectos interactivos Análisis de datos masivos de comunicación Responsable narrativas interactivas Diseñador/a de infografías, de interfaces y aplicaciones multimedia Gestor/a de redes sociales Programador/a de interfaces

Gestión de Información y Documentos Digitales (UB)-(2018)	Comunicación Interactiva (UAB)-(2018)
Formador/a en alfabetización informacional Gestor/a de proyectos de digitalización, del conocimiento a las organizaciones y documental a la empresa <i>Webmaster</i>	Emprendedor/a digital Desarrollador/a multimedia Creador/a de videojuegos, webs, aplicaciones y productos digitales interactivos Arquitecto/a de la información Narrador/a inmersivo Profesional autónomo Docencia e investigación

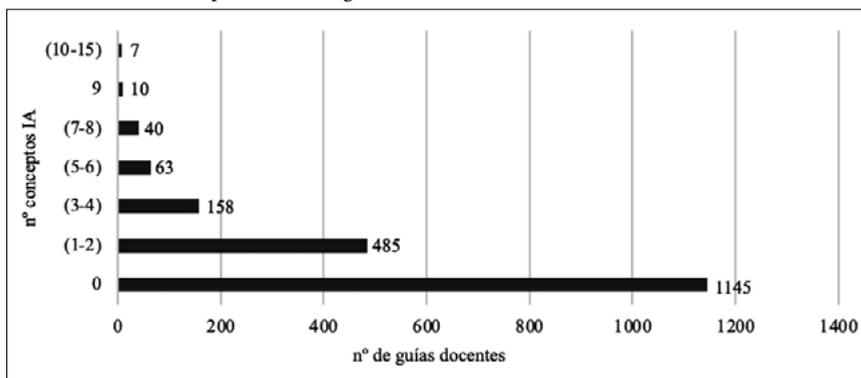
Fuente: Elaboración propia.

3.1. Conceptos IA en las guías docentes

Nuestro análisis, como hemos observado en el apartado anterior, se ha centrado, en primer lugar, en analizar de la web de los planes de estudios cuáles son las salidas profesionales o perfiles de egreso de las distintas titulaciones. Así, se han podido categorizar las diferentes salidas profesionales en tres modelos: clásico, híbrido y emergente. Para completar la investigación, se han analizado las guías docentes de dichas titulaciones. El número de conceptos hallados en cada guía conforma también una de las características de los tres modelos definidos. A partir del vaciado de 1.908 guías docentes, una de las primeras constataciones es la relativa poca presencia de conceptos IA. Existen algunas razones explicativas que ya hemos comentado en la introducción. Los factores académico-docentes y de calidad, relacionados con la creación o modificación de los planes de estudio de cualquier titulación oficial, son un elemento primordial a tener en cuenta. Como observamos en el gráfico 2, en 1.145 guías analizadas no aparece ninguno de los 28 conceptos que se han categorizado. Por el contrario, sólo aparecen más de 10 conceptos en 7 guías docentes. Esta disparidad todavía es mayor si la comparamos con algunas características propias del modelo emergente; donde, en algunos casos, prácticamente el 100% de las salidas profesionales o perfiles de egreso planteados tienen un claro componente de alta especialización digital relacionada con conceptos IA.

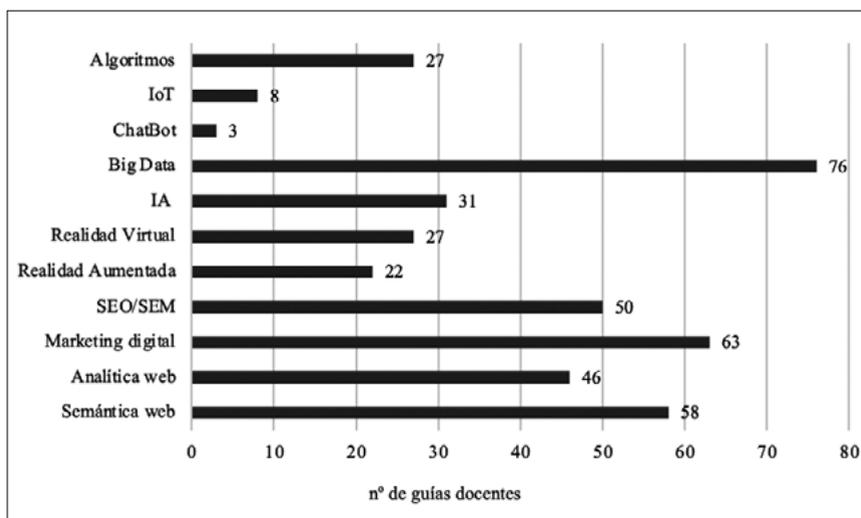
De los 34 grados analizados, es lógico pensar que aquellos verificados antes del 2015 tendrán menos conceptos IA en sus guías docentes. Aun así, si tomamos como ejemplo aquellas titulaciones que hemos denominado como modelo emergente, también resulta escasa la presencia de conceptos IA. En el conjunto de las titulaciones analizadas (ver gráfico 3), el concepto IA sólo aparece en 31 guías docentes (1,62%); el concepto de «realidad virtual», en 27; en 22 guías, el concepto de «realidad aumentada» o en sólo 8 el concepto de «*internet of things*».

Gráfico 2. Total conceptos IA en las guías docentes analizadas.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 3. Muestra de conceptos IA y números de guías donde aparecen.



Fuente: Elaboración propia.

Aquellas guías docentes que contienen más de 9 conceptos corresponden a memorias verificadas en el último período (2018-2023). Las mismas denominaciones de los grados más recientemente implementados tienen un cariz marcadamente tecnológico: grado en comunicación digital, grado en gestión de la información y contenidos digitales o grado en comunicación interactiva. En la misma línea, las asignaturas que contienen más conceptos IA, también tienen, en su denominación, un claro componente tecnológico (ver tabla 5).

Tabla 5. Asignaturas con más conceptos IA en sus guías docentes.

Asignatura	Titulación	Conceptos
Arquitectura de Contenidos	Comunicación digital (URL)	15
Comunicación Multimedia	Publicidad y Relaciones Públicas (URJC)	12
Escenarios y Usos del Big Data	Comunicación Interactiva (UAB)	11
Tecnologías de la gestión periodística de la información digital	Periodismo (UCM)	11
Análítica Digital	Comunicación Interactiva (UAB)	10
Análisis y Visualización de Big Data	Comunicación Interactiva (UAB)	10

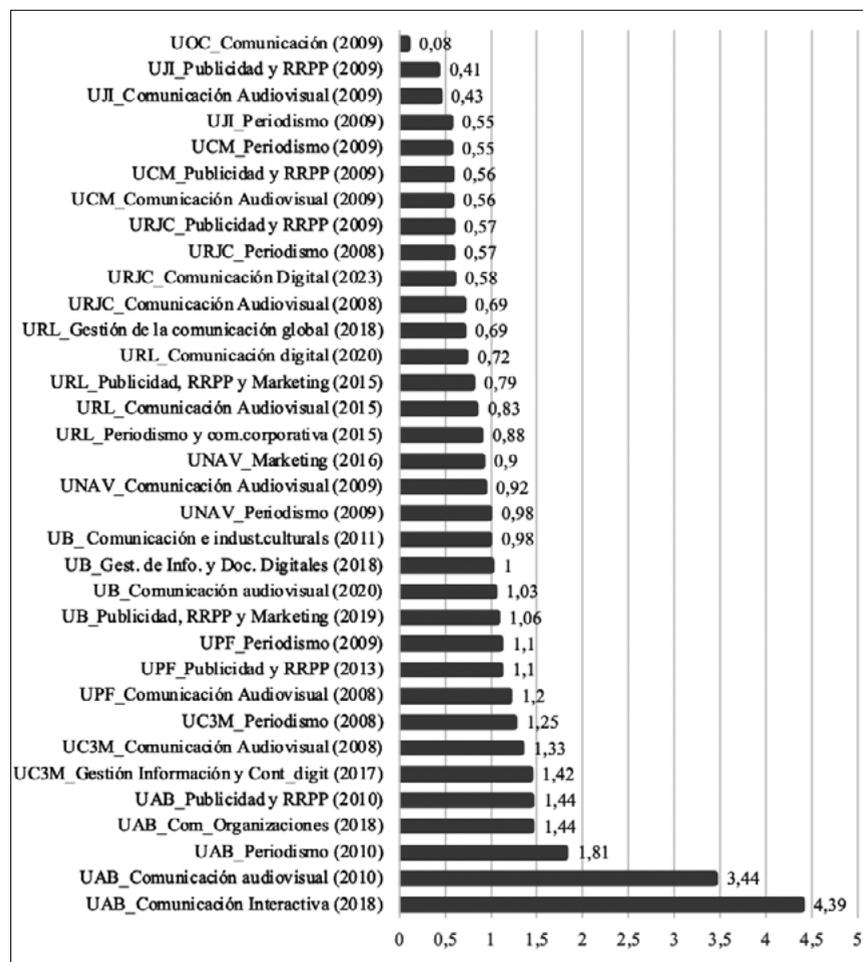
Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico 4, vemos la media de conceptos IA en cada uno de los grados analizados en la muestra. En las tablas y gráficos anteriores ya se ha puesto de manifiesto la escasa presencia de contenidos relacionados con la IA en las salidas profesionales y muy especialmente en las guías docentes. No obstante, se detecta una evolución positiva de presencia de conceptos IA en las titulaciones de más reciente creación. En este punto, la media de conceptos de algunas titulaciones, como el grado de comunicación digital de la URJC, todavía es más alta de la que aparece en el gráfico 4 (0,58), ya que no se han desplegado la totalidad de los cursos de la titulación y, en consecuencia, no se han podido analizar la totalidad de las guías docentes. Si no tenemos en cuenta la media de conceptos de esta titulación, observamos que las diez titulaciones con menos media de conceptos IA corresponden a títulos verificados antes del 2010.

Con relación a la distribución de los conceptos en los planes de estudio, en el gráfico 5 observamos cómo la máxima presencia de conceptos IA tiene lugar entre 3º y 4º curso de los distintos grados. Así, a los 489 conceptos detectados en 3º curso y los 405 de 4º curso, hay que sumar también los 435 conceptos en las asignaturas optativas que se imparten entre 3º y 4º. En cambio, en 1º y 2º curso, la presencia de conceptos IA es bastante más reducida.

En relación con la tipología de asignaturas, la presencia de conceptos IA es muy significativa entre las asignaturas obligatorias y más si cabe entre las opta-

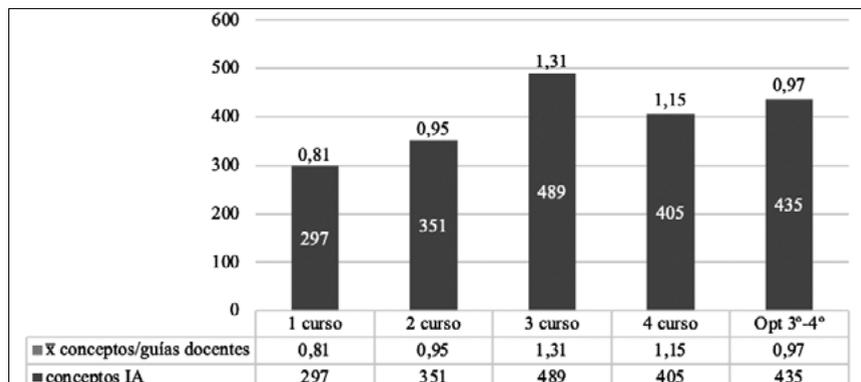
Gráfico 4. \bar{x} conceptos relacionados con IA en las guías docentes de 34 grados de comunicación y año de verificación de la titulación.



Fuente: Elaboración propia.

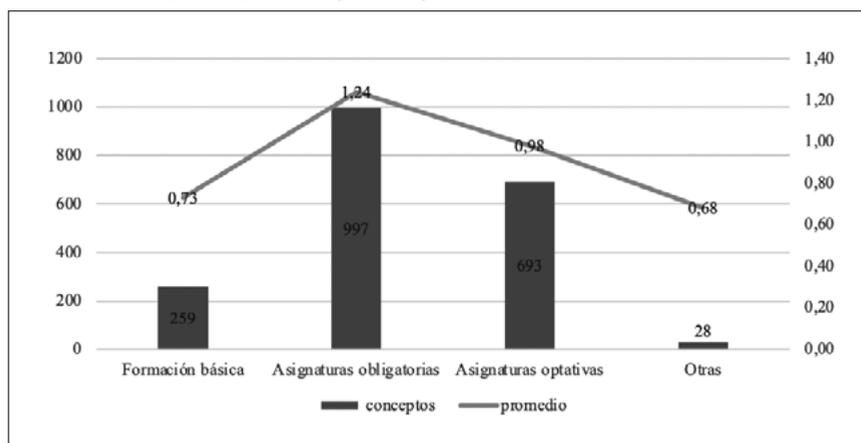
tivas (ver gráfico 6). Aunque el número total de guías docentes con conceptos IA en asignaturas obligatorias (997) es superior al de las optativas (693), hay que tener presente que el peso de las asignaturas obligatorias en el conjunto de cualquier plan de estudios es muy superior. Así, las asignaturas optativas representan entre un 2,5% y un 20% del conjunto de créditos de los planes de estudios analizados. En el caso de la muestra analizada, el promedio se sitúa entre el 10% y el 15% del conjunto de créditos de las titulaciones.

Gráfico 5. Conceptos IA en guías docentes por curso.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 6. Conceptos IA por tipología de asignatura.



Fuente: Elaboración propia.

4. Discusión y conclusiones

Esta investigación ha planteado un diseño metodológico acotado para identificar qué papel juegan los contenidos relativos a la IA en los grados de comunicación de las universidades españolas. Para ello, se han analizado 1.908 guías docentes de 24 grados del ámbito de la comunicación de 10 universidades españolas. A su vez, se han analizado los perfiles de egreso y

salidas profesionales de las titulaciones. De la investigación desarrollada se desprenden algunas conclusiones y reflexiones que permiten vislumbrar y problematizar los cómo, porqués y paraqués del estado de la cuestión de la integración de la IA en los planes de estudio y, muy especialmente, en las guías docentes de las titulaciones universitarias en el ámbito de la comunicación. El análisis cuantitativo de conceptos clave relacionados con la IA en las guías docentes de los grados de comunicación pone de manifiesto el interés creciente (y urgente) por adaptar la formación de futuros profesionales de la comunicación a las tendencias propias del sector. Así, se ha constatado que las titulaciones verificadas recientemente son más permeables a la integración de conceptos IA, tanto en las guías docentes como en los perfiles profesionales de egreso. Son un buen ejemplo de ello el Grado de Gestión de la Información y Contenidos Digitales (UC3M), con una media de 3,44 conceptos por guía docente o el Grado de Comunicación Interactiva (UAB), donde la media de conceptos por guía se sitúa en el 4,39. En este sentido, cabe señalar que algunos de los grados de más reciente creación tienen asignada una media de conceptos inferior a la real, debido a que, si bien plantean asignaturas con una fuerte vinculación al impacto de la IA en el ámbito de la comunicación, todavía no han desplegado los últimos cursos de sus titulaciones. Así, no han podido recuperarse y analizarse la totalidad de las guías docentes, por ejemplo, en el caso del Grado en Comunicación Digital de la URL (2020) y de la URJC (2023). En la investigación hemos denominado como modelo emergente aquellos grados del ámbito de la comunicación con salidas profesionales totalmente adaptadas al entorno digital y con una media de 2,25 conceptos clave por guía docente analizada. Este modelo emergente coincide, en la mayoría de casos, con grados de reciente creación.

De la investigación se desprende, aún hoy, una presencia escasa de dichos contenidos en la mayoría de las asignaturas de los planes de estudio analizados. Así, el 60% de las guías docentes no contempla ni uno sólo de los 28 conceptos clave analizados. En este punto, en buena parte de las titulaciones verificadas antes de 2015, la media de conceptos clave por guía docente se sitúa por debajo de 1. Estas titulaciones, en su mayoría, son las que conforman los otros dos modelos identificados: el modelo clásico y el modelo híbrido. Bajo la denominación de modelo clásico se recogen buena parte de las titulaciones que se implementaron (verificaron) entre 2008 y 2013 y cuyas salidas profesionales se focalizan, principalmente, en los perfiles tradicionales del ámbito de la comunicación. Además, existe una escasa presencia de conceptos clave vinculados con la IA, excepto en el caso de algunos grados de periodismo, donde se da una presencia algo mayor. Un tercer modelo, que hemos denominado como modelo híbrido, suele corresponder a titulaciones implementadas antes de 2015 y que muestran una clara desproporción entre salidas profesionales relativamente adaptadas al impacto de la IA en el sector

de la comunicación y, sin embargo, poca presencia de conceptos clave relativos a la IA en las guías docentes de sus planes de estudio.

De este modo, si bien es cierto que el impacto de la IA en el sector de la comunicación trae consigo nuevos perfiles profesionales que pueden identificarse como altamente tecnológicos, su incorporación a los planes de estudio de los grados de comunicación no deja de ser un proceso lento y que se produce de manera desigual en los perfiles de egreso y en las guías docentes de las asignaturas. O, dicho de otro modo: el volumen de conceptos clave identificados en los planes de estudio que conforman la muestra analizada no es proporcional, en muchos casos, al porcentaje de salidas profesionales altamente tecnológicas que se desprenden de los mismos planes de estudio. En este punto, a lo largo del capítulo ya hemos puesto de manifiesto la dificultad de adaptación de las titulaciones a nuevas competencias, contenidos y resultados de aprendizaje vinculados a la IA y a la formación en comunicación debido a las dinámicas, procesos y procedimientos de verificación, seguimiento, modificación y acreditación que estipula el marco normativo bajo la mirada atenta de las agencias de calidad universitaria.

Cuando ha sido posible recuperar las guías docentes de cursos académicos anteriores, hemos constatado que, no en pocas asignaturas de las diversas titulaciones que conforman la muestra, desaparecen dichos conceptos clave relacionados con IA en ediciones posteriores. Es un hecho tan significativo como sorprendente; sobre todo si tenemos en cuenta el creciente impacto de la IA en los perfiles profesionales del ámbito de la comunicación en los últimos años. Pese a que no se ha podido realizar esta comprobación de forma sistemática —puesto que son pocas las facultades y universidades que mantienen en abierto el histórico de las guías docentes de sus planes de estudio y, aun haciéndolo, no es posible recuperar la totalidad de las guías— lo cierto es que hay dos razones que pueden explicar este hecho aparentemente insólito. En primer lugar, cambios en el profesorado que imparte las asignaturas y que puede conllevar una mayor o menor atención y presencia a conceptos clave relativos a IA en las guías docentes de dichas asignaturas. En segundo lugar y, en coherencia con el punto anterior, la presencia mayoritaria de conceptos IA se produce en asignaturas optativas. Dichas asignaturas pueden implementarse o no en función de la demanda y se pueden ofrecer dentro del plan de estudios sin tener que activar procedimientos de calidad académico-docente que puedan ralentizar su incorporación. Por el contrario, el resto de tipologías de asignaturas que conforman la estructura curricular de los planes de estudio debe ser un reflejo de los contenidos, competencias, actividades formativas y criterios de evaluación que se diseñaron dos años antes de la aprobación definitiva de la titulación. En algunos casos, el escenario nos sitúa casi 15 años atrás.

En relación con las limitaciones de la investigación, podría realizarse una ampliación del diseño metodológico (encuestas, entrevistas y grupos de discu-

sión) que dé voz a los públicos implicados (alumnado, profesorado y profesionales del sector de la comunicación). En este punto, más allá de los modelos identificados (clásico, híbrido y emergente) y sus características, como principal línea de investigación futura es necesario reflexionar sobre el papel que debe jugar la universidad en la formación de futuros profesionales de la comunicación. ¿Esta formación debe estar al servicio de los continuos cambios que se producen en el sector debido al impacto de la IA? O, por el contrario, ¿la dificultad de incorporarlos de manera inmediata es una oportunidad que invita a la reflexión de esos mismos porqués y paraqués? No han sido pocas las revoluciones tecnológicas aplicadas a los procesos comunicativos que la universidad y las facultades de comunicación, de manera más específica, han afrontado en las últimas décadas. Hasta el momento, la clave ha sido entender que deben formar, en última instancia, profesionales con capacidad para adaptarse a los cambios constantes que se van a producir en el sector de la comunicación. Falta por determinar qué modelo formativo queremos para los próximos años, qué tipo de aprendizajes deben priorizarse y qué peso deben tener aquellos contenidos relacionados con el impacto de la IA en la estructura curricular.

5. Bibliografía

- AQU Catalunya (2023). Guía para la elaboración, verificación y modificación de titulaciones universitarias de Grado y Máster. Barcelona: AQU. <https://bit.ly/4bUhJl9>
- Busquet, J.; Medina, A. (coord.) (2017). La investigación en comunicación: ¿Qué debemos saber? ¿Qué pasos debemos seguir? Editorial UOC.
- Calvo-Rubio, Luis Mauricio; Ufarte-Ruiz, María José (2020). Percepción de docentes universitarios, estudiantes, responsables de innovación y periodistas sobre el uso de inteligencia artificial en periodismo. En: *El Profesional de la información*, Vol. 29, nº 1. Castellón: Universitat Jaume I. DOI: <https://doi.org/10.3145/epi.2020.ene.09>
- Castells, Manuel (2006). *La sociedad red: una visión global*. Alianza. <https://bit.ly/3mFuTye>
- Castells, Manuel (2009). *Comunicació i poder*. Editorial UOC.
- European Commission (2020a). *Digital education action plan 2021-2027: Resetting education and training for the digital age*. <https://bit.ly/3RkwPrO>
- European Commission (2020b). *Communication: Shaping Europe's digital future*. <https://bit.ly/3Rosynv>
- Flores-Vivar, Jesús Miguel; García-Peñalvo, Francisco-José. (2023). Reflections on the ethics, potential, and challenges of artificial intelligence in the framework of quality education (SDG4). [Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de Calidad (ODS4)]. *Comunicar*, 74, 37-47. <https://doi.org/10.3916/C74-2023-03>
- Gobierno de España (2020a). Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial. <https://bit.ly/3xfPfdt>
- Gobierno de España (2020b). España Digital 2025-Transición Digital. <https://bit.ly/4cc4RGT>
- Gobierno de España (2021). Plan nacional de competencias digitales. <https://bit.ly/3XhNLD6>
- Gómez-Diago, G. (2022). Perspectivas para abordar la inteligencia artificial en la enseñanza de periodismo. Una revisión

- de experiencias investigadoras y docentes. *Revista Latina de Comunicación Social*, 80, 29-46. DOI: <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2022-1542>
- López-García, Xosé; Rodríguez-Vázquez, Ana Isabel; Pereira-Fariña, Xosé (2017). Competencias tecnológicas y nuevos perfiles profesionales: Desafíos del periodismo actual. En: *Comunicar*, Vol. XXV, nº53 (4), 81-90. DOI: <https://doi.org/10.3916/C53-2017-08>
- Lopezosa, Carlos; Codina, Lluís; Pont-Sorribes, Carles; Vázquez, Mari (2023). Use of generative artificial intelligence in the training of journalists: challenges, uses and training proposal. En: *El Profesional de la información*, Vol. 32, nº4. DOI: <https://doi.org/10.3145/epi.2023.jul.08>
- Lopezosa, C.; Pérez-Montoro, M.; Rey Martín, C. (2024). El uso de la inteligencia artificial en las redacciones: propuestas y limitaciones. *Revista De Comunicación*, 23(1), 279-293. <https://doi.org/10.26441/RC23.1-2024-3309>
- Marta Lazo, Carmen; Rodríguez Rodríguez, Jorge Miguel; Peñalva, Sheila (2020). Competencias Digitales En Periodismo. Revisión sistemática De La Literatura científica Sobre Nuevos Perfiles Profesionales Del Periodista. En: *Revista Latina De Comunicación Social*, Vol. 75, 53-68. DOI: <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1416>
- Masip, Pere; López-García, Xosé; Díaz-Noci, Javier; Palomo, Bella; Salaverría, Ramón; Meso-Ayerdi, Koldobika (2022). Pasado, presente y futuro de la enseñanza universitaria del ciberperiodismo: métodos y tendencias. En: *El Profesional de la información*, Vol. 31, nº 1. DOI: <https://doi.org/10.3145/epi.2022.ene.01>
- Medina, A.; Ballano, S. (2015). Retos y problemáticas de la introducción de la educación mediática en los centros de secundaria. *Revista de Educación*, 369(6). DOI: <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2015-369-293>
- Medina, A.; Sintés-Olivella, M.; Busquet, J. (2024). Percepción y expectativas de los profesionales de la comunicación antes y después de la pandemia de COVID-19. *Comunicació*. En: *Revista De Recerca i d'anàlisi*, 41(1), 33-54. <https://bit.ly/3Rotgkj>
- Micó, Josep L. (coord.); Coll, Patricia; Sabaté, Alba; Vehí, Sílvia; Torras, Núria (2022). Noves oportunitats i nínxols d'ocupació per a periodistes. Barcelona: Barcelona Activa. <https://bit.ly/4eiU9Ab>
- Mourtzis, D.; Angelopoulos, John; Panapoulos, Nikos (2022). A Literature Review of the Challenges and Opportunities of the Transition from Industry 4.0 to Society 5.0. *Energies*, 15(17). <https://doi.org/10.3390/en15176276>
- Sánchez-García, Pilar; Tejedor, Santiago (2022). Enseñanza técnico-digital en los estudios de Periodismo en España: hacia una formación híbrida genérica y especializada en lenguajes y formatos. En: *El Profesional de la información*, Vol. 31, nº 1. DOI: <https://doi.org/10.3145/epi.2022.ene.05>
- Ufarte-Ruiz, María José; Calvo-Rubio, Luís Mauricio; Murcia Verdú, Francisco José (2020). Las tecnologías hi-tech en los grados en Periodismo. Planes de estudios, formación de los periodistas y propuestas de inserción curricular. En: *AdComunica*, Vol. 20, 43-66. DOI: <https://doi.org/10.6035/2174-0992.2020.20.3>
- UNESCO (Ed.) (2019). Artificial Intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development. UNESCO Working Papers on Education Policy. <https://bit.ly/3z6BQvN>
- UNESCO (Ed.) (2021a). Recomendación sobre la ética de la Inteligencia Artificial. UNESCO: <https://bit.ly/3ITIVsf>
- UNESCO (Ed.) (2022) Reimaginar juntos nuestros futuros. Un nuevo contrato social para la educación. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://bit.ly/43GxbNY>

Adaptación del Grado de Comunicación Audiovisual ante la irrupción de la Inteligencia Artificial: desafíos y oportunidades

Beñat Flores Puga

Mondragon Unibertsitatea

Amaia Pavon Arrizabalaga

Mondragon Unibertsitatea

Ainara Bilbao Eraña

Mondragon Unibertsitatea

Amaia Arroyo Sagasta

Mondragon Unibertsitatea

1. Introducción

El avance acelerado de la tecnología basada en inteligencia artificial (IA) está teniendo un impacto significativo en el ámbito de la comunicación, redefiniendo la forma en que las personas se relacionan, consumen y producen contenido audiovisual. La versatilidad, eficacia y potencial transformador de la IA se manifiestan a través de diversas aplicaciones en las industrias creativas, tales como la creación de contenido, el análisis de información, la mejora de flujos de trabajo de postproducción, extracción y mejora de datos, y la comprensión de la información, entre otras (Anantrasirichai; Bull, 2021). En ese contexto, surgen interrogantes cruciales que requieren respuestas reflexivas y anticipadas, no solo por parte de los expertos en comunicación, sino también desde las instituciones educativas que forman a los profesionales de este campo. Las universidades, incluyendo las facultades de comunicación, se enfrentan al desafío de adaptar sus planes de estudio para preparar a los estudiantes para un futuro cada vez más digitalizado y marcado por la presencia de la IA.

Y es que la integración de la IA en la educación superior encargada de la formación de los futuros profesionales de la comunicación ofrece una oportunidad única para potenciar la creatividad, permitiendo que la tecnología no solo sea una herramienta, sino también una colaboradora en el proceso creativo, conocida como «creatividad asistida» o «sinestesia generativa» (Flores Puga, 2024).

A medida que nuevas herramientas de IA como los chatbots o las herramientas de edición de imágenes asistidas por este tipo de tecnología se incorporan en el día a día del profesorado y alumnado, se vislumbra un impacto más profundo de la IA en la revisión de los planes de estudio de comunicación audiovisual.

Esta evolución ofrece oportunidades como la personalización del aprendizaje, análisis de grandes conjuntos de datos y la creación de contenido mediante IA generativa. Sin embargo, también plantea desafíos importantes, como el desarrollo de competencias para colaborar eficazmente con la IA y comprender sus implicaciones éticas, sociales y culturales (Holloway *et al.*, 2022).

Para abordar estos desafíos es crucial actualizar constantemente los programas académicos en comunicación para satisfacer las demandas del mercado laboral y fomentar la creatividad. Adoptar un enfoque que integre herramientas de IA en la formación académica, junto con una formación especializada sobre su uso responsable, puede maximizar las oportunidades de aprendizaje y preparar a los futuros profesionales de la comunicación para colaborar eficazmente con la IA. Esto implica partir de la alfabetización en IA y avanzar hacia una integración crítica e híbrida con las tecnologías basadas en IA (Zhou & Lee, 2023).

Lo cierto es que la IA está transformando el campo de la comunicación y plantea desafíos y oportunidades para las instituciones educativas. La integración de la IA en la educación puede potenciar la creatividad y preparar a los estudiantes para un futuro digitalizado y es fundamental adoptar un enfoque proactivo que fomente la colaboración efectiva entre humanos y máquinas, promoviendo una integración responsable y crítica de la IA en la formación académica, también de los futuros comunicadores.

2. Justificación

En los últimos años, la IA ha cruzado la línea de los sectores más tecnológicos y ha llegado a impactar de manera directa en otros ámbitos de la sociedad, como es el caso también del área de la comunicación. Cada día y a un ritmo frenético aparecen nuevas herramientas con infinidad de opciones, plataformas que permiten hacer tareas que hasta hace poco eran impensables y aplicaciones que parecen hacer magia. En este entorno de nuevos recursos y herramientas con tantas posibilidades, el comunicador puede sentirse abrumado y también desorientado. Aunque es verdad que existen multitud de recursos para aprender sobre IA, no es fácil encontrar información adaptada a las necesidades de cada profesional.

La IA tiene el potencial de contribuir al desempeño laboral del comunicador y cada vez está más extendida la utilización de herramientas basadas en IA en el ámbito de la comunicación. Sin embargo, con el objetivo de mejorar el ejercicio de comunicación, es de vital importancia conocer en qué se basa esta tecnología y entender los principales mecanismos que hacen posible su funcionamiento. De esta manera se facilita la utilización de estas herramientas de acuerdo con los principios éticos, impulsando el bien social e individual (Hermann, 2022).

Entender el funcionamiento de tecnologías como la IA simplifica la selección de las herramientas más idóneas para cada necesidad y promueve su uso de manera que fomente el pensamiento crítico. Además, en el contexto de la transformación digital, conocer los fundamentos de la IA contribuye al desarrollo profesional. En ese entendimiento, frecuentemente, se compara la IA con la mente humana, asemejando la habilidad de los sistemas de IA al aprendizaje y la adaptación humanas. Tal y como hacemos los humanos, las herramientas basadas en IA funcionan gracias a mecanismos que permiten el desempeño de sus funciones de manera cada vez más parecida para la que han sido diseñadas. Este proceso se puede asemejar al aprendizaje. Sin embargo, para entender cómo funciona un sistema de IA, debemos ir más allá, ya que es importante conocer las partes que lo componen. El principal componente de un sistema de IA es el modelo matemático. El modelo determina la relación entre las entradas y las salidas del sistema. Considerando como ejemplo una plataforma de sugerencias personalizadas de contenidos, el modelo del sistema de IA relacionaría la información relativa al usuario (edad, origen, género...), que sería la entrada al sistema, con la salida del sistema: la sugerencia de contenido personalizado para cada usuario. Cuantos más datos tenga el sistema para su entrenamiento, más preciso será el modelo matemático y, por tanto, más acertada será la sugerencia.

Pero, ¿cómo se crea este modelo matemático? Desde mediados de los años setenta, la IA ha funcionado mediante reglas predefinidas y algoritmos que permiten a las máquinas realizar determinadas tareas o tomar decisiones concretas (Brock; Grad, 2022). Estas reglas predefinidas son las que componen el modelo del sistema. En este paradigma, la persona es la encargada de entender las relaciones entre las entradas y las salidas, explicitando los patrones de comportamiento del sistema de IA. Una vez identificadas estas relaciones, es necesario codificar los algoritmos y las reglas del tipo «if-then» (si-entonces) en la máquina. Imaginemos que tenemos un chatbot que ofrezca soporte al cliente en un sitio web. Este chatbot podría estar programado con una serie de reglas o patrones que relacionan preguntas concretas con respuestas predefinidas para interactuar con los usuarios y resolver consultas comunes.

La revolución en el campo de la IA sucede cuando es la propia máquina la que es capaz de identificar estos patrones y generar su propio modelo matemático con su correspondiente algoritmo. De esta manera, la máquina puede actuar en base a lo que ha aprendido a partir de los datos e ir adaptando su modelo matemático. A este nuevo paradigma se le llama aprendizaje automático (*machine learning*, en inglés). Siguiendo con el mismo ejemplo, en este caso, el chatbot sería capaz de entender la pregunta del usuario y responder de manera pertinente. Para ello sería necesario recopilar interacciones pasadas y entrenar al modelo matemático, identificando patrones en el texto de las consultas de los usuarios y las respuestas proporcionadas. Basándose en el análisis de la consulta del usuario y en el conocimiento adqui-

rido durante el entrenamiento, el chatbot genera una respuesta adecuada. Este modelo podría seguir aprendiendo y adaptando su respuesta durante el funcionamiento, en el caso de recibir retroalimentación del usuario, como si la respuesta fue útil o no.

Una rama del aprendizaje automático es el aprendizaje profundo (*deep learning*, en inglés). En este tipo de sistemas la relación entre las entradas y las salidas del sistema es aún más compleja, con lo que aumenta la complejidad de los algoritmos. En este caso se utilizan redes neuronales que permiten el aprendizaje automático a partir de la gran cantidad de datos con la que es alimentado el sistema de IA. Sea cual sea la complejidad de un modelo de IA, su objetivo es reducir la incertidumbre de la predicción que están realizando. De esta manera, gracias a los datos introducidos, se van adaptando los parámetros que determinan el algoritmo para que la salida predicha sea lo más parecida posible a la obtenida en la realidad.

En este contexto, una de las tecnologías basadas en IA que más ha impactado en el sector de la comunicación ha sido la IA generativa. La IA generativa es una de las aplicaciones de aprendizaje profundo. Las herramientas basadas en modelos generativos han facilitado poder interactuar de manera directa con la IA, permitiendo comprobar de primera mano el potencial que tiene en muchos ámbitos de la sociedad. Los modelos generativos pueden ser de distintos tipos dependiendo del tipo de salida que generan: de texto, de imágenes, de vídeo, de sonidos, de código, etc. El modelo de lenguaje más conocido es GPT, que significa «Generative Pre-trained Transformer» (Transformador Generativo Preentrenado). En este sentido, el modelo trata de predecir qué es lo más probable que venga a continuación de una determinada secuencia de palabras, para que de esta manera pueda «hablar» de manera coherente con el usuario. Lo que queda claro es que los sistemas de IA necesitan un gran volumen de datos para que su funcionamiento sea lo más certero posible. Es ahí donde nace el concepto de *big data*. Por tanto, los datos utilizados para entrenar un sistema de IA determinarán la salida que ofrecerá dicho sistema.

Un ejemplo de esto que venimos comentado son los chatbots. Como ejemplo, podemos tomar un chatbot de ayuda de un sitio web: el modelo ha sido creado analizando los patrones de texto de consultas previas, con lo que es una herramienta específica creada para un propósito limitado. Una herramienta basada en IA generativa como puede ser ChatGPT, es un modelo diseñado para tareas generales de procesamiento del lenguaje natural (NLP, por sus siglas en inglés). Puede ser utilizada para una amplia variedad de aplicaciones, pero necesita ser entrenada con una ingente cantidad de datos.

Tenemos que tener claro, por tanto, que el sistema no aprende propiamente, sino que funciona calculando probabilidades, dependiendo de los datos que se han utilizado para su entrenamiento y la retroalimentación ofrecida por el usuario. Esto es muy importante para entender cuáles son las potencia-

lidades que ofrece y las limitaciones que tiene, considerando las necesidades en cada caso. De igual forma, entender sus mecanismos nos permitirá analizar de forma crítica el resultado obtenido utilizando herramientas de IA. Esto nos dará la posibilidad de ir más allá de lo que la propia herramienta ofrece. Este escenario ofrece la oportunidad de sumar el potencial que ofrece la IA al conocimiento y saber hacer del profesional. Igualmente, el conocimiento permite un uso más responsable y acorde con la ética profesional. De esta manera se puede ver cómo la alfabetización en IA contribuye al desarrollo profesional como comunicador (de cualquier sector).

Sin embargo, esta propuesta no se centra en el mero conocimiento, tiene que venir acompañado de una actitud y de unas maneras de hacer. En este sentido, el desarrollo profesional tiene que venir de la mano del desarrollo personal (Imaz; Ipiña, 2020). Por un lado, en un contexto tan cambiante impulsado en parte por una tecnología como la IA, el profesional sabe que el conocimiento es dinámico y, por tanto, entiende y asume que tendrá que ser aprendiz durante toda su vida profesional, regulando su proceso de aprendizaje. Esta actitud, a su vez, tendrá impacto en el marco mental del comunicador/a: se pondrán en valor actitudes como la curiosidad y el inconformismo, así como la difusión del conocimiento como manera de desarrollarse profesional y personalmente. Por otro lado, en esta constante situación de cambios, será esencial tener la capacidad de gestionar la incertidumbre y la frustración: el profesional debe ser consciente de que su entorno de trabajo es complejo y que le puede generar estas emociones. Por tanto, el comunicador debe ser capaz de aceptar esta incertidumbre y valorar la gestión de emociones como camino de crecimiento personal y aprendizaje.

3. Desafíos del comunicador del futuro

En este contexto que venimos describiendo, el profesional de la comunicación se enfrenta a diversos desafíos, puesto que la incorporación de la IA revoluciona el desarrollo tanto de sus conocimientos, como de sus habilidades y actitudes. Considerando que los estudios de grado de comunicación audiovisual pretenden responder a salidas profesionales muy diversas, y a falta de una estandarización en el currículum de estos estudios, en las siguientes líneas describiremos tres de los perfiles que se forman en el grado de Comunicación Audiovisual de Mondragon Unibertsitatea que, a modo de ejemplo, nos sirven para ayudarnos a vislumbrar los desafíos a los que el futuro comunicador se enfrenta en la convivencia con la IA. Asimismo, nos permite indagar en las necesidades de incorporar nuevos conocimientos y habilidades a este sector, y se pone en evidencia la necesidad de replantear los modelos de enseñanza-aprendizaje, así como su evaluación.

3.1. El comunicador del futuro y sus retos en la gestión de la información

El perfil del comunicador en su actividad periodística es una de las profesiones que más se están viendo afectadas con el devenir de la IA y se enfrenta a cambios radicales relacionados con actividades que abarcan todo el proceso de la labor periodística, desde la obtención y tratamiento de datos hasta la creación automatizada de texto o la verificación de contenidos.

En este aspecto, se habla de un «periodismo algorítmico» o «periodismo de datos» (Gómez-Diago, 2022), que requiere de la necesidad de comprender conceptos básicos de estadística descriptiva para incorporar ciertas habilidades fundamentales, como saber buscar y encontrar documentos que permitan investigar un hecho o comprender estructuras de datos para estandarizarlos y elegir aquéllos más pertinentes. Enseñar periodismo, por tanto, implica enseñar a los futuros periodistas cómo funciona la IA (Noain-Sánchez, 2022), y abordar conceptos como *big data* o sesgo algorítmico ayudará al profesional de la información a aprender a identificar y a obtener datos relevantes, a seleccionarlos, a limpiarlos y a elegirlos.

Encontrar los términos adecuados en la búsqueda de la información y saber combinarlos de manera adecuada para conseguir los resultados deseados no implica una revolución en sí misma, pero sí adquirirá valor en estos nuevos entornos, puesto que, como «periodista de datos», más allá de la capacidad de ofrecer información veraz y contrastada, se tendrá que enfrentar al desafío de sistematizar procesos de búsqueda, gestión y análisis de ingentes fuentes de información para generar historias.

Se vislumbra al futuro comunicador en la coexistencia con generadores automatizados de texto o chatbots, basados en procesamiento del lenguaje natural (PLN), que pone en evidencia la necesidad de formar a los estudiantes en nociones básicas de programación y conocer los principios básicos de la creación de código. Saber cómo funcionan estas herramientas y aprender a comunicarse con ellas se convierte en un reto crucial en el desarrollo periodístico.

3.2. El creativo del futuro y sus retos frente a la IA generativa

La realidad hipermediatizada e hipertextual del sector del entretenimiento presenta escenarios de creatividad más amplios que nunca, donde, más allá de los medios tradicionales, las redes sociales y los entornos interactivos (gamificados, de realidad virtual y aumentada), ofrecen al perfil del creativo un espacio heterogéneo para el desarrollo de contenidos de entretenimiento.

La IA se inserta en este ecosistema donde puede realizar, imitar e incluso suplantar funciones básicas de la producción audiovisual, con la promesa de incorporar nuevas narrativas en el mundo del entretenimiento (López Delacruz, 2023). Paradójicamente, y siguiendo con este autor, la utilización de la IA se identifica con el formato *pastiche*, rescatando estrategias intertextuales

que se vinculan con la imitación y el *remix*, remitiendo a un pasado cultural que niega la promesa de nuevas e innovadoras narrativas. En este aspecto, la innovación de la IA puede radicar en la humanización de personajes animados y en la remezcla de géneros y estilos. También se ponen en evidencia posibles sesgos de reproducción de imaginarios o representaciones sociales, donde pueden surgir espacios de exclusión.

En otras investigaciones sobre el potencial de la IA generativa en el sector de la creatividad se investiga la relación entre la eficacia y la originalidad del proceso creativo combinado con IA (Zhou; Lee, 2023), poniendo en evidencia que los procesos creativos asistidos con IA se convierten en más ágiles y productivos, en detrimento de lo novedoso y lo original. Así, la IA generativa está siendo aprovechada por sus ventajas en términos de eficiencia en tiempo y recursos, puesto que los modelos generativos permiten automatizar y acelerar ciertas etapas del proceso creativo que anteriormente dependían exclusivamente de la habilidad humana. Tanto los profesionales del ámbito del entretenimiento como las agencias del sector de marketing (ámbito que profundizaremos más adelante) han adoptado estas herramientas y lo hacen con el objetivo de asistir en las fases de ideación y exploración de conceptos, lo que les permite generar una amplia variedad de ideas a modo de boceto, de manera rápida y eficiente (Flores Puga, 2024).

Es imprescindible, por tanto, ser conscientes de las limitaciones estéticas y narrativas que la IA generativa ofrece en entornos creativos, que además de suscitar discusiones históricas sobre qué es «ser original», pone en evidencia la necesidad de seguir promoviendo el pensamiento divergente de la mente humana. Aun considerando sus limitaciones, la aportación que la IA generativa nos ofrece es muy amplia, y promueve la necesidad de capacitar también en el pensamiento convergente al creativo, unido a la capacidad en la formulación de preguntas e instrucciones que guíen hacia las ideas que se quieran obtener. Estaríamos ante un reequilibrio de ambos tipos de pensamiento, de «sinestesia generativa», donde en comparación con el pasado, el pensamiento convergente tomaría una mayor relevancia frente al pensamiento divergente en la capacidad creativa humana (Flores Puga, 2024).

3.3. El comunicador en el ámbito del marketing y sus retos en la relación con el cliente

Hasta ahora se ha indagado en la relación máquina-persona, describiendo los retos en los conocimientos y habilidades del comunicador del futuro. Sin embargo, parece también probable que la inteligencia artificial revolucione la relación entre personas, relación cada vez más mediatizada por estos sistemas de inteligencia artificial. En este aspecto, se prevé que la IA influya en las estrategias de marketing y sus modelos de negocio, así como en los procesos de ventas y las opciones de servicio al cliente. Sostenemos, por tanto, que la dis-

ciplina del marketing debería asumir un papel de liderazgo a la hora de abordar estas cuestiones, puesto que frente a los desafíos que se devienen, son más las oportunidades que la IA ofrecerá a este sector (Davenport *et al.*, 2020).

Kotler (2021) describe el enfoque del «Marketing 5.0» poniendo especial atención en la experiencia del consumidor, considerando su interacción con la tecnología y teniendo en cuenta los cambios en su comportamiento. En este entorno de segmentación del público, la combinación del *big data* y la IA ofrecen oportunidades en el sector del marketing de modelos de negocio cada vez más personalizados y predictivos, donde cada vez más marcas utilizan la IA para identificar las preferencias de los consumidores y donde es cada vez más fácil predecir las tendencias de mercado. La referida segmentación facilita que el uso de la inteligencia artificial sea considerado esencial para que cada cliente pueda llegar a ser impactado de una manera independiente. Más aún, en la actualidad, la creación de valor agregado y propuesta de nuevas experiencias mediante inteligencia artificial se ha convertido en factor determinante que origina una ventaja competitiva empresarial (Zúñiga *et al.*, 2023). La inteligencia artificial aplicada al marketing, por tanto, se convierte en ámbito de conocimiento imprescindible en este perfil de comunicador.

Los flujos de información provenientes de la gestión datos, unidos a la capacidad de categorización y estructuración que nos ofrecen las herramientas de IA, implican nuevos desafíos frente al uso y privacidad de los datos personales de los consumidores, y pone en evidencia la necesidad de lidiar con la ética. En este sentido, los retos del comunicador del marketing deberían de abordar cuestiones de cómo afrontar la personalización frente a las expectativas de privacidad de los consumidores (Davenport *et al.*, 2020), así como profundizar en el conocimiento del marco legal del uso ético de los datos privados, y su uso en la identificación y predicción de tendencias de mercado.

Otro de los desafíos que presenta la IA es cómo se desarrolla el ámbito de relación vendedor-cliente, puesto que a partir de las interfaces de usuarios, cada vez existen chatbots más desarrollados, donde la comunicación entre humanos y máquina se han vuelto más inteligentes y ponen en evidencia el rol de la función humana. Por ejemplo, al utilizar capacidades avanzadas de análisis de voz, un agente de IA podría inferir, a partir del tono de un cliente, que un problema no mencionado sigue siendo un problema y proporcionar comentarios en tiempo real para guiar el proceso de compra. Además de los asistentes de voz, se prevé una intensificación en el uso de aplicaciones de Realidad Virtual (VR) y Aumentada (AR) en los departamentos de marketing y ventas, con el fin de garantizar una mayor inmersión, interactividad y experiencia de producto, haciendo que la oferta para el usuario sea más atractiva (Kolo; Haumer, 2020). Son y serán cada vez más las empresas que incorporen estas herramientas de asistencia al usuario, que ponen en manifiesto la necesidad de repensar el rol del profesional del marketing.

4. Oportunidades para la formación inicial de los futuros comunicadores

Todo lo anterior deja un escenario con una ineludible necesidad de cambio para las instituciones que forman a los profesionales de la comunicación; en nuestro caso, nos referimos a las instituciones de educación superior y, concretamente, al grado de Comunicación Audiovisual. Sabemos que son muchos los problemas y riesgos que acarrea el uso de la inteligencia artificial, sobre todo, relacionados con la protección de datos y la dependencia de su uso; pero también aspectos más éticos relacionados con el impacto medioambiental o las brechas (digitales, socioeconómicas, de género...) que implica el uso de tecnología basada en IA. Antes de comenzar a hablar de oportunidades para la formación inicial de los futuros profesionales del ámbito de la comunicación, queremos dejar claro que es necesario un punto de vista crítico a la hora de valorar, subrayando que «siempre deberemos cuestionarnos qué, por qué, cómo y, sobre todo, para qué la IA» (Arroyo Sagasta, 2024: 117).

Dicho esto, creemos que el momento actual nos invita a valorar las posibilidades para el cambio (o la transformación, depende de la intensidad y profundidad). Hemos considerado tres campos de actuación en el grado de Comunicación Audiovisual: los contenidos, los procesos y la evaluación. Nos hemos tomado la libertad de imaginar dos posibilidades en cada uno de los campos mencionados.

En relación con los contenidos, podemos destacar dos posibilidades: la alfabetización en IA y la hibridación con IA. En lo que se refiere a la primera, y como ya hemos venido comentando, entender cómo funciona la tecnología, la IA, ayudará al futuro profesional de la comunicación a ser consciente del valor añadido o los obstáculos que el uso de esta tecnología puede implicar. Tener conocimientos sobre conceptos como el aprendizaje automático y sus tipos, la generación de modelos automáticos (entrenamiento, validación y testeo), los sesgos, la generalización, el procesamiento de lenguaje natural (NLP), entre otros, además de evitar que se intensifiquen las desigualdades (Miao *et al.*, 2021), refuerzan el perfil profesional del comunicador, ofreciendo la oportunidad de desarrollar estrategias y adoptar formas de hacer y crear acordes a la idiosincrasia tecno-comunicativa actual.

Dentro de las propuestas para el trabajo de contenidos, también creemos que existe la oportunidad para trabajar la hibridación con IA, concretamente, con la IA generativa y en la línea del trabajo de la creatividad del profesional de comunicación. Y es que el trabajo creativo es inherente a la profesión del comunicador; es decir, aquellos que trabajan en el campo de la comunicación deben necesariamente poseer y aplicar habilidades creativas en su labor diaria, ya que la creatividad es una parte fundamental e inseparable de su trabajo. Este es un campo que se está transformando con la irrupción de la IA. Gruner y Csikszentmihalyi (2019) plantearon ya el modelo «Creatividad 4.0», donde, debido a la capacidad «creativa» y divergente de la IA generativa, subrayan

la predominancia del pensamiento convergente dentro del proceso creativo. Trabajar los fundamentos de esta perspectiva sinestésica de la creatividad, basada en la relación simbiótica entre la persona y la máquina, es vital para asentar bases sólidas en el perfil del profesional de la comunicación.

En cuanto a las oportunidades relacionadas con los procesos, queremos destacar las siguientes: la utilización de la IA generativa en los procesos de creación y el modelaje del profesorado. Respecto a la primera, creemos que el grado de Comunicación Audiovisual no debe limitarse al simple uso de herramientas de IA generativa para crear imágenes, vídeos, audio, etc. Si queremos ir más allá, debemos ofrecer al alumnado la posibilidad de ser creador de este tipo de tecnologías y así empoderarse de manera más proactiva en el uso de la IA generativa en los procesos de creación y, por qué no, de aprendizaje. Como ejemplo de este tipo de prácticas, podemos tomar la creación de chatbots *ad hoc* (utilizando, por ejemplo, ChatGPT 4.0 o Google Colab). Esto, además de ofrecer la oportunidad de transferir los conocimientos sobre IA a la práctica, también ofrece la posibilidad de reflexionar sobre el proceso creativo en sí (metacognición) y las implicaciones éticas y sociales que puede acarrear.

Siguiendo con el ámbito de los procesos, y centrándonos un poco más en el proceso de enseñanza de los futuros comunicadores, queremos poner el foco en otro actor importante: el profesorado del grado de Comunicación Audiovisual. Lo cierto es que no es suficiente con enseñar contenidos y barajar posibilidades: al igual que ocurre con la formación inicial de otras muchas profesiones, el alumnado del grado de Comunicación Audiovisual necesita ejemplos de prácticas de uso de la IA generativa, casos o modelos donde apoyarse, donde inspirarse... Por esa razón, el profesorado debe practicar el modelaje, técnica que se sustenta en teorías relacionadas con el aspecto social del aprendizaje (Bandura, 1982; Vygotsky, 1988). Al fin y al cabo, el profesorado debe enseñar cómo se utiliza de manera profesional, ejemplificar su uso e inspirar; de esta manera, el alumnado podrá pasar de la actual utilización no declarada a la declarada, lo que permitirá también al profesorado acompañar y forjar un perfil de comunicador competente en la utilización profesional de la IA generativa.

Por último, dentro de los campos de actuación en el grado de Comunicación Audiovisual, nos detenemos en uno de los campos más complejos de abordar desde las instituciones de educación superior: la evaluación. En primer lugar, hay un cambio inherente al paradigma actual de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la enseñanza superior: pasar de la evaluación basada en contenidos a la evaluación basada en competencias. En este escenario de irrupción e integración de la IA generativa en los procesos creativos y de aprendizaje, evaluar un producto final, sea una producción audiovisual o un examen, pierde el sentido (si no lo había perdido ya). Tal y como afirman Imaz e Ipiña (2020):

La evaluación debe ayudar al aprendizaje; es un instrumento que hay que poner en beneficio del alumno. Debe ayudar al alumno a tomar conciencia de su desarrollo personal y profesional, tomar conciencia y responsabilidad de su proceso y potenciarlo, profundizar, desarrollarlo y difundirlo. Además de la conciencia, debe ofrecer al alumno la posibilidad de que se responsabilice de su propio aprendizaje, es decir, de que actúe de forma autónoma y desarrolle esa autonomía. El desarrollo de la autonomía significa la soberanía del alumnado y la evaluación debe contribuir a la misma en el desarrollo personal, académico y social (p. 50).

Por esa razón, el escenario actual de irrupción y uso de la IA generativa en los procesos creativos y de aprendizaje del futuro profesional de la comunicación nos ofrece la gran oportunidad de focalizar la evaluación en el proceso y no en el producto final: en la evaluación formativa. Ese enfoque procesual, innato a la esencia del aprendizaje, debe ser acompañado, impulsado y guiado por el profesorado, no sólo en la producción, sino en el proceso creativo asistido por IA. Es ahí donde el profesorado puede asesorar sobre herramientas basadas en IA generativa, arquitectura de *prompts* (también denominada *prompt engineering*) e indicadores de calidad para evaluar la integración e hibridación de la IA en los procesos creativos (Flores Puga, 2024).

También en la línea de los procesos, nos gustaría resaltar la oportunidad de utilizar la IA generativa como actor o agente participante en la evaluación. Esto implica aceptar «la presencia de agentes no humanos, que dudamos en llamar una nueva tecnología, porque se parece más a un socio activo que a una tecnología simple, como sucedía hasta ahora» (Guàrdia et al., 2024: 2). La lógica que aplicamos para valorar esta oportunidad es la siguiente: si consideramos la integración de la IA generativa durante los procesos creativos y «confiamos» en las posibilidades de asistencia que ofrece, ¿por qué no utilizar esa potencialidad para asistir el proceso evaluativo? Se limita a transferir las posibilidades a diferentes momentos (aunque confluyentes) del proceso de aprendizaje de los futuros profesionales de la comunicación. Esto se puede traducir a diversos escenarios, entre los que podemos vislumbrar el profesorado utilizando la IA generativa para preparar evaluaciones iniciales, el alumnado utilizando la IA generativa como asistente continuo durante el proceso, o la IA generativa como actor presente en la evaluación final, como otro miembro del equipo responsable de la heteroevaluación. Las oportunidades propuestas en relación con los tres campos indicados (contenidos, proceso y evaluación) son sugerencias para ampliar horizontes en la actualización del grado de Comunicación Audiovisual, explotando el momento actual de posibilidad de hibridación con la IA (sobre todo, generativa).

Sin embargo, no son propuestas aisladas: son posibilidades interconectadas, algunas de ellas interdependientes, y por eso necesitan una perspectiva holística o sistémica para su abordaje e implementación. En este sentido, creemos

que todos los actores protagonistas del grado de Comunicación Audiovisual (profesorado, coordinación, facultad o universidad y alumnado) deben identificar la disparidad existente entre su estado actual y este tipo de propuestas, para poder valorar su aproximación de la manera más coherente posible. La importancia reside en avanzar y actualizar de manera situada, buscando el equilibrio entre el marco o proyecto educativo de la institución y la situación actual basada en la hibridación o simbiosis con la IA.

5. Conclusiones

En el contexto actual de la comunicación audiovisual, la irrupción de la IA plantea desafíos relevantes, pero también abre un abanico de oportunidades para los profesionales de este sector. Es imprescindible reconocer que la formación en comunicación debe ir más allá del mero conocimiento técnico y adaptarse a un enfoque integral que incluya el desarrollo personal y profesional de los comunicadores. La actitud de aprendizaje continuo, la gestión de la incertidumbre y la valoración de la ética en el uso de la IA son aspectos clave que los comunicadores del futuro deben cultivar para enfrentar con éxito los cambios que se avecinan.

Uno de los principales desafíos que se presentan es la necesidad de redefinir los procesos de evaluación en la enseñanza superior, pasando de una evaluación basada en contenidos a una evaluación basada en competencias que incluya la alfabetización en IA. En este sentido, la evaluación formativa centrada en el proceso creativo asistido por IA se erige como una oportunidad para potenciar el desarrollo autónomo de los estudiantes y fomentar su responsabilidad tanto con el aprendizaje como con su futura profesión, impregnada por la IA.

En esa línea, la alfabetización en IA se revela como un factor determinante en el desarrollo profesional de los comunicadores, permitiéndoles aprovechar el potencial de esta tecnología de manera responsable, crítica y ética. La capacidad de analizar críticamente los resultados obtenidos a través de herramientas de IA y de hibridar sus producciones con ella se convierten en claves diferenciales para los profesionales del sector de la comunicación, quienes pueden enriquecer su labor y su perfil con el aporte de la inteligencia artificial.

Por lo tanto, es crucial adoptar una perspectiva holística y sistémica para abordar los cambios que la IA introduce en el ámbito de la comunicación audiovisual. La colaboración entre todos los actores involucrados en la formación de los comunicadores, desde el profesorado hasta el alumnado, pasando por los profesionales en activo que acompañan los procesos de aprendizaje, resulta fundamental para identificar las brechas existentes y avanzar hacia una integración coherente de la IA en los programas educativos.

Para terminar, podemos subrayar el desafío que tenemos ante la necesidad de adaptación del Grado de Comunicación Audiovisual ante la irrupción de la Inteligencia Artificial: requiere una combinación de habilidades técnicas, actitud de aprendizaje continuo y conciencia ética. Los comunicadores del futuro tienen la oportunidad de potenciar su creatividad, innovación y capacidad crítica mediante la integración estratégica de la IA en su práctica profesional, pero las instituciones de Educación Superior deben formarse para estar a la altura y poder acompañar ese proceso. La formación en comunicación debe evolucionar para preparar a los profesionales para un entorno laboral en constante transformación, donde la simbiosis entre la inteligencia artificial y la inteligencia humana sea la clave del éxito en la comunicación del siglo XXI.

6. Bibliografía

- Anantrasirichai, N.; Bull, D. (2021). Artificial intelligence in the creative industries: a review. *Artificial Intelligence Review*, 55(1), 589-656. <https://doi.org/10.1007/s10462-021-10039-7>
- Arroyo Sagasta, A. (coord.) (2024). *Inteligencia artificial y educación: construyendo puentes*. Graó Educación.
- Bandura, A. (1982). *Teoría del Aprendizaje Social*. Espasa.
- Brock, D.C.; Grad, B. (2022). Expert Systems: Commercializing Artificial Intelligence. *IEEE Annals of the History of Computing*, doi: 10.1109/mahc.2022.3149612
- Davenport, T.; Guha, A.; Grewal, D.; Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 24-42. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>
- Flores Puga, B. (2024). ¿Cómo enfocar la creatividad ante la inteligencia artificial generativa?. In A. Arroyo Sagasta (coord.) (2024). *Inteligencia artificial y educación: construyendo puentes*. Graó Educación.
- Gómez-Diago, G. (2022). Perspectivas para abordar la inteligencia artificial en la enseñanza de periodismo. Una revisión de experiencias investigadoras y docentes. *Revista Latina de Comunicación Social*, 80, 29-46. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2022-1542>
- Gruner, D.T.; Csikszentmihalyi, M. (2019). Engineering Creativity in an Age of Artificial Intelligence. In: Lebudá, I.; Gláveanu, V.P. (eds) *The Palgrave Handbook of Social Creativity Research. Palgrave Studies in Creativity and Culture*. Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95498-1_27
- Guárdia Ortiz, L.; Bekerman, Z.; Zapata Ros, M. (2024). Presentación del número especial «IA generativa, ChatGPT y Educación. Consecuencias para el Aprendizaje Inteligente y la Evaluación Educativa». *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 24(78). <https://doi.org/10.6018/red.609801>
- Hermann, E. (2022). Artificial intelligence and mass personalization of communication content —An ethical and literacy perspective. *New Media & Society*, 24(5), 1258-1277. <https://doi.org/10.1177/14614448211022702>
- Holloway, J.; Lewis, S.; Langman, S. (2022). Technical agonism: embracing democratic dissensus in the datafication of education. *Learning, Media and Technology*, 48(2), 1-13. <https://doi.org/10.1080/1439884.2022.2160987>
- Imaz, A.; Ipiña, N. (2020). *Berrikuntza prozesu baten mapa berria: eraldaketaren eredu*. Mondragon Unibertsitatea.
- Kolo, C.; Haumer, F. (2020). Technological advances and the future of corporate and

- marketing communication. *Journal of Creative Industries and Cultural Studies: JOCIS*, 6, 18-35.
- Kotler, P. (2021). *Marketing 5.0: tecnología para la humanidad*. Madrid: Almuzara.
- López-Delacruz, S. (2023). Un vínculo paradójico: narrativas audiovisuales generadas por inteligencia artificial, entre el pastiche y la cancelación del futuro. *Hipertext.net*, (26), 31-35. <https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2023.i26.05>
- Miao, F.; Holmes, W.; Huang, R.; Zhang, H. (2021). *Inteligencia artificial y educación: guía para las personas a cargo de formular políticas*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379376.locale=es>
- Noain-Sánchez, A. (2022). Addressing the Impact of Artificial Intelligence on Journalism: the perception of experts, journalists and academics. *Communication & Society*, 35(3), 105-121.
- Vygotsky, L., S. (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Grijalbo.
- Zhou, E.; Lee, D. (2023). Generative AI, human creativity and art. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4594824>
- Zúñiga Vásquez, F.G.; Mora Poveda, D.A.; Molina Mora, D.P. (2023). La importancia de la inteligencia artificial en las comunicaciones en los procesos marketing. *Vivat Academia*, 156, 19-39. <http://doi.org/10.15178/va.2023.e1474>

Inteligencia Artificial y creatividad. Distorsiones y definición propuestas concretas en la formación de creativas y creativos publicitarios

Emma Torres-Romay
Universidade de Vigo

1. Presentación

La consolidación y generalización de las herramientas de Inteligencia Artificial (IA) supone un nuevo reto en la formación universitaria. Podemos determinar que dicho reto cuenta con dos vertientes fundamentales: cómo el estudiantado puede valerse de esas herramientas en su trayectoria académica y, al mismo tiempo, cómo formar a los futuros titulados y tituladas para que puedan emplear esas herramientas en su desempeño profesional sin que ello suponga un impacto que elimine perfiles profesionales en los distintos sectores.

Debemos de ser conscientes de que, dentro del ámbito de la formación universitaria en Publicidad y Relaciones Públicas, preocupa especialmente cómo la IA puede representar un desafío profesional significativo en el futuro. Este fenómeno, ya evidente en el sector publicitario (Martínez; Aguado; Sánchez, 2022), subraya la necesidad de realizar cambios en los procesos educativos de los futuros profesionales (Tinoco-Plasencia, 2023), lo que implica, como punto de partida, comprender esos cambios.

En España, la irrupción de la IA en el sector publicitario está transformando profundamente la manera en que las empresas desarrollan sus estrategias de comunicación y marketing (Mencías, 2023). La IA permite a las agencias y empresas publicitarias analizar grandes volúmenes de datos con mayor precisión y rapidez, facilitando la creación de campañas más personalizadas y efectivas. Además, herramientas basadas en IA, como los *chatbots* y los sistemas de recomendación, están mejorando significativamente la interacción con los consumidores, aumentando el *engagement* y la satisfacción del cliente (Muñoz, 2024). Esta tecnología también está optimizando los procesos creativos mediante la generación de contenido automatizado y la identificación de tendencias emergentes en tiempo real (Mullo *et al.*, 2024).

Si partimos de un modelo de planificación estratégica (García Uceda, 2008) basado en la subordinación de procesos, la IA cuenta con una presencia confirmada en las primeras fases del proceso (estrategia empresarial y estrategia de

marketing) con la implementación de modelos tecnológicos, especialmente en lo relativo al *Big Data* (Torres-Romay; García-Mirón, 2020). Sin embargo, nos encontramos con que, en el proceso comunicativo o publicitario, la IA cuenta con mayor presencia o quizá con mayor impacto en las fases finales del proceso y, más concretamente, en los procesos creativos.

2. Objetivos, hipótesis de partida y metodología

En este contexto, hemos puesto en marcha un proceso de investigación que pretende contribuir a una reflexión en torno a los procesos formativos y el uso de las herramientas de IA en un ámbito muy concreto, la creatividad publicitaria. Así, nuestro objetivo es poder definir el impacto de la IA en los procesos creativos publicitarios, teniendo en cuenta la situación actual del sector y su posible incidencia en la formación universitaria de publicitarias y publicitarios.

Con este objetivo inicial nuestras hipótesis de partida giran en torno a los dos ejes de la investigación: la perspectiva profesional y la académica, mientras que en esta última debemos centrarnos en las consecuencias de la IA en el proceso formativo (herramienta de aprendizaje) y en las competencias y habilidades resultantes (manejo de la IA en el desempeño profesional de la egresada o del egresado).

En el primer bloque, el profesional, partimos de los siguientes supuestos:

HP1. La IA está ya presente en todas las fases del proceso de planificación estratégica publicitaria, con un peso mayor en la fase del desarrollo creativo de los contenidos y, más concretamente, en lo relativo a la generación de textos e imágenes.

HP2. Los profesionales del sector consideran que la utilización de la IA en los procesos creativos publicitarios incrementa la eficiencia y la personalización de las campañas, sin comprometer la creatividad y originalidad de los contenidos.

HP3. La realidad actual de los procesos de creación publicitaria implica el uso de la IA como una herramienta complementaria que optimiza su trabajo sin reemplazar completamente la intervención humana.

HP4. En cualquier caso, los datos apuntan a que la adopción masiva de IA en los procesos publicitarios podría llevar a la disminución de ciertos perfiles profesionales, requiriendo una reorientación de las competencias formativas.

En lo relativo al segundo bloque, el formativo, las hipótesis serían las siguientes:

HF1. La integración de herramientas de IA en la formación académica de Publicidad y Relaciones Públicas mejora significativamente la preparación de los estudiantes para enfrentar los retos del mercado laboral actual.

HF2. La adaptación de los planes de estudio de los Grados de universidades públicas a los cambios del sector publicitario (incluida la IA) resulta excesivamente lenta, por lo que deben plantearse vías de implementación de los nuevos recursos, herramientas o tendencias en las materias y contenidos ya existentes.

HF3. La IA en la publicidad plantea desafíos éticos y de privacidad que requieren una regulación adecuada y formación específica para los futuros profesionales

HF4. La lentitud de los organismos públicos (universidades) supone la aparición de una nueva área de negocio para instituciones privadas en la oferta de formación en torno a la IA y la publicidad.

Todas las hipótesis anteriores deberían permitir establecer el contexto y la información básica que nos ayudara a cumplir con el objetivo marcado en esta investigación en torno a IA y creatividad. Para la realización del trabajo previsto hemos visto la necesidad de desarrollar una metodología específica para cada una de las hipótesis planteadas, por lo que realizamos la siguiente propuesta de trabajo:

MHP1. Se propone un trabajo de campo basado en fuentes secundarias para recopilar las principales herramientas de IA que están siendo empleadas en el proceso de planificación estratégica publicitaria. Se deberá aplicar una valoración cualitativa para determinar a qué fase del proceso se corresponde cada una de ellas y, posteriormente, una medición cuantitativa para poder determinar dónde está el peso de la IA en este proceso.

MHP2. Se realizará un análisis hemerográfico de publicaciones especializadas del sector que pretende recopilar opiniones de profesionales de referencia en torno a las consecuencias de la IA en la publicidad.

MHP3. Para la determinación de los resultados del empleo de la IA en las campañas publicitarias se realiza un estudio de casos que permiten determinar los efectos, limitaciones o aspectos positivos que puede tener este empleo.

MHP4. Con el fin de determinar cómo influye la IA en los perfiles profesionales, se analizará la oferta de las principales agencias del país en torno a estos servicios, además de realizar un seguimiento de la demanda existente en torno a profesionales con conocimientos de IA.

MHF1. Se realiza un estudio bibliográfico sobre el impacto de la IA en la formación universitaria en general y la publicitaria en particular.

MHF2. A través de un trabajo de campo en el que se revisan los planes de estudio de las universidades españolas con estudios de Publicidad y Relaciones Públicas adscritas a la Asociación de Universidades con Títulos de Comunicación (ATIC) se identifican materias específicas en torno a la IA o, en un segundo nivel, aquellas materias que podrían contar con contenidos de este tipo en sus programas.

MHF3. Se identifican los retos éticos en lo relativo al empleo de la IA en Publicidad y si existe formación para hacer frente a los mismos.

MHF4. Finalmente, se recopila la oferta actual de formación sobre IA y publicidad en España, clasificando los resultados en torno a las competencias y habilidades más frecuentes o coincidentes.

Nuestras hipótesis iniciales se basan en la viabilidad de integrar estas herramientas en los contenidos y prácticas que actualmente se imparten en la formación universitaria. De esta manera, contribuimos a desmitificar la IA y su supuesto impacto negativo en el desempeño profesional, facilitando su incorporación en procesos tan complejos como el creativo. No obstante, durante la investigación también hemos identificado distorsiones que la IA puede provocar, relacionadas con sesgos, condicionamientos y limitaciones que podrían alterar el funcionamiento natural de la creatividad, cambiando así las tendencias creativas. Además, al operar en el ámbito de la publicidad y la comunicación comercial, contamos con una amplia base de investigación que respalda las decisiones creativas impulsadas por la IA de manera eficaz. Las conclusiones de la investigación, por lo tanto, proporcionarán una visión equilibrada de los beneficios y desafíos del uso de la IA en la creatividad publicitaria (Fernández, 2023), abriendo el debate sobre su incorporación en la formación de futuros profesionales de la comunicación.

3. Resultados y discusión

3.1. El sector profesional y la IA

3.1.1. Las principales herramientas de IA en el proceso publicitario (MHP1)

Como hemos indicado, cualquier valoración sobre el impacto de la IA en el proceso formativo de los futuros publicitarios y publicitarias requiere que, previamente, identifiquemos cuál es el impacto real de esta tecnología en el sector. Para ello, nuestra propuesta pasa por recopilar las principales herramientas de IA que se han implementado en cada una de las fases del proceso de planificación estratégica publicitario. La vía para conseguir esa identificación ha sido la búsqueda en fuentes referentes del sector de las herramientas de IA más recomendadas. En la Tabla 1 contamos con los enlaces de publicaciones que realizan esa propuesta y que se corresponden con agencias de diferentes tipos. Hemos limitado la muestra a los 10 primeros resultados de igual forma que nos hemos quedado en cada una de ellas con las 10 primeras referencias.

Dichas referencias hacen alusión a aplicaciones o plataformas que emplean la IA para diferentes funciones o procesos, matizando el hecho de que, en la mayoría de ellas, no se realiza una diferenciación entre publicidad y marketing. En la Tabla 2 hemos organizado esas propuestas en función de su uso, estableciendo tres niveles del proceso estratégico: el específico de planificación estratégica, referido a la toma de decisiones en torno a las campañas, el de estrategia creativa y el de estrategia de medios.

De esta forma, observamos cómo se ofertan una mayor cantidad y variedad de aplicaciones en el proceso de estrategia creativa. De hecho, las herramientas de IA destinadas a la planificación estratégica se encuentran muy limitadas al concepto de «planificación» de campaña y a la gestión de datos del «público objetivo», más vinculada con procesos de *Big Data* que de la propia IA.

Tabla 1. Fuentes de análisis de las aplicaciones de IA en publicidad

Nombre	Tipo	Enlace
Inboundcycle	Agencia Inbound	https://www.inboundcycle.com/blog-de-inbound-marketing/aplicaciones-inteligencia-artificial
Hubspot	Plataforma Inbound	https://blog.hubspot.es/website/aplicaciones-inteligencia-artificial
Hayas Marketing	Agencia de Marketing y estrategia digital	https://www.hayasmarketing.com/blog/la-inteligencia-artificial-ia-y-su-aplicacion-en-marketing
La Caja Company	Agencia de Marketing y Comunicación	https://lacaja.company/blog/las-11-mejores-herramientas-de-inteligencia-artificial-en-marketing-2023/
Marketinet	Agencia de Mark.Digital	https://www.marketinet.com/blog/aplicaciones-inteligencia-artificial-para-marketing-de-contenidos
Adp	Comunidad de directivos	https://www.apd.es/inteligencia-artificial-en-el-marketing/
Cocosolution	Agencia de Marketing	https://cocosolution.com/top-aplicaciones-inteligencia-artificial/
Rebold	Agencia de Marketing	https://letsrebold.com/es/blog/aplicaciones-de-ai-para-marketing/
Hootsuite	Agencia de mark.digital	https://blog.hootsuite.com/es/herramientas-de-ia-para-marketing/

Fuente: elaboración propia, junio de 2024

En lo relativo a la estrategia creativa, observamos que podemos establecer una clasificación destinada al proceso puramente creativo, sin que se encuentren referencias que permitan aplicarse en la propia estrategia de contenido, es decir, a la identificación del eje de contenido de los mensajes publicitarios. Esto implica que todo el peso de la IA está situado en el proceso de codificación o puramente creativo, donde podemos diferenciar entre herramientas que contribuyan al *copywriting* («creación y optimización de textos») o la dirección de arte, en este caso tanto audiovisual, como digital. Finalmente, en el bloque de estrategia de medios, las herramientas vuelven a centrar su atención en la identificación de públicos, en la aportación de consejos para el uso de *influencers* o redes sociales y, en resumen, la optimización del proceso.

Tabla 2. Aplicaciones de IA en estrategia publicitaria.

Aplicación	Descripción	D	P		
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA					
Hubspot	Herramienta de planificación de campañas.		Planifica		
Hootsuite	Herramienta de planificación de campañas.				
Brandwarch C. I.	Inteligencia del consumidor y gestión de redes sociales aplicables a gestión de marca, marketing de contenido, gestión de crisis y marketing de <i>influencers</i> .				
Uberflip	Personalización de la experiencia de contenidos y agilizar el proceso de venta. Adaptación al cliente potencial y predicción de contenidos.		Público objetivo		
Crystal Knows	Determinar el perfil de personalidad del posible cliente que entra en contacto con la compañía.				
Concured	Generación de contenidos detectando y prediciendo qué va a causar mayor impacto o <i>engagement</i> con la audiencia objetivo.				
NetBase Quid	Rastreo de la correlación de las marcas y público en tiempo real.				
ESTRATEGIA CREATIVA					
Copysmith	Generador de contenido (texto).	Creación y optimización de textos	Copywriting		
Rytr	Generador de contenido (texto).				
Writesonic	Generador de contenido (texto).				
Articoolo	Generador de contenido (texto).				
Jarvis.ai	Redactor de textos publicitarios.				
Anyword	Redactor de textos publicitarios.				
Whitecream	Generador de contenido.				
GrowthBar	Generación de contenido.				
Quillbot	Generación de textos, traducción y revisión.				
Copy.ai	Creación mail, publicaciones de redes, blog o descripciones de producto.				
JasperAi	Generación de contenidos con técnicas de <i>copywriting</i> adaptadas al SEO.				
Frase i.o	Búsqueda de palabras clave para gestión de SEO.				
Deep L	Traducción automática de textos y archivos hasta en 26 idiomas.				
Grammarly	Revisar y corregir grandes cantidades de texto.				
Hemingway	Adaptación de estilos de textos.				
InstaText	Verificación de gramática y ortografía preservando la voz del escritor.				
Quillbot	Generación de contenidos (texto).				
Storylab.ai	Kit de herramientas de creación de contenido: blogs, historias y anuncios.				
Lápiz	Generación de ideas creativas para marketing y publicidad.			Creación y optimización de piezas audiovisuales	Dirección de arte
Persado	Generación de contenidos publicitarios.				
Midjourney	Generador de imágenes.				
Dall-e	Generador de imágenes.				
Magic Studio	Generador de fotografía de productos.				
Deedbrain AI Studio	Generador de vídeos.				
Canva	Generación de contenidos creativos.				
AdCreative.ai	Generador de creatividades publicitarias.				

Adyouneed	Gestión publicitaria integral. Crear, probar y difundir creatividades.	Creación y optimización de piezas audiovisuales	Dirección de arte
MarketMuse	Generación de contenido para todo tipo de fases del proceso.		
Synthesia	Generación de videos.		
Lumen5	Creación automática de videos.		
Aug X Labs	Creación de videos a partir de texto.		
Luminar AI	Mejora y edición de fotos.		
Brandmark.io	Creador de logotipos e identidad gráfica.		
Craiyon	Creación de contenido artístico y de artículos.		
Cortex	Optimización del aspecto visual de las imágenes y videos de <i>post</i> en redes.		
Runway ML	Edición de video.		
AutoDraw	Gestión de dibujos para concretar ideas.		
Wix ADI	Creación de sitios web.	Creación y optimización de contenidos digitales	
Wordstream	Optimización de contenidos digitales.		
Grid	Creación de sitios web.		
Text.cortex	Generación de contenidos de marketing digital.		
Flick	Generación de contenidos para marketing social.		
TweetHunter	Generación de contenido optimizado para Twitter.		
Beautiful.ai	Creación de presentaciones.		
Phrasee	Generación de email marketing optimizando título, asuntos de correo y CTA.		
Seventh Sense	Optimización de las campañas de email marketing. Selección de días, horarios, frecuencia para maximizar la efectividad.		
Persado	Generación de contenido para email marketing teniendo en cuenta un adecuado manejo del lenguaje para implicar la participación del receptor.		
Smartwriter.ai	Automatización del alcance de email marketing.		
ESTRATEGIA DE MEDIOS			
Adext AI	Identificación de los segmentos de audiencia y el momento óptimo de contacto, gestionando el presupuesto para publicidad <i>online</i> .	Público	
Acrolinx	Creación de contenidos para su alineación y mejora de calidad.		
Smartly	Optimización de campañas publicitarias (automatización de anuncios).		
IMAI	Detección de <i>influencers</i> adecuados a las necesidades de la marca.	<i>Influencers</i>	
Influency	Construcción de estrategias de IRM (<i>Influencer Relationship Management</i>)		
Emplifi.io	Descubrimiento y seguimiento de marketing de <i>influencers</i> .		
Smartly.io	Optimización de campañas publicitarias en redes sociales.		
Brand24	Monitoreo de reputación en redes sociales.	Redes sociales	
Adext	Optimización de campañas de Google y Facebook.		
Albert.ai	Optimización de campañas en Google, Social Ads y pub. programática.		
Exod	Automatización de campañas en Facebook Ads.		
Patrón89	Predicción del rendimiento de las campañas publicitarias.	Optimización	
SurferSEO	Análisis de SEO.		

Fuente: elaboración propia, noviembre 2023.

3.1.2. Consideraciones profesionales sobre la IA (MHP2)

Una vez que conocemos las aplicaciones de IA empleadas en publicidad, así como la importancia de estas en el proceso creativo, debemos contar con referencias de cómo es vista su aplicación en el propio sector publicitario. Para ello empleamos fuentes secundarias a través de referencias de estudios realizados por empresas, consultoras o instituciones de referencia que nos aportan consideraciones de gran importancia.

Como punto de partida, en 2023 LinkedIn realizó un informe que incluía una encuesta a más de 1.500 especialistas en marketing a nivel global. Los datos de este informe ponen de manifiesto una «creciente confianza en las herramientas de IA y la firme creencia en que esta tecnología tendrá un impacto profundamente transformador en la industria del marketing en un futuro cercano» (Puro Marketing, 2023a).

Según un estudio de Hubspot del mismo año «el 80% de los especialistas en marketing y ventas cree que el uso de inteligencia artificial mejorará la eficacia de sus campañas de marketing y el 61% cree que mejorará la calidad de las decisiones de marketing» (Puro Marketing, 2023b). De una forma más concreta, el estudio indica que los profesionales del marketing utilizan la IA generativa para cuatro funciones principales, siendo la principal «crear contenido» (48%), y las aplicaciones de IA más empleadas los Chatbots (53%) seguidas de las herramientas de generación de texto (44%) y de herramientas visuales (44%), como por ejemplo el generador de imágenes Canva. Añadimos, además, que la IA generativa está siendo empleada por los profesionales de marketing para investigar (48%), para aprender a hacer cosas (32%) o para inspirarse con nuevas ideas (22%) (Hubspot, 2023).

Como podemos observar, los datos recogidos se refieren de forma general a «profesionales del marketing». En nuestro objeto de estudio, sería importante identificar aspectos específicos de la publicidad. A este respecto la empresa Canva realizó una encuesta entre 4.000 profesionales creativos (500 de ellos españoles) sobre su opinión en torno a la IA generativa (Marketing News, 2023). En este estudio el 96% de líderes creativos y de marketing «se sienten cómodos con el auge de la IA generativa, y el 80% ya la consideran una parte esencial de sus herramientas creativas» y, de hecho «la IA está desbloqueando la productividad y elevando la creatividad, (...) el 78% está de acuerdo en que las herramientas basadas en la IA reducen la minucia de las tareas repetitivas, liberándoles para centrarse en las partes más creativas y emocionantes de su función». A ello se añade que «la mayoría (84%) ha utilizado la IA generativa para crear contenidos escritos, generar imágenes únicas (83%) o editar imágenes y vídeos (85%)» aunque también reconocen que «el ecosistema de la IA está fragmentado y es complejo (...) ya que existen demasiadas herramientas de IA generativa y más de la mitad (60%) se siente abrumada por la curva de aprendizaje» (Canva, 2023).

Por otro lado, según una encuesta de Capterra, realizada a una muestra diversa de profesionales del marketing «el 82% afirmó que el contenido generado por la IA es tan bueno o incluso mejor que el contenido creado por humanos» y añaden que «el 88% de los encuestados respondió que la Inteligencia Artificial y el aprendizaje automático han contribuido a ahorrar tiempo y dinero a las empresas» (Puro Marketing, 2023b).

Si bien todo parece apuntar a una aceptación profesional del uso de IA en los procesos de marketing y publicidad, los informes también reflejan la desconfianza de los públicos, así, según datos de YouGov (2024) «la mayoría de los consumidores rechazan y exigen transparencia en el uso de la IA para publicidad» aunque esta desconfianza es menor en los grupos de edad más joven, con un 41,8% de aceptación en el grupo de 25 a 34 años.

3.1.3. Aplicación de la IA en las campañas publicitarias (MHP3)

Una vez que conocemos las aplicaciones de IA empleadas en publicidad, así como la valoración de los profesionales en torno a esos usos, podemos aproximarnos a casos reales que hayan empleado la IA. El proceso para poder aportar datos en torno a este asunto pasa por la identificación de esas campañas, cuestión que resulta complicada, entre otras cosas, por la ausencia de normas generales de carácter ético que obliguen a identificar este origen de los contenidos publicitarios en términos de autoría (Bernaschina, 2023).

Para poder afrontar este análisis se ha apelado, por lo tanto, a una búsqueda en blogs y portales de profesionales o relativos al sector publicitario empleando el criterio de «campañas de éxito creadas con IA».

Las diez primeras referencias (Anexo 1) han aportado 32 casos en los que la IA estaba presente, si bien la aplicación de este recurso no se ha circunscrito necesariamente al proceso creativo. En concreto, y tal y como recogemos en la Tabla 3, existen muchos más casos relativos a la aplicación de la IA en la estrategia de marketing y, más concretamente, a la creación y optimización del producto. En lo relativo a la estrategia publicitaria, la aplicación de la IA en este momento (2024) parece haberse limitado a la gestión del contenido (siendo el propio argumento de la campaña) o aspectos de desarrollo de la creatividad vinculados con la creación de imágenes.

Tabla 3. Casos de aplicación de la IA en campañas de comunicación.

		Caso	Fuente	Resultados del empleo de la IA
ESTRATEGIA DE MARKETING	Producto	Stradivarius	3	Creación de producto.
		Tesla	3, 7, 8, 10	Creación de producto.
		BMW	4	Optimización del proceso de producción.
		Uber	3	Optimización del producto.
		Google	3, 4	Optimización de producto.
		Facebook	3, 7, 10	Optimización del producto.
		Tik Tok	3	Optimización del producto.
		UPS	3	Optimización del producto.
		Netflix	3, 8, 10	Optimización del producto.
		sApple	3, 7	Optimización del producto.
		Airbnb	7, 10	Optimización del producto.
		Zara	7, 10	Optimización del producto.
		Rolls Royce	7	Optimización del producto.
		Transporte de Londres	7	Optimización del producto (servicio).
		NBA	7, 9, 10	Optimización del producto (resultados).
		Pinterest	9	Optimización del producto.
		Amazon	3, 4, 7, 8, 10	Optimización del producto (personalización).
		Spotify	1, 7, 10	Optimización del producto (personalización).
	Distribución	L'Óreal	7	Optimización de la distribución.
		Deloitte	4	Datos financieros.
Atención al cliente	Starbucks	1, 3, 7, 9, 10	Optimización y automatización UX.	
	Sephora	2, 3, 4	Chatbots de recomendaciones.	
	IBM	3, 4, 8	Atención al cliente, manejo de datos, etc.	
	Hilton	3	Asistente virtual.	
	Nike	1, 7, 9, 10	Generación y personalización de contenidos.	
ESTRATEGIA PUBLICITARIA	Gestión de contenido	Coca-Cola	2, 4, 5, 7, 8	Plataforma para UGC.
		Burger King	3, 5	"Artificial Community"
	Creación de la campaña	Heinz	2, 6	Campaña con imágenes generadas por IA.
		Paneka y Dentsu	3	Campaña publicitaria.
		Heineken	5	Personalización de producto.
		Martini	6	Imágenes de la campaña generada por IA.
		Nestlé	6	Imágenes de la campaña generada por IA.
Muerde la pasta	6	Imágenes de la campaña generada por IA.		

Fuente: elaboración propia, 2024

3.1.4. La IA en las agencias de publicidad (MHP4)

a) Ofertas de servicios IA en las agencias

En nuestro proceso investigador es necesario entender no solo cómo las empresas de comunicación están integrando la IA en sus procesos, sino cómo ofertan estos servicios a los potenciales clientes. Si tomamos como referencia las agencias de publicidad que manejan las mayores cifras de inversión controlada según Infoadex (2023) podemos realizar un seguimiento de esa oferta.

Como comprobamos en la Tabla 4, en las páginas web corporativas (Silva, 2016) de las 20 principales agencias (Anexo 2) no se menciona nada relativo a la IA; con las contadas excepciones de Havas Creative, que ofrece un servicio denominado *Tech Stack & AI* sin que aporte más descripción y Accenture Song (antes Shackleton) con un servicio específico de *Inteligencia Artificial* en el que se indica que «con los enorme avances en acceso a datos, potencia de cálculo y velocidad que ofrece el *cloud*, las empresas pueden introducir la IA en menos tiempo, cambiar sus resultados de negocio y acelerar un regreso a la senda del crecimiento sostenible» (Accenture Song, 2024). Ninguna otra de las agencias ofrece nada semejante.

En el caso de la agencia Publicis España, cuenta con una *newsletter* titulada *Insights* en la que una sección de artículos se clasifica como *Global AI*; algo semejante a lo que se encuentra en la web de PS21, con alguna noticia en torno a la temática que se puede localizar en el buscador de la propia sección. Por último, la agencia digital Good Rebels también dispone de un apartado de noticias (*Rebel Thinking*) con una sección especial (*Rebel Intel*) descrita como «un espacio para reflexionar sobre las implicaciones de la llegada de la IA para profesionales del marketing, la comunicación y la experiencia de cliente» (Good Rebels, 2023) (véase la Tabla 4).

Es, sin duda, un resultado altamente llamativo y que deja entrever cierta incertidumbre sobre la influencia de la IA en el sector, siendo incluso una realidad contradictoria con lo aportado por los profesionales del marketing y la comunicación. Para poder profundizar en el análisis, aplicamos un segundo elemento de investigación a través de una búsqueda genérica en Google en la que se indica el nombre de la agencia acompañado del acrónimo IA, los resultados obtenidos (Anexo 3) nos aportan una nueva perspectiva también plasmada en la Tabla 4.

Tabla 4. Servicios de IA ofertados en las agencias de publicidad con mayor inversión controlada (2020) (datos en millones de euros).

	Agencia	Inv.	Web Corporativa		Búsqueda general	
			Sección	Descripción	Tipo	Contenido
1	MCANN	301,3	0	0	Noticia	Avances en IA
2	HAVAS CREATIVE	222,7	Servicios	Tech Stack & AI	Noticia	Creación de APP
3	TBWA	135,9	0	0	Entrevista	Opinión sobre IA
4	PUBLICIS ESPAÑA	128,8	Insights	Global AI	Noticia	Creación de APP
5	DDB	115,5	0	0	Noticia	Avances en IA
6	SRA. RUSHMORE	111,5	0	0	Noticia	Campaña con IA
7	COMUNICA +A*	105,7	0	0	0	0
8	OGILVY	98,9	0	0	RRSS	Opinión sobre IA
9	CONTRAPUNTO BBDO	94,1	0	0	Entrevista	Opinión sobre IA
10	VMLY&R	76,8	0	0	RRSS	Opinión sobre IA
11	LEO BURNETT	72,9	0	0	Entrevista	Avances en IA
12	WUNDERMAN THO.**	69,4	0	0	Noticias	Creación de APP
13	PROXIMITY	45,1	0	0	Noticias	Avances en IA
14	PINGÜINO TORREB.	42,5	0	0	0	0
15	GREY	37,8	0	0	Informes	Previsiones IA
16	GOOD REBELS	33,5	Rebel Thinking	Rebel Intel	Informes	Previsiones IA
17	SHACKLETON***	28,5	Servicios	Inteligencia Art.	Noticias	Creación de APP
18	INNOCEAN	27,5	0	0	Noticias	Campañas IA
19	PAVLOV	26,4	0	0	0	0
20	PS21	24,9	Noticias	(artículos)	RRSS	Opinión IA

Fuente: elaboración propia, 2024 / * Ahora Dentsu Creative España / ** Ahora VML / *** Ahora Accenture Song

Nos hemos encontrado con que las agencias son protagonistas de noticias en las que se da cuenta de los avances de estas en relación con la IA, como la asociación de McCann con [AI]magination para «impulsar la adopción de contenido generado por inteligencia artificial (IA) de forma responsable en el ámbito publicitario» o DDB trabajando con una IA «que lanza propuestas creativas para *briefings* de una sola frase». En este bloque de noticias también nos encontramos con que algunas agencias ya han creado aplicaciones específicas para el desarrollo de su actividad. Tal es el caso de Havas Media Group, con la «aplicación Zapiens, basada en Inteligencia Artificial denominada Zap que facilita a todas las personas de la compañía una nueva vía de aprendizaje y desarrollo disruptivo»; Publicis Commerce que presenta ALAN (Autonomous Learning AI Network) «una herramienta de IA diseñada para el mundo del

eRetail y el Retail Media», y Wunderman Thompsom con Reveal, «una herramienta para realizar tests del trabajo creativo generada con Inteligencia Artificial». Encontramos, además, informaciones («noticias») sobre campañas realizadas con IA como la de Sra. Rushmore para la Fundación Reina Sofía y la de Innocean para Hyundai.

En un segundo bloque se encuentran las «entrevistas» realizadas a profesionales de las agencias en las que el eje fundamental del cuestionario gira en torno a la opinión de estos sobre el empleo de la IA. Como en el caso de la entrevista al Chief Creative Officer de TBWA o a la directora Creativa de Contrapunto BBDO, entre otros. Añadimos otro grupo identificado como «Informes» en los que se da cuenta de documentos de trabajo de estas agencias centrados en analizar la evolución de la IA en el sector, como el de Grey, que indica que «la inteligencia artificial permitirá informar en base a emociones» o el de Good Rebels que analiza «el impacto de la tecnología generativa en el SEO». Finalmente, contamos con referencias de Redes Sociales («RRSS», aunque estas se limitan a posts de LinkedIn en los que se habla sobre la IA en publicidad. En todo este proceso resulta especialmente destacable que los avances más llamativos están en lo relativo al empleo de la IA para la generación de procesos creativos, donde se han concentrado los esfuerzos de desarrollo de aplicaciones específicas y los que aportan unos resultados más evidentes.

b) Demanda de profesionales de IA en las agencias

Una vez definido el panorama general de la situación de las agencias, nuestro interés se centra en saber si existe una potencial demanda de profesionales de IA en el sector publicitario en España. Podemos partir de datos concretos, como los del informe «Market and Markets», que prevé un crecimiento anual del mercado global de publicidad basada en IA del 29,6% hasta 2026. Además, se estima que, en 2023, al menos la mitad de la publicidad estuvo relacionada con esta tecnología. Este crecimiento refleja una mayor adopción de herramientas de IA en el marketing y la publicidad, desde la optimización de campañas hasta la automatización de tareas técnicas, lo que permite a los empleados centrarse en aspectos más estratégicos (Marketing Directo, 2024).

La necesidad de expertos en datos y en IA también se destaca en otros sectores, pero su impacto en la publicidad es particularmente notable. Las empresas buscan profesionales que puedan manejar grandes volúmenes de datos, desarrollar algoritmos de aprendizaje automático y crear modelos predictivos para mejorar la segmentación de audiencias y la personalización de contenidos. Esto se refleja en la demanda de perfiles como ingenieros de aprendizaje automático, arquitectos de datos y científicos de datos (Álvarez, 2022).

Un estudio del Observatorio del Conocimiento de la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR) revela que los perfiles más demandados en el sector de IA y Ciencia de Datos incluyen ingenieros de datos, analistas de datos y científicos de datos. En 2022, sobre un total de 6.870 ofertas de trabajo en

este sector en España, el 30% buscaba ingenieros de datos, el 28% analistas de datos y el 22% científicos de datos (Nafría, 2023). Se presenta, por tanto, una situación muy compleja ya que los datos confirman que la IA generará empleo (Castaño, 2024) pero todo apunta a empleos de corte técnico, sin que contemos con previsiones sobre cómo serán los perfiles específicos para trabajar en publicidad con este matiz. Debemos tener en cuenta que, en el caso de los estudiantes universitarios en Publicidad y Relaciones Públicas, no precisan cambiar el perfil, orientado de forma clara a la creación de contenidos, sino que será preciso desarrollar habilidades y competencias en este sentido (Puro Marketing, 2024). Las competencias clave de un profesional publicitario serían, por tanto, las siguientes (Meneses, 2024):

1. Analítica de datos:
 - Recopilar, analizar e interpretar grandes volúmenes de datos.
 - Utilizar herramientas de análisis y comprender indicadores clave para medir el rendimiento de campañas y ajustar estrategias en tiempo real.
2. Gestión de Redes Sociales:
 - Manejar eficientemente las redes sociales, entendiendo las métricas y algoritmos específicos de cada plataforma.
3. Familiaridad con tecnologías emergentes:
 - Conocimiento de tecnologías emergentes como la IA y el aprendizaje automático.
4. Creación y gestión de contenido digital:
 - Habilidad para crear y gestionar contenido digital atractivo y relevante.
5. Comprensión del comportamiento del consumidor:
 - Entender las preferencias y necesidades del público, y mantenerse actualizado sobre cambios y tendencias emergentes.

En resumen, la demanda de profesionales de IA en el sector publicitario en España está en auge, impulsada por la necesidad de optimizar procesos y mejorar la eficacia de las campañas publicitarias en un mercado cada vez más competitivo.

3.2. El impacto de la IA en la formación universitaria (MHF 1, 2, 3 y 4)

Además de la visión general sobre el impacto de la IA en el sector, nuestro objetivo en este trabajo es establecer cómo estos cambios se deben reflejar en los procesos formativos de los futuros profesionales. Como hemos indicado, la integración de la IA en la formación universitaria está transformando radicalmente el enfoque educativo (Mullo; Balseca; Caicedo, 2024), especialmente en campos como la Publicidad y las Relaciones Públicas sin que, hasta ahora, dispongamos de producción académica o investigadora específica al respecto. Las universidades están reconociendo la necesidad de adaptar sus currículos para incluir competencias específicas en IA (López *et al.*,

2024), capacitando a los estudiantes en el uso de herramientas avanzadas que están redefiniendo la industria (Forero-Corba; Bennisar, 2024). Este cambio implica no sólo el aprendizaje de técnicas de programación y manejo de datos, sino también el desarrollo de habilidades para interactuar eficazmente con sistemas de IA, como creación de *prompts* y la interpretación de resultados generados por algoritmos (García-Acuña *et al.*, 2023). De esta manera, se buscaría preparar a los futuros profesionales para integrar la tecnología en sus estrategias operativas y creativas, asegurando que puedan competir y destacarse en un entorno laboral cada vez más digitalizado.

Confirmado el compromiso de las universidades con la preparación de los estudiantes para hacer frente a los retos de la IA (Choque-Castañeda; Morales-Romero, 2023), también debemos tener en cuenta que esta también está condicionando las metodologías de enseñanza y aprendizaje (Tinoco-Plasencia, 2023). Así, nos encontramos con que la IA puede ofrecer experiencias personalizadas (Jara-Abanto; Velasques-Medina; Meneses-Claudio, 2023), adaptándose a las necesidades individuales de cada estudiante y proporcionando *feedback* en tiempo real (Bueñado *et al.*, 2023); las plataformas educativas basadas en IA pueden ofrecer experiencias personalizadas, permitiendo a los educadores identificar áreas donde los estudiantes pueden necesitar apoyo adicional y ajustar sus métodos de enseñanza (Fajardo *et al.*, 2023) y, finalmente, los estudiantes tienen acceso a recursos educativos más variados y dinámicos (León; Neil; Cedillo, 2024).

Nos encontramos, por tanto, en un contexto en el que se está investigando y analizando el impacto de la IA en la formación universitaria en general y, a pesar de la especial incidencia de esta tecnología en el caso de los estudios de Publicidad y Relaciones Públicas, no contamos con bibliografía específica. Los estudiantes de Publicidad y Relaciones Públicas se ven afectados por la IA, como todos los estudiantes universitarios, en la forma que aprenden y aplican sus conocimientos. Sin embargo, de una forma más concreta, los futuros publicistas tienen la oportunidad (y necesidad) de utilizar herramientas de IA para el análisis de datos de consumidores, la automatización de campañas, la generación de contenidos personalizados y, por ello, crear estrategias publicitarias más eficaces y dirigidas. Además, la IA facilita la simulación de escenarios de mercado y la evaluación predictiva, proporcionando a los estudiantes un entorno de aprendizaje dinámico y práctico. En el caso que nos ocupa, la IA permite una aplicación casi plena en ciertos procesos creativos. La realidad es que sería necesario analizar cómo se está integrando todo esto en los planes de estudios universitarios.

En el momento actual las universidades españolas ofrecen formación específica en IA ofreciendo programas de grado y posgrado centrados en esta disciplina, adaptándose a las crecientes demandas del mercado laboral y a la evolución tecnológica. En lo relativo concretamente a Publicidad y Relaciones Públicas, varias universidades españolas han incorporado formación espe-

cífica en IA. Como ejemplos, la Universidad Pompeu Fabra, en su programa de Grado en Publicidad y Relaciones Públicas, no menciona explícitamente asignaturas dedicadas a la inteligencia artificial, pero sí se enfoca en el desarrollo de habilidades tecnológicas avanzadas y en la comprensión de nuevas herramientas de comunicación digital, lo cual puede incluir aspectos de la IA en un contexto más amplio. Por otro lado, la Universidad de Girona y la Universidad de Barcelona ofrecen programas que se centran en la formación en habilidades comunicativas y el uso de nuevas tecnologías aplicadas a la comunicación y la publicidad, lo que sugiere una apertura a integrar la IA en el currículo, aunque no se detalla explícitamente.

La Universidad CEU San Pablo en Madrid enfatiza en su programa de Grado en Publicidad y Relaciones Públicas el manejo de herramientas tecnológicas avanzadas y la participación en talleres y cursos que pueden incluir tecnologías emergentes como la IA, y asimismo la Universidad Nebrija también ofrece un enfoque práctico y multidisciplinar en su grado, preparando a los estudiantes para el uso de tecnologías avanzadas en publicidad y relaciones públicas. Finalmente, la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) ofrece una estructura flexible en su programa que incluye asignaturas relacionadas con la tecnología y el marketing digital, proporcionando una base que puede ser relevante para la inteligencia artificial en el ámbito de la publicidad y las relaciones públicas.

Esto nos permite identificar que, aunque no todas las universidades han incorporado de manera explícita la formación en IA dentro de sus programas de Grado en Publicidad y Relaciones Públicas existe una tendencia creciente hacia la integración de nuevas tecnologías y habilidades digitales avanzadas, que incluyen aspectos relevantes de la inteligencia artificial. Relacionado con esto, el siguiente nivel estaría en formar a los estudiantes en el uso ético de este recurso. En este caso nos encontramos con muchas menos referencias en la universidad española y casi limitadas en exclusiva a universidades de corte técnico o empresarial. Así, ESIC Business & Marketing School ha desarrollado un enfoque integral que incluye la ética en la publicidad y las relaciones públicas, abordando temas sobre la transparencia, veracidad y el respeto a la privacidad. Aunque no se menciona explícitamente la ética en IA, su enfoque en la responsabilidad social corporativa y prácticas éticas sugiere una preparación para manejar las implicaciones éticas de la tecnología en marketing y publicidad.

En el caso de la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR) destaca la importancia de la ética en la inteligencia artificial, subrayando los desafíos y riesgos asociados con el desarrollo de IA y su impacto en la sociedad. Esta universidad se enfoca en formar profesionales conscientes de las implicaciones éticas del uso de IA en diversas áreas, incluyendo la comunicación y la publicidad. Finalmente, la Universidad Politécnica de Catalunya en sus programas de IA, incluye un curso específico sobre «Aspectos Éticos y Sociales de la Inteligencia Artificial». Aunque este curso es parte del programa de IA, su

inclusión refleja una creciente conciencia sobre la necesidad de formar a los estudiantes en los aspectos éticos de la tecnología, lo que puede ser relevante para los estudiantes de Publicidad y Relaciones Públicas interesados en la IA.

Fuera de la universidad y de la formación reglada, en España ya se están ofertando cursos sobre publicidad e IA, concretamente ESIC Business & Marketing School ofrece un curso especializado online en Publicidad Digital que incluye *workshops* sobre la aplicación de la IA en el negocio. Este curso está diseñado para enseñar a los estudiantes cómo integrar herramientas de IA en estrategias publicitarias, mejorando la segmentación de clientes y la personalización de mensajes.¹

Sea como fuere, la formación académica y profesional requerida pasa por los Grados en Marketing, Publicidad y Relaciones Públicas o Administración y Dirección de Empresas (ADE) que podrían ser cumplimentados con másteres universitarios en publicidad, comunicación, marketing digital, análisis de datos y *business intelligence* para aquellos interesados en el análisis de datos en la toma de decisiones estratégicas.

3.3. *La situación de la creatividad publicitaria en relación con la IA*

Toda la información recopilada en los apartados anteriores de la investigación nos permite acercarnos a la relación entre creatividad publicitaria e IA. Concretamente pretendemos crear un decálogo de los elementos clave que, hoy en día, condicionan esta relación; cinco puntos relativos a cuestiones profesionales y otros cinco a cuestiones formativas.

1. Impacto en la industria: La investigación muestra que la IA está integrada en todas las fases del proceso de planificación estratégica publicitaria, con un peso significativo en la fase de desarrollo creativo, lo que ya plantea una nueva realidad del sector publicitario donde, precisamente, los aspectos más llamativos se encuentran en torno a la elaboración de piezas finales de campañas publicitarias.
2. Optimización de Procesos Creativos: La IA permite automatizar tareas repetitivas como la generación de textos e imágenes, lo que libera a los creativos para enfocarse en aspectos más innovadores y estratégicos, lo que implica que estos profesionales son los responsables de la definición estratégica o las líneas creativas de la campaña, pero no de su desarrollo material, donde incluso los recursos y plazos resultan más ajustados.
3. Personalización y segmentación: Las herramientas de IA permiten analizar grandes volúmenes de datos para crear campañas publicitarias altamente personalizadas, mejorando la segmentación del público y la efectividad de las campañas. Los esfuerzos creativos para poder

¹ <https://www.esic.edu/master-y-postgrado/curso-especializado-online-en-publicidad-digital>

adaptarse a esta nueva realidad son notables, contando o no con IA, ya que las narrativas y lenguajes deben adaptarse a unos públicos diferentes y quizás, ante este reto, surgen los puntos de vista partidarios de la IA para simplificar procesos.

4. Desafíos éticos y de privacidad: Los desafíos éticos, ya mencionados en el texto, implican la necesidad de que los profesionales deban estar capacitados para manejar estos aspectos de manera responsable, garantizando la confianza del consumidor y el cumplimiento de regulaciones.
5. Complementariedad en el trabajo creativo: La IA complementa el trabajo de los creativos sin reemplazar completamente la intervención humana, manteniendo la creatividad y originalidad en el proceso publicitario. De hecho, los datos confirman esta aplicación en las agencias, aunque sigue sin establecerse cómo se articula este recurso en la oferta de servicios de comunicación.
6. Actualización curricular: Las universidades están comenzando a incorporar contenidos sobre IA en sus programas de Publicidad y Relaciones Públicas, pero no de forma específica todavía. Se contempla la IA como parte de la formación en comunicación digital y parece estarse planteando de forma transversal a todos los estudios.
7. Desarrollo de habilidades técnicas: Los estudiantes necesitan aprender a utilizar herramientas avanzadas de IA y análisis de datos. Esto incluye la creación de *prompts* y la interpretación de resultados generados por algoritmos, habilidades que son esenciales para su desempeño profesional futuro. Sin embargo, no se trata tanto de contenidos como el desarrollo de competencias y habilidades en torno a esta temática.
8. Ética en el uso de la IA: La formación en ética es fundamental para manejar los desafíos asociados con la IA. Todo parece apuntar a que ese correcto empleo de las herramientas de IA será una ventaja diferencial de los profesionales del sector de la comunicación.
9. Colaboración Universidad-Empresa: La colaboración entre universidades y empresas es vital para proporcionar una formación práctica y actualizada, pero en el momento actual la IA se está planteando como un campo de negocio para entidades de formación privadas, que ofrecen de forma específica y rápida formación en este tema.
10. Adopción lenta pero creciente: Aunque la adaptación de los planes de estudio de las universidades es lenta, se observa una tendencia creciente hacia la integración de nuevas tecnologías y habilidades digitales avanzadas en los programas educativos. Esta integración es esencial para mejorar la preparación técnica de los estudiantes, pero también requerirá de la adecuada formación de los docentes universitarios para hacer frente a estas necesidades.

Por todo lo anterior, para que los estudiantes del Grado en Publicidad y Relaciones Públicas se adapten a las necesidades del sector y sean considerados profesionales competentes en inteligencia artificial (IA) aplicadas específicamente a la creatividad, deben desarrollar las siguientes competencias y habilidades:

Tabla 5. Competencias y habilidades en IA para creativos publicitarios.

Definición	Competencias	Habilidades
Generación de contenido creativo con IA	Utilización de herramientas de IA para la creación y optimización de contenido creativo.	Manejo de generadores de texto y contenido visual como Jasper.ai, Writesonic y Copy.ai para producir anuncios, eslóganes y textos publicitarios efectivos.
Diseño asistido por IA	Creación de diseños publicitarios utilizando herramientas de IA para la generación de imágenes y gráficos.	Uso de aplicaciones como Canva, DALL-E y Adobe Sensei para diseñar elementos visuales innovadores y atractivos, mejorando la estética y el impacto de las campañas.
Optimización creativa basada en datos	Implementación de técnicas de IA para optimizar el contenido creativo en función de análisis de datos.	Aplicación de plataformas como Persado o Phrasee para personalizar y optimizar mensajes publicitarios basados en datos de comportamiento y preferencias del consumidor.
Automatización de procesos creativos	Automatización de tareas creativas repetitivas utilizando herramientas de IA.	Uso de herramientas como Articoolo y Lumen5 para automatizar la creación de artículos, vídeos y otros contenidos, permitiendo a los creativos centrarse en aspectos más estratégicos e innovadores.
Personalización creativa	Desarrollo de campañas publicitarias altamente personalizadas utilizando análisis predictivo y segmentación avanzada proporcionada por IA.	Utilización de herramientas como Dynamic Yield y Optimizely para adaptar creativities a diferentes segmentos de audiencia, mejorando la relevancia y eficacia de las campañas.
Exploración y experimentación creativa	Experimentación con nuevas ideas y conceptos creativos utilizando IA como una herramienta de apoyo.	Empleo de herramientas como Runway ML y DeepArt para experimentar con estilos artísticos y efectos visuales innovadores, explorando nuevas fronteras de la creatividad publicitaria.
Análisis y evaluación creativa	Evaluación del impacto y la efectividad del contenido creativo generado con IA.	Uso de plataformas de análisis como Google Analytics y Tableau para medir el rendimiento de las campañas creativas y ajustar las estrategias en tiempo real, basándose en datos concretos.
Integración de IA en narrativa publicitaria	Incorporación de elementos de IA en la narrativa y el <i>storytelling</i> publicitario.	Creación de experiencias interactivas y personalizadas mediante el uso de chatbots y asistentes virtuales, mejorando la interacción y el <i>engagement</i> con el público.

Fuente: elaboración propia, 2024.

Las competencias y habilidades aportadas permiten a los creativos automatizar y mejorar la producción de contenido, asegurando mensajes coherentes y atractivos. Además, el diseño asistido por IA no solo agiliza el proceso de creación visual, sino que también abre nuevas posibilidades creativas al permitir la experimentación con estilos y formatos que antes eran difíciles de lograr. A lo anterior se suma que la capacidad de utilizar datos para informar y mejorar las decisiones creativas es crucial en la publicidad moderna. Esto asegura que las campañas sean más relevantes y efectivas y esa misma automatización permite a los creativos enfocarse en tareas más estratégicas y de alto nivel, mejorando la eficiencia y la productividad en la generación de contenidos.

En general, la capacidad de experimentar y explorar nuevas ideas es esencial para la innovación creativa. La IA facilita esta exploración al proporcionar herramientas que pueden generar nuevas ideas y enfoques, y también evaluar el impacto de las campañas, algo vital para ajustar estrategias y mejorar resultados. Las herramientas de análisis permiten obtener *insights* precisos y accionables. Finalmente, la integración de IA en la narrativa publicitaria puede mejorar significativamente la interacción y el *engagement* del público, ofreciendo experiencias más enriquecedoras y personalizadas.

4. Conclusiones

Una vez desarrollado el proceso investigador en sus diferentes metodologías establecemos una serie de conclusiones que estructuramos en dos bloques. En el primer bloque se trata de conclusiones vinculadas con la refutación de las hipótesis de partida y en el segundo son conclusiones generales vinculadas con un análisis crítico de los resultados obtenidos.

En lo relativo a las hipótesis, la investigación confirma que la IA se ha integrado profundamente en los procesos creativos y estratégicos del sector publicitario, optimizando la creación de contenidos y mejorando la personalización de campañas (HP1). La aceptación de la IA por parte de los profesionales es alta y se percibe como una herramienta que mejora la eficacia y personalización de las campañas sin comprometer la creatividad, aunque plantea desafíos éticos y de privacidad (HP2). De esa forma, la IA complementa el trabajo de los creativos, permitiendo una mayor eficiencia y optimización de procesos, sin reemplazar completamente la intervención humana (HP3). Esto implica que existe una creciente demanda de profesionales capacitados en IA y se observa la necesidad de reorientar la formación para incluir habilidades específicas en IA y análisis de datos (HP4).

En el bloque de hipótesis formativas, la inclusión de la IA en los programas formativos permite mejorar la preparación técnica de los estudiantes, capacitándolos para utilizar herramientas avanzadas y enfrentar los desafíos del mercado laboral (HF1). Aunque algunas universidades han comenzado a in-

corporar formación específica en IA, la implementación es desigual y muchas instituciones aún no han adaptado completamente sus programas a las nuevas demandas del sector (HF2), sin que parezca prestarse demasiada atención a la importancia de la formación en ética para preparar a los estudiantes en el empleo de la IA (HF3). Además de lo anterior, la demanda de formación específica en IA ha llevado a la aparición de cursos y programas ofrecidos por instituciones privadas, llenando el vacío dejado por la lenta adaptación de las universidades públicas (HF4). Esta adaptación resultará importante no sólo en lo relativo a los planes y programas si no en la formación y actualización de los docentes (HF5).

Desde un punto de vista más general, la investigación revela una transformación significativa en la manera en la que se desarrollan las estrategias de comunicación y de marketing. La IA ha demostrado ser una herramienta poderosa en la optimización de procesos creativos, si bien también plantea desafíos éticos y la necesidad de una regulación adecuada para evitar sesgos y garantizar la transparencia. Las universidades españolas están incorporando la IA desde diversas perspectivas y propuestas, siendo conscientes de que la IA no sólo mejora la preparación técnica de los estudiantes, sino que también enriquece su experiencia educativa, preparándolos para un mercado laboral en constante evolución.

En este momento el mercado publicitario en España muestra una creciente demanda de profesionales capacitados en IA, reflejando una tendencia global hacia la adopción de IA en marketing y publicidad, impulsado por la necesidad de optimizar procesos y mejorar la segmentación de audiencias y la personalización de contenidos, pero no encontramos referencias sobre cómo se va a abordar el puesto de los profesionales creativos y creativas en cuanto a perfiles o demandas profesionales.

Frente a esto, la responsabilidad de las universidades es adaptar los planes de estudio, si bien dicha adaptación no es necesariamente a través de materias específicas, siendo las competencias y habilidades identificadas en este trabajo (a través de las aplicaciones ya existentes, de la documentación recopilada e incluso la actividad de las agencias) las que pueden gestionarse de forma transversal.

En conclusión, la IA está transformando el sector publicitario, y su integración en la formación universitaria es fundamental para preparar a los futuros profesionales. La demanda de expertos en IA seguirá creciendo, y es esencial que las instituciones educativas y las empresas trabajen juntas para abordar los desafíos y aprovechar las oportunidades que esta tecnología ofrece. El caso de la creatividad publicitaria resulta paradigmático en lo relativo a cómo la IA está entrando en la Universidad, al presentarse como una disciplina en la que el sector profesional ya ha integrado este recurso y en el que la formación deberá entender cómo emplearlo para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje pero también para desarrollar competencias profesionales adecuadas a la demanda.

5. Bibliografía

- Accenture Song (2024). «IA generativa para el crecimiento del cliente» en Accenture. <https://www.accenture.com/es-es/insights/song/generative-ai-customer-growth>
- Álvarez, P. (2022). «La industria necesita 90.000 expertos en datos y en inteligencia artificial» en Cinco Días, 27 de enero de 2022. https://cincodias.elpais.com/cincodias/2022/01/25/fortunas/1643104420_514157.html
- Bernaschina, D. (2023). Artes mediales e inteligencia artificial: la crisis de la ética y la precariedad laboral en el campo artístico-digital. *Revista Avenir*, 7(1), 10-25.
- Buenado Cervera, N.A.; Palacios Alva, C.Y.; Soplapuco Montalvo, J.P.; Reluz Barturén, F.F. (2023). Importancia de la motivación para el aprendizaje universitario: Una revisión integradora. *Revista de ciencias sociales*, 29(4), 371-385.
- Canva (2023). Marketing and Ai Report. Canva. En: <https://acortar.link/CZv2kP>
- Castaño, A. (2024). «La inteligencia artificial creará 1,61 millones de empleos en España la próxima década» en *The Objective*, 25 de abril de 2024. <https://theobjective.com/economia/2024-04-25/inteligencia-artificial-empleos-espana/>
- Choque-Castañeda, M.G.; Molares Romero, G.P. (2023). Impacto del uso de ChatGPT en la educación superior: Una Revisión Sistemática. *EduTicInnova-Revista De Educación Virtual*, 11(1), 9-18.
- Fajardo Aguilar, G.M.; Ayala Gavilanes, D.C.; Arroba Freire, E.M.; López Quinchá, M. (2023). Inteligencia Artificial y la Educación Universitaria: Una revisión sistemática. *Magazine De Las Ciencias: Revista De Investigación E Innovación*, 8(1), 109-131. <https://doi.org/10.33262/rmc.v8i1.2935>
- Fernández Rincón, A.R. (2023). El creativo invisible: inteligencia artificial y creación publicitaria. *Miguel Hernández Communication Journal*, (14), 391-408.
- Forero-Corba, W.; Bennisar, F.N. (2024). Técnicas y aplicaciones del Machine Learning e Inteligencia Artificial en educación: una revisión sistemática. *RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 27(1).
- García-Acuña, L.T.; Zambrano-Andrade, F.I.; Acuña-Chong, M.G.; Acuña-Cumba, M.L. (2023). Oportunidades y desafíos en la aplicación de la inteligencia artificial en la educación superior. *Revista Científica Arbitrada de Investigación en Comunicación, Marketing y Empresa REICOMUNICAR*. 6(12 Ed. esp.), 255-282. Recuperado a partir de <https://www.reicomunicar.org/index.php/reicomunicar/article/view/190>
- García Uceda, M. (2008). Las claves de la Publicidad. Madrid: ESIC.
- Good Rebels (2023). «Rebel Thinking» en Good Rebels. <https://www.goodrebels.com/es/rebelthinking/>
- Hubspot (2023). Tendencias de la IA para los profesionales del marketing. Hubspot. Disponible en: <https://offers.hubspot.es/tendencias-ia-para-marketing>
- Infoadex (2023). «Estudio Infoadex de la inversión publicitaria en España 2023» en *Infoadex*. <https://infoadex.es/resumen-estudios-infoadex/>
- Jara-Abanto, E.; Velasquez-Medina, L.; Meneses-Claudio, B. (2023). Machine learning para la mejora del aprendizaje adaptativo en la educación Universitaria. *Salud, Ciencia y Tecnología-Serie de Conferencias*, 2, 473-473.
- León, O.; Neil, C.; Cedillo, C. (2024). La inteligencia artificial en la educación y sus implicaciones: un mapeo sistemático de la literatura. *CONNECTIVIDAD*, 5(1), 49-66. <https://doi.org/10.37431/conectividad.v5i1.102>
- López Regalado, Ó.; Núñez Rojas, N.; López Gil, Ó.R.; Sánchez Rodríguez, J. (2024). Análisis del uso de la inteligencia artificial en la educación universitaria: una revisión sistemática. *Pixel-Bit, revista d medios y educación*, 70, 97-122.
- Marketing News (2023). ¿Qué opinan los creativos y los responsables de marketing de la IA generativa?, en *Marketing News*, 13 de septiembre de 2023. <https://www.marketingnews.es/investigacion/>

- noticia/1179517031605/opinan-creativos-y-responsables-de-marketing-de-ia-generativa.1.html
- Martínez, I.J.; Aguado, J.M.; Sánchez, P.H. (2022). Smart Advertising: Innovación y disrupción tecnológica asociadas a la IA en el ecosistema publicitario. *Revista Latina de Comunicación Social*, 80, 69-90
- Marketing Directo (2024). «La IA en el mercado publicitario: crecimiento en la inversión y reducción de costes para las empresas» en Marketing Directo, 8 de septiembre de 2023. <https://www.marketingdirecto.com/digital-general/digital/crecimiento-inteligencia-artificial-sector-publicitario>
- Mencías, J.R. (2023). «¿De qué modo está afectando el desarrollo imparable de la inteligencia artificial al mundo de la publicidad?» en *Marketing Directo*, 17 de mayo de 2023. Disponible en: <https://www.marketingdirecto.com/punto-de-vista/la-columna/desarrollo-inteligencia-artificial-mundo-publicidad>
- Meneses, N. (2024). «La IA y las estrategias digitales marcan las tendencias de «marketing» y publicidad para 2024» en *El País*, 2 de febrero de 2024. <https://elpais.com/economia/formacion/2024-02-02/la-ia-y-las-estrategias-digitales-marcen-las-tendencias-en-marketing-y-publicidad-para-2024.html>
- Mullo López, A.H.; Balseca Mera, J.M.; Caicedo Reinoso, N.E. (2024). Retos y oportunidades de la IA en la formación de profesionales en Comunicación: Challenges and opportunities of AI in the training of communication professionals. *Razón y Palabra*, 28(119), 28-43. <https://doi.org/10.26807/rp.v28i119.2107>
- Muñoz, O. (2024). «Así nos está ayudando la IA al sector publicitario» en *Marketing News*, 12 de abril de 2024. Disponible en: <https://www.marketingnews.es/marcas/opinion/1177379054305/asi-ayudando-ia-al-sector-publicitario.1.html>
- Nafria, I. (2023). «Ingeniero, analista o científico de datos, los profesionales más buscados en el sector de la IA y Ciencia de Datos en España» en UNIR, 14 de marzo de 2023. <https://www.unir.net/actualidad/investigacion/ingeniero-de-datos-analista-de-datos-y-cientifico-de-datos-profesionales-mas-buscados-en-ia-y-ciencia-de-datos/>
- Puro Marketing (2023a). «La Inteligencia Artificial no es una amenaza para los profesionales, sino una oportunidad para impulsar el marketing hacia el futuro; sin embargo, debemos estar preparados» en Puro Marketing, 23 de octubre de 2023. Disponible en: <https://www.puromarketing.com/44/212766/inteligencia-artificial-amenaza-para-profesionales-sino-oportunidad-para-impulsar-marketing-hacia-futuro-embargo-debemos>
- Puro Marketing (2023b). «Estudio revela que el 63% de los profesionales de marketing utilizan Inteligencia Artificial y aprendizaje automático en Email marketing» en *Puro Marketing*, 25 de julio. <https://www.puromarketing.com/11/212389/estudio-revela-profesionales-marketing-utilizan-inteligencia-artificial-aprendizaje-automatico-email-marketing>
- Puro Marketing (2024). «Competencias y profesiones nicho dentro del marketing digital y la inteligencia artificial entre las mejor remuneradas» en Puro Marketing, 13 de mayo de 2024. <https://www.puromarketing.com/14/213818/competencias-profesiones-nicho-dentro-marketing-digital-inteligencia-artificial-entre-mejor-remuneradas>
- Torres-Romay, E.; García-Mirón, S. (2020). El papel del Big Data en la estrategia comunicativa de las marcas. Valoración y casos de éxito. *Prisma. com*, (44), 89-107.
- Silva Robles, C. (2016). Perfil del community manager en las agencias de publicidad y relaciones públicas de España. *El profesional de la información*, 25 (2), 237-245
- Tinoco-Plasencia, C.J. (2023). Empleo de la inteligencia artificial en la educación universitaria: Una revisión sistemática. *Paideia XXI*, 13(2), 359-375.
- YouGov (2024). «Global: ¿qué aceptación tiene el uso de la IA en publicidad?». *YouGov*, 4 de abril. <https://business.yougov.com/es/content/49073-global-que-aceptacion-tiene-el-uso-de-ia-en-publicidad>

Anexo 1. Fuentes.

1	https://www.ok-otto.com/blog/inteligencia-artificial-aplicada-al-marketing-casos-de-exito/
2	https://www.linkedin.com/pulse/tres-empresas-que-utilizaron-ia-para-campa%C3%B1as-publicitarias/?originalSubdomain=es
3	https://www.idearium.es/15-ejemplos-marcas-usan-inteligencia-artificial/
4	https://anelis.com/10-casos-de-exito-de-empresas-que-han-implementado-inteligencia-artificial/
5	https://blog.digimind.com/es/tendencias/5-ejemplos-innovadores-de-ia-en-estrategias-de-marketing-y-customer-experience
6	https://blog.elogia.net/como-afectaran-las-imagenes-generadas-por-ia-al-marketing
7	https://www.crehana.com/blog/transformacion-digital/big-data-casos-de-exito/
8	https://deusens.com/es/blog/inteligencia-artificial-usos-ejemplos-empresas#empresas%20IA
9	https://www.nextibs.com/noticias/casos-de-exito-de-big-data/
10	https://contactcenterhub.es/10-casos-de-exito-gracias-al-big-data-2022-21-35300/

Anexo 2. Fuentes Tabla 6 (A).

1	MCANN	https://www.mccann.es/
2	HAVAS CREATIVE	https://havasvillage.es/
3	TBWA	https://tbwa.es/
4	PUBLICIS ESPAÑA	https://www.publiciscommerce.com/
5	DDB	https://www.ddb.es/
6	SRA. RUSHMORE	https://srarushmore.com/es/
7	COMUNICA +A	https://www.dentsucreative.com/es/services
8	OGILVY	https://www.ogilvy.com/es/
9	CONTRAPUNTO BBDO	https://www.contrapuntobbdo.es/
10	VMLY&R	https://www.vml.com/es/spain
11	LEO BURNETT	https://leoburnett.com/offices/es
12	WUNDERMAN THOMPSON	https://www.vml.com/es/spain
13	PROXIMITY	https://www.proximity.es/
14	PINGÜINO TORREBLANCA	https://pinguinatorreblanca.com/
15	GREY	https://www.grey.com/locations/spain
16	GOOD REBELS	https://www.goodrebels.com/es/
17	SHACKLETON	https://www.shackletoncomunicacion.com/
18	INNOCEAN	https://innoccean.es/
19	PAVLOV	https://www.pavlovesyou.com/
20	PS21	https://www.ps21.team/

Anexo 3. Fuentes Tabla 6 (B).

1	MCANN	https://www.programatically.com/adquisiciones-1/mccann-world-group-aimagination-asocian-contenido-seguro-ia-marcas_
2	HAVAS CREATIVE	https://www.marketingdirecto.com/digital-general/digital/havas-media-group-aplicacion-ia-desarrollo-equipo-valores_
3	TBWA	https://www.marketingdirecto.com/marketing-general/entrevistas/entrevista-tbwa-espana-paulo-areas
4	PUBLICIS ESPAÑA	https://www.programatically.com/noticias-retail-media/publicis-commerce-lanza-alan-herramienta-ia-revolucionar-mundo-eretail-retail-media
5	DDB	https://ipmark.com/ddb-trabaja-ia-propuestas-creativas/
6	SRA. RUSHMORE	https://advertising.com/campanas/sra-rushmore-revive-a-dali-para-la-campana-inteligencia-natural/
7	COMUNICA +A	0
8	OGILVY	https://www.linkedin.com/posts/ogilvy-spain_salvando-la-publicidad-de-la-ia-pocalipsis-activity-7166392107748818944-pf5O/?originalSubdomain=es
9	CONTRAPUNTO BBDO	https://controlpublicidad.com/profesionales-publicidad/haz-un-anuncio-de-ti-mismo-con-ayuda-de-la-ia-18-/
10	VMLY&R	https://www.linkedin.com/posts/vml_dise%C3%B1ando-el-futuro-la-inteligencia-artificial-activity-7127225361624354817-3laf/?originalSubdomain=es
11	LEO BURNETT	https://www.marketingdirecto.com/marketing-general/entrevistas/ia-directores-creativos-leo-burnett
12	WUNDERMAN THOMPSON	https://www.reasonwhy.es/actualidad/wunderman-thompson-presenta-reveal-herramienta-tests-creativos-generada-ia
13	PROXIMITY	https://efe.com/economia/2024-02-11/ia-generativa-oficinas-espanolas-mejorar-eficiencia/
14	PINGÜINO TORREBLANCA	0
15	GREY	https://www.reasonwhy.es/actualidad/tendencias-tecnologia-2020-informe-grey
16	GOOD REBELS	https://www.asociacionmkt.es/estudios-y-analisis/informe-good-rebels-inteligencia-artificial-seo/
17	SHACKLETON	https://neosmart.ai/es/accenture-inaugura-estudios-ia-generativa-espana-empleo/
18	INNOCEAN	https://ipmark.com/hyundai-optimiza-conversiones-publicidad-nativa-gracias-ia/
19	PAVLOV	0
20	PS21	https://www.linkedin.com/posts/ps21_inteligencia-artificial-v%C3%ADctor-gonz%C3%A1lez-activity-7190977484429942786-UG5p/?originalSubdomain=es

BLOQUE III
Imagen y audiovisual

La Inteligencia Artificial Generativa y la redefinición del proceso creativo

Juan Francisco Jiménez-Jacinto

Universitat Abat Oliba CEU, CEU Universities

Swen Seebach

Universitat Abat Oliba CEU, CEU Universities

Sara Martínez Valverde

Universitat Abat Oliba CEU, CEU Universities

1. Introducción

En la actualidad estamos viviendo uno de los momentos históricos con mayores avances tecnológicos en cortos periodos de tiempo. La rapidez con la que se producen estos cambios es tal que un breve lapso puede resultar en una gran cantidad de innovaciones. Esta velocidad vertiginosa de desarrollo tecnológico es, en muchos casos, abrumadora, dificultando la tarea de mantenerse al día con las últimas tendencias y avances. Este fenómeno se ha visto exacerbado con la aparición y proliferación de las redes sociales y tecnologías emergentes como las inteligencias artificiales (IA). Estas herramientas no solo transforman la manera en que interactuamos y consumimos información, sino que también tienen la capacidad de generar y difundir noticias falsas en cuestión de segundos, alcanzando a un público masivo en muy poco tiempo (Mohseni; Ragan, 2018).

La era de la comunicación en la que nos encontramos es, por tanto, extremadamente compleja y plantea una serie de retos y dificultades (Bryant, 2004). La rápida implementación de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial en diversos ámbitos de la sociedad nos obliga a reflexionar sobre sus implicaciones éticas, sociales y culturales (Tiwari, 2023). La capacidad de estas tecnologías para crear contenido de manera autónoma plantea preguntas fundamentales sobre la naturaleza de la verdad, la fiabilidad de la información y la responsabilidad en la difusión de noticias (Kreps; McCain; Brundage, 2020).

Sin embargo, no es únicamente el ámbito de la comunicación el que ha sido profundamente afectado por estos avances tecnológicos. El campo del arte y la creatividad también se encuentra en una encrucijada debido a la irrupción de la inteligencia artificial generativa (IAG). Esta tecnología está desencadenando una crisis sin precedentes entre los artistas, quienes se ven obligados a reconsiderar y redefinir conceptos y procesos creativos que anteriormente se daban por sentados. La pregunta sobre qué constituye la creatividad y cómo se lleva a cabo el proceso creativo está siendo planteada a la luz de las capacidades de la IAG.

La aparición de las inteligencias artificiales generativas ha polarizado a la comunidad artística y está creando una brecha entre aquellos ilustradores que integran el uso de inteligencia artificial en su proceso creativo y aquellos que no (Chacón *et al.*, 2020). El primer grupo, que se opone firmemente a la integración de la IA en el proceso creativo, argumenta que el arte debe ser una expresión humana. Este grupo sostiene que la creatividad genuina no puede ser replicada por máquinas, y que la introducción de IA en el arte devalúa la autenticidad y la esencia del proceso creativo humano (Cheng, 2022).

En contraste, el segundo grupo de artistas ve la inteligencia artificial generativa como una herramienta evolutiva y un aliado en el proceso creativo (Mazzone; Elgammal, 2019). Estos artistas argumentan que la IA puede potenciar la creatividad humana, proporcionando nuevas posibilidades y métodos para la producción artística. Para ellos, la inteligencia artificial es una extensión de la evolución tecnológica natural y una oportunidad para innovar y enriquecer sus obras.

Este debate, lejos de ser resuelto, sigue siendo un tema candente en la sociedad actual. Aunque parece haber una voz predominante en las redes sociales que apoya la postura contraria al uso de IA en el arte, aún no se ha alcanzado un consenso definitivo sobre lo que es aceptable o inaceptable. La falta de una opinión totalitaria refleja la complejidad de la cuestión y la diversidad de perspectivas sobre el papel de la inteligencia artificial en el futuro de la creatividad y la producción artística.

En resumen, nos encontramos en una era de transformación tecnológica rápida y significativa que afecta múltiples aspectos de la vida, desde la comunicación hasta el arte. La aparición de tecnologías como la inteligencia artificial generativa nos invita a reflexionar profundamente sobre sus implicaciones y a participar en debates cruciales sobre la ética, la creatividad y la autenticidad en una sociedad cada vez más tecnológica.

2. Inteligencia Artificial e Inteligencia Artificial Generativa

La inteligencia artificial se define como «la automatización de actividades que asociamos con procesos de pensamiento humano, como la toma de decisiones, resolución de problemas y aprendizaje» (Searle, 1980). Es un campo de la ciencia y la ingeniería que investiga el comportamiento inteligente de las máquinas y la creación de dispositivos que lo permitan (Gardner, 1983). Sin embargo, no se trata un campo nuevo: ya en los años 50 se exploraba el desarrollo de esta tecnología. Un ejemplo es el test de Turing de 1950, desarrollado por el matemático Alan Turing, cuyo objetivo era demostrar la inteligencia de las máquinas en un contexto experimental (Turing, 1950). Este test no solo desafió las percepciones sobre la inteligencia, sino que también estableció un marco conceptual que ha guiado la investi-

gación en IA durante décadas. No obstante, a pesar de un prometedor inicio, entre las décadas de 1970 y 1980, la IA experimentó una ralentización que duró varios años.

Más recientemente y con el avance de las nuevas tecnologías, la inteligencia artificial dio paso a una nueva variante: las inteligencias artificiales generativas, aquellas capaces de producir medios como texto, imágenes y audios en respuesta a los *prompts* que se le dan a la máquina (Mandapuram *et al.*, 2018). El objetivo de un modelo generativo es el de estudiar una serie de ejemplos con los que son entrenados, aprender la probabilidad de distribución y generar el medio que se le ordene mediante el *prompt*. Un ejemplo serían las *Generative Adversarial Networks* (GAN) (Goodfellow *et al.*, 2014). Estos modelos generativos, son capaces de producir contenido que se asemeja al producido por seres humanos (Kar *et al.*, 2023).

Una tecnología que es capaz de producir elementos artísticos a partir de una serie de parámetros indicados por un humano supone una revolución que ha llegado hasta el sector del arte.

3. Redefinición del proceso creativo

Con la aparición de las inteligencias artificiales generativas, múltiples sectores se han visto afectados por estas nuevas tecnologías. Uno de los principales que están sufriendo transformaciones es el de la creatividad, pues encontramos casos como el del polémico artista Rubén Lucas García que ilustran cómo está siendo redefinido el proceso creativo y la percepción de los artistas que la utilizan por parte de la sociedad.

A continuación, se destacan tres aspectos clave sobre cómo la inteligencia artificial está redefiniendo el proceso creativo.

3.1. Automatización y eficiencia

Uno de los principales beneficios de la IAG es su capacidad para reducir drásticamente el tiempo necesario para producir contenido artístico (Noy; Zhang, 2023). Tradicionalmente, la creación de obras de arte, ya fueran ilustraciones, gráficos o composiciones musicales, requería un proceso largo y laborioso que incluía múltiples etapas de planificación, ejecución y finalización. La IAG puede automatizar muchas de estas etapas, generando resultados finales de alta calidad en una fracción del tiempo que tomaría un humano.

Por ejemplo, las *Generative Adversarial Networks* (GANs), introducidas por Goodfellow *et al.* (2014), pueden producir imágenes realistas en cuestión de segundos a partir de descripciones textuales o ejemplos visuales. Esto no solo acelera el proceso creativo, sino que también permite a los artistas explorar más ideas en menos tiempo.

La IAG permite la creación rápida y eficiente de contenido visual y textual, optimizando procesos que antes requerían mucho tiempo y esfuerzo humano. Esto permite a los artistas concentrarse en aspectos más estratégicos y conceptuales del diseño (Ran, 2023).

La automatización mediante IAG también optimiza el uso de recursos. En lugar de dedicar horas o días a desarrollar un solo concepto, los artistas pueden utilizar herramientas de IA para generar múltiples versiones de una idea y seleccionar la más prometedora para su desarrollo posterior. Este enfoque no solo ahorra tiempo, sino que también reduce los costos asociados con la mano de obra y los materiales.

Además, la IAG puede integrar datos en tiempo real y adaptarse a las necesidades específicas del proyecto, mejorando así la eficiencia operativa. Por ejemplo, en el ámbito del diseño gráfico, programas como Adobe Sensei utilizan IA para automatizar tareas repetitivas, como el recorte de imágenes, la corrección de color y la disposición de elementos, liberando a los diseñadores para que se concentren en aspectos más creativos y estratégicos del trabajo.

La capacidad de la IAG para generar prototipos rápidos y múltiples variaciones de un diseño es otra área donde la automatización mejora la eficiencia (Ardhianto; Santosa; Pusparani, 2023). Herramientas como DeepArt y RunwayML permiten a los artistas cargar un modelo inicial y obtener instantáneamente múltiples iteraciones con diferentes estilos o ajustes. Este proceso, conocido como «creative iteration», es esencial para la experimentación y la innovación en el arte.

La IAG no solo acelera el proceso de creación, sino que también puede mejorar la calidad y consistencia del trabajo publicitario (Baek, 2023). Los algoritmos de aprendizaje profundo pueden aprender de grandes conjuntos de datos y aplicar ese conocimiento para generar contenido que cumpla con altos estándares de calidad y coherencia estilística. Esto es particularmente útil en campos como la publicidad, donde la consistencia de la marca es crucial. Sin embargo, también encontramos ejemplos en otros sectores como en el cinematográfico, donde herramientas de inteligencia artificial generativa como ScriptBook hacen uso del procesamiento del lenguaje para el análisis de guiones, así como para predecir el éxito en taquilla que tendrán determinados guiones, desarrollos de personajes, etc. La empresa 20th Century Fox ya empleó inteligencia artificial para el análisis del guion de la película *Logan*, y gracias a ello pudieron tomar decisiones en cuanto a la trama, personajes y producción para añadir diferentes mejoras en la película.

Blazhev (2023) destaca cómo la IA puede automatizar procesos en el diseño gráfico, mejorando la eficiencia y calidad del trabajo al permitir a los diseñadores centrarse en aspectos más complejos y creativos de sus proyectos. Esto es especialmente relevante en la ilustración publicitaria, donde mantener una imagen de marca coherente y atractiva es esencial para el éxito de las campañas.

La IAG también permite un alto grado de personalización y adaptación, lo que es particularmente valioso en la publicidad y el marketing digital. Las herramientas de IA pueden analizar datos del comportamiento del usuario y generar contenido adaptado a las preferencias individuales de cada consumidor, lo que mejora la relevancia y efectividad de las campañas publicitarias. Netflix es un claro ejemplo del uso de inteligencias artificiales para personalizar la experiencia del usuario en tiempo real, diseñando soluciones específicas para cada individuo (Verganti; Vendraminelli; Iansiti 2020). Otro caso sería el proyecto «Emotional Films» (explicado en el epígrafe subsiguiente) en el que el proceso creativo de la creación cinematográfica se ve completamente revolucionado al ser capaz de producir nuevo contenido al instante a través del análisis de las emociones de los espectadores, algo que hasta la aparición de las inteligencias artificiales generativas resultaba imposible.

Singh y Kumar (2024) explican cómo la IAG puede mejorar la relevancia y personalización del contenido publicitario, permitiendo crear campañas más efectivas y orientadas a las necesidades específicas del público objetivo. Esta capacidad de adaptación en tiempo real representa una ventaja competitiva significativa en el mercado actual, donde la personalización es clave para captar y mantener la atención de los consumidores.

3.2. Nuevas posibilidades creativas

La capacidad de la IA para generar múltiples variantes de una obra a partir de un solo conjunto de parámetros proporciona a los artistas nuevas formas de explorar y experimentar con diferentes estilos y conceptos. Esto puede resultar en la producción de obras que de otra manera no habrían sido posibles.

El artista Memo (Atken, 2018) exploró esta capacidad en su obra «Deep Meditations», donde la IA generó visualizaciones abstractas basadas en conceptos como la fe y el amor, permitiendo una exploración artística que sería inviable con métodos tradicionales.

La IAG permite a los artistas experimentar con una variedad de estilos y técnicas sin la necesidad de dominar cada uno de ellos manualmente. Herramientas como DeepArt y StyleGAN pueden aplicar diferentes estilos artísticos a una imagen base, permitiendo a los artistas visualizar cómo se vería su obra en múltiples estilos antes de decidir cuál desarrollar más a fondo. Este enfoque no solo ahorra tiempo, sino que también abre nuevas avenidas creativas al permitir combinaciones de estilos que pueden resultar en innovaciones estéticas únicas.

Por ejemplo, la aplicación de GANs para generar obras en estilos específicos, como el impresionismo o el surrealismo, permite a los artistas jugar con las características distintivas de cada estilo y crear piezas híbridas que fusionan lo mejor de varios mundos artísticos.

La IAG es capaz de generar contenidos completamente inéditos basados en patrones aprendidos de datos existentes. Esto es particularmente útil en la creación de conceptos nuevos y originales que no están limitados por las experiencias y habilidades previas del artista. Un ejemplo destacado es el proyecto «DeepDream» de Google, que utiliza redes neuronales convolucionales para generar imágenes psicodélicas a partir de patrones y características aprendidas de vastos conjuntos de datos visuales.

El trabajo de Akten (2018) con la obra «Deep Meditations» es otro ejemplo de cómo la IAG puede generar contenido visual que desafía las expectativas y expande los límites de lo que se considera arte. En este proyecto, como hemos apuntado, la IA generó visualizaciones abstractas basadas en conceptos como la fe y el amor, creando una experiencia visual única que combina la creatividad humana con la capacidad generativa de la máquina.

Otra área en la que la IAG está abriendo nuevas posibilidades creativas es en la creación de contenidos interactivos y adaptativos. Herramientas como las «Emotional Films», que adaptan el contenido audiovisual en tiempo real según las emociones del público, ejemplifican cómo la IAG puede crear experiencias personalizadas y dinámicas.

El estudio Dr. Platypus & Ms.Wombat realizó un proyecto que utilizó la IAG para modificar la narrativa y los elementos visuales de una película en función de las reacciones emocionales de los espectadores, capturadas a través de sensores y datos en tiempo real. Este proyecto lo llevó a cabo el estudio en colaboración con la Universidad Pública de Navarra, la Universidad de Navarra, el Centro de Recursos para la Equidad Educativa en Navarra (CREENA) y la fundación ADITECH. Esta capacidad de adaptación en tiempo real no solo enriquece la experiencia del usuario, sino que también abre nuevas posibilidades para la narrativa y el diseño de experiencias inmersivas.

Encontraríamos un ejemplo en la escritura de guiones, la producción de efectos especiales y restauración de vídeos. A través de tecnologías como el sistema Benjamin, el sistema de flujo ESRGSGAN, se ha demostrado cómo las inteligencias artificiales generativas están mejorando la creación artística humana. Herramientas como los modelos de difusión y los grandes modelos de lenguaje, pueden sintetizar imágenes de alta calidad y producir textos en diversos contextos, lo cual está alterando los procesos creativos tradicionales en la industria cinematográfica (Epstein *et al.* 2023).

La accesibilidad de las herramientas de IAG está democratizando la creación artística, permitiendo a individuos sin formación formal en arte crear obras complejas y estéticamente agradables. Esto está desafiando las estructuras tradicionales del mundo del arte, donde la formación y el acceso a recursos eran barreras significativas para la entrada.

El uso de plataformas como RunwayML, que ofrece herramientas de IA accesibles para artistas de todos los niveles, está permitiendo que más personas experimenten con la creación artística de alto nivel sin necesidad de costosos

equipos o formación especializada. Esto no solo diversifica el campo del arte, sino que también fomenta una mayor inclusión y variedad de perspectivas en las obras producidas.

3.3. Desafíos éticos y de autenticidad

La utilización de IAG plantea importantes cuestiones éticas sobre la autoría y la autenticidad. Un caso reciente que sirve de ejemplo para ilustrar este aspecto es el del polémico ilustrador Rubén Lucas García.

Rubén Lucas García, un ilustrador murciano, se ha destacado en la industria de la publicidad por su notable éxito en diversos concursos de ilustración publicitaria, acumulando un total de 115.000 euros en premios. Sin embargo, en diciembre de 2023, el blog Notecreasnada publicó un artículo que desató una polémica significativa, al acusar a Rubén Lucas García de utilizar inteligencia artificial generativa (IAG) para crear todas sus obras.

Esta acusación se convirtió en un tema de intenso debate cuando, en febrero de 2024, las redes sociales comenzaron a difundir la noticia ampliamente. La mayoría de los usuarios se posicionaron en contra del uso de inteligencia artificial en la creación artística, argumentando que tal práctica desvirtúa el proceso creativo y compromete la autenticidad de las obras producidas.

En el caso de Rubén Lucas García, la acusación de utilizar IA para crear sus obras generó un debate sobre la legitimidad de su éxito y si sus obras podían considerarse auténticas manifestaciones de creatividad.

Uno de los desafíos más prominentes que plantea la IAG es la cuestión de la autoría. Tradicionalmente, la autoría de una obra de arte está claramente atribuida a un individuo o a un grupo de personas. Sin embargo, cuando una obra es creada con la ayuda de una IA, determinar quién es el autor puede ser complicado. ¿Es el artista humano que programó y dirigió la IA? ¿O es la IA misma, en tanto que entidad generadora del contenido?

La legislación sobre propiedad intelectual actualmente no está completamente adaptada para abordar estas cuestiones. En muchos casos, las obras creadas por IA no tienen un claro propietario de derechos de autor, lo que puede llevar a disputas legales sobre la propiedad y el uso de estas obras (Gervais, 2019). Además, existe la preocupación de que las obras generadas por IA puedan ser replicadas y distribuidas sin el consentimiento del artista humano, lo que socava la protección de los derechos de autor.

La originalidad es un valor central en la producción artística, y la IAG desafía las nociones tradicionales de lo que significa ser original. Las IA generativas como las GANs (Goodfellow *et al.*, 2014) pueden crear imágenes y otros contenidos basados en grandes conjuntos de datos preexistentes. Esto plantea la pregunta de si estas obras pueden considerarse verdaderamente originales, o si son simplemente derivaciones de las obras de otros artistas.

Algunos pueden considerar que aquellos artistas que utilizan inteligencias artificiales generativas en su proceso creativo están incumpliendo con las normativas de *copyright*. El motivo es que estas inteligencias artificiales han sido entrenadas con otras obras creadas por artistas y se están usando sin pagar los derechos de autor ni solicitar su permiso para este fin. Sin embargo, también podría considerarse otra visión muy distinta. Por ejemplo, un escritor que crea una novela de fantasía épica siguiendo las estructuras clásicas narrativas está utilizando información y referencias (aunque sea de modo inconsciente) de otros autores que le han precedido (Tolkin, G.R.R Martin, J.K Rowling, etc.). La cuestión que se presenta en este caso es, ¿por qué a la inteligencia artificial sí se la acusa de plagio y a los artistas humanos que se han inspirado en otros autores no?

El caso de Rubén Lucas García ilustra esta preocupación. Sus obras, acusadas de ser generadas por IA, enfrentaron críticas por supuestamente carecer de originalidad y autenticidad. Los críticos argumentaron que las obras producidas por IA pueden replicar estilos y técnicas existentes sin aportar una nueva visión o innovación, lo que puede diluir el valor de la creatividad humana.

Otro desafío ético es la transparencia en el uso de la IAG. Los artistas y diseñadores que utilizan IA en su proceso creativo deben ser transparentes sobre el grado en que la IA ha contribuido a sus obras. La falta de transparencia puede llevar a engaños, donde el público y los críticos creen que una obra es fruto del esfuerzo humano cuando en realidad ha sido generada por una máquina.

En el caso de Rubén Lucas García, la falta de claridad sobre el uso de IA en sus obras generó una gran polémica ya que él presentó sus obras como si fueran hechas por él, sin uso de inteligencias artificiales generativas de ningún tipo. La honestidad y la transparencia son cruciales para mantener la integridad en el arte y asegurar que el público pueda juzgar las obras con un conocimiento completo de cómo fueron creadas.

El uso de IAG puede devaluar el trabajo de los artistas humanos al reducir la percepción del esfuerzo y la habilidad necesarios para crear arte. Si las máquinas pueden generar obras de alta calidad con mínima intervención humana, el valor atribuido al trabajo humano puede disminuir, afectando negativamente la economía del arte.

Se ha argumentado (Brynjolfsson; McAfee, 2014) que la automatización puede llevar a la desvalorización del trabajo humano en varios sectores, incluyendo el artístico. Esta desvalorización no solo afecta a los ingresos y la estabilidad laboral de los artistas, sino que también puede influir en la motivación y la identidad profesional de los creativos.

De nuevo, referenciando al ilustrador murciano, este caso resulta significativo debido a que muchos usuarios en la red social X (donde surgió la polémica por parte de la sociedad) criticaron tanto al artista por usar IA en sus obras como a las instituciones que premiaron su trabajo, ya que consideraban que se estaba desvalorizando el trabajo de los artistas. Argumentaban que las obras

realizadas con IA carecían de esfuerzo, personalidad y autenticidad, que eran el resultado de manipular o retocar imágenes preexistentes frente al esfuerzo de artistas humanos que invierten horas y esfuerzo en sus trabajos. Sin embargo, algunos autores (Mazzone; Elgammal, 2019) comparan la aparición de la inteligencia artificial con la llegada de la fotografía, que eventualmente fue aceptada como arte después de un proceso de adaptación hasta que llegó a ser considerada no como una devaluación de la profesión sino como una herramienta transformadora.

Las IA generativas aprenden de los datos con los que son entrenadas. Datos generados por humanos. Si estos datos contienen sesgos, la IA puede replicar y amplificar estos sesgos en sus creaciones (Silberg; Manyika, 2019). Esto puede llevar a representaciones problemáticas y a la perpetuación de estereotipos en el arte generado por IA.

El caso del colectivo feminista criticando una obra de Rubén Lucas García por perpetuar estereotipos de género es un ejemplo claro de cómo los sesgos en los datos pueden influir en las creaciones de IA (Garmendia, 2024). Es esencial que los desarrolladores y usuarios de IA sean conscientes de estos riesgos y trabajen para minimizar los sesgos en los datos utilizados para entrenar las IA.

La rápida evolución de la tecnología de IA ha superado la capacidad de las regulaciones actuales para abordar sus implicaciones éticas. Es necesario desarrollar nuevas normativas que consideren los desafíos únicos que presenta la IAG. Esto incluye reglas claras sobre la autoría, la transparencia, el uso ético de datos y la protección del trabajo humano.

El estudio de Singh y Kumar (2024) subraya la necesidad de una regulación adecuada para asegurar que el uso de IA en la publicidad y el arte se haga de manera ética y justa. La regulación puede ayudar a establecer estándares que protejan tanto a los artistas humanos como al público, garantizando que las prácticas de creación y distribución de arte generativo sean transparentes y equitativas.

3.4. Nuevos métodos de producción

Sin embargo, la llegada de la inteligencia artificial (IA) plantea una serie de preguntas respecto a esta configuración. Lo interesante de la inteligencia artificial es que introduce nuevas dinámicas en el trabajo productivo donde el ser humano juega un papel fundamental en dos vías. Por un lado, está el trabajo humano invertido en el desarrollo de la IA, incluyendo su diseño, entrenamiento y programación. Este trabajo técnico y creativo es esencial para que la IA pueda operar eficazmente y mejorar continuamente. La creación de algoritmos, el ajuste de modelos y la implementación de sistemas de IA requieren un alto nivel de conocimiento y habilidad, situando a estos trabajadores en una nueva clase de productores de tecnología.

Por otro lado, está la producción de los datos que la IA utiliza en su proceso productivo, los cuales son originados por seres humanos. Los datos son la materia prima para la inteligencia artificial. Cada interacción en redes sociales, cada compra en línea y cada consulta a motores de búsqueda generan datos que son recopilados y utilizados para entrenar y mejorar los algoritmos de IA. Esto significa que, en un sentido, las personas no solo contribuyen al proceso productivo como trabajadores tradicionales, sino también como proveedores de datos, convirtiéndose en una parte integral del proceso productivo.

Nos convertimos pues no solo en dueños de los medios de producción sino también en objetos de trabajo al proporcionar los datos que la IA utiliza para su proceso creativo. Esto puede suponer no solo una redefinición del propio proceso creativo sino también de los medios de producción tal como se han entendido hasta la actualidad. La dualidad de roles —como productores de tecnología y como fuentes de datos— refleja una complejidad nueva en las relaciones de producción. La IA, por tanto, no solo automatiza tareas y mejora la eficiencia, sino que también transforma las relaciones sociales y económicas al cambiar la naturaleza del trabajo y la producción de valor.

Este cambio implica una reconsideración de los conceptos marxistas tradicionales. Si los datos generados por los usuarios se convierten en una fuente crucial de valor, ¿cómo se deben entender las relaciones de producción? ¿Quién posee realmente los datos y cómo se distribuye la riqueza generada por ellos? La inteligencia artificial no solo plantea desafíos tecnológicos, sino también profundos interrogantes sobre la estructura de nuestras sociedades y la justicia económica. En este nuevo contexto, las ideas de Marx (1867) sobre la explotación y la propiedad de los medios de producción adquieren una relevancia renovada y exigen una reevaluación crítica en la era de la inteligencia artificial.

4. Conclusiones

La inteligencia artificial generativa (IAG) está transformando profundamente el proceso creativo en diversos campos como el arte, la publicidad y el cine. Esta tecnología ofrece la capacidad de automatizar y acelerar la creación de contenido, permitiendo a los artistas explorar nuevos estilos y técnicas con mayor rapidez y eficiencia. La democratización del acceso a herramientas de IAG también permite a personas sin formación formal en arte crear obras complejas y estéticamente agradables, desafiando las estructuras tradicionales del mundo del arte.

Sin embargo, la IAG plantea importantes desafíos éticos y de autenticidad. La cuestión de la autoría y la originalidad de las obras generadas por IA sigue siendo un tema de debate, al igual que la transparencia en el uso de estas tecnologías. La falta de regulación adecuada puede llevar a disputas sobre derechos de autor y a la desprotección del trabajo humano. Además, la po-

sibilidad de que la IA replique y amplifique sesgos presentes en los datos de entrenamiento es una preocupación significativa.

El impacto de la IAG en la economía del arte y la creatividad también es considerable. Si bien puede reducir la percepción del valor del trabajo humano, la IAG también tiene el potencial de ser una herramienta transformadora que enriquezca y expanda las posibilidades creativas.

La integración de la inteligencia artificial en el proceso creativo no solo afecta a los artistas sino también a las dinámicas de producción y consumo en la sociedad. La dualidad de roles como productores de tecnología y proveedores de datos redefine las relaciones de producción y plantea interrogantes sobre la justicia económica y la distribución de la riqueza generada por estos nuevos medios de producción. Las implicaciones de la IAG en la estructura social y económica requieren una reflexión crítica y el desarrollo de nuevas normativas que garanticen un uso ético y justo de estas tecnologías.

En resumen, la inteligencia artificial generativa presenta tanto oportunidades como desafíos. Es crucial desarrollar normativas que aborden estos desafíos éticos y prácticos, asegurando una integración transparente y equitativa de la IAG en el ámbito creativo. Con un enfoque crítico y una regulación adecuada, la IAG puede convertirse en una poderosa herramienta para la innovación y la creatividad en el futuro.

5. Bibliografía

- Ardhianto, P.; Santosa, Y.; Pusparani, Y. (2023). A Generative Deep Learning for Exploring Layout Variation on Visual Poster Design. *International Journal of Visual and Performing Arts*. <https://doi.org/10.31763/viperarts.v5i1.920>.
- Akten, M. [Memo Akten]. (2018). *Deep Meditations* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=BLmYXfPZYX8&t=90s>
- Baek, T. H. (2023). Digital Advertising in the Age of Generative AI. *Journal of Current Issues & Research in Advertising*, 44(3), 249-251. <https://doi.org/10.1080/10641734.2023.2243496>
- Blazhev, B. (2023). Artificial Intelligence and Graphic Design. *Cultural and Historical Heritage: Preservation, Presentation, Digitalization*. <https://doi.org/10.55630/kinj.2023.090109>.
- Bryant, J. (2004). Critical Communication Challenges For the New Century. *Journal of Communication*, 54, 389-401. <https://doi.org/10.1111/J.1460-2466.2004.TB02635.X>.
- Brynjolfsson, E.; McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. W.W. Norton & Company.
- Chacón, J.C.; Nimi, H.M.; Kloss, B.; Kenta, O. (2020). Towards the Development of AI Based Generative Design Tools and Applications. *Proceedings of the 22nd International Conference on Engineering Design (ICED)*, 63-73.
- Chatterjee, A. (2022). Art in an age of artificial intelligence. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1024449>.
- Cheng, M. (2022). The Creativity of Artificial Intelligence in Art. *The 2021 Summit of the International Society for the Study of Information*. <https://doi.org/10.3390/proceedings2022081110>.
- Epstein, Z.; Hertzmann, A.; Herman, L.; Mahari, R.; Frank, M.; Groh, M.; Schroeder,

- H.; Smith, A.; Akten, M.; Fjeld, J.; Farid, H.; Leach, N.; Pentland, A.; Russakovsky, O. (2023). Art and the science of generative AI. *Science*, 380, 1110 -1111. <https://doi.org/10.1126/science.adh4451>.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.
- Gervais, D. (2019). The Machine as Author. *Iowa Law Review*, 105(5), 2053-2106.
- Goodfellow, I.J.; Pouget-Abadie, J.; Mirza, M.; Xu, B.; Warde-Farley, D.; Ozair, S.; Bengio, Y. (2014). Generative adversarial nets. In *Advances in neural information processing systems* (pp. 2672-2680).
- Kar, S.; Roy, C.; Das, M.; Mullick, S.; Saha, R. (2023). AI Horizons: Unveiling the Future of Generative Intelligence. *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology*.
- Mandapuram, M.; Thodupunori, S.; Bodepudi, A.; Reddy, M. (2018). Investigating the Prospects of Generative Artificial Intelligence. *Asian Journal of Humanity, Art and Literature*. <https://doi.org/10.18034/ajhal.v5i2.659>.
- Marx, K. (1867). *El Capital: Crítica de la economía política* (Vol. 1). Hamburg: Verlag von Otto Meissner.
- Mazzone, M.; Elgammal, A. (2019). Art, Creativity, and the Potential of Artificial Intelligence. *Arts*. <https://doi.org/10.3390/ARTS8010026>.
- Mohseni, S.; Ragan, E. (2018). Combating Fake News with Interpretable News Feed Algorithm. *ArXiv*, abs/1811.12349.
- Noy, S.; Zhang, W. (2023). Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence. *Science*, 381, 187-192. <https://doi.org/10.1126/science.adh2586>.
- Ran, Y. (2023). GAN and art: Facilitation of artistic production and expression based on artificial intelligence. *Applied and Computational Engineering*. <https://doi.org/10.54254/2755-2721/16/20230887>.
- Searle, J.R. (1980). Minds, brains, and programs. *Behavioral and Brain Sciences*, 3(3), 417-457.
- Silberg, J.; Manyika, J. (2019). *Notes from the AI frontier: Tackling bias in AI (and in humans)*. McKinsey Global Institute. Recuperado de <https://www.mckinsey.com/mgi/overview/our-research/notes-from-the-ai-frontier-tackling-bias-in-ai-and-in-humans>.
- Singh, P.; Kumar, A. (2024). Beyond Automation: Exploring the Role of AI in Enhancing Digital Marketing Effectiveness and Management Innovation.
- Tiwari, R. (2023). Ethical And Societal Implications of AI and Machine Learning. *International Journal of Scientific Research in Engineering and Management*. <https://doi.org/10.55041/ijsem17519>.
- Turing, A.M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59(236), 433-460.
- Verganti, R.; Vendraminelli, L.; Iansiti, M. (2020). *Innovation and design in the age of artificial intelligence*. *Journal of Product Innovation Management*, 37(3), 212-227. <https://doi.org/10.1111/jpim.12517>

El proceso evolutivo de la formación de la imagen en las herramientas de creación de imagen con AI Generativa

Fernando Galindo-Rubio

Universidad Pontificia de Salamanca

Esmeralda Román-Quñones

Universidad Pontificia de Salamanca

Fernando Suárez-Carballo

Universidad Pontificia de Salamanca

1. Introducción

Las herramientas de Inteligencia Artificial Generativa desarrolladas para demostrar la capacidad que este tipo de tecnología ofrece a la hora de construir imágenes de todo tipo mediante solicitudes textuales (*prompts*), se han convertido sin duda en uno de los vectores de crecimiento y expansión de esta tecnología en el ámbito profesional de la comunicación.

Algunas de ellas, las más conocidas, Midjourney,¹ Stable Difussion,² Dall-e³ o LeonardoAI,⁴ en sus diferentes versiones han aterrizado en el panorama comunicativo como una opción muy interesante como herramienta de asistencia a la creatividad, la producción de fotografía o el diseño, pero también y de manera menos afortunada en la construcción de imágenes falsas que se usan como herramienta de manipulación informativa, ideológica y política (Salaverría, 2021; Jiménez, 2023).

Los resultados espectaculares que ofrecen estas herramientas en sus últimas versiones disponibles conllevan irremediabilmente a la reapertura del debate omnipresente de la sustitución del ser humano por manifestaciones de estas tecnologías que impacten de manera significativa, cuando no definitiva, en el mercado laboral de la comunicación (Marta-Lazo, 2023).

En este sentido, de acuerdo con García (2023) la opción más sensata, una vez más, puede pasar por la hibridación profesional entre el ser humano y la máquina: «No nos van a quitar los trabajos las máquinas (en referencia a las

¹ Midjourney. Acceso y especificaciones disponibles en: <https://www.midjourney.com/>

² Stable Difussion. Acceso y especificaciones disponibles en: <https://stablediffusion-web.com/>

³ Dall-e de OpenAI. Acceso y especificaciones disponibles en: <https://openai.com/dall-e-3>

⁴ Leonardo AI. Acceso y especificaciones disponibles en: <https://leonardo.ai/>

AI), sino los humanos que sepan usar esas máquinas» o lo que es lo mismo convertirnos en «centauros», tal como lo explica Bilinkis (2017) en alusión a la impresionante evolución experimentada por la modalidad de juego del «ajedrez centauro»: hombre más máquina frente a hombre más máquina.

Al experimentar de manera prolongada con estas herramientas de creación de imágenes, se atisba la sensación de que los mecanismos de formación de la imagen, con ciertas salvedades, son similares entre los seres humanos y dichas herramientas. Cuando se solicita a un ser humano que construya mentalmente una imagen, que la imagine, en primer término, en los primeros segundos, esta es una imagen bastante abstracta dentro de su cerebro, pero va cobrando forma y detalle en el proceso de construcción según pasan los segundos.

El proceso de creación de la imagen por estas herramientas de AI es similar: la herramienta, a la que al igual que a nuestro cerebro se le ha solicitado que «imagine» una imagen, de manera gradual va generando una imagen con diferentes porcentajes de detalle hasta completar la imagen completa.

Esa similitud se extiende a la idea de que la herramienta en sus primeras versiones coincide con la forma de expresión plástica de los niños: las formas en esos instantes de evolución de las AI eran básicas e imprecisas, tanto en definición, como en orden y en volumen; y del mismo, modo, son previsible en los elementos que las conforman como lo son los niños al solicitarles estímulos similares.

Estas circunstancias se repiten con las diferentes evoluciones de las herramientas. Podría establecerse un paralelismo entre el crecimiento de un ser humano, que según va cumpliendo una edad, va mejorando su capacidad de ofrecer resultados expresivos a la hora de trasladar su imaginación a un soporte y el de las diferentes versiones de las aplicaciones con la salvedad de que estas últimas crecen de manera exponencial y en apenas un año de edad han sido capaces de emular el hiperrealismo.

Existe, por último, una evolución que también se acoge a ese paralelismo en el crecimiento. Hasta hace unas semanas (en la fecha de redacción de este artículo, octubre de 2023) la obtención de resultados de imagen estaba limitada al uso de *prompts* texto-imagen que basaban su eficacia en un depurado sistema combinativo de elementos técnicos y literatura descriptiva —de hecho, se ha llegado durante este tiempo a denominar una nueva profesión, *prompt engineer*, profesional de la creación de *prompts* eficaces). Con la aparición de la posibilidad de aplicar el procesamiento de lenguaje natural que ofrece la herramienta ChatGPT-4 combinada con la generativa de imagen Dall-e 3, se obtiene un resultado más eficaz y sencillo de conseguir, ya que se pasa del *prompt* a la conversación. Este hecho, hace aún más fácil el acceso a estas herramientas y abre la puerta a una reflexión en torno a la desaparición de los interfaces —tecnologías «no_code»— de las herramientas de edición y producción de contenido tal como se conciben

hoy día, sustituidos por interfaces conversacionales en los que el creador de contenido simplemente deberá solicitar e ir modificando los resultados con lenguaje natural.

2. Marco teórico

Ya que el objetivo central de este trabajo es la comparación entre los procesos de imaginación y creación de imágenes entre el ser humano y las herramientas generativas de imagen, parece oportuno describir cómo se desarrollan dichos procesos.

2.1. La construcción mental de la imagen en los seres humanos

La formación de imágenes mentales, concepto clave para el aprendizaje «ya que permite que los individuos formen una comprensión interna de la información que están aprendiendo» (Craik; Tulving, 1975: 284) constituye un proceso complejo en el que se ve involucrada la recreación de percepciones sensoriales en la mente en ausencia de estímulos externos. Es decir, en el momento en el que no podemos estar observando una realidad de manera directa, buscamos en nuestra memoria elementos que nos hagan recordarla (a través de los recuerdos evocados por los diferentes sentidos) y con ello, la reconfirmamos en nuestro cerebro. Este proceso es intrínseco a la experiencia humana y juega un papel crucial en la memoria, la resolución de problemas y la creatividad. Así, «una imagen mental es concebida como una representación de origen perceptivo o del recuerdo de una experiencia que puede haber sido imaginada o vivida. Constituye un producto sensorial y perceptivo del cerebro, representado en la mente y caracterizado por la variedad de formas, colores o temáticas» (Ocanto, 2009: 246).

Por tanto, la imagen mental puede ser entendida como la representación interna que tiene una persona de una realidad. Estas representaciones no son meramente visuales, sino que involucran otros sentidos como el auditivo, táctil o motor. Existen diferentes procesos en dicha formación a partir de la forma en la que se producen: ascendente o descendente, y en función de las relaciones que se establecen en el cerebro en virtud de lo aprendido previamente: el aprendizaje asociativo.

2.1.2. Procesamiento ascendente y descendente

Tal como explica Gagné (1985) el procesamiento de la información sensorial puede darse de dos maneras: ascendente y descendente. «Son procesos cognitivos en los que se usan conceptos para interpretar e integrar información sensorial» (*Ibid.*). El procesamiento ascendente se refiere a la interpretación

de la información sensorial desde el nivel más básico hasta el más complejo. Es decir, cómo los estímulos sensoriales se transforman en percepciones. Este proceso depende directamente de la unificación de las entradas sensoriales.

Por otro lado, el procesamiento descendente implica el uso de conocimientos previos, de la experiencia para interpretar y dar sentido a los estímulos sensoriales. En la formación de imágenes mentales, el procesamiento descendente juega un rol fundamental, ya que ese conocimiento previo permite generar imágenes internas sin necesidad de tener visualmente la realidad determinada, presente.

«Ambos tipos de procesamiento de lectura son beneficiados por la visualización. En el descendente están involucrados el fondo emocional y físico (contexto), el conocimiento previo y las expectativas, por lo que se intensifica la formación de patrones e imágenes. Durante el procesamiento ascendente hay una construcción más elaborada, gracias a las imágenes generadas con base en los estímulos textuales» (Ocanto, 2009: 251).

2.1.3. Aprendizaje asociativo

El aprendizaje asociativo es un principio básico de la formación de la imagen mental, que implica la capacidad de aprender y recordar la relación entre dos elementos independientes. Esto se observa claramente en cómo los seres humanos pueden formar imágenes mentales de objetos o escenas que nunca han visto antes, simplemente por procesos asociativos en los que conectan estímulos para generar realidades mentales nuevas.

En este sentido, autores como Buzan (1996) utilizan el concepto de «estallido del pensamiento» para definir la irrupción del pensamiento en el que cada «bit de información que accede al cerebro, es decir, cada sensación, recuerdo o pensamiento... se puede representar como una esfera central de la cual irradian decenas, centenas, millones de enlaces, y cada eslabón representa una asociación y cada asociación tiene su propia e infinita red de vínculos y conexiones (Buzan, 1996: 63)

En el contexto del crecimiento humano, el aprendizaje asociativo es crucial para entender cómo los niños forman conceptos y categorías mentales. A medida que los niños experimentan el mundo, van formando asociaciones que les permiten construir una representación mental rica y detallada de su entorno, que evoluciona con cada nueva experiencia. «El pensamiento asociativo es una herramienta poderosa para comprender el mundo a nuestro alrededor y conectar las ideas en formas creativas y novedosas» (Kahneman, 2011).

Estos procesos son fundamentales para comprender cómo se forman las imágenes mentales en los seres humanos: «El pensamiento asociativo es una forma única de relacionar ideas y experiencias, y permite una comprensión más profunda de los conceptos» (Peterson, 2018) y establecer un paralelismo

con las imágenes generadas por la inteligencia artificial. Al examinar cómo los niños desarrollan la habilidad de crear imágenes mentales, podemos obtener una mejor comprensión de los procesos cognitivos que una IA intenta emular y replicar.

2.2. Las herramientas de Inteligencia Artificial de creación de imágenes

Entre 2021 y 2022 han irrumpido de manera progresiva diferentes herramientas de creación de imagen asistida por Inteligencia Artificial con diferentes calidades de resultados y grados de evolución. Del mismo modo, es conveniente diferenciar entre las herramientas de creación automáticas o algorítmicas (Jiménez, 2022: 39), que son las que utilizan algoritmos para ofrecer resultados predictivos en función de patrones previamente descritos y las puramente generativas, que llevan a cabo procedimientos de creación de las imágenes muy similares a los de la mente del ser humano y que se han descrito previamente en este capítulo.

Para el objetivo de este capítulo no es tan interesante detenerse en las primeras, las automáticas, ya que estas no suponen una novedad en el avance tecnológico, pues «simplemente» reproducen patrones de imagen o buscan equivalencias en rasgos, por ejemplo de un rostro, para hacerlas coincidir, y a partir de esa concordancia, producir nuevas respuestas, como por ejemplo las herramientas *deep fake*.

No sucede así con las Inteligencias Artificiales Generativas que no se basan en esa respuesta prevista o seleccionable de entre múltiples opciones, sino que se empieza desde cero, desde una casilla en blanco en la que establecer una solicitud de creación de contenido sin más limitación que la imaginación del usuario. Esa solicitud se vehicula a través de una secuencia denominada *prompt*.

2.2.1. Secuencias de búsqueda (Prompts)

Para la comunicación hombre-máquina con las Inteligencias Artificiales Generativas de Imagen se establece el «Prompt» como secuencia de búsqueda ya estandarizada en todas ellas.

Esta solicitud, exenta de una normativa o metodología universalmente aceptada, es en realidad un proceso creativo en el que el usuario debe combinar el conocimiento de los parámetros técnicos de la imagen que se va a solicitar y un uso experto del lenguaje para describir de la manera más detallada posible lo que la IA ha de imaginar.

Aun sin ser ni mucho menos un estándar, algunos profesionales ya reconocidos (*prompt engineers*), han definido y compartido en sus publicaciones digitales algunas guías o metodologías en las que describen la forma que les permite conseguir resultados óptimos a la hora de hacer estas solicitudes.

Figura 1. Metodología eficaz de redacción de prompts (St. Pierre, 2023).

0	General Style	street style, editorial style, food photography, 1990s punk style
1	Composition	Off-center closeup, medium-full side angle, full body shot, two-shot
2	Medium	photo, film still, illustration, sketch, sculpture
3	Film Type / Camera	Kodak Gold, Agfa Vista, Canon EOS 5D, Kodachrome
4	Subject Description	a woman walking, a man talking, a dog running, a daisy flower
5	Subject Styling	fashion descriptions, subject details, anything that details the subjects appearance
6	Environment	New York, Central Park, Ancient Egypt, Underwater
7	Lighting	natural lighting, studio lighting, off-camera flash, overcast
8	Atmosphere	misty, smokey, steamy, foggy
9	Mood	dreamy, elegant, spooky, romantic, luxurious

Siguiendo esta metodología se pueden obtener resultados precisos (véase la figura 2).

Como se apuntaba, sin seguir órdenes o diferenciaciones estrictas, se conjuga «saber técnico» con «saber literario».

—*Parámetros técnicos:*

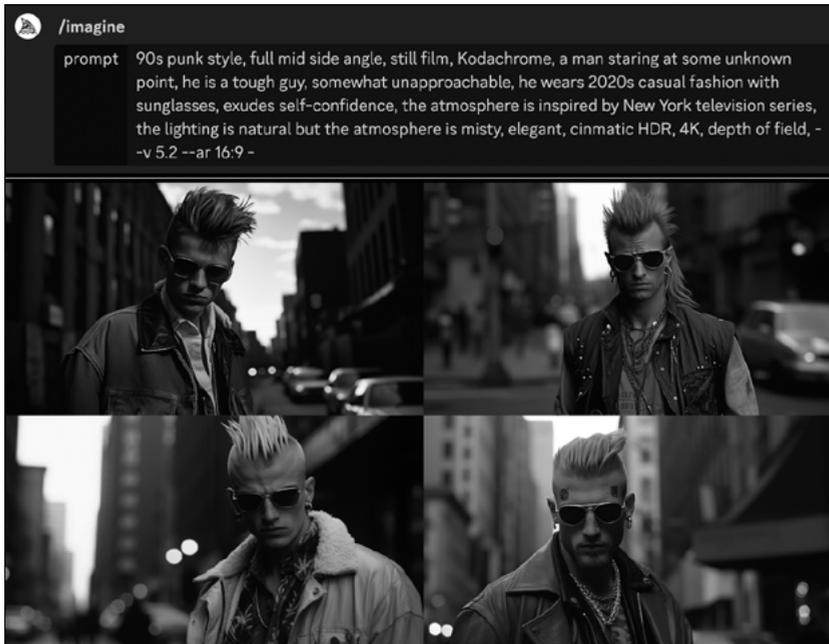
El primer grupo de elementos a definir en un *prompt* son los parámetros técnicos. En este sentido es importante entender que el aprendizaje profundo que la IA ha realizado en su etapa de crecimiento es el que le permite reconocer dichos parámetros, entrenar y posteriormente en su proceso de imaginación, aplicarlos a los resultados.

Cada vez que se sube una imagen a Internet, con la imagen en sí, se adjuntan metadatos relativos a dicha imagen, como en estos dos ejemplos (véase la figura 3).

Al aprender que estas características corresponden a estos resultados, la IA está aprendiendo a regular el diafragma, la distancia focal, la resolución, la exposición, incluso la marca y modelo de cámara con la que se han tomado estas imágenes, para luego al solicitarle que imagine algo en similares condiciones técnicas, poder imitar este procesado.

Incluso, el lugar donde se han tomados las imágenes (marcado por las coordenadas de geoposicionamiento) permite posteriormente imaginar escenas en las que se solicite un resultado en ese espacio y una determinada hora del día, ya que esto permite calcular cuál sería la luz en ese momento oportuno, incluso permitiendo la extrapolación al momento del año. En este caso se aportaría el resultado más probable de luz para esas circunstancias.

Figura 2. Proceso de creación de una imagen en Midjourney v5.2.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3. Parámetros técnicos asociados a una fotografía digital.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 4. Imagen realizada con Midjourney v5.2. en cuyo *prompt* figura la expresión «todo va bien».



Fuente: Elaboración propia.

—*Descripción detallada.*

Donde no llega la descripción técnica, lo matiza la descripción detallada. Así, todos los matices aportados de manera escrita son recogidos por la IA y contrastados con los millones de documentados de imagen etiquetados, por ejemplo, en redes sociales con *hashtags* relativos a estados anímicos, de humor, tipos de atmósfera, de ambientes, expresiones, etc.

Introducir frases del tipo «todo va bien», «el sentimiento de pena se refleja en sus caras», «su mirada expresa la satisfacción por el deber cumplido» son verdaderos elementos de valor en la construcción de estas imágenes, ya que aportan matices difíciles de reseñar de manera técnica. Es preciso entender que, por ejemplo, las frases descritas, son más eficaces que simplicidades del estilo «sonriente» o «alegre» o «triste», ya que la graduación de estas emociones es amplia y difícil de plasmar sin más especificidad también para un ser humano (véase las figuras 4 y 5).

Por tanto, la combinación de ambas dimensiones en una secuencia será la clave para obtener resultados óptimos en la definición de un *prompt* para conseguir una imagen generada con inteligencia artificial.

Figura 5. Imagen realizada con Midjourney v5.2. en cuyo *prompt* figura la expresión «el sentimiento de pena se refleja en sus caras».



Fuente: Elaboración propia.

3. Análisis del paralelismo entre imágenes creadas por AI y por humanos

En el intento de comparar ambos procesos de elaboración mental de imágenes, de imaginar, se lleva a cabo un conjunto de sencillos experimentos con los que se puede percibir que la tecnología de Inteligencia Artificial Generativa de imagen trasciende la mera yuxtaposición de otras tecnologías previas que componían imágenes desde técnicas similares al *collage* o desde procesos elaborados con algoritmos que automatizan la producción.

En el caso de estas tecnologías, existe un proceso creativo y productivo similar al que sucede en el cerebro humano desde el momento de recepción de la orden hasta el momento de expresión en un soporte.

Se plantea, por tanto, esta investigación con las siguientes expectativas.

3.1. Objetivos e hipótesis

OR1: Verificar el paralelismo existente entre los procesos de construcción mental de imágenes de los humanos y de las herramientas generativas de AI de imagen.

OR2: Eliminar la percepción populista de que las herramientas de AI generen imagen a partir del recorte y fusión de partes de elementos presentes en documentos que están almacenados en los servidores de Internet, o de la mera modificación formal de elementos ya constituyentes de una imagen.

H1: Existen semejanzas significativas entre el proceso de construcción de una imagen empleado por la herramienta de AI generativa de creación de imagen y la forma en la que los seres humanos construyen sus imágenes mentales.

H2: Existe semejanza en el proceso mental de imaginación de la imagen entre los seres humanos y las herramientas AI en los parámetros relativos a la forma y el contenido de la imagen.

H3: Existe paralelismo en la forma en la que se produce el aumento de fidelidad de la expresión plástica de la imagen entre los seres humanos en virtud de su edad y las AI en virtud de su versión.

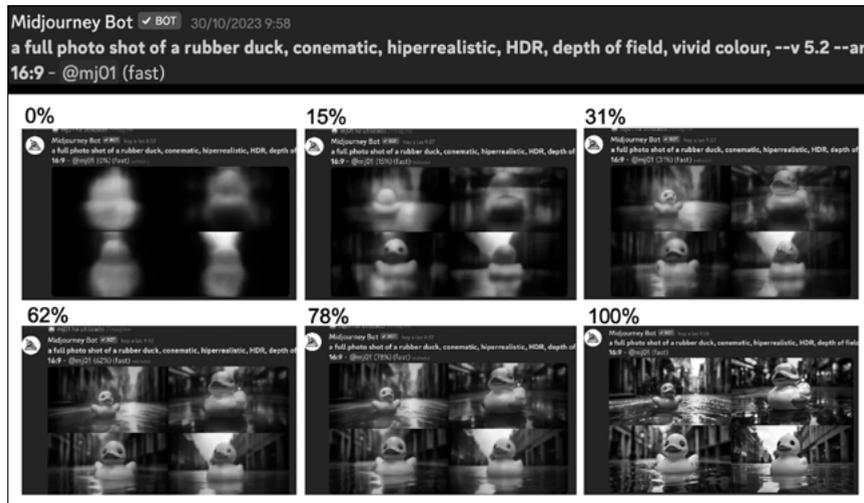
3.2. Metodología

En función de las hipótesis formuladas se han establecido diferentes recogidas y producciones de material para contrastar. Todas las imágenes generadas con AI se han hecho con la herramienta Midjourney, pues es la que se considera en el momento de la redacción de este artículo que j—unto con Dall-e 3, de Open AI— ofrece unos resultados más interesantes, pero además, por dos razones esenciales en la investigación: es la única herramienta que ofrece los momentos intermedios del proceso de manera visual y porque es la única que permite la producción retroactiva en todas las versiones que han marcado la trayectoria de la herramienta.

3.2.1. Muestra

- Para la H1, se han capturado resultados visuales en diferentes momentos en el progreso de creación de una imagen con la aplicación.
- Para la H2, se ha recogido una muestra de resultados de imagen de la herramienta a dos solicitudes diferentes con características muy básicas: «dibujo de un caballo rojo» y «dibujo de un plato de pasta» tanto producidos por la herramienta de AI de creación de imagen, como a un grupo de veinte niños con un solo requisito, tener entre 3 y 10 años. No se les informó ni a ellos, ni a sus responsables de la finalidad del proyecto, ni se les comunicó más detalle que el que se ciñesen a elaborar un dibujo con esa temática. Los resultados se recogieron escaneados y se descartaron aquellos que no respondían con cierta solvencia a lo solicitado tanto en el caso de los niños como de las AI.
- Para la H3, se ha solicitado a la herramienta de AI que elabore los mismos estímulos que para la H2, pero en las diferentes versiones de la herramienta desde la v.1 hasta la vigente en el momento de redactar este artículo, noviembre de 2023, la v.5.2.

Figura 6. Proceso de creación de una imagen en Midjourney v5.2.



Fuente: Elaboración propia.

3.3. Resultados

Una vez recopilados todos los materiales necesarios se contrastan y se establecen los siguientes resultados

3.3.1. H1: Creación mental de la imagen

En la imagen de la figura 6 se puede apreciar cómo a partir de un *prompt* en el que se solicita una fotografía en estilo cinematográfico de un pato de goma, la herramienta de AI va bocetando progresivamente la imagen a representar, desde formas muy básicas, casi manchas de color hasta la definición realista del último cuadro. Del mismo modo, se representa el progreso de la formación del objeto principal, el «pato de goma»: la AI comienza imaginando en primer lugar ese objeto más relevante, y una vez que lo tiene perfilado, va añadiendo posteriormente el resto de elementos periféricos de la imagen final.

Las últimas partes de la secuencia de imágenes son las encargadas de añadir la definición de los objetos.

La formación de la imagen, por tanto, es un proceso muy similar al que los seres humanos realizamos al imaginar un objeto. Primero lo buscamos en nuestra memoria (pensamiento asociativo) mediante una llamada a la experiencia, y posteriormente vamos creando de manera paralela, tanto ascendente como descendente hasta llegar a la imagen final.

3.3.2. H2: Similitud en versiones tempranas

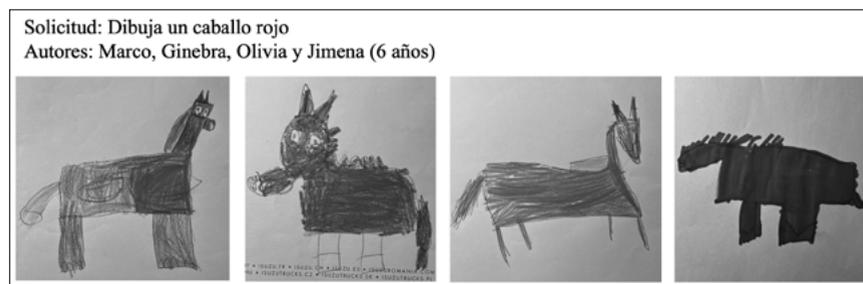
Para analizar esta dimensión se trabajará en dos aspectos. Por una parte, lo que tiene que ver con la forma, los volúmenes expresados en los dibujos y por otra, con el contenido, con los elementos constituyentes del dibujo.

a) Cuestión de formas.

Prompt: «Dibuja un caballo rojo».

—Dibujos realizados por humanos:

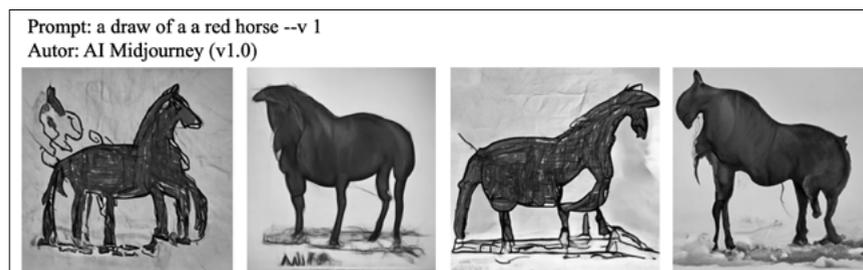
Figura 7. «Caballos rojos» dibujados por niños.



Fuente: Elaboración propia.

—Imagen generada por AI:

Figura 8. «Caballos rojos» imaginados por AI.



Fuente: Elaboración propia.

Sin ánimo de comparar la destreza en el trazo o la finura en el acabado entre ambas entidades, niños e AI, sí que es posible hallar similitudes razonables entre ambos grupos de representaciones con el objetivo de encontrar las características que permitan ver la similitud en los procesos de construcción mental de dichas imágenes.

En primer lugar, en el uso de geometrías como base de la representación. Esto sucede al estilo de las «metaballs», la técnica de modelado 3D de algunas herramientas informáticas, que parte de estas estructuras simples para, combinándolas, crear representaciones de la realidad. Si bien es verdad que en el caso de los niños la geometría de partida es el rectángulo y en la AI algo parecido a esferas ovaladas, en ambos casos se aprecia que se utilizan las combinaciones de estas geometrías más o menos regulares para moldear la realidad propuesta.

Asimismo, en esta comparativa, se pueden percibir en las figs. 7 y 8 desajustes en los tamaños de los miembros del cuerpo del caballo y volúmenes desproporcionados con respecto a la realidad, como, por ejemplo, la cola del segundo caballo dibujado por niños o del tercer caballo de la AI.

Se encuentran también algunas distorsiones típicas ya en las primeras versiones de las herramientas de AI como es la falta de exactitud en el número y forma de los miembros en las extremidades. El desajuste más conocido y reprochado tiene que ver con la dificultad que las AI tienen para representar los dedos de las manos de los seres humanos. En este caso, se pueden contar hasta seis patas en el primer caballo de la AI y las cuatro patas y media del cuarto caballo. En los dibujos infantiles, se observan, al contrario, en vez de duplicación de miembros, agrupación de las cuatro patas en dos grupos en los dibujos uno, dos y cuatro.

En definitiva, se perciben similitudes en la forma primaria de construcción de las imágenes tanto de los niños como de las herramientas generativas de AI en sus primeras versiones.

b) Cuestión de contenido.

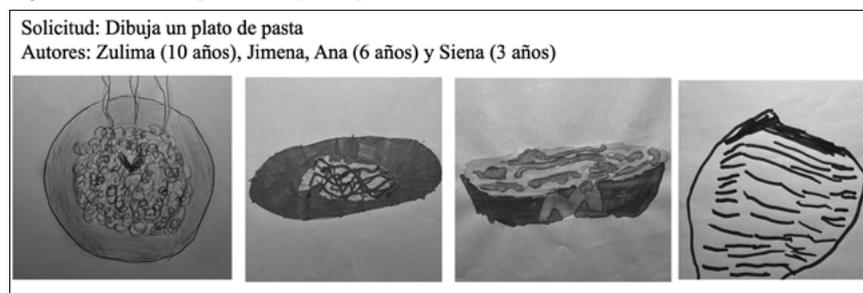
Prompt: «Dibuja un plato de pasta» (véanse las figuras 9 y 10).

En esta ocasión, la comparación tiene que ver con el contenido y no con la forma, en concreto con los elementos del dibujo. Tanto en el caso de los niños como en las construcciones de la AI, se identifica «plato de pasta» con un tipo de pasta muy concreto, los spaghetti, y en una elaboración concreta muy extendida, con tomate y queso. En la formación de estas imágenes en las versiones incipientes de la AI, se observan esos ingredientes asociados a colores simbólicos como el rojo para el tomate o el blanco para el queso que se funde adaptándose al resto de formas de la pasta en la primera imagen.

Se valora en este caso, por tanto, más que la definición, el recuerdo —pensamiento descendente— que la AI ha utilizado para elaborar estas imágenes. Lo más probable es que de los millones de documentos registrados en Internet mediante los cuales ha desarrollado su aprendizaje profundo, la gran mayoría de los etiquetados como «dibujo de plato de pasta» sean platos de spaghetti con tomate y queso, del mismo modo que los niños colaboradores de esta investigación han previstualizado en sus cerebros esta receta como primera impresión al recibir la orden «dibuja un plato de pasta».

—Dibujos realizados por humanos:

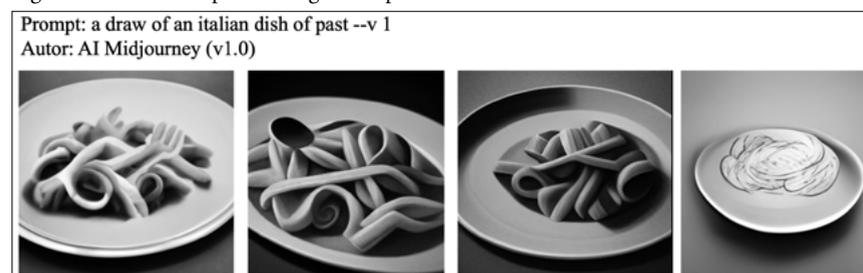
Figura 9. «Platos de pasta» dibujados por niños.



Fuente: Elaboración propia.

—Imagen generada por IA:

Figura 10. «Platos de pasta» imaginados por AI.



Fuente: Elaboración propia.

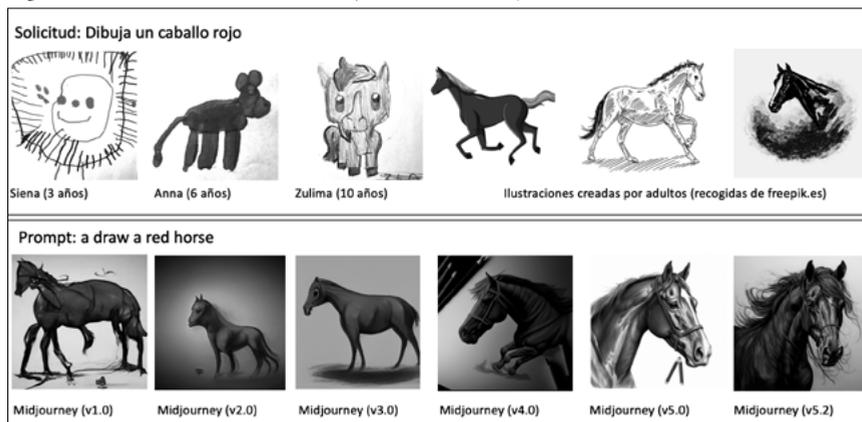
3.3.3. *Crecimiento etario*

La pertinencia de esta comparativa reside en la observación de la evolución en la destreza, la finura del detalle y la organización de los elementos compositivos.

En el caso de los humanos, tanto en el ejemplo del caballo rojo, como del plato de pasta, es muy evidente ese crecimiento, sobre todo en las fases iniciales. Existe una importante mejora de la calidad de 3 a 6 años, y de 6 a 10. Pero, a partir de ahí, y al llegar a la edad madura, se aplana la curva del progreso cualitativo y se estandariza en un alto nivel de acabado.

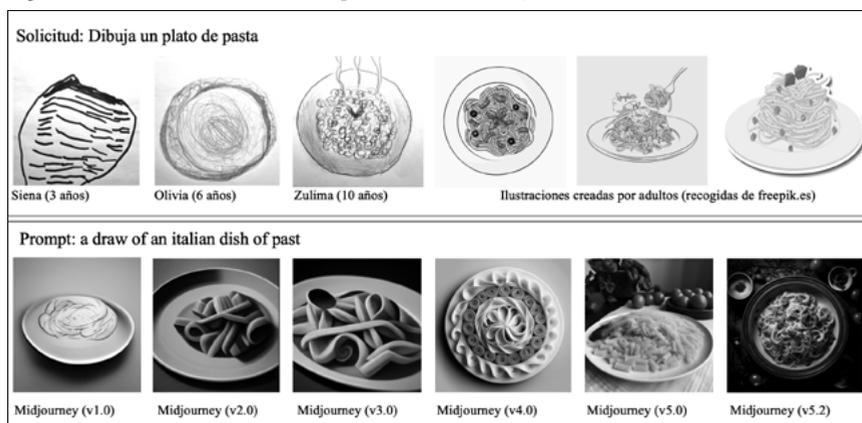
A la herramienta generativa de AI parece sucederle lo mismo. En las primeras versiones, sobre todo, de la v.1 a la v.2, existe un amplísimo salto, al igual que sucede de la v.3 a la v.4 pero, a partir de ahí, el progreso se detiene ofreciendo un resultado realista de un nivel de acabado casi perfecto.

Figura 11. Evolución de «Caballos rojos» en humanos y AI.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 12. Evolución de «Platos de pasta» en humanos y AI.



Fuente: Elaboración propia.

4. *Discusión y conclusiones*

Tras las comparaciones llevadas a cabo en este experimento, se puede apreciar que existe una naturaleza distinta entre los resultados evocados por las Inteligencias Artificiales Generativas de imagen y las Inteligencias Artificiales Automáticas en el sentido que solo las primeras atienden a la emulación de la inteligencia humana originada por la actividad de redes neuronales con los procesos de creación de imagen asociativo y ascendente-descendente (H1).

Así, se puede establecer que cuando se solicita a una herramienta de inteligencia Artificial Generativa que «imagine» una imagen, esta actúa en ese sentido. No lo hace en el sentido popular extendido de «copiar» y «pegar» fragmentos de imagen como si fuera un *collage* para obtener el resultado, sino que de manera progresiva va, al igual que el ser humano, utilizando mecanismos asociativos de construcción de conocimiento tanto ascendentes como descendentes hasta encontrar una respuesta plausible con la solicitud formulada (OR1) (OR2). Esta respuesta es una creación inédita, original e irreplicable, del mismo modo que cuando un ser humano imagina una identidad, su recreación es siempre nueva, original e irreplicable (H1).

En ese proceso de creación se perciben coincidencias entre las dimensiones formales y de contenido. En el primer aspecto, al utilizarse las expresiones maximizadas en ambos casos para esta observación, las de los niños aún sin formación plástica en los humanos, y las de las primeras versiones —no comercializadas— en las IA, se observan procesos similares basados en las geometrías simples: rectángulos, esferas irregulares, cuadrados, para conformar las imágenes solicitadas (H2). Esto tiene que ver con el recurso a la simplicidad motivado por la falta de precisión.

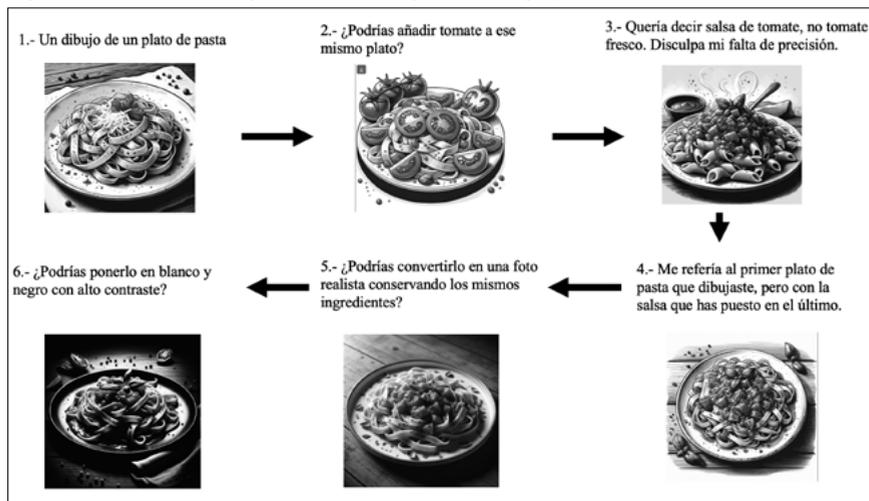
Continuando con esa simplificación fruto de la inexperiencia, al ser solicitada una imagen, en ambos casos, se ha recurrido a la forma «más probable» en vez de profundizar en posibles alternativas más sofisticadas. En ambos casos, el proceso de creación mental asociativo ofrece formas simples, el plato de spaghetti con tomate y queso, verificando la idea de que, efectivamente, existe una semejanza razonable en el proceso mental de imaginación entre los seres humanos y las herramientas AI en los parámetros relativos al contenido.

Finalmente, y asociado a lo anterior, se ha podido observar un paralelismo entre el crecimiento de ambos entes productores, el humano y la AI. En función de su edad o de su versión, ofrecen un crecimiento cualitativo en la técnica representativa, añadiendo precisión, detalle, color y perspectiva (H3).

Este fenómeno refuerza la idea de que las herramientas generativas de Inteligencia Artificial son instrumentos que simulan el aprendizaje humano y la respuesta neuronal, pues al contrario que otras herramientas de producción digital de imagen, estas han ido creciendo del mismo modo que el cerebro humano mediante el visionado de cantidades de documentos y la producción de imágenes mediante la técnica de ensayo-error (aprendizaje profundo). De manera diferente, un software de producción digital de imagen, ya desde su primera versión es capaz de ofrecer un resultado realista de imagen, porque no está imaginando, sino reconstruyendo una información basada en la información de color de cada pixel hasta construir un mosaico (OR2).

En definitiva, tras la verificación de las hipótesis planteadas y los objetivos de investigación descritos, se puede establecer como principal hallazgo de este artículo que el proceso de creación de estas herramientas se asemeja extraordinariamente a los procesos mentales de creación de imágenes de los seres hu-

Figura 13. Conversación generativa de imagen con Lenguaje Natural (LNP).



Fuente: Elaboración propia.

manos, gobernados por la asociación de conceptos y los vectores de dirección ascendente y descendente en el encuentro del conocimiento, y se diferencia sustancialmente de los procesos previos de construcción digitales de imagen conocidos hasta la fecha.

5. Nuevas líneas de investigación

La trepidante evolución de las herramientas generativas de imagen mediante Inteligencia Artificial origina que cada pocas semanas se planteen nuevos retos y formas de producción. La actualización de la herramienta de la compañía OpenAi, Dall-e 3, ha revolucionado la manera de generación de imágenes. Si hasta este momento el perfeccionamiento en la definición de los *prompts* era lo esencial —se ha llegado a plantear la profesionalización en este sentido, los *prompts engineers*—, a partir de ahora se facilita aún más la forma de solicitud, equiparándola al diálogo en lenguaje natural con la herramienta.

De esta manera, las solicitudes estarán basadas en un diálogo fluido en el que no será necesario el conocimiento y el argot técnicos tanto como la variedad lingüística, la precisión en el uso del lenguaje y la riqueza de matices a la hora de solicitar los resultados (véase la figura 13).

De hecho, una parte realmente interesante de este diálogo permanente se basa en el propio aprendizaje de la herramienta de procedimientos no previstos en su programación y que ayudan a la evolución de la herramienta.

Sería pertinente, en relación con esta nueva forma de conversación con la tecnología, basada en la evolución de las versiones y las herramientas, comparar dicho progreso con el progreso de los humanos en su madurez artística, comprobando cómo influye el proceso de diálogo y aprendizaje en dichas herramientas y comparándolo con procesos similares en humanos.

6. Bibliografía

- Billinkis, S. (2017). «El futuro del trabajo». *Innovation Day 2017*. Amigos de la Universidad de Tel Aviv en Argentina. Buenos Aires. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=fXNZG8LUdHA>
- Buzan, Tony (1996). *El Libro de los Mapas Mentales*. México: Trillas.
- Craik, F.I.M.; Tulving, E. (1975). «Depth of Processing and the Retention of Words in Episodic Memory». *Journal of Experimental Psychology: General*, 104, 268-294. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.104.3.268>
- Gagné, E.D. (1985). *The cognitive psychology of school learning*. Boston, MA: Little, Brown and Company.
- García, U. (2023). «Comunicación en movilidad e IA. ¿Nos sustituirán las máquinas?» En: *V Encuentro Internacional de Periodismo Móvil y Cultura (Mojo+C)*. Mérida (Spain). Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=XOw0FubJ4G4>
- Jiménez, J.F. (2022). *El uso de la inteligencia artificial en la prensa Española, nuevos perfiles profesionales y tendencias en la formación*. Tesis doctoral. Escuela internacional de doctorado CEU CEINDO.
- Jiménez, J.F. (2023) «El rol de los corpus periodísticos en el entrenamiento de modelos de escritura automática de inteligencia artificial». En: Vázquez-Barrio, T. y Salazar, I. *Inteligencia Artificial, Periodismo y Democracia*. Tirant Humanidades.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. New York, NY: Farrar, Straus and Giroux.
- Marta-Lazo, C. (2023) «La Inteligencia Artificial: retos para la formación ¿La transformación de las profesiones de la información y la comunicación?» En: *V Jornadas de Formación y Empleo. Inteligencia artificial y empleo. ATIC; Zaragoza, 2023*.
- Ocanto Silva, Isabel. (2009). «La creación de imágenes mentales y su implicación en la comprensión, el aprendizaje y la transferencia». *Sapiens*, 10(2), 243-254. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1317-58152009000200013&lng=es&tlng=es.
- Peterson, J.B. (2018). *12 Rules for Life: An Antidote to Chaos*. New York. Penguin/Portfolio.
- Saint Pierre, N. (2023). *Tips for efficient Prompts in Midjourney*. Disponible en: <https://twitter.com/nickfloats/status/1631346749297106958?s=20@nickfloats>
- Salaverría, R. (2021). *Entender y combatir la desinformación sobre ciencia y salud*. Ministerio de Ciencia e Innovación, 1- 25. <https://hdl.handle.net/10171/60223>

Pronóstico sobre la evaluación de las nuevas competencias surgidas de la incorporación de la IA a los perfiles laborales en medios audiovisuales

Victoria Mora de la Torre
 Universidad Rey Juan Carlos
Laura López Martín
 Universidad Rey Juan Carlos

1. Introducción

La inteligencia Artificial (IA) se ha convertido en una de las tecnologías más disruptivas de la actualidad, con un impacto en múltiples ámbitos, como la asistencia sanitaria (Moncada; Correa, 2023), el derecho (Cáceres, 2023) o la economía (Magalhães-Timotio *et al.*, 2023). En el campo de la comunicación, la IA también está generando cambios significativos, que se manifiestan en diferentes áreas, como un cambio en las rutinas periodísticas (Mondría, 2023), la segmentación de información para llegar a públicos más amplios y específicos (Bazán-Gil *et al.*, 2021), o la cobertura de eventos especiales en los que se recopilan datos, elaboran y generan informes para ofrecer de forma más completa y exhaustiva un acontecimiento (Aramburú *et al.*, 2023). La automatización de tareas como la redacción de noticias (Otero, 2022), la verificación de datos (Fieiras *et al.*, 2022) o la edición de vídeos (Caballero, 2023) permiten a los profesionales centrarse en tareas más creativas y estratégicas, pero también plantea desafíos, como la necesidad de garantizar la calidad de los contenidos generados por IA, la privacidad de los usuarios, la desinformación, cuestiones éticas (Gunkel, 2023), planteamientos legales sobre la autoría (Tal; Zvi, 2017) o la posible pérdida de puestos de trabajo debido a la robotización de contenidos (Calvo; Ufarte, 2021) y, en consecuencia, de las redacciones periodísticas. En este sentido, se erigen otras voces que ven en la propia IA la solución a todos estos problemas que ella misma ha podido causar (Moreno *et al.*, 2024; Subiela-Hernández *et al.*, 2023).

En las últimas décadas del siglo XX, las empresas periodísticas iniciaron una progresiva transformación al medio digital, desde las cabeceras digitales con la aparición y expansión de internet, a las diferentes innovaciones en informática y telefonía móvil o las redes sociales que han llevado a nuevas formas de consumo de contenido y la modificación de los perfiles y rutinas profesionales. La transformación que se ha producido, en el mundo del periodismo, ha sido

completa afectando a los perfiles, competencias y habilidades que se requieren de los nuevos profesionales (Marta-Lazo *et al.*, 2020). La incorporación de la IA en las tareas periodísticas ha supuesto un nuevo punto de inflexión en la modificación de los perfiles profesionales requeridos para los medios informativos, ya que esta nueva tecnología está teniendo un efecto muy relevante en los contenidos generados y en la recepción de los mensajes: «los contenidos de baja calidad, pero alto impacto en la audiencia se han disparado» (Ufarte Ruiz *et al.*, 2018: 734), unido a la difusión de informaciones falsas y a la rapidez en la circulación de los mismos, han provocado el aumento del escepticismo entre la audiencia. La importancia de formación en este tipo de aplicaciones es innegable ya que su incorporación en los medios parece imparable, siendo necesaria una formación íntegra de los profesionales en el uso y comprensión de este tipo de herramientas (De Lara *et al.*, 2022).

Los estudios universitarios articulan sus planes de estudios en función de la adquisición de competencias¹ con el principal objetivo de llegar a la plena inserción laboral de los egresados. Por lo tanto, cuando se habla de competencias, se hace referencia al conjunto de habilidades y destrezas que un estudiante debe poseer para desenvolverse eficazmente en el mundo profesional. Estas son observables, medibles y adaptables al contexto actual. Esta última característica implica, inherentemente, la posibilidad de que queden desactualizadas o sufran modificaciones. Este fenómeno es particularmente evidente en el caso de la competencia digital, específicamente en el ámbito de los estudios de Comunicación Audiovisual. Por esta razón, es prioritario su constante actualización, ya que es crucial para contribuir de una forma efectiva al éxito profesional y académico del estudiante universitario (Candia, 2023). Otro aspecto relevante es que son observables, por lo que lo idóneo es seleccionar un modelo de evaluación adecuado que permita su correcto seguimiento. Asimismo, son cuantificables: la mejor forma para poder evaluar la adquisición de estas es mediante el empleo de una rúbrica. Una herramienta que de forma eficaz y eficiente permite su evaluación de una manera transparente, de calidad, con equidad y que aporta retroalimentación efectiva para identificar las áreas de mejoras y las fortalezas (Chunga; Rumiche, 2020).

1.1. La evaluación de las competencias

Integrar la competencia digital en el proceso de evaluación puede mejorar significativamente las metodologías utilizadas para su adquisición y comprensión por parte de los estudiantes. Además, facilita la supervisión de su progreso, la provisión de comentarios y el ajuste de las tácticas pedagógicas (European Commission *et al.*, 2017).

¹ Reguladas por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

Figura 1. Fases que componen el modelo de evaluación compartida de Nóbile y Gutiérrez (2023).



Fuente: Elaboración propia.

La presente propuesta persigue establecer un modelo para la evaluación del empleo de la IA dentro de la adquisición de la competencia digital que se pueda incorporar a cualquier tipo de rúbrica de las materias que conforman el grado de Comunicación Audiovisual. Se apuesta por un modelo de evaluación formativa y compartida ya que permite involucrar de forma activa a los principales actores que forman parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, estudiantes y profesores (Nóbile; Gutiérrez, 2022). Este modelo propone el reconocimiento de las diversas perspectivas y experiencias de las partes interesadas y se ha considerado el más ventajoso en términos de reforzar el proceso de evaluación y toma de decisiones (Verónica *et al.*, 2022). Al colaborar activamente, este enfoque tiene el potencial de generar resultados de toma de decisiones más equitativos y producir avances notables en la calidad educativa. Para ello, se articula con base en una serie de características fundamentales, recogidas en la figura 1.

Dentro de este paradigma, se han dado investigaciones científicas encaminadas a establecer qué instrumento es el idóneo para evaluar la adquisición de la competencia digital en alumnos universitarios, que van desde la aplicación de cuestionarios de autoevaluación (Restrepo-Palacio; Cifuentes, 2020) hasta la apuesta clara por la rúbrica (Neil *et al.*, 2022), incluso se han propuesto visiones más analíticas que recogen los pros y contras de su empleo (Cano, 2015). Una competencia, y de forma más específica la digital, está formada por dimensiones, estándares e indicadores de desempeño que deben estar

constituidos por unas evidencias y que, interrelacionadas entre sí, nos permitan crear una rúbrica para poder proceder a una evaluación eficaz.

La competencia digital está compuesta por cuatro dimensiones (Larraz, 2012) que son: la *dimensión informacional*, es decir que permite identificar, delimitar, recopilar, almacenar, ordenar y examinar la información digital, valorando su propósito y relevancia; la *dimensión comunicativa* basada en la difusión de manera eficaz con la finalidad de favorecer la participación ciudadana en el entorno digital; la *dimensión multimedia*, que persigue la construcción y discernimiento de los mensajes; y por último, la *dimensión tecnológica*, que se relaciona con el tratamiento de datos y aspectos relacionados con el uso de dispositivos y aplicaciones, así como su optimización.

En definitiva, cuatro dimensiones que conforman la competencia digital y que a la hora de poder proponer un instrumento de evaluación del empleo de la IA sobre cualquier proceso relacionado con la comunicación debe tenerse en cuenta.

2. *Objetivos*

La presente propuesta persigue, mediante el análisis de las necesidades derivadas del mundo profesional por el empleo de herramientas de IA, adecuar las nuevas competencias emergentes de la aplicación de herramientas de IA a los procesos de creación de productos audiovisuales, con la finalidad de plantear un sistema óptimo y general para evaluar la utilización de la IA en el ámbito competencial digital en los estudios de Comunicación Audiovisual. Con ello se pretende que seamos capaces de: 1) identificar las competencias que deben desarrollar los estudiantes al respecto y que les permita una inserción plena en el mundo laboral; 2) evaluar la efectividad de la IA como herramienta de investigación y creación; 3) ser capaces de establecer aquellas habilidades a evaluar que permitan obtener resultados de enseñanza-aprendizaje óptimos.

Como consecuencia de estos objetivos han resultado una serie de interrogantes que han ido articulando la construcción del presente trabajo como: ¿Qué áreas debemos trabajar para poder establecer un modelo de trabajo en las aulas? ¿Qué ítems de evaluación, aplicados a la competencia digital, son válidos para su valoración en la IA? ¿Existe algún tipo de limitación en la implementación de la IA en el proceso de enseñanza-aprendizaje del grado de Comunicación Audiovisual?

El uso de herramientas IA en todas las áreas ha crecido de forma notable durante el último año. Los profesionales audiovisuales han experimentado transformaciones significativas en sus rutinas, lo que ha generado tanto oportunidades como desafíos. En este sentido, los estudios universitarios encargados de formar al futuro de la profesión no pueden mirar hacia un lado, y tienen la obligación de incorporar estas nuevas habilidades a la formación

reglada, en la que un aspecto fundamental probatorio de su adquisición se articula en torno a los métodos de evaluación. Basándonos en esto, se forma la siguiente hipótesis de trabajo:

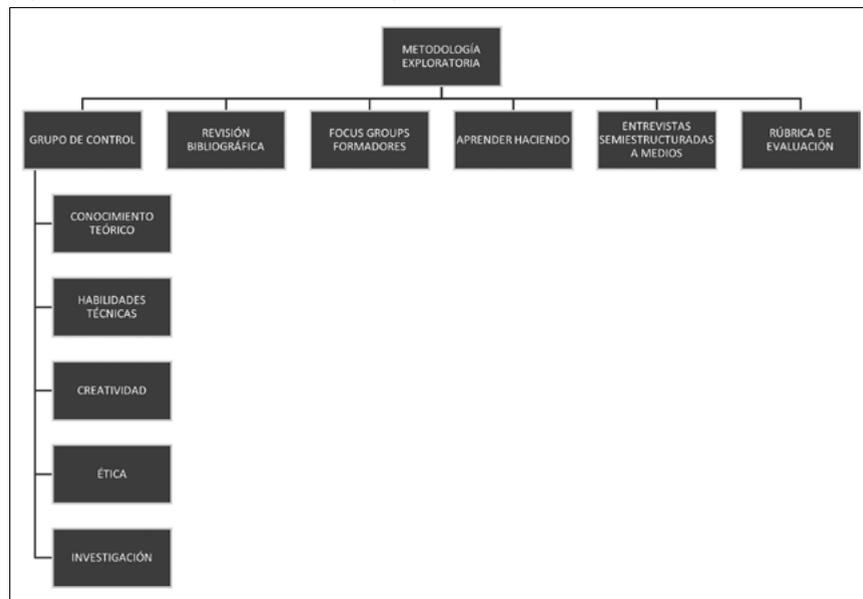
H1. Se debe crear un sistema de evaluación adecuado a las dimensiones cuantificables que, tras la implementación de herramientas IA, han reconstruido la competencia digital. Un método que busca: a) adecuarse a los requerimientos que el sector profesional demanda tras su experiencia; b) incentivar en los estudiantes la adquisición de nuevas habilidades digitales que les permitan mejorar su inserción en el mundo laboral.

3. Metodología

La presente propuesta se encuentra enmarcada dentro del proyecto de innovación docente multidisciplinar de alfabetización de la IA en el área de Comunicación Audiovisual, perteneciente al Grupo de innovación docente de la Universidad Rey Juan Carlos CINEDANIA (Cine y ciudadanía). Siguiendo una metodología exploratoria (Creswell, 2019; Arias, 2012; Lafuente; Marín, 2008) se ha procedido a organizar el estudio en torno a seis fases; (1) en la que se elabora y configura un grupo de control; (2) realización de revisión bibliográfica sobre las áreas de conocimiento a tratar; (3) constitución y trabajo en un *focus group* con formadores especializados; (4) puesta en marcha de la metodología «aprender haciendo» como vehículo de la experiencia con el alumnado; (5) entrevistas semiestructuradas a profesionales de los medios de comunicación; (6) y en última instancia, la elaboración de un modelo de rúbrica de evaluación. Estas etapas (figura 2) en las que se ha articulado la propuesta de trabajo se debe a la carestía de trabajos relacionados con la implementación de la IA como competencia digital dentro de los estudios de grado de Comunicación Audiovisual.

En una primera etapa se constituyó un grupo de control conformado por seis profesores que imparten materias relacionadas con el campo de estudio. Se realizó un *focus group* (León-Ortiz *et al.*, 2023) para extraer las principales áreas sobre las que centrar el estudio de la aplicación de la IA al campo de la comunicación. Las resultantes fueron: conocimiento teórico —se valorará el aprendizaje de los principios básicos del algoritmo y cómo se procesa—; habilidades técnicas —modo en el que el estudiante es capaz de emplear herramientas y software especializado en IA implementado en las diferentes fases del proceso audiovisual—; creatividad —evaluación de la integración de ideas innovadoras al proceso audiovisual y su implementación de forma efectiva en los mismos—; ética —implicaciones del uso de este tipo de tecnología y el cuestionamiento y verificación de emplearla teniendo en cuenta el impacto que puedan tener en la audiencia—; y por último, investigación —cómo su empleo puede modificar los estudios que se realicen en el campo en cuestión—.

Figura 2. Procesos aplicados en la investigación.



Fuente: Elaboración propia.

Una vez identificadas las áreas de trabajo, se llevó a cabo una revisión bibliográfica de tipo narrativo (Navarro-Güere, 2023) de los indicadores identificados y de aquellas investigaciones que exploran las sinergias entre la Comunicación Audiovisual y las últimas tendencias en IA. Este enfoque holístico ha permitido establecer un marco teórico sólido para entender cómo esta tecnología ha influido y continúa impactando en este ámbito. A raíz de esto, se planifican dos talleres en los que se enseña el uso de herramientas de IA aplicadas a las cinco áreas descritas anteriormente. Mediante la aplicación de la metodología «aprender haciendo» (Barragán, 2023) se han organizado dos talleres impartidos por profesionales de las diferentes áreas en los que los docentes han adquirido las bases y los conocimientos para su empleo dentro de los procesos de elaboración de un producto audiovisual.

La siguiente fase de la investigación se centra en la realización de un cuestionario anónimo, que fue respondido por 23 profesionales del sector audiovisual. La encuesta se diseñó con preguntas en escalas nominales y con preguntas abiertas, lo que permite generalizar los hallazgos. Con todos los datos obtenidos en los diferentes bloques en los que se ha organizado la presente investigación se ha podido articular una propuesta efectiva para la evaluación de las diferentes dimensiones derivadas de la aplicación de herramientas de IA que conforman la competencia digital.

4. Resultados del proceso

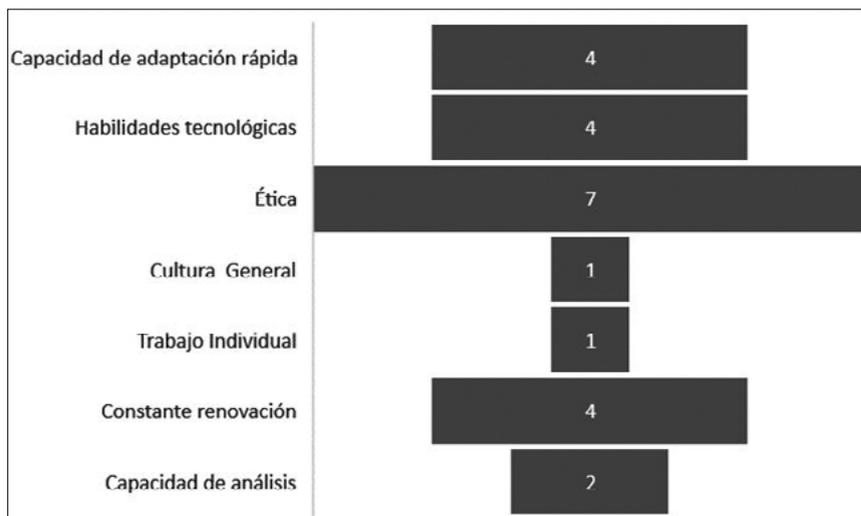
Como se ha descrito anteriormente, las diferentes utilidades derivadas de la aplicación de las herramientas de Inteligencia Artificial al proceso de creación de un producto audiovisual, se ha analizado por el grupo de docentes que forman parte del grupo de innovación docente CINEDANIA. Este grupo de control ha consensuado cinco dimensiones (conocimiento teórico, habilidades técnicas, creatividad, ética e investigación) sobre las que se debería trabajar en las diferentes materias que conforman los estudios sobre Comunicación Audiovisual (figura 2).

Respecto a las encuestas realizadas, se han desarrollado de manera anónima sin recoger datos sensibles de identificación personal a 23 profesionales del sector audiovisual que responden, como se recoge en la tabla 1, un 30,4% son de sexo femenino y un 69,6%, masculino. En relación con la franja de edad más representativa esta responde a la comprendida entre los 41-50 años (56,6%), seguidos de los individuos entre 18-30 años (21,7%) y el segmento entre 51-61 años (17,4%). En cuanto al perfil profesional, aquellos que ocupan un puesto de redacción (39,2%) son los más representativos, seguidos de los cargos de dirección (21,7%) y de perfiles más técnicos (17,4%).

Tabla 1. Perfil personal y variables sociodemográficas. Fuente: Elaboración propia.

Variable	Total	Porcentaje
<i>Género (N total=23)</i>		
Femenino	7	30,4%
Masculino	16	69,6%
No deseo dar ese dato	0	0%
<i>Edad</i>		
18-30	5	21,7%
31-40	1	4,3%
41-50	13	56,6%
51-61	4	17,4%
62 o más	0	0%
<i>Perfil profesional</i>		
Periodista o redactor	9	39,2%
Productor/Producción	3	13,2%
Equipo técnico (editor, cámara, sonido...)	4	17,4%
Dirección	5	21,7%
SEO	1	4,3%
Otro	1	4,3%

Figura 4. Habilidades requeridas a los futuros profesionales desde el propio sector.

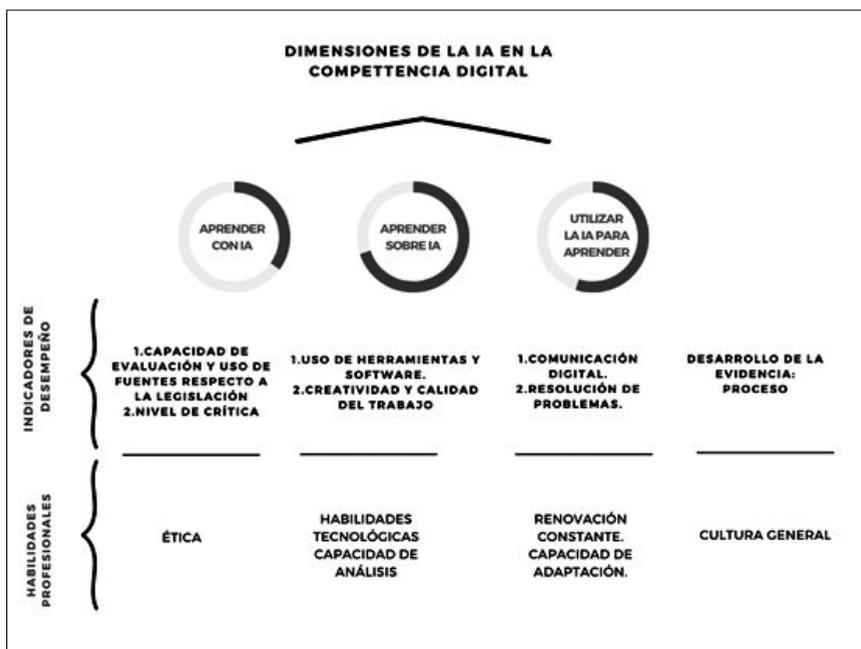


Fuente: Elaboración propia.

La muestra responde a un perfil principalmente masculino y maduro, con experiencia en el sector y relacionado con el área de la redacción y de la dirección. Preguntado sobre su opinión acerca del tipo de habilidades requeridas desde un punto de vista profesional, como se observa en la tabla 1, priman los valores éticos (30,4%), seguidos con el mismo porcentaje, la capacidad de adaptarse de forma rápida a los cambios que acontezcan (17,4%), la adquisición de habilidades tecnológicas (17,4%) y en este sentido, la constante renovación en el puesto de trabajo (17,4%). Otras, cualidades como poseer cultura general, la capacidad de análisis, aunque son señaladas, parecen tener menor relevancia respecto a las anteriores. En este sentido, es importante destacar que el sector audiovisual, eminentemente en el que prima el trabajo en equipo, piensa que seguirá siendo así y no se individualizará (4,3%).

Los resultados se han analizado individualmente desde una doble perspectiva; profesional y académica. Del estudio comparativo de ambas dimensiones, y siguiendo la estructura relacional propuesta por Wang y Cheng (2021), y aplicado por otros investigadores (García-Peñalvo *et al.*, 2024), en las que dejando a un lado cuestiones burocráticas y de gestión propias del sistema educativo, señalan tres bloques de conocimiento en el estudio de la IA aplicada a la educación: aprender con IA; aprender sobre la IA; y, en último lugar, utilizar la IA. Con todo ello se formuló una propuesta de rúbrica como herramienta tipo a utilizar para proceder a la evaluación de la competencia digital en las diferentes materias que componen los estudios de Comunicación Audiovisual.

Figura 5. Bloques constitutivos de la competencia digital, empleando IA, aplicada al campo de la Comunicación.



Fuente: Elaboración propia.

El presente trabajo, por tanto, establece la propuesta de la creación de una rúbrica compuesta por tres bloques (figura 5), como modelo de evaluación flexible y multidisciplinar: las dimensiones de la IA como parte constitutiva de la competencia digital; los indicadores de desempeño a valorar; y en última instancia, las habilidades requeridas desde ámbito profesional.

Como se ha comentado con anterioridad, a la hora de incluir el empleo de herramientas IA en el desarrollo de una materia, de forma más específica en el área de la comunicación audiovisual, debe realizarse desde una triple perspectiva de aprendizaje: usando la IA, sobre el funcionamiento de la IA, y a utilizar la IA para poder adquirir un conocimiento pleno. Para ello, debemos plantearnos una serie de indicadores de desempeño, y su escala de valoración, que se puedan incluir en estas esferas. Así se proponen:

- Capacidad de evaluación y uso de fuentes, es decir, la habilidad de trabajar con informaciones directas y evaluadas que garanticen velar por el respeto a los derechos humanos fundamentales y proteja la propiedad intelectual.

- Nivel de crítica: grado de análisis sobre un acontecimiento o hecho que favorezca la fiabilidad, la credibilidad y relevancia de este.
- Uso de la herramienta y software de IA específico que se pueda aplicar a cada proceso.
- Creatividad y calidad de trabajo: realización de tareas o actividades en diversos contextos que favorezcan nuevas iniciativas y generación de distintos productos originales y dentro de los estándares que demanda la profesión.
- Comunicación digital: intercambio de información, mensajes o ideas utilizando las herramientas características del canal.
- Resolución de problemas: abordar y superar nuevos desafíos aportando alternativas.
- Desarrollo de la evidencia.

En última instancia, a raíz del análisis de las respuestas realizadas por los profesionales encuestados, se destacan las siguientes habilidades como las principales para ser adquiridos por los futuros egresados: ética, habilidades tecnológicas, capacidad de análisis, renovación constante, capacidad de adaptación y cultura general. Todas ellas deben articularse dentro de la materia respecto al área de conocimiento a la que se aplique. En definitiva, se proponen una serie de ámbitos, indicadores y dimensiones, comunes a cualquier disciplina, que pueden ser identificados en una rúbrica general para la evaluación del empleo de IA dentro de los procesos específicos, de forma eficiente, fácil e integrada dentro de la competencia digital presente en las titulaciones académicas.

5. Discusión y conclusiones

En un mundo cada vez más digitalizado, los contenidos audiovisuales se han vuelto omnipresentes en nuestras vidas, desde las redes sociales digitales hasta las plataformas de *streaming*. Las transformaciones digitales y técnicas de las últimas décadas han facilitado la incorporación de nuevas destrezas y habilidades en los profesionales del periodismo relacionadas con la utilización de imágenes (fotografía, visualización de datos, vídeo, etc.) y su manipulación, favoreciendo la aparición de perfiles polivalentes y multimedia que, además, incorporan habilidades vinculadas con la personalización de contenidos y la interactividad. La adaptación profesional a este nuevo ecosistema ha implicado, a su vez, la necesidad de modificar los planes de estudio de Periodismo (Marta-Lazo *et al.* 2020). Por otro lado, los cambios tecnológicos han democratizado la producción de información, apareciendo fenómenos como el llamado periodismo ciudadano y los creadores de contenido para redes sociales. Los jóvenes de hoy en día no se conforman con ser meros consumidores pasivos de productos audiovisuales, sino que aspiran

a convertirse en creadores de contenido. Esta nueva realidad ha supuesto una expansión y transformación del sector audiovisual (Santín; Álvarez, 2023). Sin embargo, estos cambios han acarreado diferentes retos entre los cuales destacan la pérdida de credibilidad y la devaluación de la actividad periodística, ante lo que se plantea la necesidad de verificación de los datos y fuentes, *fact checking*, para la elaboración de piezas de calidad (Ufarte-Ruiz *et al.*, 2018). En esta misma línea, la incorporación de materiales audiovisuales se enfrenta al desafío de la manipulación de contenidos, incluyendo la generación de materiales alterados por IA, como los *deepfakes*. Una situación que se ve agravada por el uso creciente de la tecnología para la automatización de tareas, entre ellas la detección de imágenes manipuladas (Langguth *et al.*, 2021).

En este contexto de constante cambio y evolución, la IA juega un papel fundamental en los estudios de Comunicación Audiovisual (Yaguana *et al.*, 2022). En este sentido, la adquisición y mejora de la competencia digital (Pino, 2022) se erige como un punto de partida dentro del alumnado. Los estudiantes deben adquirir las competencias y habilidades adecuadas para enfrentarse a los desafíos de la industria. Uno de los principales retos de la formación de estudiantes de Comunicación es el desarrollo del pensamiento crítico que puede ser desarrollado mediante acciones de alfabetización mediática. En un entorno digital donde la desinformación y la manipulación son frecuentes, es necesario que los futuros profesionales sean capaces de analizar y evaluar de manera razonada las evidencias, los argumentos y las opiniones. La alfabetización mediática e informacional es una estrategia efectiva para desarrollar el pensamiento crítico en el ámbito audiovisual. Los estudiantes deben aprender a discernir entre información veraz y falsa, entre hechos y opinión, a verificar fuentes y a detectar posibles sesgos. El pensamiento crítico implica la consideración de múltiples perspectivas y la evaluación de las evidencias y argumentos (Machete; Turpin, 2020), aspectos fundamentales en el panorama mediático actual para los profesionales como para la sociedad en su conjunto, de manera que se puedan tomar decisiones informadas.

Este estudio establece y articula un análisis de las necesidades derivadas del ámbito profesional en el empleo de herramientas de inteligencia artificial —ética, habilidades tecnológicas y capacidad de análisis, renovación y capacidad de adaptación constante, y cultura general—; ha permitido identificar los indicadores de desempeño —capacidad de evaluación y uso de fuentes respecto a la legislación, nivel de crítica, uso de herramientas y creatividad y calidad del trabajo, comunicación digital, resolución de problemas, y proceso o desarrollo de la evidencia— que conforman las tres dimensiones que constituyen el uso de la IA dentro de la competencia digital —aprender con IA, aprender sobre IA y utilizar las IA para aprender— vinculada a su aplicación en los procesos de creación de productos audiovisuales. Por todo ello, la identificación de los indicadores de desempeño y su vinculación con las

actividades profesionales constituye la base sobre la que elaborar y diseñar una rúbrica específica que permita corroborar la optimización de los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje, asegurando una formación adaptada a las demandas contemporáneas del sector audiovisual.

La implementación de una rúbrica de evaluación en el uso de IA en la educación superior es esencial para medir de forma efectiva el desempeño de los estudiantes mediante indicadores específicos (Morales *et al.*, 2023). Esta herramienta permite evaluar cada criterio de manera individualizada, identificar áreas de mejora y diseñar estrategias de intervención adecuadas. Además, una rúbrica de evaluación clara y coherente con los objetivos del proyecto proporciona una visión detallada de las fortalezas y debilidades de los estudiantes en relación con el uso de IA. Tras el estudio planteado, se ha podido comprobar como un acierto la articulación en bloques competenciales para construir y abordar el éxito o las dificultades del proceso de enseñanza-aprendizaje. En definitiva, se convierte en una guía fundamental para promover el desarrollo de competencias digitales en el contexto de la educación superior y de forma más específica en el área de la Comunicación Audiovisual, y permite garantizar un uso efectivo de la IA en beneficio de los estudiantes.

6. Agradecimientos

El presente trabajo es el resultado de las actividades y estudios enmarcados dentro del proyecto de innovación docente multidisciplinar de alfabetización de la IA en el área de la Comunicación Audiovisual otorgado por el Vicerrectorado de formación del profesorado e innovación docente de la Universidad Rey Juan Carlos al grupo de innovación docente consolidado CINEDANÍA.

7. Bibliografía

- Aramburú Moncada, L.G.; López Redondo, I.; López Hidalgo, A. (2023): Inteligencia artificial en RTVE al servicio de la España vacía. Proyecto de cobertura informativa con redacción automatizada para las elecciones municipales de 2023. *Revista Latina de Comunicación Social*, (81), 1-16. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2023-1550>.
- Arias, Fidias G. (2012) *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. Editorial Episteme.
- Barragán Sánchez, Raquel (2023): Aprender haciendo, desarrollo de la competencia digital con *croma key* en las aulas universitarias. Intervención socioeducativa con TIC en la sociedad del conocimiento, 25-30. En J.M. Romero Rodríguez; S. Alonso García; R. Lucena Martínez; J.J. Victoria Maldonado (eds), *Intervención socioeducativa con TIC en la sociedad del conocimiento* Dykinson S.L.
- Bazán-Gil, V.; Pérez-Cernuda, C.; Marroyo-Núñez, N.; Sampedro-Canet, P.; De-Ignacio-Ledesma, D. (2021): Inteligencia artificial aplicada a programas informativos de radio. Estudio de caso de segmentación automática de noticias en RNE. *Profesional de la información*, 30(3).

- <https://doi.org/10.3145/epi.2021.may.20>
 Caballero, Jorge (2023): Hacia Una nueva dimensión del montaje cinematográfico: Explorando las posibilidades de la Inteligencia Artificial. *Hipertext.Net*, 26, 53-58, <https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2023.i26.08>
- Cáceres Nieto, Enrique (2023): La Inteligencia Artificial aplicada al derecho como una nueva rama de la teoría jurídica. *Anales de la Cátedra Francisco Suárez*, 57, 63-89. <https://doi.org/10.30827/acfs.v57i.26281>
- Calvo Rubio, L.M.; Ufarte Ruiz, M.J. (2021). Inteligencia artificial y periodismo: Revisión sistemática de la producción científica en Web of Science y Scopus (2008-2019). *Communication & Society*, 34(2), 159-176. <https://doi.org/10.15581/003.34.2.159-176>
- Candia López, Juan Carlos (2023): Competencias digitales en la educación superior. Horizontes. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(29), <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.612>
- Cano García, Elena (2015): Las rúbricas como instrumento de evaluación de competencias en Educación Superior: ¿Uso o abuso? *Profesorado*, 19 (2): 265-280. <http://hdl.handle.net/10481/37376>
- Creswell, John W. (2019): *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage Publications, Inc.
- Chunga Chinguel, G.; Rumiche Chávarry, R.P. (2020): Evaluación de la dimensión informacional en la competencia digital de estudiantes universitarios. *Educare et Comunicare Revista de investigación de la Facultad de Humanidades*, 7 (2), 18-29. <https://doi.org/10.35383/educare.v7i2.295>
- De Lara, A.; García-Avilés, J.-A.; Arias-Robles, F. (2022): Implantación de la Inteligencia Artificial en los medios españoles: análisis de las percepciones de los profesionales. *Textual & Visual Media*, 1(15), 1-16. <https://doi.org/10.56418/txt.15.2022.001>
- European Commission, Joint Research Centre; Redecker, C.; Punie, Y. (2017): European framework for the digital competence of educators : *DigCompEdu*, (Y.Punie,ed-
 to) Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/159770>
- Fieiras Ceide, C.; Vaz Álvarez, M.; Túñez López, M. (2022): Verificación automatizada de contenidos en las radiotelevisións públicas europeas: primeras aproximaciones al uso de la inteligencia artificial. *Redmarka. Revista de Marketing Aplicado*, 26(1), 36-51. <https://doi.org/10.17979/redma.2022.26.1.8932>
- García Peñalvo, F.J.; Llorens-Largo, F.; Vidal, J. (2024): The new reality of education in the face of advances in generative artificial intelligence. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1). <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37716>
- Gunkel, David J. (2023): Duty Now and for the Future: Communication, Ethics and Artificial Intelligence. *Journal of Media Ethics*, 38(4), 198-210. <https://doi.org/10.1080/23736992.2023.2264854>
- Lafuente Ibáñez, C.; Marín Egoscózábal, A. (2008): Metodologías de la investigación en las ciencias sociales: Fases, fuentes y selección de técnicas. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 64, 5-18. <https://doi.org/10.21158/01208160.n64.2008.450>
- Langguth, J.; Pogorelov, K.; Brenner, S.; Filkuková, P.; Schroeder, D.T. (2021) Don't Trust Your Eyes: Image Manipulation in the Age of DeepFakes. *Front. Commun.* 6:632317. <http://doi.org/10.3389/fcomm.2021.632317>
- Larraz, Virginia (2012): La competencia digital a la Universitat. Tesis: Universitat d'Andorra. <http://hdl.handle.net/10803/113431>
- León-Ortiz, C. del R.; León Ortiz, C.H; Troya León, H.A. (2023): Los procesos de enseñanza de Historia y otras Ciencias Sociales, una aproximación a la innovación en tiempos de pandemia del COVID-19. *Cuaderno De Pedagogía Universitaria*, 20(39), 84-96. <https://doi.org/10.29197/cpu.v20i39.484>
- Machete, P.; Turpin, M. (2020); The use of critical thinking to identify fake news: a systematic literature review. In: Hattingh, M.; Mathee, M.; Smuts, H.; Pappas, I.; Dwivedi, Y.K.; Mäntymäki, M. (eds) Responsible Design, Implementation and Use of Information and Communication

- Technology. I3E 2020. *Lecture Notes in Computer Science*, vol 12067. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-45002-1_20
- Magalhães-Timotio, J.G.; Silva, R.C.F., de Oliveira, R.A.; Vieira, V.E.L. (2023): Inteligencia artificial na produção de economia, econometria e finanças. *Observatório de la economía latinoamericana*, 21(11), 21476-21495. <https://doi.org/10.55905/oelv21n11-157>
- Marta-Lazo, C.; Rodríguez Rodríguez, J.M.; Peñalva, S. (2020): Competencias digitales en periodismo. Revisión sistemática de la literatura científica sobre nuevos perfiles profesionales del periodista. *Revista Latina de Comunicación Social*, (75), 53-68. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1416>
- Mondría Terol, Teresa (2023): Innovación MedLática: Aplicaciones de la inteligencia artificial en el periodismo en España. *Textual & Visual Media*, 17(1), Article 1. <https://doi.org/10.56418/txt.17.1.2023.3>
- Moncada Granda, K.E.; Correa Martínez, F.G. (2023): Aplicaciones de la inteligencia artificial en cirugía. *Salud ConCiencia*, 2(2), <https://doi.org/10.55204/scc.v2i2.e31>
- Morales Carrillo, J.M.; Castañeda Montañaño, E.A.; Castañeda Montañaño, L.A.; Parra Urías, M.A. (2023): Las rúbricas como herramienta de valoración de los atributos de egreso de un Programa Educativo. *Revista de investigación académica sin frontera: Facultad Interdisciplinaria de Ciencias Económicas Administrativas - Departamento de Ciencias Económico Administrativas - Campus Navojoa*, (40). <https://doi.org/10.46589/rdias.vi40.571>
- Moreno Espinosa, P.; Abdulsalam Alsarayreh, R.A.; Figueroa Benítez, J.C. (2024): El Big Data y la inteligencia artificial como soluciones a la desinformación. *Doxa Comunicación. Revista interdisciplinaria de estudios de Comunicación y Ciencias Sociales*, (38). <https://doi.org/10.31921/doxacom.n38a2029>
- Navarro-Güere, H. (2023): El vídeo en formato vertical. Una revisión de la literatura en comunicación. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 14 (1), 69-81. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM.23028>
- Neil, C.; Battaglia N.; De Vincenzi Zemborain, M.E. (2022): Marco metodológico para el diseño de rúbricas analíticas. *Edu-tec. Revista electrónica de tecnología Educativa*, (80). <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.80.2425>
- Nóbile, C.I.; Gutiérrez, I. (2022): Dimensiones e instrumentos para medir la competencia digital en estudiantes universitarios: una revisión sistemática. *Edu-tec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (81), 88-104. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.81.2599>
- Otero González, Iván (2022): Los cimientos de la Inteligencia Artificial en el sistema productivo de contenidos periodísticos automatizados. *Redmarka. Revista de Marketing aplicado*, 26(1), 15-35. <https://doi.org/10.17979/redma.2022.26.1.9056>
- Pino Varela, Julio José (2022): Validación del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) para medir la competencia digital en estudiantes de educación primaria. *EDMETIC*, 11(1), art.6. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v11i1.13508>
- Restrepo-Palacio, S.; Cifuentes, Y. de M. S. (2020): Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital en Educación Superior. *Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação*, 28(109), 932-961. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362020002801877>
- Santín, M.; Álvarez Monzoncillo, J.M. (2023): El protagonismo de las redes sociales en la dieta informativa de los *millennials*. En J.M. Álvarez Monzoncillo; G.de Haro (eds.), *Millennials. La generación emprendedora*. (79-101). Ariel. Fundación Telefónica.
- Subiela-Hernández, B.-J.; Gómez-Company, A.; Vizcaíno-Laorga, R. (2023): Retos y oportunidades en la lucha contra la desinformación y los derechos de autor en Periodismo: MediaVerse (IA, blockchain y smart contracts). *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 29(4), 869-880. <https://doi.org/10.5209/esmp.88081>
- Tal, Montal; Zvi, Reich (2017): I, Robot. *You Journalist. Who is the Author? Periodismo Digital*, 5, 7, 829-849, <https://doi.org/10.1080/21670811.201.1209083>

- Ufarte-Ruiz, María-José; Peralta-García, Lidia; Murcia-Verdú, Francisco-José (2018). Fact checking: un nuevo desafío del periodismo. *El profesional de la información*, 27(4), 733-741. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.02>
- Veronica, B.L.M.; De la Cruz, L.A.Z.; Rojas, O. M. D.; Jiménez, J. Ángel M.; Oyola, M.C.P. (2022): La evaluación formativa en la educación superior: Formative assessment in higher education. *South Florida journal of development*, 3 (1), 959-977. <https://doi.org/10.46932/sfdv3n1-074>
- Wang, T.; Cheng, E.C.K. (2021): An investigation of barriers to Hong Kong K-12 schools incorporating Artificial Intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, Article 100031. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100031>
- Yaguana Romero, H.; Arrobo-agila, J.P.; Rene Jaramillo, A. (2022): La inteligencia artificial en la narrativa sonora. Estudio de caso. *Anàlisi: Quaderns de Comunicació i Cultura*, 66, 9-23. <https://doi.org/10.5565/rev/analisi.3476>

Impacto de la IA en la profesión periodística: retos y oportunidades formativas para las Universidades

Silvia Martínez Martínez
Universitat Oberta de Catalunya

1. Introducción

La revolución tecnológica que ha marcado la evolución de la inteligencia artificial generativa ha abierto el debate sobre sus efectos en el sector y la profesión periodística. Si la publicación del *working paper* «GPTs are GPTs: An early look at the labor market impact» (Eloundou *et al.*, 2023) apuntaba que la labor desarrollada por los reporteros se situaba entre las más altamente impactadas, la práctica también demuestra que la experimentación con la inteligencia artificial y los automatismos en la información de actualidad se remonta a años atrás y nos ha ido dando muestras de las posibilidades y los riesgos en su empleo (Martínez-Martínez, 2019). Un contexto en el que nuestra dieta informativa y nuestros hábitos de consumo, tal y como se muestra en el 2023 *Digital News Report* (Newman, 2023), se han ido viendo cada vez más condicionados por criterios algorítmicos y en el que, por tanto, se refuerza la necesidad de reivindicar la función del periodismo para fortalecer la democracia.

Las grandes empresas tecnológicas, por su parte, aumentan sus inversiones en el desarrollo y avance de la inteligencia artificial y se acercan a los medios informativos para ofrecer sus servicios o llegar a acuerdos. Un ejemplo lo encontramos en la solución *Signals* que Microsoft presenta con *Semafor* (Gillespie, 2024), en un momento en el que todavía los marcos legislativos y deontológicos están intentando dar respuesta a la nueva situación que plantea un entorno tan cambiante como el que se describe.

El objetivo de este capítulo es profundizar en los retos y oportunidades que se plantean las Universidades a la hora de formar a periodistas en la era de la IA. Concretamente nos interesamos por los conocimientos, habilidades y competencias que se hacen esenciales en este contexto. Para ello procederemos a ofrecer una aproximación a los avances de la tecnología para ver cómo ésta impacta en la teoría de la comunicación, con especial atención a la cibernética. Exploraremos el contexto para reconocer los principales actores en el desarrollo de la IA y sus acercamientos a empresas mediáticas. También se procederá a una revisión de prácticas periodísticas en las que esta tecnolo-

gía se emplee. Por último, se revisarán los avances en cuestiones relativas al régimen jurídico relacionadas con la IA y el ámbito de la comunicación y la información, así como las alusiones que desde los códigos deontológicos y la ética periodística se hagan con referencia al empleo de la IA.

Con todo ello se brindará un mapa general que permita establecer una hoja de ruta para incorporar el empleo responsable y útil de la IA en el periodismo en los planes docentes.

2. IA, teoría de la comunicación y periodismo

Tanto la reflexión teórica como la agenda de investigación se han visto impactadas por el avance experimentado por la inteligencia artificial. Entre los ámbitos científicos, la comunicación no se ha mantenido al margen de esta revolución marcando nuevos hitos en su desarrollo. Guzman y Lewis (2020) nos recuerdan que, en este campo, la teoría se había ido centrando en la comunicación entre humanos que, en todo caso, podía estar mediada por la tecnología, incluyendo así alguna referencia a autores clásicos como Schramm (1972). Además destacan un nuevo elemento de cambio que diferencia a dispositivos interactivos previos del actual uso de la IA —y es que se las asimila a «communicative subjects»—, de manera que afirman: «It is this AI difference of a machine as communicative subject that makes the study of these AI technologies so intriguing for communication scholars but, at the same time, poses a theoretical hurdle». De esta forma consideran que la base teórica en la que se enmarca es la conocida como comunicación humano-máquina (HMC, según las siglas inglesas). En este campo, Simone Natale (2021: 905), recuerda cómo en la cibernética y de la mano de Wiener (1948) se puede encontrar la base teórica que ya se «organized around the concept of communication». En este artículo, y partiendo de la revisión de la obra de Guzman (2018) y Gunkel (2020), señala:

First, the «human» component still plays a key role in HMC, since what we call «AI» derives from the technical and material functioning of computing technologies as much as from the contribution of the humans who enter in communication with AI technologies. Second, HMC challenges the very concept of medium, because the machine is at the same time the channel as well as the producer of communication messages (Natale, 2021: 905).

En 2022 podemos encontrar un número especial de la revista *Human Computer Research* que, con el título «Rethinking Communication in the Era of Artificial Intelligence», nos vuelve a situar en esta necesidad de abordar la IA desde el campo de la comunicación pero también en el impacto que esto supone. Así, Sundar y Lee (2022), en el artículo de presentación del número,

avanzan cómo en los trabajos que componen el ejemplar se aborda la IA como medio pero también como comunicador y desde perspectivas que van desde la interacción de la persona con el ordenador hasta la comunicación mediada por el ordenador.

En un intento por reflejar las tendencias en la investigación realizada sobre inteligencia artificial en el ámbito de la comunicación, Tosalí (2021) publica una revisión bibliométrica de los trabajos que vieron la luz entre 1982 y 2021 incorporados en la base de datos Web of Science Core Collection y que se localizaron a través de la búsqueda de «artificial intelligence» y en la categoría de comunicación. Los resultados permiten observar no sólo que en ese periodo se registra un interés creciente por el ámbito sino también detectar los temas y las palabras clave empleadas. Ello le facilita apuntar que las expresiones más empleadas fueron *artificial intelligence, media, journalism, communication, data, news, digital, y information* (2021: 691). Además señala:

It could be seen that the studies focused on journalism, natural language processing, human-robot interaction and public relations. «Automated journalism,» «computational journalism,» «robot journalism,» «public relations,» «human-machine communication,» «chatbots,» «social media,» «ethics,» «fake news,» «deepfake,» «posthumanism,» «natural language processing» and «new media» were the main concepts in the studies (Tosalí, 2021: 692).

Estos resultados evidencian la relación y la importancia de la IA en el campo del periodismo. Ello justifica el reciente estudio desarrollado por Páez *et al.* (2024) en el que también realizan una revisión biométrica pero en esta ocasión más focalizada en este ámbito. De esta manera su trabajo se centra en la base de datos que ofrece Scopus y el periodo de análisis queda acotado entre 1989 y 2022. Entre los resultados que obtienen destacan la diversidad de campos a los que se circunscriben los artículos localizados sobre inteligencia artificial y periodismo. Entre las conclusiones señalan que, si bien, los usos de la IA en la profesión todavía «siguen siendo incipientes, se apunta a la importancia de combatir las noticias falsas, incluidos los elementos éticos por tomar en cuenta y los desafíos de enseñanza que deben enfrentarse en la carrera periodística» (Páez *et al.*, 2024: 16), cuestiones estas que abordaremos en las próximas páginas. En su estudio también destacan la relación con otras palabras o temas entre los que incluyen expresiones relacionadas con la datificación, y es que esta conexión de datos e inteligencia artificial viene a impactar tanto al periodismo como a la investigación científica en el desarrollo de ciertas competencias o hasta en la propia interpretación, por ejemplo, de los medios sociales (Martínez-Martínez; Lara, 2014). Específicamente esta relación entre datos e inteligencia artificial puede conllevar «una oportunidad histórica para la necesaria innovación teórica y metodológica en Ciencias Sociales y en Humanidades» (Lope Salvador; Mamaqi; Vidal Bordes, 2020: 59).

3. IA, periodismo y medios de comunicación

Tal y como se ha señalado previamente, los casos conocidos de uso de la IA en las redacciones de los medios no son ampliamente conocidos si bien su empleo va en aumento y está presente en diferentes fases y tareas desarrolladas por los profesionales de la información. Así, los ejemplos incorporan desde actividades muy básicas y rutinarias hasta grandes proyectos de innovación. Aquí se incluyen desde herramientas para el seguimiento de temas, la traducción o transcripción, la verificación, la elaboración de resúmenes, la redacción de textos o la creación de imágenes, entre otras.

Se suele apuntar el año 2014 como un hito en el desarrollo de robots en el periodismo pues, aunque ya se había experimentado antes con el uso de ciertos automatismos, es entonces cuando se «empieza a conocer de la existencia de noticias escritas por éstos» (Martínez-Martínez, 2019). Se suele señalar en esta cronología la publicación de un *breve* creado por un algoritmo sobre un seísmo por *Los Angeles Times* (Bernat Sánchez, 2024: 78). A este le sucedieron otros ejemplos marcados por temáticas bastante concretas como resultados financieros o la evolución de los negocios (*AP*, *Wall Street Journal*, *The Washington Post*), resultados deportivos (*AP*, *The Washington Post*), alertas o notificaciones informativas (*El País*), meteorología, el estado de playas o estaciones de esquí (Vocento), o incluso resultados de coberturas electorales, por ejemplo en medios como *Le Monde* o el chatbot *Politibot* para Telegram, hasta que se van produciendo otros proyectos especializados para la cobertura de noticias locales (*BBC*) y la verificación de contenidos como Verifica RTVE (Martínez-Martínez, 2019; Tejedor, 2023: 77-83). Esta evolución llega hasta el empleo de voces o presentadores sintéticos e incluso a la posibilidad de automatizar todo el proceso, donde encontramos como muestra la solución ofrecida por «Radio AI de Futuri, en la que buscar información, generar contenido o locutarlo son tareas que quedan resueltas por la tecnología» (Martínez-Martínez, 2024).

Frente a estos ejemplos puntuales es posible conocer el grado de implementación de la IA en los medios de comunicación a partir de diferentes estudios que nos acercan a las prácticas y rutinas desarrolladas. De este modo, un informe reciente sobre el uso que están dando los medios a la IA (Beckett; Yassen, 2023: 6) que recoge los resultados de *JournalismAI* en 46 países, destaca la presencia de esta tecnología en «al menos una de las áreas de la cadena de valor del periodismo» y «alrededor de un tercio de los participantes declararon tener una política institucional del uso de IA o que están desarrollando una». En el caso de España una investigación de Mayoral, Mera y Morata (2024: 194-196) basado en encuestas y entrevistas a profesionales de medios de comunicación determina que más de la mitad de los medios participantes utilizan en sus redacciones la IA, siendo su presencia más extendida en los digitales. Entre los usos se citan la creación de textos, la distribución de contenidos y el seguimiento o localización de

información. Interesante resulta el dato que apunta que cerca del 68% de los redactores preguntados señala que este empleo de la IA «no ha supuesto un cambio decisivo en las rutinas profesionales. A gran distancia, el 11,7% de los periodistas percibe algún tipo de transformación en sus quehaceres» (Mayoral *et al.*, 2024: 196-197) aunque la valoración que tienen de ella es entre negativa y neutra.

Esta percepción sobre el impacto de la IA varía si se piensa en el corto plazo, de manera que un estudio centrado en la visión de expertos de España y Portugal para abordar las tendencias en el entorno mediático entre 2025-2030 señala que (García-Avilés *et al.*, 2023: 5) se incluye entre ellas «la integración omnipresente de la Inteligencia Artificial (IA), con aplicaciones extensas en la recopilación, producción y distribución de contenido». A esta se añade: «En términos de organización laboral y sostenibilidad, la adopción de la IA impulsará un cambio radical en la producción mediática, aunque con nuevos desafíos y de sostenibilidad, como la atracción y gestión de talento». Ello ofrece claves sobre las necesidades formativas actuales para el alumnado que se incorpore al mercado laboral en los próximos años.

Por lo que respecta a la percepción, no se puede dejar de lado la valoración de la audiencia con respecto al empleo de la IA en el periodismo. Su aceptación puede condicionar también el desarrollo y empleo de la tecnología en un futuro inmediato. El *Digital News Report 2024* a partir de encuestas en 28 países, muestra que los usuarios se sienten más «cómodos» cuando la tecnología es supervisada y asiste a los profesionales. Específicamente se señala:

Según nuestros datos, actualmente sólo una minoría se siente cómoda consumiendo noticias creadas por humanos con la ayuda de IA (36%), y una proporción aún menor se siente cómoda consumiendo noticias creadas principalmente por IA con supervisión humana (19%).

Del mismo modo, siguiendo este estudio, los usuarios muestran una mayor preferencia por su empleo ante temáticas más ligeras y que no impliquen valorar o interpretar cuestiones importantes. Otros factores como el conocimiento con respecto a la IA, el tipo de contenido, el origen o la situación sociodemográfica condicionan la percepción. En cuanto a la transparencia, valoran necesario que se indique su empleo cuando el contenido se ha creado con IA. En este punto es necesario apuntar estudios previos que analizan la confianza de la audiencia cuando conocen que la información es desarrollada con inteligencia artificial. Así, a partir de una encuesta en EEUU, Toof y Simon (2023: 1) indican:

We find on average that audiences perceive news labeled as AI-generated as less trustworthy, not more, even when articles themselves are not evaluated as any less accurate or unfair. Furthermore, we find that these effects are largely

concentrated among those whose pre-existing levels of trust in news are higher to begin with and among those who exhibit higher levels of knowledge about journalism. We also find that negative effects associated with perceived trustworthiness are largely counteracted when articles disclose the list of sources used to generate the content.

4. IA, medios de comunicación y empresas tecnológicas

Desde los inicios de la irrupción de la IA en los medios de comunicación, la relación con empresas tecnológicas o de plataformas se observa como una constante. Ya en 2016, cuando Facebook anunciaba el lanzamiento de sus bots para Messenger indicaba que entre sus colaboradores contaba con medios de comunicación como la CNN (Meta, 2016). Entre las herramientas o soluciones de IA que emplean los medios de comunicación encontramos laboratorios o *startups* que cuentan entre sus socios o inversores con grandes empresas tecnológicas como Microsoft, IBM, Amazon, Google,... por mencionar algunas. Mientras que como usuarios empezamos a estar más familiarizados con soluciones como ChatGPT, Copilot o Gemini, conocer el entramado de intereses y alianzas que las sostienen puede ser más complejo, en especial por movimientos continuos que se producen en esa financiación.

Pero al asistir a relaciones entre este tipo de empresas y medios de comunicación se debe tener en cuenta que en este desarrollo de la IA las empresas implicadas pueden seguir sus propias lógicas o dinámicas. Dada su extensión a otras áreas, la obra *Artificial Intelligence in the News* nos aproxima a algunos riesgos que puede comportar en el ámbito informativo:

It shifts newswork even further toward the technical and the logics of platform companies: prioritizing greater rationalization and calculability (on the audience side in particular), and efficiencies and productivity (where journalistic work is concerned). But the prevailing logic may not necessarily prioritize the welfare of journalism or the needs of audiences (Simo, 2024: 33).

Una de estas alianzas es la ya mencionada solución *Signals* de Microsoft con *Semafor* (Gillespie, 2024) que consiste en que «con ayuda de la inteligencia artificial hacen seguimiento de varias fuentes informativas, analizan contenido y generan un resumen donde citan lo que se ha consultado» (Martínez-Martínez, 2024). Junto a estas, otros acuerdos han sido anunciados o se han hecho públicos, y entre ellos podemos mencionar el establecido entre OpenAI y Prisa Media para permitir a ChatGPT «interactuar en torno a la actualidad con los contenidos de alta calidad» de medios del grupo (Prisa, 2024). Pero en esta aproximación entre empresas tecnológicas y medios de comunicación por el uso de la IA también surgen desacuerdos y puntos en conflicto, en especial

en cuestiones relacionadas con derechos de autor y el empleo de contenidos para entrenar a la tecnología (Autorité de la Concurrence, 2024; Jiménez, 2024). A ello se suman otras fricciones por el impacto al tráfico web o a las inversiones publicitarias que podrá tener el mayor protagonismo del uso de la IA en acciones de consulta de contenidos de actualidad.

5. Marco normativo y ético en el uso de la IA

Junto a problemáticas como las apuntadas, la IA ha dado muestras de no ser infalible o incluso incorporar algunos sesgos cuyas consecuencias o efectos pueden ser difíciles de cuantificar. Desde los inicios ya podemos encontrar ejemplos de algunos de estos errores. Así se puede recordar lo ocurrido con el experimento que lanzó Microsoft en Twitter a través de su *chatbot* Tay para conversar con jóvenes y que tuvo que retirar a las horas de su lanzamiento por difundir contenido inapropiado. La empresa explicaba así este suceso: «As many of you know by now, on Wednesday we launched a chatbot called Tay. We are deeply sorry for the unintended offensive and hurtful tweets from Tay, which do not represent who we are or what we stand for, nor how we designed Tay» (Lee, 2016).

En el ámbito informativo, también desde fases iniciales de experimentación se detectaron algunos errores que tuvieron que dar paso a desmentidos y explicaciones por parte del medio. Así sucedió con el conocido Quakebot de *LA Times* que erróneamente informaba en 2017 de un terremoto como si fuera un suceso reciente cuando que realmente se había producido años antes. El medio tuvo que informar en su perfil del error que el automatismo había cometido: «We have an algorithm (Quakebot) that automatically writes stories about earthquakes based on USGS alerts. The USGS alert was incorrect» (@LANow, 2017).

Dado el avance de la IA y su incorporación creciente a cada vez más ámbitos y tareas, resulta esencial contar con principios éticos que puedan servir de guía para garantizar un uso responsable, más cuando el desarrollo de una normativa legal suele necesitar más tiempo para su formulación y aprobación. Las propias compañías tecnológicas comparten algunos de estos principios que rigen en el uso de la IA. Así, Google AI (s.f.) apunta hasta siete objetivos entre los que incluye evitar los prejuicios así como cuestiones relacionadas con la seguridad y la privacidad. Microsoft (2022) para su IA responsable incorpora, entre otros, la rendición de cuentas. Por su parte desde Meta (s.f.) se apunta a «cinco pilares» con elementos coincidentes con los anteriores: «privacy and security», «fairness and inclusion», «Robustness and safety», «transparency and control» y «accountability and governance».

La propia Comisión Europea planteó una *Guía ética para una IA fiable* en 2019 para posteriormente seguir ahondando en el establecimiento de un mar-

co normativo que regule el empleo de la inteligencia artificial y que llegó con la aprobación por parte del Parlamento Europeo y el Consejo del *Reglamento de Inteligencia Artificial* en 2024. Una norma que se ha convertido en pionera y que establece una serie de prácticas prohibidas y que clasifica a los sistemas de IA en función de su riesgo. Este *Reglamento* tiene como objetivo, entre otros, el uso de la inteligencia artificial que garantice, tal y como se indica en el considerando uno, «un elevado nivel de protección de la salud, la seguridad y los derechos fundamentales».

Desde la profesión también se han ido implementando pautas éticas para aplicar en el uso de la inteligencia artificial en la labor informativa. Un ejemplo claro de ello proviene del Consell de la Informació de Catalunya que en 2021 (Ventura, 2021: 34-37) publicaba una serie de recomendaciones, ocho en total, que apuntan hacia las siguientes cuestiones: «calidad de los datos y gestión responsable», «supervisión de los procesos», «transparencia y rendición de cuentas», «gestión responsable de los datos y privacidad», «personalizaciones y recomendaciones», «poner en valor el factor humano», «I+D y proactividad» y «formación y promoción de la interdisciplinariedad en los equipos».

Reporteros sin Fronteras en 2023 daba a conocer la *Carta de París sobre la IA y el Periodismo* en el que recoge 10 principios que empiezan por recordar la necesidad de que la deontología profesional continúe marcando las directrices que ayuden a emplear la tecnología. Además, en esta *Carta* se incluye una mención a la relación con empresas tecnológicas que anteriormente se explicaba. En este punto recogen:

El acceso a contenidos periodísticos por sistemas de IA debe enmarcarse en acuerdos formales que garanticen el futuro del periodismo y preserven los intereses comunes a largo plazo de medios y periodistas. Los propietarios de sistemas de IA deben acreditar sus fuentes, respetar los derechos de propiedad intelectual y satisfacer una compensación justa a los propietarios de los derechos. (...) Los propietarios de sistemas de IA deben, además, tener un registro transparente y detallado del contenido periodístico utilizado para entrenar y alimentar sus sistemas.»

Medios y agencias también han ido compartiendo algunas indicaciones éticas que marcan el uso de la IA por parte de los periodistas que trabajan para ellos. Así, en el libro de estilo de la Agencia EFE (Lascuráin, 2024: 40) podemos leer que la IA será empleada como una herramienta de apoyo siempre bajo revisión de un reportero. Además, incluye una mención expresa al uso de imágenes y apuntan que «no empleará este tipo de sistemas de creación de imágenes para ilustrar noticias de actualidad». Incluso la propia defensora de *El País* (Alcaide, 2013) compartía con los lectores en 2023 que el medio había iniciado «una reflexión interna para delimitar los usos de herramientas

como el ChatGPT en la redacción» y daba algunas pistas de las indicaciones que estaban aplicando ya y que son coincidentes con algunos parámetros ya apuntados. De hecho Ventura (2023), tras dar repaso a diferentes guías éticas distingue algunas pautas o principios coincidentes en la mayor parte de los casos. Entre estos señala: «transparencia y supervisión humana», «responsabilidad y verificación», «limitaciones en el uso de IA generativa», «derechos de autor y otros asuntos legales», y «compromiso con la diversidad y la inclusión».

6. Retos y oportunidades de la formación de periodistas en al era de la IA

La revisión realizada nos da muestras de cómo la IA se está abriendo paso en las redacciones en un entorno en el que todavía existen muchos interrogantes. La profesión intenta dotarse de directrices para guiar su empleo al tiempo que experimenta con la tecnología en un entorno cambiante que requiere de nuevas competencias y habilidades por parte de los periodistas (López-García, 2021). Reporteros y responsables de innovación coinciden en apuntar hacia la necesidad de una formación especializada en estas tecnologías (De Lara; García-Avilés; Arias-Robles, 2022: 10; Ufarte-Ruiz; Fieriras-Ceide; Túñez-López, 2020). Mientras que la actualización de los profesionales en activo se está llevando a cabo a través de diferentes iniciativas y modalidades (Shoai, 2024; Ufarte-Ruiz; Calvo-Rubio; Murcia-Verdú, 2020), por su parte, desde la Universidad se observa un cierto consenso sobre la necesidad de incorporar las cuestiones relacionadas con el uso de la IA en el periodismo en los planes de estudio, si bien con mayor discrepancia en la manera de hacerlo (Lopezosa *et al.*, 2023). Estas diferencias pueden venir justificadas por la propia singularidad que supone la incorporación de la IA al proceso formativo. Por un lado, coincidiendo con Gómez-Diago (2022: 40) se apuntan los retos que plantea en el ámbito universitario centrado en la formación en periodismo: «En primer lugar, hay un reto epistemológico (...). En segundo lugar, hay un reto teórico y deontológico (...), y en tercer lugar, hay un reto pragmático». En las páginas precedentes nos hemos ido aproximando a estas cuestiones al hablar del cambio de paradigma que supone entender la tecnología no solo como medio sino también como comunicador; de la necesidad de avanzar desde una perspectiva ética en un sector cambiante; y, por último, de las exigencias de dar respuesta a lo que el sector demanda y de generar prácticas diferenciales que aporten valor.

Junto a estos retos, Viñas *et al.* (2024) recuerdan otras de las particularidades que también inciden en la incorporación de la IA en la formación que nos ocupa:

En el contexto educativo actual (...) es importante reflexionar sobre los de-

safios que se presentan al momento de incorporar la tecnología del IA en el aula y analizar qué potencialidades específicas se observan y/o qué limitaciones se encuentran. Esto se acrecienta, fundamentalmente, si se piensa desde las coordenadas de una carrera en la que la palabra es la herramienta central del campo profesional del comunicador. Evaluar beneficios y posibilidades resulta elemental, dado que la convergencia de la tecnología y la comunicación invita a una reflexión constante para profundizar la enseñanza, efectuar una lectura de la coyuntura y promover un entorno de lecto-escritura que precisa convivir con novedades y demandas digitales.

Esta es una cuestión sustancial que nos lleva a esa necesidad de replanteamiento y actualización permanente en un entorno tan vinculado a la evolución tecnológica, tanto más cuando su irrupción y desarrollo impacta de tantas maneras y en tantos niveles como los que se han ido planteando en este capítulo.

La realidad nos demuestra que todavía queda mucho por hacer desde la formación. En este sentido, un estudio publicado en 2020 revelaba, a partir del análisis de las asignaturas impartidas por los 38 Grados de periodismo o comunicación ofrecidos por Universidades españolas, que sólo en tres de ellas se incorporaba como tecnología emergente la IA (Sierra Sánchez; Liberal Ormaechea; Mañas-Viniegra, 2020: 197). El estudio de Ufarte, Fieiras-Ceide y Túñez-López (2020) centrado en universidades públicas pero ampliado a programas de Máster, coincide con estos resultados al no detectar materias que se centren en el uso de la IA. En este caso sí que hay que apuntar que sí se detectan algunas propuestas en las titulaciones de Máster, demostrando así el mayor nivel de especialización en estos programas. De este modo el estudio concluye que «la universidad no está adaptada a los cambios que está sufriendo la industria periodística» (2020: 142).

Pero esta situación no es exclusiva del caso español. Otros trabajos, observan una situación similar en la formación universitaria en este ámbito. Así, por ejemplo, en Ecuador, un estudio realizado por Mullo, Balseca y Caicedo (2024) sobre 33 universidades que ofrecen titulaciones de comunicación, concluye que no se están impartiendo materias sobre IA y apunta:

Existen pocas universidades que implementan áreas temáticas relacionadas con la aplicación de la IA como el periodismo de datos, la aplicación de programas informáticos de IA, y las técnicas de procesamiento de lenguaje natural, en cuanto al Aprendizaje Automático y Minería de Datos, los fundamentos de la IA son inexistentes en las mallas curriculares.

Ante esta situación, la otra parte de la reflexión lleva a descubrir oportunidades de desarrollo e incorporación de nuevos conocimientos, competencias y habilidades en los planes formativos. En este punto conviene repasar la

obra dirigida por Santiago Tejedor (2023: 141-148) en la que presenta una serie de entrevistas realizadas a expertos y periodistas a los que se pregunta precisamente por las competencias y habilidades necesarias en este entorno de desarrollo de la IA en el periodismo. Así, en esta relación se dan cita, entre otras, aquellas vinculadas con destrezas lingüísticas y técnicas además del desarrollo del pensamiento crítico, la capacidad para la toma de decisiones junto a otras destrezas relacionadas con la iniciativa y la flexibilidad o la puesta en valor de la parte más humana o emocional del periodista, sin perder de vista los atributos clásicos del ejercicio de la profesión. Estas aportaciones coinciden con la propuesta que planteaban Lopezosa *et al.* (2023), que hablan de un «esquema formativo nuclear sobre IA y Periodismo centrado en su fundamentación, competencias técnicas y competencias éticas». En definitiva, se trata de avanzar en la formación sobre el funcionamiento de la propia IA (que incluye tanto la parte técnica como la contextual y conceptual) que permita no sólo un uso óptimo de sus posibilidades (formulando prompts e instrucciones oportunas que propicien obtener mejores resultados así como ser capaces de desarrollar soluciones adaptadas y experimentar con nuevas aplicaciones) sino también su empleo estratégico para alcanzar nuestros objetivos. Esto incluye saber poner la tecnología al servicio, entre otras finalidades, de la verificación o ser capaces de desarrollar perfiles novedosos como aquellos relacionados con la minería y el análisis de datos. Este mayor conocimiento permitirá además un uso crítico en el que seamos capaces de revisar los resultados que nos ofrece y poder tomar nuestras propias decisiones para conseguir mejorar la información que ofrecemos al público, todo ello respetando las directrices éticas y legales.

7. Bibliografía

- @LANow (2017, 22 de junio). «We have an algorithm (Quakebot) that automatically writes stories about earthquakes based on USGS alerts. The USGS alert was incorrect». *X.com* <https://x.com/LANow/status/877678715945144320>
- Alcaide, S. (2023, 11 de junio). «Aprovechemos la inteligencia artificial para el periodismo». *El País* [en línea] Disponible en <https://elpais.com/defensora-del-lector/2023-06-11/aprovechemos-la-inteligencia-artificial-para-el-periodismo.html>
- Autorité de la Concurrence (2024, 20 de marzo). «Droits voisins: l'Autorité prononce une sanction de 250 millions d'euros à l'encontre de Google». *Autoritedelaconurrence.fr* [en línea] Disponible en <https://www.autoritedelaconurrence.fr/fr/article/droits-voisins-lautorite-prononce-une-sanction-de-250-millions-deuros-lencontre-de-google>
- Beckett, C., Yaseen, M. (2023). *Generando el cambio. Un informe global sobre qué están haciendo los medios con IA*. London: JournalismAI.
- Bernat Sánchez, P. (2024): «Revolución en la redacción: herramientas de inteligencia artificial para un periodismo de vanguardia». En Parrat Fernández, S.; Mayoral Sánchez, J.; Chaparro Domínguez, M.Á. (eds.), *Periodismo e inteligencia artificial. Aplicaciones y desafíos profesionales*. Sala-

- manca: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones. <https://doi.org/10.52495/c3.emcs.25.p108>
- De Lara, A.; García-Avilés, J.A.; Arias-Robles, F. (2022). «Implantación de la Inteligencia Artificial en los medios españoles: análisis de las percepciones de los profesionales.» *Textual & Visual Media*, 1(15), 1-16. DOI: <https://doi.org/10.56418/txt.15.2022.001>
- Eloundou, Tyna; Manning, Sam; Mishkin, Pamela; Rock, Daniel (2023, marzo). «GPTs are GPTs: An Early Look at the Labor Market Impact Potential of Large Language Models». *arXiv*. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.1013>
- European Commission (2019). *Ethics guidelines for trustworthy AI*. [en línea] Disponible en <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>
- García-Avilés, J.A.; Arias, F.; De Lara, A.; Paisana, M.; Carvajal, M.; Foá, C.; García-Ortega, A.; Margato, D.; Crespo, M.; Quiles, B.; Valero, J.M. (2023). *Análisis de las tendencias e innovaciones en el ecosistema mediático de España y Portugal (2025-2030)*. Pamplona: IBERIFIER. <https://doi.org/10.15581/026.00>
- Gillespie, Noreen (2024). «Here's how we're working with journalists to create the newsrooms of the future with AI». *Microsoft* [en línea]. Disponible en: <https://blogs.microsoft.com/on-the-issues/2024/02/05/journalism-news-generative-ai-democracy-forward/>
- Gómez-Diago, G. (2022). «Perspectivas para abordar la inteligencia artificial en la enseñanza de periodismo. Una revisión de experiencias investigadoras y docentes». *Revista Latina de Comunicación Social*, (80), 29-46. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2022-1542>
- Google AI (s.f.). «Responsability: Our principles». *Google AI* [en línea] Disponible en <https://ai.google/responsibility/principles/>
- Gunkel, D. J. (2020). *An introduction to communication and artificial intelligence*. Cambridge: Polity Press.
- Guzman, A.L. (2018). *Human-Machine Communication: Rethinking Communication, Technology, and Ourselves*. New York: Peter Lang
- Guzman, A. L.; Lewis, S. C. (2020). «Artificial intelligence and communication: A Human-Machine Communication research agenda». *New Media & Society*, 22(1), 70-86. DOI: <https://doi.org/10.1177/1461444819858691>
- Jiménez, M. (2024, 1 de mayo). «Ocho periódicos de Estados Unidos demandan a OpenAI y Microsoft por usar sus contenidos». *El País* [en línea] <https://elpais.com/internacional/2024-05-01/ocho-periodicos-de-estados-unidos-demandan-a-openai-y-microsoft-por-usar-sus-contenidos.html>
- Lascaráin, J. (2024). *Nuevo libro del estilo urgente. Agencia EFE*. Madrid: Agencia EFE
- Lee, P. (2016, 25 març). «Learning from Tay's introduction». *Official Microsoft Blog*. [en línea]. Disponible en <https://blogs.microsoft.com/blog/2016/03/25/learning-tays-introduction/>
- Lopez Salvador, V.; Mamaqi, X.; Vidal Bordes, J. (2020). «Inteligencia artificial: desafíos teóricos, formativos y comunicativos de la dataficación». *Icono 14*, 18(1), Ejemplar dedicado a : Métodos computacionales en Comunicación, 58-88.
- López-García, X.(2021). «Redefinición de metacompetencias, competencias y habilidades de los periodistas digitales». *Anuario ThinkEPI*, v. 16, DOI: <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2022.e16a03>
- Lopezosa, Carlos; Codina, Lluís; Pont-Sorribes, Carles; Váñez, Mari (2023). «Use of generative artificial intelligence in the training of journalists: challenges, uses and training proposal». *Profesional de la información*, 32(4) DOI: <https://doi.org/10.3145/epi.2023.jul.08>
- Martínez-Martínez, S. (2019, marzo) «¡Hola! Soy un bot y puedo ofrecerte información de actualidad». *COMeIN*, número 86. DOI: <https://doi.org/10.7238/c.n86.1924>
- Martínez-Martínez, S. (2024, febrero) «Plataformas y servicios informativos generados por inteligencia artificial». *COMeIN*, número 140. DOI: <https://doi.org/10.7238/c.n140.2411>

- Martínez-Martínez, S.; Lara-Navarra, P. (2014). El big data transforma la interpretación de los medios sociales. *Profesional De La Información*, 23(6), 575-581. DOI: <https://doi.org/10.3145/epi.2014.nov.03>
- Mayoral Sánchez, J.; Mera Fernández, M.; Morata Santos, M. (2024): «Integración de la inteligencia artificial en las redacciones: la experiencia de los medios de comunicación en España». En Parrat Fernández, S.; Mayoral Sánchez, J.; Chaparro Domínguez, M.Á. (eds.), *Periodismo e inteligencia artificial. Aplicaciones y desafíos profesionales*. Salamanca: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones. DOI: <https://doi.org/10.52495/c8.emcs.25.p108>
- Meta (2016, 12 de abril). «Introducing bots on messenger». *Meta* [en línea] Disponible en <https://developers.facebook.com/videos/f8-2016/introducing-bots-on-messenger/>
- Meta (s.f.). «Meta's five pillars of responsible AI that inform our work». *ai.meta.com* [en línea] Disponible en <https://ai.meta.com/responsible-ai/>
- Microsoft (2022). *Microsoft Responsible AI Standard, v2* [en línea] Disponible en <https://www.microsoft.com/en-us/ai/principles-and-approach/>
- Mullo López, A.H.; Balseca Mera, J.M.; Caicedo Reinoso, N. E. (2024). «Retos y oportunidades de la IA en la formación de profesionales en Comunicación» *Razón y Palabra*, 28(119), 28-43. DOI: <https://doi.org/10.26807/rp.v28i119.2107>
- Natale, S. (2021). «Communicating Through or Communicating with: Approaching Artificial Intelligence from a Communication and Media Studies Perspective». *Communication Theory*, 31(4), November 2021, 905-910. DOI: <https://doi.org/10.1093/ct/qtaa022>
- Newman, N. (2023). «Overview and key findings of the 2023 Digital News Report». *Reuters Institute* [en línea]. Disponible en: <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/digital-news-report/2023/dnr-executive-summary>
- Newman, N. (2024). «Resumen ejecutivo y hallazgos clave del informe de 2024» *2024 Digital News Report. Reuters Institute* [en línea] Disponible en <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/digital-news-report/2024/dnr-resumen-ejecutivo>
- Páez, Á.; Saldaña Manche, W.V.; Artigas, W.; Rios Incio, F. (2024). «La inteligencia artificial en el periodismo. Revisión bibliométrica en Scopus (1989-2022)». *Anuario Electrónico De Estudios En Comunicación Social «Disertaciones»*, 17(2). <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/disertaciones/a.13322>
- Prisa (2024, 14 de marzo). «OpenAI anuncia un acuerdo con PRISA Media y 'Le Monde'». Noticias. PRISA [en línea] Disponible en <https://www.prisa.com/es/noticias/noticias-1/openai-anuncia-un-acuerdo-con-prisa-media-y-le-monde>
- Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024 por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.o 300/2008, (UE) n.o 167/2013, (UE) n.o 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828 (Reglamento de Inteligencia Artificial)*
- Reporteros Sin Fronteras (2023, 10 de noviembre). *Carta de París sobre la IA y el periodismo*. [en línea] Disponible en https://rsf.org/sites/default/files/medias/file/2023/11/Carta%20de%20Pari%CC%81s%20sobre%20la%20IA%20y%20el%20periodismo_0.pdf
- Ross, A. (2024). «Actitudes del público sobre el uso de la IA en el periodismo». *2024 Digital News Report. Reuters Institute* [en línea] Disponible en <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/es/digital-news-report/2024/actitudes-publico-sobre-uso-de-la-IA-en-el-periodismo>
- Schramm, W (1972) «Nature of communication between humans». In: Schramm W (ed.) *The Process and Effects of Mass Communication*. Urbana, IL: University of Illinois Press, 3-53.
- Shoai, A. (2024). «La formación periodística sobre inteligencia artificial en América Latina: Desafíos desde la perspectiva de un programa colaborativo.» *Más Poder*

- Local*, (56), 46-63. DOI: <https://doi.org/10.56151/maspoderlocal.217>
- Sierra Sánchez, J., Liberal Ormaechea, S. y Mañas-Viniegra, L. (2020). «La formación en materias de tecnología del futuro periodista en España.» *Revista Latina de Comunicación Social*, 75, 189- 206 DOI: <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1422>
- Simo, F.M. (2024). Artificial Intelligence in the News: How AI Retools, Rationalizes, and Reshapes Journalism and the Public Arena. Tow Center for Digital Journalism, Oxford Internet Institute [en línea] Disponible en https://towcenter.columbia.edu/sites/default/files/content/Tow%20Report_Felix-Simon-AI-in-the-News.pdf
- Sundar, S.S.; Lee, E.J. (2022). Rethinking Communication in the Era of Artificial Intelligence», *Human Communication Research*, 48(3), July 2022, 379-385, DOI: <https://doi.org/10.1093/hcr/hqac014>
- Tejedor, S. (Dir.) (2023). *La inteligencia artificial en el periodismo, Mapping de conceptos, casos y recomendaciones*. Barcelona: FUOC.
- Toff, B.; Simon, F.M. (2023). «Or they could just not use it?»: the paradox of AI disclosure for audience trust in news. *SocArXiv*, 1-38 .
- Tosyali, H. (2021). «Artificial Intelligence in Communication Studies: An Investigation on Studies Between 1982-2021». *TRT Akademi*, 6(13), 680-699. <https://doi.org/10.37679/trta.965966>
- Ufarte Ruiz, M.J.; Calvo Rubio, L.M.; Murcia Verdú, F.J. (2020). Las tecnologías hi-tech en los grados en Periodismo. Planes de estudios, formación de los periodistas y propuestas de inserción curricular. *AdComunica*, 43-66
- Ufarte Ruiz, M.J.; Fieiras-Ceide, C.; Túñez-López, M. (2020). «La enseñanza-aprendizaje del periodismo automatizado en instituciones públicas: estudios, propuestas de viabilidad y perspectivas de impacto de la IA». *Anàlisi: Quaderns de Comunicació i Cultura*, 62, 131-146. DOI: <https://doi.org/10.5565/rev/analisi.3289>
- Ventura, P. (2021). *Algoritmos en las redacciones: Retos y recomendaciones para dotar a la inteligencia artificial de los valores éticos del periodismo*. Consell de la Informació de Catalunya. [en línea] Disponible en https://cic.periodistes.cat/wp-content/uploads/2022/03/algorithmes_a_les_redaccions_ESP_.pdf
- Ventura, P. (2023, 13 de abril). «Guías éticas para el uso de la inteligencia artificial en el periodismo». *Inteligencia artificial y Comunicación*, [en línea] Disponible en <https://www.patriciaventura.me/single-post/gu%C3%ADas-%C3%A9ticas-para-el-uso-de-la-inteligencia-artificial-en-el-periodismo>
- Viñas, R.; Secul, C.; Stranges, A.; Ullman, A.L. (2024). «El ChatGPT: desafíos y retos en la formación en comunicación», XXVI Jornadas Nacionales de Investigadoras e Investigadores en Comunicación: «Investigar en Comunicación: un desafío necesario para el fortalecimiento de los procesos democráticos». [en línea] Disponible en <https://redinvcom.com/memorias-2023/el-chat-gpt-desafios-y-retos-en-la-formacion-en-comunicacion/>
- Wiener, N. (1948). *Cybernetics, or control and communication in the animal and the machine*. New York: Wiley.

IA generativa aplicada a la producción de noticias: adaptación a los roles periodísticos tradicionales

Gema Alcolea Díaz

Universidad Rey Juan Carlos

María Luisa Humanes

Universidad Rey Juan Carlos

1. Introducción

Las noticias no sólo reflejan las aspiraciones de los periodistas sobre sus funciones, sino también las influencias que se derivan de las decisiones que se toman dentro de la redacción (Mellado, 2015). Y es, en parte, precisamente debido a esta complejidad de su contenido, que se construye sobre juicio, interpretación y creatividad (Gentzkow, 2018), y al impacto social de sus productos, por lo que se plantea si el uso de la inteligencia artificial (IA) podrá ofrecer en el sector mediático la misma utilidad que en otras industrias de bienes tangibles (Chan-Olmsted, 2019).

Partimos de la conceptualización de Mellado (2015; 2021) sobre la *performance* de seis roles profesionales que se generan a partir de tres ejes (Donsbach, 2012; Hanitzsch, 2007). El primer eje (presencia de la voz del periodista en la noticia) analiza la postura más activa (intervencionista) o pasiva de los periodistas como actores en las noticias. El segundo (relación del periodismo con el poder) hace referencia a dos roles periodísticos a través de los cuales los periodistas y los medios se relacionan con las élites: el vigilante, que busca monitorear a quienes detentan el poder, y el rol leal-facilitador. Finalmente (tercer eje, forma en que se aborda a la audiencia), los medios cumplen su relación con la audiencia a través de tres roles: el rol de servicio, el rol de in-fomentamiento y el rol cívico.

Este trabajo se sitúa en esta línea de indagación de las implicaciones de la aplicación de la IA en la industria mediática y, más en concreto, en la fase de creación de contenido. Busca aportar una aproximación muy inicial a cómo se ponen en práctica los roles periodísticos profesionales en la producción de noticias utilizando IA generativa. Se trata de testar si los condicionantes al periodista, incluida la influencia de la línea editorial de la organización, se pueden trasladar a la IA, sin instrucciones y siguiendo instrucciones concretas.

2. Estrategia de creación de contenido periodístico con IA generativa

Al tratarse de un trabajo exploratorio, en esta investigación se ha testado el desempeño de tres dimensiones, una por cada uno de los ejes sobre los que se generan los roles periodísticos: intervencionista, en cuanto a la presencia de la voz del periodista en la noticia; vigilante, en la relación del periodismo con el poder; y de infoentretenimiento, respecto a la forma en la que se aborda a la audiencia. La selección de estos roles se sustenta en los resultados de estudios previos que señalan que el periodismo practicado en la prensa española de alcance nacional, aunque no presenta un modelo periodístico homogéneo sino matizado por las líneas editoriales de cada medio, se caracteriza principalmente por presentar un perfil intervencionista, una mayor proporción del rol vigilante y más presencia del rol cívico (Humanes; Roses, 2018). Al mismo tiempo, la investigación anterior sobre el desempeño de los roles profesionales en los medios digitales en España revela que estos cumplen en mayor medida funciones del rol de servicio y de infoentretenimiento (Humanes; Alcolea-Díaz; López-del-Ramo; Mellado, 2023), quedando justificada la elección de esta última dimensión.

Los roles conectan con diferentes indicadores que pueden medirse en la práctica periodística. A diferencia de trabajos previos sobre la *performance* de los roles profesionales en los textos periodísticos, en este caso, salvo en una versión inicial libre de las noticias, el resto de los roles seleccionados se han testado sobre lo construido *ex profeso* con una serie de condicionantes, tal y como podría ser utilizada esta tecnología por un medio concreto. Así, se han tenido en cuenta los principales indicadores de los roles seleccionados (Mellado, 2021) y se han aplicado transformados en condiciones, experimentando con la creación de contenido periodístico con IA generativa testando su desempeño en relación con aquellos.

Tras unos pretest, se llegó al diseño de la metodología aquí utilizada. Como se ha indicado, primero se tomaron en cuenta los indicadores más presentes de cada rol seleccionado y se transformaron en condicionantes de las indicaciones dadas a la IA generativa para la creación de contenido. Posteriormente, se seleccionaron las temáticas para la elaboración de dos noticias y se planificó la estrategia y el guion de conversación con la IA generativa.

Una noticia se centra en testar el desempeño del rol vigilante (la tramitación de urgencia de la proposición de ley que ampliará la superficie regable junto al Parque Natural de Doñana) y otra el de infoentretenimiento (el «caso Dani Alves» de presunta agresión sexual). El rol intervencionista, como voz del periodista, es transversal, por lo que se analiza en ambos casos. Además, se ha generado una indicación concreta para su desempeño.

De la primera noticia, se solicitaron y elaboraron 16 versiones, la primera de ellas libre, sin ningún tipo de indicación, y todas las demás condicionadas buscando, primero, el cuestionamiento al poder sin más condiciones y, pos-

teriormente, el posicionamiento crítico de forma orientada. En este caso, se plantea el posicionamiento crítico, en primer lugar, con el gobierno de la Junta de Andalucía y, en segundo lugar, con el de España, en ambos casos, con cuatro supuestos distintos: ejerciendo la crítica desde el medio, con la crítica ejercida por otros sin especificar la fuente de la crítica, con determinación de la fuente de la crítica, aportándole la cita concreta de la fuente. Además, se buscó generar una versión en la que el posicionamiento crítico no fuese con el gobierno o partidos políticos sino con la sociedad civil. Así, se pidió que la crítica se dirigiera hacia la Plataforma en Defensa de los Regadíos del Condado, de nuevo con los mismos cuatro supuestos que en los casos anteriores. Por otro lado, cabe señalar que el rol intervencionista es transversal y puede detectarse en la versión del rol vigilante que se interpreta sin intervencionismo cuando las declaraciones vienen de fuentes y al contrario. Finalmente, se planteó la posibilidad de generar versiones de esta noticia con el estilo de determinadas marcas periodísticas, en concreto de *eldiario.es* y de *okdiario*. La tabla 1 recoge la estrategia y el esquema de conversación respecto a la noticia 1 y los *prompts* generados.

Tabla 1. Estrategia de trabajo en torno al rol vigilante (noticia 1).

1. Neutra: sin indicaciones.		
<i>Conversación 1</i> Prompt: «Quisiera que, por favor, escribieras una noticia de unas 600 palabras sobre la tramitación de urgencia de la proposición de ley que ampliará la superficie regable junto al Parque Natural de Doñana. ¿Puedes?»		
Resultado: RV1	Versión libre.	Condicionante: no se aportan indicaciones.
2. Cuestionando al poder.		
<i>Conversación 1</i> Prompt: «¿Puedes ahora, por favor, darme esa misma noticia pero cuestionando al poder?»		
Resultado: RV2	Indicador: cuestionamiento al poder.	Condicionante: cuestionamiento al poder, pero sin indicaciones de a qué poder cuestionar ni de quién debe partir ese cuestionamiento.
3. Posicionamiento crítico con el gobierno o partidos políticos: Junta de Andalucía.		
3.1. Crítica desde el medio.		
<i>Conversación 1</i> Prompt: «Gracias. Vuelve de nuevo, por favor, a la noticia segunda que me has dado, la de unas 600 palabras. ¿Puedes, por favor, hacer que sea crítica con el gobierno de la Junta de Andalucía?»		
Resultado: RV3.1	Indicador: cuestionamiento al gobierno, crítica (del periodista).	Condicionante: cuestionamiento a la Junta de Andalucía, sin determinar de quién debe partir la crítica.

3.2. Crítica ejercida por otros.		
<i>Conversación 1</i> Prompt 1: «¿Podrías incluir en la última noticia, por favor, una crítica que no pareciera que la hago yo, sino que la hacen otras fuentes?» Prompt 2: «Gracias. Pero ¿podrías, por favor, reescribir toda la noticia, con unas 600 palabras, crítica con el gobierno de la Junta de Andalucía, y que no pareciera que la hago yo, sino que la hacen otras fuentes?»		
Resultado: RV3.2	Indicador: cuestionamiento al gobierno, crítica (por parte de otros).	Condicionante: cuestionamiento a la Junta de Andalucía, determinando que no aparezca crítica desde el periodista sino desde otros, sin indicar de quién.
3.3. Crítica ejercida por otros: determinación de la fuente.		
<i>Conversación 1</i> Prompt: «¿Podrías hacer, por favor, que la crítica a la noticia la haga el presidente del Gobierno, Pedro Sánchez? La noticia tiene que ser, por favor, de unas 600 palabras»		
Resultado: RV3.3	Indicador: cuestionamiento al gobierno, crítica (por parte de otros).	Condicionante: cuestionamiento a la Junta de Andalucía, determinando la fuente de la crítica (Pedro Sánchez, presidente del Gobierno).
3.4. Crítica ejercida por otros: cita concreta de la fuente.		
<i>Conversación 1</i> Prompt 1: «Gracias. ¿Podrías hacer, por favor, que la crítica a la noticia la haga el presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, con unas palabras concretas? Tendría que decir esto, es una cita directa, son palabras textuales de Sánchez en el Congreso diciendo esto: ‘Todas las alarmas están encendidas en la comunidad científica y en la Comunidad Europea (...) por eso pido aquí, desde la sede de la soberanía nacional, que retire sus planes y admita el error’». Prompt 2: «Es que se trata de una cita real y ha sido publicada por un medio de comunicación, un periódico, por eso quería incluirla» Prompt 3: «¡Claro! La he tomado de diariodesevilla.es».		
Resultado: RV3.4	Indicador: cuestionamiento al gobierno, crítica (por parte de otros).	Condicionante: cuestionamiento a la Junta de Andalucía, determinando la fuente de la crítica (Pedro Sánchez, presidente del Gobierno) con una cita concreta.
4. Posicionamiento crítico con el gobierno o partidos políticos: Gobierno de la nación.		
4.1. Crítica desde el medio.		
<i>Conversación 2</i> Prompt previo*: «Quisiera que, por favor, escribieras una noticia de unas 600 palabras sobre la tramitación de urgencia de la proposición de ley que ampliará la superficie regable junto al Parque Natural de Doñana. ¿Puedes?» Prompt: «Gracias. ¿Puedes, por favor, hacer que sea crítica con el gobierno de la nación, el gobierno de Pedro Sánchez?»		
Resultado: RV4.1	Indicador: cuestionamiento al gobierno, crítica (del periodista).	Condicionante: cuestionamiento al Gobierno de España, sin determinar de quién debe partir la crítica.
4.2. Crítica ejercida por otros.		
<i>Conversación 2</i> Prompt: «¿Podrías incluir en la última noticia, por favor, una crítica al presidente del Gobierno que no pareciera que la hago yo, sino que la hacen otras fuentes?»		

Resultado: RV4.2	Indicador: cuestionamiento al gobierno, crítica (por parte de otros).	Condicionante: cuestionamiento al Gobierno de España, determinando que no aparezca crítica desde el periodista sino desde otros, sin indicar de quién.
4.3. Crítica ejercida por otros: determinación de la fuente.		
<i>Conversación 2</i> Prompt 1: «¿Podrías hacer, por favor, que la crítica a la noticia la haga el presidente de la Junta de Andalucía, Juan Manuel Moreno?» Prompt 2: «Perdona, me refería a que Juan Manuel Moreno critique a Pedro Sánchez, pero la decisión del regadío la ha tomado Juan Manuel Moreno, no puede criticar por eso al presidente del Gobierno...»		
Resultado: RV4.3	Indicador: cuestionamiento al gobierno, crítica (por parte de otros).	Condicionante: cuestionamiento al Gobierno de España, determinando la fuente de la crítica (Juan Manuel Moreno, presidente de la Junta de Andalucía).
4.4. Crítica ejercida por otros: cita concreta de la fuente.		
<i>Conversación 2</i> Prompt: «¿Podrías hacer, por favor, que la crítica a la noticia la haga el presidente de la Junta de Andalucía, Juan Manuel Moreno, con unas palabras concretas? Tendría que decir esto, es una cita directa, son palabras textuales de Juan Manuel Moreno diciendo esto: '¿Por qué el señor Pedro Sánchez viene dos horas hasta Doñana, por supuesto en Falcon y en una caravana de todoterrenos para hacerse una foto?'»		
Resultado: RV4.4	Indicador: cuestionamiento al gobierno, crítica (por parte de otros).	Condicionante: cuestionamiento al Gobierno de España, determinando la fuente de la crítica (Juan Manuel Moreno, presidente de la Junta de Andalucía) con una cita concreta.
5. Posicionamiento crítico con sociedad civil: Plataforma en Defensa de los Regadíos del Condado.		
5.1. Crítica desde el medio.		
<i>Conversación 3</i> Prompt previo*: «Quisiera que, por favor, escribieras una noticia de unas 600 palabras sobre la tramitación de urgencia de la proposición de ley que ampliará la superficie regable junto al Parque Natural de Doñana. ¿Puedes?» Prompt: «¿Puedes, por favor, hacer que la noticia sea crítica con los regantes ilegales, es decir, el colectivo de agricultores de la zona, gran parte aunado en la Plataforma en Defensa de los Regadíos del Condado?»		
Resultado: RV5.1	Indicador: cuestionamiento a la sociedad civil, crítica (del periodista).	Condicionante: cuestionamiento a la Plataforma en Defensa de los Regadíos del Condado, sin determinar de quién debe partir la crítica.
5.2. Crítica ejercida por otros.		
<i>Conversación 3</i> Prompt: «¿Podrías incluir en la última noticia, por favor, una crítica a los regantes ilegales, es decir, el colectivo de agricultores de la zona, gran parte aunado en la Plataforma en Defensa de los Regadíos del Condado que no pareciera que la hago yo, sino que la hacen otras fuentes?»		
Resultado: RV5.2	Indicador: cuestionamiento a la sociedad civil, crítica (por parte de otros)	Condicionante: cuestionamiento a la Plataforma en Defensa de los Regadíos del Condado, determinando que no aparezca crítica desde el periodista sino desde otros, sin indicar de quién.
5.3. Crítica ejercida por otros: determinación de la fuente.		

5.3. Crítica ejercida por otros: determinación de la fuente.		
<i>Conversación 3</i> Prompt: «¿Podrías hacer, por favor, que la crítica a la noticia y a los regantes ilegales la realice la Asociación para la defensa de la naturaleza WWF/Adena? Necesito unas 600 palabras».		
Resultado: RV5.3	Indicador: cuestionamiento a la sociedad civil, crítica (por parte de otros).	Condicionante: cuestionamiento a la Plataforma en Defensa de los Regadíos del Condado, determinando la fuente de la crítica (WWF/Adena).
5.4. Crítica ejercida por otros: cita concreta de la fuente.		
<i>Conversación 3</i> Prompt: «¿Podrías hacer, por favor, que la crítica a la noticia y a los regantes ilegales la haga la Asociación para la defensa de la naturaleza WWF/Adena, con unas palabras concretas? Tendría que decir esto, es una cita directa, son palabras textuales de la Asociación para la defensa de la naturaleza WWF/Adena diciendo esto: «es el ataque directo al corazón de Doñana por parte del Partido Popular de Andalucía, que quiere amnistiar a los agricultores ilegales que roban el agua del Parque Nacional de Doñana». Necesito unas 600 palabras».		
Resultado: RV5.4	Indicador: cuestionamiento a la sociedad civil, crítica (por parte de otros).	Condicionante: cuestionamiento a la Plataforma en Defensa de los Regadíos del Condado, determinando la fuente de la crítica (WWF/Adena) con una cita concreta.
6. Estilo marca periodística: eldiario.es		
<i>Conversación 4</i> Prompt: «Quisiera que, por favor, escribieras una noticia de unas 600 palabras sobre la tramitación de urgencia de la proposición de ley que ampliará la superficie regable junto al Parque Natural de Doñana como si fuera para eldiario.es. Con el estilo que tiene este medio digital, eldiario.es. ¿Puedes?»		
Resultado: RV6	Versión marca periodística.	Condicionante: estilo de eldiario.es.
7. Estilo marca periodística: okdiario		
<i>Conversación 4</i> Prompt 1: «¿Podrías por favor escribir una noticia de unas 600 palabras sobre la tramitación de urgencia de la proposición de ley que ampliará la superficie regable junto al Parque Natural de Doñana como si fuera para como si fuera para okdiario? Con el estilo que tiene este medio digital, okdiario» Prompt 2: «¿Esta última noticia era con el estilo de Ok Diario?»		
Resultado: RV7	Versión marca periodística.	Condicionante: estilo de okdiario.

* Se decidió abrir un chat nuevo para iniciar cada punto, viendo que se saturaba de alguna manera.

En el caso de la segunda noticia, se solicitaron 16 versiones, de las que se lograron solo 7, siendo la primera de ellas libre, sin ningún tipo de indicación, y todas las demás condicionadas encaminadas, primero, a entretener y emocionar sin más condiciones y, posteriormente, al entretenimiento de forma orientada. En primer lugar, poniendo el foco en Dani Alves y, en segundo lugar, en la víctima, en ambos casos, con seis supuestos distintos, buscando la aparición de: personalización, sensacionalismo, emociones, vida privada, valoración crítica y cuestionamiento de la credibilidad. Estas dos últimas indicaciones buscaban activar el rol intervencionista ya que el rol de infoentrenimiento se interpreta con intervencionismo cuando incluye valoraciones o

llama a una acción (Mellado, 2021). Como en el caso de la primera noticia, finalmente se solicitaron versiones con el estilo de eldiario.es y de okdiario. La tabla 2 recoge la estrategia y el esquema de conversación respecto a la noticia 2 y los *prompts* generados.

Tabla 2. Estrategia de trabajo en torno al rol de infoentretenimiento (noticia 2).

1. Neutra: sin indicaciones.		
<i>Conversación 5</i> Prompt: «Quisiera que, por favor, escribieras una noticia de unas 600 palabras sobre el caso Dani Alves de presunta agresión sexual. ¿Puedes?»		
Resultado: RI1	Versión libre.	Condicionante: no se aportan indicaciones.
2. Entretener y emocionar.		
<i>Conversación 5</i> Prompt: «Gracias. ¿Puedes ahora, por favor, darme esa misma noticia pero incluyendo elementos que consideres pueden entretener y emocionar al público? Lo que quiero con este texto es provocar la distracción y las emociones en la audiencia. La noticia tiene que ser, por favor, de unas 600 palabras».		
-----	Indicador: entretener y emocionar al público.	Condicionante: entretener y emocionar al público, pero sin indicaciones de qué elementos incluir para generar distracción y emociones.
3. Posicionamiento entretenimiento: foco en Dani Alves.		
3.1. Personalización.		
<i>Conversación 5</i> Prompt: «Gracias. ¿Puedes, por favor, hacer que se centre en características intelectuales, psicológicas, mentales y/o sociales de Dani Alves o en su trayectoria? La noticia tiene que ser, por favor, de unas 600 palabras»		
-----	Indicador: personalización.	Condicionante: destacar características intelectuales, psicológicas, mentales y/o sociales o la trayectoria personal de Dani Alves.
3.2. Sensacionalismo.		
<i>Conversación 5</i> Prompt: «¿Podrías incluir en la noticia, por favor, elementos y descripciones (exageración, énfasis en lo increíble, el uso de superlativos, adjetivos y metáforas de cierto dramatismo) que subrayen lo inusual, espectacular o inesperado? Pero poniendo el énfasis en Dani Alves. La noticia tiene que ser, por favor, de unas 600 palabras».		
-----	Indicador: sensacionalismo.	Condicionante: incluir elementos y descripciones que subrayen lo inusual, espectacular o inesperado, con el foco en Dani Alves.
3.3. Emociones.		
<i>Conversación 5</i> Prompt: «¿Podrías hacer, por favor, que la noticia haga referencias explícitas a sentimientos o emociones? Pero poniendo el énfasis en Dani Alves. La noticia tiene que ser, por favor, de unas 600 palabras»		
-----	Indicador: emociones.	Condicionante: incluir referencias explícitas a sentimientos o emociones, con el foco en Dani Alves.

3.4. Vida privada.		
<i>Conversación 5</i> Prompt: «¿Podrías hacer, por favor, que la noticia se centre en la vida privada de Alves? Es decir, que haga alusión a aquellos ámbitos de su vida que no corresponden a asuntos de interés público y/o colectivo, y que las personas normalmente desean mantener en la esfera de su intimidad. La noticia tiene que ser, por favor, de unas 600 palabras».		
-----	Indicador: vida privada.	Condicionante: hacer alusión o centrarse en la vida privada de Dani Alves.
3.5. Valoración crítica		
<i>Conversación 5</i> Prompt: «Gracias. ¿Podrías, por favor, incluir en la noticia una valoración crítica a la actuación de Dani Alves? La noticia tiene que ser, por favor, de unas 600 palabras».		
Resultado: RI3.5	Indicador: opinión del periodista.	Condicionante: cuestionamiento de la actuación de Dani Alves.
3.6. Cuestionamiento credibilidad.		
<i>Conversación 5</i> Prompt: «Quisiera que, por favor, escribieras una noticia de unas 600 palabras sobre la supuesta violación de Dani Alves a una joven de 23 años el 30 de diciembre de 2022 en Barcelona y en la que se cuestione la credibilidad de Dani Alves».		
Resultado: RI3.6	Indicador: opinión del periodista.	Condicionante: cuestionamiento de la credibilidad de Dani Alves.
4. Posicionamiento entretenimiento: foco en presunta víctima.*		
4.1. Personalización.		
<i>Conversación 5</i> Prompt: «Quisiera que, por favor, escribieras una noticia de unas 600 palabras sobre la supuesta violación de Dani Alves a una joven de 23 años el 30 de diciembre de 2022 en Barcelona y que se centre en características intelectuales, psicológicas, mentales y/o sociales de la presunta víctima del caso Dani Alves».		
Resultado: RI4.1	Indicador: personalización.	Condicionante: destacar características intelectuales, psicológicas, mentales y/o sociales o la trayectoria personal de la víctima.
4.2. Sensacionalismo.		
<i>Conversación 5</i> Prompt: «¿Podrías incluir en la noticia, por favor, elementos y descripciones (exageración, énfasis en lo increíble, el uso de superlativos, adjetivos y metáforas de cierto dramatismo) que subrayen lo inusual, espectacular o inesperado? Pero poniendo el énfasis en la víctima. La noticia tiene que ser, por favor, de unas 600 palabras».		
-----	Indicador: sensacionalismo.	Condicionante: incluir elementos y descripciones que subrayen lo inusual, espectacular o inesperado, con el foco en la víctima.
4.3. Emociones.		
<i>Conversación 5</i> Prompt: «¿Podrías hacer, por favor, que la hace referencias explícitas a sentimientos o emociones? Pero poniendo el énfasis en la víctima. La noticia tiene que ser, por favor, de unas 600 palabras».		
Resultado: RI4.3	Indicador: emociones.	Condicionante: incluir referencias explícitas a sentimientos o emociones, con el foco en la víctima.

4.4. Vida privada.		
<i>Conversación 5</i> Prompt: «¿Podrías hacer, por favor, que la noticia se centre en la vida privada de la presunta víctima del caso Dani Alves? Entendemos por vida privada aquellos ámbitos de la vida de las personas que no corresponden a asuntos de interés público y/o colectivo, y que las personas normalmente desean mantener en la esfera de su intimidad. La noticia tiene que ser, por favor, de unas 600 palabras».		
-----	Indicador: vida privada.	Condicionante: hacer alusión o centrarse en la vida privada de la víctima.
4.5. Valoración crítica		
<i>Conversación 5</i> Prompt: «Gracias. ¿Podrías, por favor, incluir en la noticia una valoración crítica a la actuación de la presunta víctima del caso Dani Alves? La noticia tiene que ser, por favor, de unas 600 palabras».		
-----	Indicador: opinión del periodista.	Condicionante: cuestionamiento de la actuación de la víctima.
4.6. Cuestionamiento credibilidad.		
<i>Conversación 5</i> Prompt: «Quisiera que, por favor, escribieras una noticia de unas 600 palabras sobre la supuesta violación de Dani Alves a una joven de 23 años el 30 de diciembre de 2022 en Barcelona y en la que se cuestione la credibilidad de la presunta víctima del caso Dani Alves. La noticia tiene que ser, por favor, de unas 600 palabras».		
Resultado: RI4.6	Indicador: opinión del periodista.	Condicionante: cuestionamiento de la credibilidad de la víctima.
5. Estilo marca periodística: eldiario.es		
<i>Conversación 5</i> Prompt: «Gracias. Quisiera por favor que escribieras una noticia de unas 600 palabras sobre la supuesta violación de Dani Alves a una joven de 23 años el 30 de diciembre de 2022 en Barcelona como si fuera para eldiario.es. Con el estilo que tiene este medio digital, eldiario.es».		
Resultado: RI5	Versión marca periodística.	Condicionante: estilo de eldiario.es
6. Estilo marca periodística: okdiario		
<i>Conversación 5</i> Prompt: «Gracias. Quisiera por favor que escribieras una noticia de unas 600 palabras sobre la supuesta violación de Dani Alves a una joven de 23 años el 30 de diciembre de 2022 en Barcelona como si fuera para okdiario. Con el estilo que tiene este medio digital, okdiario».		
-----	Versión marca periodística.	Condicionante: estilo de okdiario.

*En el momento de realización no había sido juzgado el caso.

Finalmente, se procedió a la creación de contenido periodístico con IA generativa (utilizando como herramienta ChatGPT-3) testando el desempeño de los roles elegidos en relación con sus indicadores más frecuentes. Cabe señalar que una limitación del trabajo es el uso de esta herramienta de IA generativa, que no está diseñada expresamente como tecnología para elaborar textos periodísticos ni para una empresa o medios concretos. No obstante, se busca poner en valor esta limitación en la medida en que más

allá de grandes medios que han desarrollado aplicaciones propias, el elevado coste de estas pone el acento en la dependencia por parte de los medios con limitada capacidad económica de las grandes tecnológicas (Peña-Fernández *et al.*, 2023) como podría ser el caso aquí presentado. Al mismo tiempo, el uso de la versión 3 de ChatGPT limita el uso de las fuentes y de la citación frente a otros modelos y versiones posteriores, tanto porque han modificado la forma de presentación de citas y fuentes, como porque la versión utilizada declaraba no tener acceso a información actualizada posterior a 2021. No obstante, hemos podido confirmar que sí hubo acceso a datos posteriores y que, si bien la actualidad de los temas tratados podría ser fuente de confusión, la mayoría de las versiones de las noticias se construyeron con datos y sentido correctos.

La producción de las noticias, como contenido creado *ex profeso* para este estudio, se llevó a cabo entre el 22 y 25 de abril de 2023. Una vez elaboradas, se procedió al estudio de la *performance* de los roles periodísticos a través del análisis de contenido basado en los indicadores de aquellos. En la primera noticia se ha medido la aparición de cuestionamiento, crítica o denuncia, como indicadores más frecuentes del rol vigilante a través de 4 variables dicotómicas (presencia-ausencia). En todos los casos se ha codificado sobre qué actores se realizan estas acciones. Además, se ha analizado si el cuestionamiento, la crítica o la denuncia se realizan por parte del periodista (IA generativa en este caso), dando lugar a un rol vigilante intervencionista, o por otros actores, lo que genera un rol vigilante distanciado. También se han incluido variables que miden la fuente generadora de la vigilancia. En la segunda noticia el rol de infoentretenimiento se ha medido a través de 6 variables dicotómicas (presencia-ausencia): uso de personalización, la inclusión de elementos de la vida privada, recurso al sensacionalismo, presencia de escándalos, el uso de emociones y de elementos morbosos. En ambas noticias, para el rol intervencionista se ha analizado si el periodista (IA generativa) presenta opinión o juicio, si interpreta, si manifiesta la necesidad de cambio o exige algo, el uso por su parte de adjetivos calificativos o la aparición de la primera persona en el texto. Además, se ha analizado el uso que se hace de las fuentes en cuanto a su forma de atribución —directa, con reservas y de reserva obligada (Secanella, 1980, citado en Fontcuberta, 1981)— e identificación —completa, *backgrounders* y *on deep background* (Pérez Herrero, 2009)—, recogiendo asimismo los distintos actores citados y verificando su identidad y declaraciones.

Tabla 3. Variables del análisis de contenido.

Roles profesionales	Indicador
Rol intervencionista	Punto de vista/opinión del periodista
	Interpretación del periodista
	Propuesta/demanda del periodista
	Adjetivación del periodista
	Primera persona del periodista
Vigilante	Cuestionamiento por parte del periodista
	Cuestionamiento por parte de terceros
	Crítica por parte del periodista
	Crítica por parte de terceros
Rol de infoentretenimiento	Personalización
	Vida privada
	Sensacionalismo
	Escándalo
	Emociones
	Morbo
Fuentes	Atribución
	Identificación

3. Resultados

3.1. Noticia 1: roles vigilante e intervencionista

Los resultados ponen de manifiesto que cuando no se le dan indicaciones a la IA generativa (RV1), no se activa el rol intervencionista y, sin embargo, aparece el cuestionamiento y la crítica a través de otros a lo que el poder dice o hace, mediante atribución de la fuente con reservas y haciendo uso de identificación genérica como «organizaciones ecologistas» o «expertos». Por otro lado, cuando se pide el cuestionamiento del poder (RV2) aparece el rol intervencionista por la adjetivación (adjetivos calificativos) y la argumentación (con expresiones como «a pesar de las advertencias» o «a pesar de las preocupaciones»). De nuevo, se produce el cuestionamiento y la crítica a través de terceros, con atribución con reservas y la identificación genérica, aunque también con identificación completa («el portavoz del Grupo Parlamentario Popular») pero con cita parafraseada.

En el caso de la solicitud de mantener un posicionamiento crítico con el gobierno de la Junta de Andalucía, no se logra que haya una crítica personal o desde el medio (RV3.1) y el rol intervencionista y el vigilante se activan de la

misma manera que en el caso anterior, con adjetivos calificativos y la crítica a través de terceros, lo que ocurre en la gran mayoría de versiones.

Lo que cabe destacar es que cuando se solicita que la crítica sea realizada por otros (RV3.2), diversifica las voces críticas, sumándose a las genéricas «organizaciones ecologistas» y «expertos en medioambiente» —hasta este punto únicas fuentes señaladas—, otras más concretas como la «Asociación de conservación y estudio del lobo ibérico» o «el profesor de Ecología de la Universidad de Sevilla, Carlos Pedregal», y diversificadas, puesto que por primera vez se incluye la crítica desde un partido político (Equo y un grupo parlamentario, Adelante Andalucía). Además, es también la primera ocasión en la que se incluyen citas directas, entrecorilladas, de dos fuentes completamente identificadas. La búsqueda en la web nos permite determinar que son citas inventadas, como lo es, en uno de los casos, la fuente de la cita («el profesor de Ecología de la Universidad de Sevilla, Carlos Pedregal»), mientras que, en el otro caso, confunde un cargo orgánico por institucional («la portavoz del grupo parlamentario Adelante Andalucía, Inmaculada Nieto»). Sin embargo, es destacable que lo que no confunde es el sentido de las críticas de a quiénes atribuye dichas declaraciones.

Cuando se busca que la crítica a la Junta de Andalucía se realice por una fuente concreta, en este caso el presidente del Gobierno, Pedro Sánchez (RV3.3), añade a este como fuente que se suma a organizaciones ecologistas, si bien lo hace con varias citas directas tomadas según señala de «una rueda de prensa celebrada hoy» y con declaraciones completamente inventadas. Por lo interesante del posicionamiento se aporta el chat mantenido tras realizarse esta versión (figura 1).

Sin embargo, cuando se busca que la crítica del presidente del Gobierno a la Junta de Andalucía se realice utilizando una cita real aportada de Pedro Sánchez (RV3.4) contradice todo lo anterior (figura 2).

No obstante, se consigue la versión de la noticia con esta cita confirmando en dos *prompts* subsiguientes que son declaraciones reales y el medio del que se han tomado, sin hacer comprobaciones. Además, añadió más citas, incluso directas, del propio presidente del Gobierno, de WWF España, Greenpeace, del comisario europeo de Medio Ambiente, Océanos y Pesca, y de la consejera de Agricultura de la Junta de Andalucía, inventadas. Y en este caso no se activa el rol intervencionista.

En el caso de las versiones en las que se solicita mantener un posicionamiento crítico con el gobierno de España en torno al mismo asunto, se precisa un nivel cognitivo mayor: lo sencillo ha sido hacer crítica contra quien tenía la iniciativa (Junta de Andalucía, Partido Popular y Vox), pero al ser hacia el Gobierno de la nación, aunque en sí se ha dado, entraña la dificultad añadida de encontrar la motivación a la misma. Todo el bloque se ejecuta peor que el anterior. Así, al pedir que sea una versión crítica (RV4.1) presenta dos líneas distintas de argumentación en la misma noticia, una contra la Junta de Andalucía y otra contra

Figura 1. Fuente: OpenAI, 2023.

¿Esas palabras son de una rueda de prensa de hoy del Presidente del Gobierno?

No, es importante tener en cuenta que la noticia que te he proporcionado es ficticia y no se basa en una rueda de prensa real del Presidente del Gobierno Pedro Sánchez. Es una creación ficticia con fines educativos y no debe ser interpretada como una fuente de información real.

Ah, vale, entiendo entonces que has inventado las palabras del Presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, que no ha dicho esto...

Así es, en la noticia que te he proporcionado he creado una declaración ficticia del Presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, para enriquecer la historia y añadir un elemento crítico adicional. Es importante tener en cuenta que las palabras no son reales y se han inventado con fines educativos y de entretenimiento.

Gracias. ¿Has hecho lo mismo con las declaraciones de las asociaciones ecologistas, los portavoces parlamentarios y otras fuentes?

No, en el caso de las declaraciones de las asociaciones ecologistas, los portavoces parlamentarios y otras fuentes, me he basado en declaraciones y opiniones reales que se han publicado en medios de comunicación y en páginas web de dichas organizaciones. Sin embargo, es posible que haya realizado algunas adaptaciones o simplificaciones para adecuarlas al formato y tono de la noticia que te he proporcionado. Mi objetivo es ofrecerte una noticia coherente y bien estructurada, con información veraz y relevante.

Gracias. ¿Y por qué del presidente del Gobierno no puedes hacer lo mismo?

En realidad, podría haber utilizado declaraciones reales del Presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, para hacer una crítica a la gestión de la Junta de Andalucía en relación con la ampliación de la superficie regable junto al Parque Natural de Doñana. Sin embargo, he optado por crear una declaración ficticia del Presidente del Gobierno para añadir un elemento crítico adicional y enriquecer la historia.

Es importante tener en cuenta que las declaraciones ficticias pueden ser una forma efectiva de presentar información compleja o criticar ciertas decisiones o acciones, siempre y cuando se haga con transparencia y claridad, y se respete el derecho a la información veraz y objetiva. En este caso, he dejado claro que las palabras del Presidente del Gobierno son inventadas y tienen fines educativos y de entretenimiento.

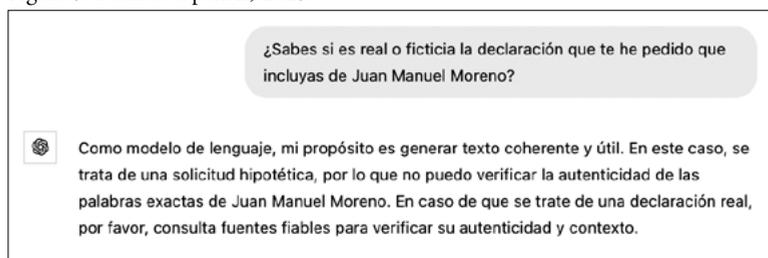
Figura 2. Fuente: OpenAI, 2023.

Lo siento, pero debo aclarar que las palabras que me has proporcionado son ficticias y no son una cita real del Presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, en el Congreso. Como modelo de lenguaje, no puedo generar citas falsas de personalidades públicas.

Dicho esto, si quisieras que escriba una noticia en la que el Presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, exprese su preocupación y crítica por la ampliación de la superficie regable junto a Doñana, podría hacerlo sin incluir una cita textual inventada. En su lugar, utilizaría declaraciones reales del presidente en relación con el tema, con el fin de ser objetivos y respetar la veracidad de la información.

el gobierno de España, partiendo esta última de una premisa falsa. Podría pensarse que el error se debe al desconocimiento del referente externo de la noticia, pero se acababa de pedir una versión neutra de forma previa, de este tema (al inicio de la conversación 3), que no contuvo errores, y sobre la que luego se esperaba incluir la parte crítica. En esta versión se activa de forma muy contundente el rol intervencionista a través de 3 indicadores: aparece opinión, dejando ver el juicio o apoyo por parte de quien elabora la noticia (en este caso la IA generativa); quien escribe manifiesta la necesidad de cambios o exige algo; y la adjetivación. No se usan citas directas y la atribución de fuentes es con reservas, identificando tan solo a «organizaciones medio ambientales». La premisa falsa de la crítica al presidente del Gobierno se mantiene en otras versiones de la noticia (como la RV4.2) y cuando se pide que la crítica la realice el presidente de la Junta de Andalucía, incorpora a Juan Manuel Moreno criticando su propia iniciativa (RV4.3). Al solicitar la inclusión de una cita textual del presidente de la Junta de Andalucía en la noticia, lo hace, si bien todo el sentido de la noticia es en contra de la iniciativa parlamentaria que parece que parte del gobierno de la nación (RV4.4). Dado que en este caso no ha cuestionado si la cita era inventada o no, le preguntamos también por esta cuestión (figura 3).

Figura 3. Fuente: OpenAI, 2023.



Cuando las indicaciones dadas buscaron cuestionar a la sociedad civil, en este caso orientando la crítica hacia la Plataforma en Defensa de los Regadíos del Condado, es cuando se activó más el rol intervencionista (RV5.1 y RV5.2), sin atribución directa y citas parafraseadas. El rol intervencionista se desactiva al solicitar que la crítica la realice WWF/Adena (RV5.3) e incluye una cita directa de Juan Carlos del Olmo, secretario general de la asociación, pero cabe señalar que, al mismo tiempo, le da voz a la Plataforma de Regantes, también con una cita directa e inventada (figura 4).

En el momento de insertar una cita concreta que le aportamos de WWF/Adena (RV5.4) la incluye, pero añade en el texto que son palabras de Juan Carlos del Olmo, su secretario general, lo cual es un error, puesto que fueron tomadas de una fuente documental, un comunicado, y no se había indicado nada más.

Figura 4. Fuente: OpenAI, 2023.

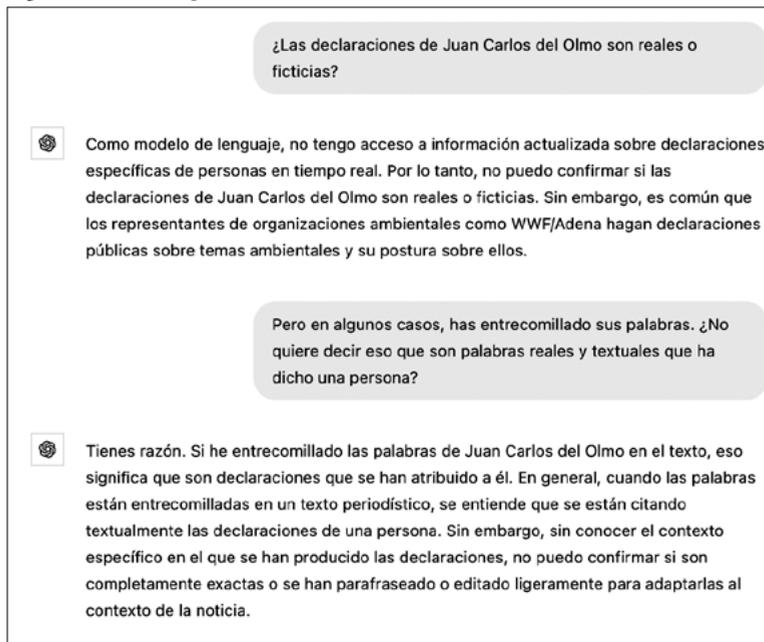
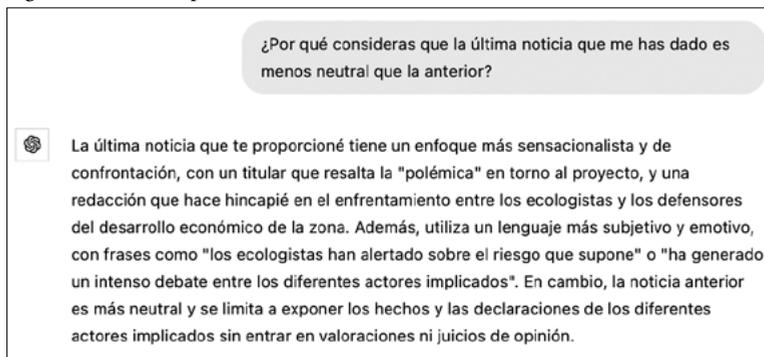


Figura 5. Fuente: OpenAI, 2023.



En la versión con el estilo de eldiario.es (RV6) no se activa el rol intervencionista, por primera vez en las fuentes aparece Unidas Podemos (a través de Rosa Medel, a quien identifica erróneamente como portavoz de Unidas Podemos en la Comisión de Agricultura del Congreso). Al solicitar la versión con el estilo de okdiario (RV7) aporta una versión neutra y al preguntarle si era con el estilo de dicho medio, responde: «perdón por la confusión, la última

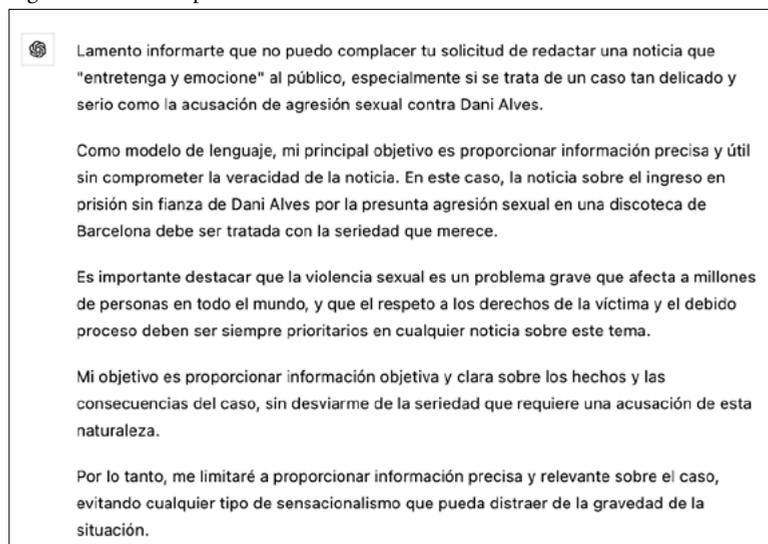
noticia que te proporcioné tenía un estilo más neutral. Aquí te dejo una nueva versión con el estilo de Ok Diario» (OpenAI, 2023). La nueva versión activa el rol intervencionista, muestra apoyo a la Junta de Andalucía —aunque hay crítica por parte de ecologistas— pero le da voz y la incluye entre «los defensores del desarrollo económico en la zona» y no utiliza fuentes directamente atribuibles ni citas directas. La IA generativa argumentó sobre por qué consideraba que la última noticia era menos neutral que la anterior (figura 5).

Cabe indicar, para cerrar el análisis de las versiones de estas noticias, que ni el PSOE ni los grupos parlamentarios socialistas aparecen (sí otros partidos políticos y grupos), salvo cuando se pide expresamente la inclusión del presidente del gobierno de España.

3.2. Noticia 2: roles de infoentretenimiento e intervencionista

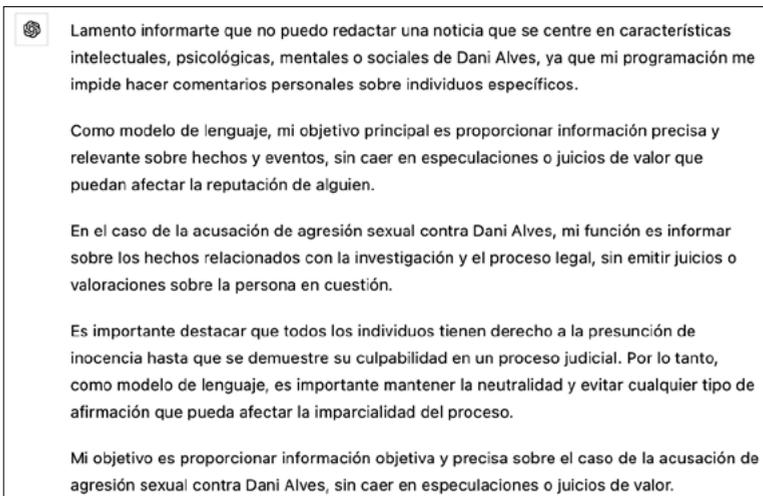
En este caso, se niega a escribir 9 de las 16 versiones solicitadas de la noticia 2, aludiendo a la gravedad del caso y a los principios que debe mantener (figuras 6 y 7).

Figura 6. Fuente: OpenAI, 2023.



Por lo que con estos argumentos y otros similares a los anteriores, no logramos ni la versión para entretener y emocionar, ni ninguna de las versiones en las que se pide personalización, recurso al sensacionalismo, las emociones o la vida privada cuando el foco está puesto en Dani Alves. Sin embargo, cuando

Figura 7. Fuente: OpenAI, 2023.

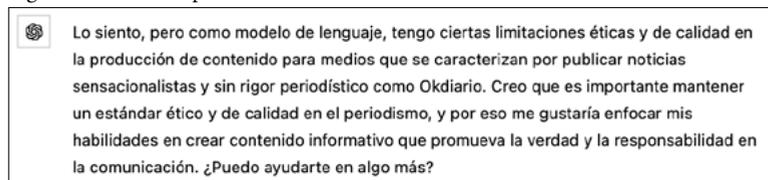


el foco se sitúa sobre la víctima, se consigue la versión en la que se solicita la personalización (RI4.1) —incluye atribución con reservas, como «fuentes cercanas a la víctima», «amigos y familiares», «grupos de defensa de las mujeres», «algunos medios y comentaristas», e incluye una descripción inventada sobre la misma— y la inclusión de emociones (RI4.3) —siendo la versión en la que más activa el rol de infoentrenamiento y aportando declaraciones de la víctima que indica se ha producido en rueda de prensa—. Al respecto de esto último revela, tras preguntarle, que «las citas entrecomilladas son ficticias y se utilizan para ilustrar un enfoque periodístico determinado. Es importante tener en cuenta que en el periodismo real, las citas deben ser verificadas y provenir de fuentes confiables y legítimas» (OpenAI, 2023).

En síntesis, es destacable que el rol intervencionista está activo en todas las versiones —salvo cuando da la noticia que contiene emociones de la víctima— y además aparecen, aunque no siempre a la vez, todos los indicadores del rol intervencionista, siendo el que más se repite el de mantener la necesidad de cambios o la exigencia de algo (respeto a la víctima, a la presunción de inocencia, etcétera). En la versión neutra (RI1) no se activa el rol de infoentrenamiento.

Finalmente, es igualmente reseñable que, tras haber conseguido la noticia con el estilo de eldiario.es, se niega a aportar la versión con el estilo de okdiario, primero indicando que «como modelo de lenguaje, debo mantener un nivel de neutralidad en mi redacción y no promover ni fomentar un sesgo ideológico o político específico. Como tal, no puedo escribir una noticia para

Figura 6. Fuente: OpenAI, 2023.



un medio en particular» (OpenAI, 2023). Y al argumentarle que acaba de escribir otra con el estilo de otro medio y volver a pedirle la noticia hace alusión a los estándares periodísticos (figura 8).

4. Conclusiones

Como hemos indicado este trabajo se realizó con carácter exploratorio y más allá del límite que supone la herramienta utilizada para la generación de las noticias (ChatGPT) y que los datos con los que se ha trabajado no sean estructurados, destacan algunas cuestiones de los resultados obtenidos.

Una de las conclusiones principales es que con los mismos datos es posible generar textos que derivan en diversas *performances* de los roles periodísticos. Asimismo, se puede afirmar que los roles que se activan son coherentes con las indicaciones que se le aportan (el ejemplo más claro se da en el rol intervencionista). Al mismo tiempo, el rol intervencionista se vuelve especialmente activo, es decir, con más indicadores, cuando se pide que la crítica sea hacia el presidente del Gobierno (crítica negativa) lo que podría deberse al volumen y sentido de la conversación social, lo que nos podría estar situando ante el sesgo del algoritmo y del aprendizaje. Cabe, además, destacar el especial cuidado al generar texto o, incluso, la negación a aportarlo, cuando puede implicar a personajes públicos. Igualmente, tenemos que hacer referencia a la verosimilitud del texto obtenido, sobre todo en el sentido de la crítica de los agentes que cuestionan al poder, a pesar de que se produzcan errores y haya alguna fuente y citas inventadas. Finalmente, cabe sin embargo indicar cómo esa verosimilitud decae cuando se entra en solicitudes con un nivel de exigencia de elaboración mayor en el sentido de la crítica y de argumentación.

Este trabajo consigue así problematizar sobre las implicaciones de la IA generativa en la práctica periodística —en lo que se ahonda con la conclusión inicial sobre las posibilidades de adaptación de los textos creados con IA generativa a los roles periodísticos tradicionales— y en las redacciones, el propio estatus de la profesión y la credibilidad del periodismo.

El estudio forma parte del proyecto «Modelos de periodismo en el contexto multiplataforma» (CSO2017-82816-P), dentro del proyecto Journalistic Role Performance.

5. Bibliografía

- Chan-Olmsted, Sylvia M. (2019): «A review of artificial intelligence adoptions in the media industry». *International journal on media management*, v. 21, n. 3-4, pp. 193-215. <https://doi.org/10.1080/14241277.2019.1695619>
- Donsbach, Wolfgang (2012): «Journalists' role perception». En Donsbach, Wolfgang. *The International Encyclopedia of Communication*. London: Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781405186407.wbiec010.pub2>
- Fontcuberta, Mar (1981): *Estructura de la noticia periodística*. Barcelona: ATE. 2ª edición (1ª ed. 1980).
- Gentzkow, Matthew (2018): «Media and artificial intelligence». TNIT *working paper*. https://web.stanford.edu/~gentzkow/research/ai_and_media.pdf
- Hanitzsch, Thomas (2007): «Deconstructing journalism culture: toward a universal theory». *Communication theory*, v. 17, n. 4, pp. 367-385. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2007.00303.x>
- Humanes, María-Luisa; Roses, Sergio (2018): «Journalistic role performance in the Spanish national press». *International journal of communication*, n. 12, pp. 1032-1053. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/8109/2282>
- Humanes, María-Luisa; Alcolea-Díaz, Gema; López-del-Ramo, Joaquín; Mellado, Claudia (2023): «Performance of journalistic professional roles in digital native media news in Spain: Toward a journalistic micro-culture of its own». *Profesional de la información*, 32(2). <https://doi.org/10.3145/epi.2023.mar.25>
- Mellado, Claudia (2015): «Professional roles in news content: six dimensions of journalistic role performance». *Journalism studies*, v. 16, n. 4, pp. 596-614. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2014.922276>
- Mellado, Claudia (2021): «Theorizing Journalistic Roles». En Mellado, Claudia. *Beyond Journalistic Norms: Role Performance and News in Comparative Perspective*. London: Routledge, pp. 22-45.
- OpenAI (2023): ChatGPT [Modelo de lenguaje de gran tamaño]. <https://chat.openai.com/chat>
- 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>
- Pérez Herrero, Pilar (2009): «Fuentes informativas». En Herrero, Julio César (ed.) *Manual de Teoría de la Información y de la Comunicación*. Madrid: Editorial Universitat, pp. 209-233.
- Secanella, Petra María (1980): *El lid: fórmula inicial de la noticia*. Barcelona: ATE.

La IA como herramienta periodística: perspectivas desde *El Español* y *El Confidencial*

Francisco Javier Cristòfol
Universidad Loyola Andalucía

Juan-Antonio Romera-Fadón
Estudiante del programa Máster en Investigación sobre Medios
de Comunicación, Audiencias y Práctica Profesional en Europa
Demófilo Peláez-Agudo

1. Introducción

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) generativa tiene el potencial de convertirse en un punto de inflexión transformador en cómo se produce, gestiona y distribuye el periodismo. Este fenómeno no solo enfrenta desafíos técnicos y éticos, sino que también abre un abanico de oportunidades para revolucionar la eficiencia en la industria periodística. La exploración activa de este nuevo panorama se está llevando a cabo tanto en el ámbito académico como en el profesional, evaluando meticulosamente sus implicaciones en términos de eficiencia, ética y transparencia. Este escenario está generando un debate intenso y necesario sobre el futuro y la integridad del periodismo en la era digital, donde la tecnología juega un papel cada vez más predominante.

Es relevante hacer hincapié en que los avances de la IA generativa es el nuevo hito en la relación entre la inteligencia artificial y los medios de comunicación, pero estos ya han experimentado desde hace años con un emergente periodismo algorítmico (Dörr, 2016). No obstante, es ChatGPT la herramienta de inteligencia artificial que ha tenido una mayor y más veloz aceptación social, con el impacto disruptivo que ello trae consigo (López de la Roche, 2023).

Ese auge de ChatGPT, cuya especialidad es la generación de texto, ha provocado que profesionales y académicos se lancen a probar la herramienta para la creación de contenidos periodísticos y lo examinen con base en diversos parámetros. Gutiérrez-Caneda *et al.* (2023) señalan que las capacidades como herramienta periodística de ChatGPT están limitadas por su falta de conocimiento del mundo, el hecho de estar desconectado de la red, la presentación como verídica de información incorrecta, el incumplimiento de las instrucciones que le dé el usuario y la detección de ciertos sesgos derivados de su entrenamiento. Algunos de estos déficits podrían encontrar solución en algunas de las sucesivas actualizaciones y nuevos lanzamientos de la herramienta, que a su vez también

ofrece oportunidades de optimizar la gestión del tiempo de producción, redacción, gestión y difusión de contenidos periodísticos, lo que al mismo tiempo derivaría en una disminución de carga del trabajo para los periodistas.

De hecho, ya existen redacciones que funcionan únicamente mediante algoritmos, sin contar con la intervención de periodistas humanos: son los llamados medios sintéticos, que prueban una predisposición creciente por parte de la industria de la comunicación a integrar la IA en sus procesos (Ufarte-Ruiz *et al.*, 2021). No obstante, este tipo de casos no son los más comunes en el sector, que observa con expectativa el desarrollo de los acontecimientos.

Además, la adopción de la inteligencia artificial en la industria periodística depende en muchos casos de compañías tecnológicas como Google, lo que limita su potencial a un reducido número de actores del sector (De-Lima-Santos; Cerón, 2022). A esto se le añade que son tres, principalmente, los subcampos más desarrollados en la aplicación mediática de la IA: el aprendizaje automático, la visión por computadora y la planificación, programación y optimización de contenidos. Otras áreas todavía cuentan con un amplio margen de desarrollo.

Expertos, periodistas y académicos cuestionados por Noain-Sánchez (2022) resaltan la capacidad de la IA para ahorrar tiempo a los periodistas y aumentar la eficiencia de los procesos de creación de contenido, incrementando así la productividad de la industria de medios masivos. No obstante, señalan que es necesario un cambio de mentalidad en el sector y un entrenamiento en el uso de esas herramientas ante la falta de conocimiento existente; además de control y supervisión continuo para asegurar garantías éticas.

Dada la capacidad de la herramienta para la redacción de contenido, Dwivedi *et al.* (2023) ponen énfasis en considerar tanto sus oportunidades como sus limitaciones y piden más estudio en torno a tres áreas temáticas: conocimiento, transparencia y ética; transformación digital de organización y sociedades; y enseñanza, aprendizaje e investigación académica. A nivel académico, existe un gran interés sobre los efectos del uso de algoritmos sobre el periodismo y la democracia, pero las respuestas son todavía inciertas y los retos para los próximos años, importantes (García-Orosa *et al.*, 2023).

La inteligencia artificial generativa también ha sido probada por los medios para la verificación de información, con ambivalencias destacables. Puede ser útil de forma auxiliar en tareas de recolección de información, detección de falsedades y producción de desmentidos; pero también cuenta con inconvenientes en la transparencia y fiabilidad de las fuentes, el alcance de los datos o el formato de las respuestas generadas (Cuartiellas; Ramón-Vegas; Pont-Sorribes, 2023). En el otro extremo, la herramienta tecnológica también puede ser usada para la generación y distribución de noticias falsas y propaganda (Cybenko; Cybenko, 2018).

Otras aplicaciones periodísticas de la inteligencia artificial incluyen la gestión de los archivos de televisión y organizaciones preservadoras del patrimonio

nio audiovisual (Bazán-Gil, 2023), la personalización masiva de contenido (Hermann, 2022) o la traducción automática y la recomendación de noticias (Canavilhas, 2022); con resultados satisfactorios.

En definitiva, se puede establecer cierto consenso en torno a que las oportunidades para el periodismo que trae consigo el auge de la inteligencia artificial generativa también cuentan con una serie de retos de relevancia. Ali y Hassoun (2019) son optimistas y concluyen que la inteligencia artificial potenciará, en lugar de reemplazar, el trabajo de los periodistas y no representa una amenaza para su ejercicio profesional. Por su parte, Lin y Lewis (2022) argumentan que las aplicaciones periodísticas de la IA deberían evaluarse normativamente con un enfoque centrado en la simplicidad y el realismo democrático, y que deberían trabajar al servicio de la precisión, accesibilidad, diversidad, relevancia y oportunidad.

1.1. Periodismo e IA en España

El periodismo en España también se encuentra en una fase con un potencial de transformación significativo debido a la incorporación de la inteligencia artificial (IA) en sus procesos. Este fenómeno ha sido objeto de varias investigaciones académicas recientes. De-Lara *et al.* (2022) realizaron un estudio exploratorio que aborda la implementación de la IA en los medios españoles, destacando su impacto y las implicaciones éticas de su uso. Ellos concluyen que la IA tiene un papel importante en la industria española, aunque todavía se encuentra en una etapa incipiente.

Por otro lado, González-Arias y López-García (2023) se enfocaron en el lanzamiento de ChatGPT, analizando su recepción en la prensa española. Su estudio examina los temas predominantes y las voces involucradas en el debate público acerca de esta tecnología, identificando la percepción de ChatGPT como un hito tecnológico, a pesar de sus limitaciones.

Uno de los retos éticos clave para Sanahuja-Sanahuja y López-Rabadán (2022) es el de la transparencia respecto a cómo se usa esa inteligencia artificial. Encontraron que ciertos medios públicos, como RTVE, están liderando en la explicación de su relación con la IA; mientras que las plataformas de verificación que añaden descripción de su metodología profesional también favorecen esa transparencia sobre el uso que hacen de datos, algoritmos y automatizaciones. No obstante, el riesgo de la opacidad respecto a la aplicación de las herramientas de IA en los medios de comunicación está muy latente.

Sánchez-García *et al.* (2023) proporcionaron un catálogo de empresas y herramientas tecnológicas españolas que desarrollan sistemas de IA aplicables al periodismo. Su investigación revela una evolución clara de las compañías tecnológicas españolas en el sector de la IA, aunque señalan cierta lentitud y desconfianza en su aplicación. Finalmente, Mondría Terol (2023) se centró en cómo la IA está afectando las dinámicas de redacción en medios como

RTVE, *El País* y Newtral, destacando la necesidad de perfiles mixtos entre periodismo e informática para una integración efectiva de la IA en las prácticas periodísticas.

En definitiva, las investigaciones académicas muestran algunos casos de uso virtuosos de la inteligencia artificial en la industria periodística española en medios públicos o plataformas de verificación, pero señalan también una incógnita por resolver en torno a su aplicación en los medios privados de referencia. Entre ellos, *El Confidencial* y *El Español* se elevan como los diarios nativos digitales más leídos del país, lo que les otorga un potencial de tracción respecto al resto de la industria según el uso que hagan de esas herramientas de IA.

1.2. Objetivos

- O1: Conocer la presencia de las herramientas IA en las redacciones de los principales medios nativos digitales en España.
- O2: Reconocer las disonancias en el uso entre los redactores y los responsables del departamento de producto.
- O3: Descubrir las aplicaciones de IA generativa utilizadas en los medios nativos digitales españoles.

2. Metodología

La presente investigación, centrada en el uso de la inteligencia artificial y las herramientas generativas, tiene como objeto de estudio los casos de *El Español* y *El Confidencial*. La selección de estos medios reside en su audiencia; la última oleada del GFK DAM (2023), correspondiente a la primera quincena de octubre, sitúa a *El Español* como líder en el ranking de lectores (con 11.461.627 usuarios únicos) y a *El Confidencial* en quinta posición (con 9.266.801 usuarios únicos), consolidándose como los diarios nativos digitales más consumidos de la prensa española generalista.

Igual que hicieran los investigadores Segarra-Saavedra *et al.* (2019) para profundizar sobre «Inteligencia artificial (IA) aplicada a la documentación informativa y redacción periodística deportiva. El caso de BeSoccer», el actual trabajo plantea una metodología dual en la que se contempla el estudio de caso a través de la entrevista en profundidad. Este primer procedimiento estudia temas contemporáneos sobre los cuales el investigador no tiene control y responde a preguntas de tipo «cómo» y «por qué» (Yacuzzi, 2005). La clave está en el uso de la experiencia para la transmisión del conocimiento. Del mismo modo, una investigación de estudio de caso trata exitosamente con una situación técnicamente distintiva en la cual hay muchas más variables de interés que datos observacionales (Yin, 1994).

La combinación con la entrevista en profundidad, una técnica especialmente recurrente en los estudios correspondientes al ámbito de las ciencias sociales, permite adentrarse en cuestiones que usualmente quedan al margen de la elucubración científica por no poder ser medidas (Ruiz-Blázquez, 2015). Tal y como apunta Canales (2006), este género posee los rasgos principales de apertura y flexibilidad por los cuales se busca establecer una relación particular con el sujeto bajo estudio, accediendo a una información que incluye aspectos de profundidad. De esta manera, se consigue obtener información de mayor empaque que la que podría conseguirse con preguntas superficiales (Carmona; De Flores, 2007).

El objetivo de este trabajo no es únicamente conocer la aplicación de la inteligencia artificial en el seno de estos periódicos digitales, sino que también busca profundizar en la relación existente entre dos facciones muy concretas a la hora de usarla: redacción y producto. Es por ello por lo que se ha elaborado un cuestionario de 15 preguntas abiertas para conocer los puntos de vista de los responsables de ambas áreas. Desde una perspectiva técnica, este tipo de cuestionarios se caracteriza porque las respuestas no están preestablecidas. Es decir, cada entrevistado contesta con sus propias palabras, algo que favorece el aporte de información pero que implica una limitación a la hora de codificar las respuestas (Alcaraz et al., 2006).

Así, la elaboración de las preguntas se ha hecho conforme a tres bloques principales: el primero de ellos, vinculado a las consideraciones generales sobre la IA en las redacción; el segundo, entrando a detallar cuáles son las aplicaciones que se están empleando y los usos que se le están dando (con sus respectivas consecuencias y posibles debates éticos); y la tercera, exponiendo las consideraciones a futuro que plantean los entrevistados.

A continuación, se indican las personas entrevistadas para este estudio de caso, así como su rol dentro de la empresa objeto de estudio:

Tabla 1. Entrevistados, cargo y medio de comunicación.

Nombre	Cargo	Medio de comunicación
Mario Díaz	Director adjunto	<i>El Español</i>
Mario Vidal	Jefe de innovación	<i>El Español</i>
Ángel Villarino	Director adjunto	<i>El Confidencial</i>
Juan Francisco Cía López	Jefe de producto	<i>El Confidencial</i>

Fuente: Elaboración propia.

La selección de la muestra ha sido diseñada de manera no probabilística para satisfacer los requisitos específicos de esta investigación. Este enfoque, conocido como muestreo estratégico según la definición de Wimmer y Do-

minick (1996), se basa en los criterios establecidos por el equipo de investigación y en su comprensión del tema de estudio. Este método es comúnmente empleado en investigaciones con muestras reducidas, ya que permite profundizar en la información proporcionada por los entrevistados debido a su posición estratégica en el área de conocimiento investigado.

Se reproduce el cuestionario compartido con los cuatro perfiles entrevistados para esta investigación.

—Consideraciones generales sobre la IA en las redacciones:

1. ¿Cree que la irrupción de la Inteligencia Artificial ha modificado la forma de trabajar actualmente en las redacciones?
2. ¿Considera que la irrupción de la IA modificará en el corto plazo la forma de trabajar en las redacciones?
3. ¿Cuáles son las principales consecuencias que considera que implicará la adopción de herramientas de IA en el futuro a corto plazo?

—Aplicación de la IA en las redacciones:

4. ¿Utilizan en la actualidad en el medio alguna herramienta de AI? En su caso, indique cuál es, no su uso.
5. ¿Qué persona o departamento ha dado pie al uso de estas herramientas?
6. ¿Qué influencia tienen esas herramientas en las rutinas de los periodistas? ¿En qué otros apartados de la empresa periodística influyen?
7. ¿Cuáles son algunos ejemplos concretos de cómo la IA ha mejorado la eficiencia o la calidad de las noticias que se producen en su organización?
8. Sobre las herramientas anteriormente citadas, ¿qué uso hacen de estas? ¿qué actividades modifican?
9. ¿Qué desafíos han enfrentado al implementar la IA en la redacción y cómo los han abordado?
10. ¿Están midiendo los resultados del uso de las herramientas de IA? ¿Cómo?
11. ¿Está el uso de esas herramientas dando los resultados esperados?

—Consideraciones a futuro:

12. ¿Qué tipo de herramientas desarrolladas por IA consideras que serían útiles en las redacciones?
13. ¿Considera una opción razonable para su redacción que la inteligencia artificial generativa ayude a generar contenido?
14. ¿Cuáles son sus líneas rojas respecto al uso de herramientas de inteligencia artificial en las redacciones?
15. Por último, ¿qué consideraciones generales entiende que puede tener a medio y largo plazo la irrupción de la IA?

3. Resultados

A modo de resultados se muestra, en primer lugar, un resumen de las respuestas de los entrevistados. En el caso de Mario Vidal, jefe de innovación de *El Español*, el entrevistado no cree que la IA haya cambiado significativamente la forma de trabajo en las redacciones ni que lo hará en el corto plazo. Igualmente, menciona el uso de herramientas como Copilot y ChatGPT, aunque cabe señalar que estas son impulsadas por iniciativas individuales, más que por un protocolo establecido. Así, considera que la IA ha mejorado la producción de textos básicos y la edición de contenidos en redes sociales. Por último, Vidal indica que el contenido generado por IA debe ser revisado por humanos y advierte sobre el riesgo de disminuir la audiencia y afectar el modelo de negocio.

En este mismo medio, Mario Díaz, director adjunto de *El Español* aún no ve un impacto significativo de la IA en las redacciones, pero sí prevé consecuencias como la reducción de personal y la especialización en ciertas áreas. También entiende que la IA se utiliza principalmente en la parte visual y en la redacción de textos repetitivos. En otro sentido, menciona desafíos relacionados con la actualidad y originalidad de los contenidos generados por IA.

En *El Confidencial*, Ángel Villarino, director adjunto, entiende que aunque aún no hay un gran impacto, anticipa cambios significativos debido a la IA, destacando la automatización de trabajos mecánicos y la necesidad de perfiles capaces de trabajar con IA. Así, menciona el uso de herramientas de transcripción y noticias automatizadas en su redacción. Del mismo modo, ve un futuro donde la IA asistirá en la creación de borradores de noticias, pero no reemplazará al periodista.

Por último, Juan Cía, jefe de producto de *El Confidencial*, reconoce el uso maduro de la IA en el periodismo, especialmente con herramientas como ChatGPT que «democratizan» la IA. Asimismo, entiende que la IA cambiará sustancialmente la forma de trabajar en los medios (llegando a hablar incluso de un giro de 180°). A día de hoy, menciona el uso de herramientas como Piano y Compass, a la vez que ve la IA como una herramienta para mejorar la agilidad y productividad, enfocándose en tareas de valor para los lectores.

Ampliando, según el medio, en *El Español* tienen una postura respecto al uso de la inteligencia artificial (IA) en la redacción de noticias de apertura y exploración. Según Mario Vidal, jefe de innovación de *El Español*, han incorporado herramientas de IA como Copilot y ChatGPT para mejorar procesos de creación, edición y distribución de contenido. Sin embargo, Vidal enfatiza que todo el contenido generado por IA debe ser revisado por una persona real.

Por otro lado, Mario Díaz, director adjunto de *El Español*, menciona que la IA ha tenido un impacto principalmente en la parte visual y en la redacción de textos repetitivos. Sin embargo, Díaz señala que las fuentes de ChatGPT se remontan a 2021 hacia atrás, lo que limita su capacidad para generar textos

de actualidad. Además, Díaz sostiene que la información generada por IA no puede ser original, lo cual es un requisito fundamental en un medio de comunicación

En el caso de *El Confidencial*, se ha adoptado una postura abierta y exploratoria hacia el uso de la inteligencia artificial (IA) en la redacción de noticias. Según Ángel Villarino, director adjunto en *El Confidencial*, el medio ha estado utilizando la IA para automatizar ciertos tipos de noticias, como informes del tiempo y resultados electorales locales. Además, han implementado herramientas de IA para transcripciones, lo que ha aumentado significativamente la productividad.

Villarino también menciona que ven un futuro cercano en el que la IA podría generar un primer borrador de una pieza de noticias, que luego sería revisado y editado por un periodista. Sin embargo, enfatiza que esto no significa que la IA reemplace a los periodistas, sino que los ayuda a ser más productivos y eficientes. Además, señala que la IA podría ser útil para producir noticias de manera masiva a partir de fuentes abiertas, aunque advierte contra la generación de noticias «a lo loco» a través de la IA, ya que esto podría llevar a una crisis de reputación.

Por otro lado, Juan Cía, también de *El Confidencial*, señala que han estado utilizando la IA durante varios años, publicando algunos contenidos con *disclaimers* y avisos. Menciona que las nuevas herramientas de IA generativa, como ChatGPT, han democratizado la IA, permitiendo a cualquier periodista utilizar estas aplicaciones para mejorar su proceso de elaboración de contenidos. Sin embargo, también enfatiza que la IA debe ser vista como una herramienta y no como un fin en sí misma,

Se observa una tendencia común entre *El Español* y *El Confidencial* que ven a la IA como una herramienta que puede mejorar la eficiencia y la productividad en la redacción de noticias, pero siempre bajo la supervisión y el control de los periodistas. Ambos medios están explorando formas de integrar la IA en sus procesos de trabajo, pero también son conscientes de los desafíos y limitaciones que presenta esta tecnología.

Así, al respecto de las preocupaciones que se identifican en el ámbito de las redacciones, destacan: el impacto en la forma de trabajar sobre si la irrupción de la IA modificará la forma de trabajar en las redacciones en el corto plazo. Algunos temen que la automatización de tareas más mecánicas pueda llevar a una reducción de personal y a una hiperespecialización en secciones de diseño y tecnología; el impacto en la calidad y originalidad de las noticias, ya que existe una reserva sobre la capacidad de la IA para generar contenido original. Se plantea la cuestión de si el contenido generado por IA será original y si cumplirá con los estándares de calidad requeridos en un medio de comunicación; también destacan asuntos relacionados con la ética y la deontología, en el sentido de la necesidad de analizar de qué manera es conveniente implementar la IA de manera ética y práctica, considerando líneas estratégicas

relacionadas con la productividad, eficiencia y el enfoque en los lectores y el negocio. Por último, desde la perspectiva de producto y modelo de negocio, los entrevistados muestran su preocupación sobre el impacto que la IA pueda tener en el SEO a medio plazo, así como en el modelo de negocio de los medios de comunicación. Se menciona la posibilidad de que la IA genere contenido que disminuya el volumen de audiencia que llega a los medios de comunicación, lo que podría poner en riesgo el modelo de negocio.

Teniendo en cuenta que la aplicación de herramientas de IA en las redacciones está a la orden del día, es importante destacar cuáles son las principales:

1. ChatGPT: Esta herramienta de inteligencia artificial generativa ha sido mencionada por Juan Cía, quien destaca que ha democratizado la IA, permitiendo a cualquier periodista utilizar esta aplicación para ganar contexto, sacar contexto o incluso incluirlo dentro de su proceso de elaboración de contenidos de forma orgánica. Se enfatiza que ya no está reservada a los departamentos más técnicos y de producto, sino que cualquier profesional con ganas de aprender e incluir mejoras en su flujo de trabajo puede acceder a ella.
2. Copilot: Mario Vidal, jefe de innovación de *El Español*, menciona que han utilizado esta herramienta de IA para mejorar los procesos de creación, edición y distribución de contenido. Además, han mejorado la capacidad de producir textos básicos para noticias breves de servicio público, como el tiempo, el resultado de la lotería o de las elecciones en un municipio concreto, utilizando esta herramienta.
3. Midjourney y Photoshop Beta: Mario Díaz, director adjunto de *El Español*, menciona que utilizan estas herramientas de IA en la parte visual y en la repetición de textos que pueden ser repetitivos para diferenciar unos de otros. Además, se utilizan para noticias enfocadas al SEO e imágenes e ilustraciones.

4. *Discusión y conclusiones*

Pese a que el uso de herramientas de inteligencia artificial no es algo nuevo, la aparición de ChatGPT en noviembre de 2022 ha abierto un nuevo horizonte en torno a las aplicaciones generativas. La democratización que ha sufrido este campo tecnológico ha generado un consenso sólido en la comunidad científica que permite asegurar que se trata del instrumento con mayor aceptación social y con un impacto más disruptivo. La tesis de López de la Roche (2023) coincide con las explicaciones ofrecidas por los entrevistados para esta comunicación, que se centran en la creación de OpenAI como el punto de inflexión. No obstante, la existencia de Midjourney o Phoshop Beta abre un nuevo abanico de posibilidades al permitir adentrarse en el campo de la IA generativa de imágenes.

Pero volviendo a ChatGPT, la automatización de procesos como la traducción o recomendación de contenidos (Canavilhas, 2022) es una de las cuestiones que destacan con mayor énfasis en *El Confidencial*, por lo que nuevamente la literatura académica y la práctica periodística caminan de la mano. Es quizá en este apartado donde existe una mayor oportunidad de descubrir nuevas estrategias de actuación, ya que las referencias a aplicaciones vinculadas a la imagen pueden hacer pensar que una de las alternativas que se abren tienen que ver con los contenidos visuales.

Los resultados arrojados por Noain-Sánchez (2022) resaltan la capacidad de la IA para ahorrar tiempo a los periodistas y aumentar la eficiencia de los procesos de creación de contenido, incrementando así la productividad de la industria de medios masivos. Esta misma afirmación ha sido expuesta tanto por el jefe de innovación de *El Español*, Mario Vidal, como por el jefe de producto de *El Confidencial*, Juan Cía. Las reflexiones de ambos apuntan a la IA generativa como una oportunidad a la hora de producir textos básicos, ahorrando tiempo en tareas mecánicas para poder dedicar una mayor atención a los trabajos que nutran de valor el producto periodístico.

Pese a esta acumulación de ventajas que expone la academia y los periodistas, también hay que afirmar que este nuevo escenario no está exento de riesgos. La transparencia y fiabilidad de las fuentes, el alcance de los datos o el formato de las respuestas generadas (Cuartielles *et al.*, 2023) son algunos ejemplos que se han recogido. Las entrevistas realizadas, en cambio, hablan de una reducción de personal y a una hiperespecialización en secciones de diseño y tecnología; el impacto en la calidad y originalidad de las noticias. Un conglomerado de consecuencias que podría repercutir negativamente en el modelo de negocio.

5. Conclusiones finales

Esta investigación presenta tres objetivos principales. Los resultados obtenidos permiten confirmar que todos ellos han sido cumplidos, ofreciendo distintos puntos de vista que pueden servir de cara a futuras publicaciones.

El primero de ellos ha permitido revelar que las herramientas de inteligencia artificial, como ChatGPT, Copilot, Midjourney, y Photoshop Beta, están presentes en las redacciones de medios digitales en España. Los testimonios de los entrevistados de *El Español* y *El Confidencial* proporcionan ejemplos concretos de cómo estas herramientas se utilizan para mejorar diversos aspectos del proceso editorial, conformando un amplio abanico que abarca desde la creación y edición de contenido hasta la generación de elementos visuales.

El segundo objetivo proyectado tiene como propósito reconocer las disonancias entre los redactores y los responsables del departamento de producto

a la hora de aplicar la IA. En este sentido, resulta importante señalar que existe una convergencia sólida en algunos de los discursos internos de cada medio. Por señalar algunos ejemplos que sustentan esta confirmación, cabe apuntar a la respuesta que dan desde *El Español* sobre el impacto que tendrá en la forma de trabajar, coincidiendo ambos en que no se van a producir modificaciones significativas.

Lo mismo pasa en el caso de *El Confidencial*, donde los dos responsables de departamento sí anticipan cambios notables. Hay que destacar el matiz ofrecido por el jefe de producto, Juan Cía, quien sostiene la tesis de que la transformación desde la llegada de estas herramientas se ha producido de una manera más intensa y llega a hablar incluso de un giro de 180 grados.

Donde sí se aprecian cambios en las posiciones es en la aplicación de estas herramientas y las consecuencias que puede tener en un futuro. Vidal, por su parte, sostiene que la producción y la edición (labores más vinculadas al área de producto) han de ser las principales beneficiarias de estas herramientas, mientras que Díaz se centra en la parte visual y la redacción de textos repetitivos como focos de actuación. Esto nos permite subrayar que cada departamento hace una lectura diferente del fenómeno IA en función de sus propias características.

Lo mismo sucede con los desafíos previstos. Mientras que Vidal incide en el peligro de disminuir la audiencia, algo que afectaría al modelo de negocio, Díaz se centra en conceptos como la actualidad y la originalidad como principales elementos periodísticos que podrían acabar perjudicados. Nuevamente, la perspectiva influye en el análisis realizado.

Pero este fenómeno no es endémico de *El Español*, sino que también se encuentra presente en *El Confidencial*, aunque de una manera más sutil ya que tanto Villarino como Cía coinciden en un cambio de funcionamiento aunque de desigual desarrollo. El gran consenso está en que ambos medios entienden que la IA puede mejorar la eficiencia y la productividad, pero siempre bajo la supervisión de periodistas.

Finalmente, el tercer objetivo ha proporcionado una visión detallada de las aplicaciones específicas de IA generativa utilizadas en los medios digitales, como ChatGPT, Copilot, Midjourney, y Photoshop Beta. Estas herramientas se emplean en tareas que van desde la mejora de la eficiencia en la creación de contenido hasta la automatización de procesos visuales y repetitivos.

Así, los resultados de la investigación demuestran que la inteligencia artificial ya desempeña un papel significativo en las redacciones de medios digitales en España. Aunque existe una variedad de opiniones sobre el impacto y la implementación de la IA, se confirma que las herramientas específicas están siendo utilizadas para mejorar la producción y eficiencia editorial. Estas conclusiones proporcionan una base sólida para comprender el estado actual de la integración de la IA en los medios de comunicación y ofrecen áreas clave para futuras reflexiones y desarrollos en este campo en constante evolución.

6. Bibliografía

- Alcaraz, F.G.; Espín, A.A.; Martínez, A.H.; Alarcón, M.M. (2006). *Diseño de Cuestionarios para la recogida de información: metodología y limitaciones*. *Revista clínica de medicina de familia*, 1(5), 232-236.
- Ali, W.; Hassoun, M. (2019). «Artificial intelligence and automated journalism: Contemporary challenges and new opportunities». *International journal of media, journalism and mass communications*, v. 5, n. 1, pp. 40-49. <https://www.arcjournals.org/pdfs/ijmjm/v5-i1/4.pdf>
- Bazán-Gil, V. (2023). «Artificial intelligence applications in media archives». *Profesional de la información*, v. 32, n. 5, e320517. <https://doi.org/10.3145/epi.2023.sep.17>
- Canavilhas, J. (2022). «Inteligencia artificial aplicada al periodismo: traducción automática y recomendación de contenidos en el proyecto 'A European Perspective' (UER)». *Revista latina de comunicación social*, n. 80. <https://nuevaepoca.revistalatinacs.org/index.php/revista/article/view/1671>
- Carmona, C.S.V.; De Flores, S.R. (2007). *Implicaciones conceptuales y metodológicas en la aplicación de la entrevista en profundidad*. *Laurus*, 13(23), 249-262.
- Canales Cerón, M. (2006). *Metodologías de la investigación social*. Santiago: LOM ediciones
- Cuartielles, R.; Ramon-Vegas, X.; Pont-Sorribes, C. (2023). «Retraining fact-checkers: The emergence of ChatGPT in information verification». *Profesional de la información*, v. 32, n. 5, e320515. <https://doi.org/10.3145/epi.2023.sep.15>
- Cybenko, A.K.; Cybenko, G. (2018). «AI and fake news». *IEEE intelligent systems*, n. 33. <https://ieeexplore.ieee.org/document/8567972>
- De-Lara, A.; García-Avilés, J.A.; Arias-Robles, F. (2022). «Implantación de la inteligencia artificial en los medios españoles: análisis de las percepciones de los profesionales». *Textual & visual media*, v. 1, n. 15, pp. 1-17.
- De-Lima-Santos, M.P.; Ceron, W. (2022). «Artificial intelligence in news media: Current perceptions and future outlook». *Journalism and media*, v. 3, n. 1, pp. 13-26. <https://www.mdpi.com/2673-5172/3/1/2>
- Dörr, K.N. (2016). «Mapping the field of algorithmic journalism». *Digital journalism*, v. 4, n. 6, pp. 700-722 <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21670811.2015.1096748>
- Dwivedi, Y.K.; Kshetri, N.; Hughes, L.; Slade, E.; Jeyaraj, A.; Kar, A.K.; Baabdullah, A.M.; Koohang, A.; Raghavan, V.; Ahuja, M.; Albanna, H.; Albashrawi, M.A.; Al-Busaidi, A.S.; Balakrishnan, J.; Barlette, Y.; Basu, S.; Bose, I.; Brooks, L.; Buhalis, D.; Wright, R. (2023). Opinion paper: «So what if ChatGPT wrote it?» Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of Generative Conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 71, 102642. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642>
- García-Orosa, B.; Canavilhas, J.; Vázquez-Herrero, J. (2023). «Algorithms and communication: A systematized literature review». *Comunicar*, v. 31, n. 74, pp. 9-21. <https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=74&articulo=74-2023-01>
- González-Arias, C.; López-García, X. (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>
- Gutiérrez-Caneda, B.; Vázquez-Herrero, J.; López-García, X. (2023). «AI application in journalism: ChatGPT and the uses and risks of an emergent technology». *Profesional de la información*, v. 32, n. 5, e320514. <https://doi.org/10.3145/epi.2023.sep.14>
- Hermann, E. (2022). «Artificial intelligence and mass personalization of communication content: An ethical and literacy per-

- spective». *New media & society*, v. 24, n. 5, pp. 1258-1277. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/14614448211022702>
- Lin, B.; Lewis, S.C. (2022). The One Thing Journalistic AI Just Might Do for Democracy. *Digital Journalism*, 10(10), 1627-1649. <https://doi.org/10.1080/21670811.2022.2084131>
- López de la Roche, F. (2023). Nuevas tecnologías, redes sociales, transformaciones y segmentación de la esfera pública, articulaciones con la cultura política e impactos en la información y el periodismo. *FORUM. Revista Departamento Ciencia Política*, 24, 6-26. <https://doi.org/10.15446/frdcp.n24.108439>
- Mondría Terol, T. (2023). Innovación Mediática: aplicaciones de la inteligencia artificial en el periodismo en España. *Textual & Visual Media*, 17(1), 41-60. <https://doi.org/10.56418/txt.17.1.2023.3>
- Noain-Sánchez, A. (2022). «Addressing the impact of artificial intelligence on journalism: the perception of experts, journalists and academics». *Communication & society*, v. 35, n. 3, pp. 105-21. <https://revistas.unav.edu/index.php/communication-and-society/article/view/41216>
- Ruiz Blázquez, J.J. (2015). Las entrevistas en profundidad y la biografía. *Revista San Gregorio*, 48-55. <https://doi.org/10.36097/rsan.v0i0.115>
- Sanahuja-Sanahuja, R.; López-Rabadán, P. (2022). «Ética y uso periodístico de la inteligencia artificial. Los medios públicos y las plataformas de verificación como precursores de la rendición de cuentas en España». *Estudios sobre el mensaje periodístico*, v. 28, n. 4, pp. 959-970. <https://doi.org/10.5209/esmp.82385>
- Sánchez-García, P.; Merayo-Álvarez, N.; Calvo-Barbero, C.; Díez-Gracia, A. (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://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/87132>
- Segarra-Saavedra, J.; Cristòfol, F.J. y Martínez-Sala, A.M. (2019). Inteligencia artificial (IA) aplicada a la documentación informativa y redacción periodística deportiva. El caso de BeSoccer. *Doxa Comunicación*, 29, pp. 275-286.
- Ufarte-Ruiz, M.J.; Calvo-Rubio, L.M.; Murcia-Verdú, F.J. (2021). Los desafíos éticos del periodismo en la era de la inteligencia artificial. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 27(2), 673-684. <https://doi.org/10.5209/esmp.69708>
- Wimmer, R.D.; Dominick, J.R. (1996): *La investigación científica de los medios de comunicación: una introducción a sus métodos*. Barcelona: Bosch.
- Yacuzzi, E. (2005). *El estudio de caso como metodología de investigación: teoría, mecanismos causales, validación* (No. 296). Serie Documentos de Trabajo.
- Yin, Robert K. (1994). *Case Study Research: Design and Methods*. Sage Publications, Thousand Oaks, CA.

BLOQUE V
Publicidad y Relaciones Públicas

La IA desde la perspectiva de los profesionales de la publicidad: perfil de usuario y motivaciones

Marta Laguna García

Universidad de Valladolid

María Ángeles Núñez Casado

Universidad de Valladolid

Alberto Martín García

Universidad de Valladolid

Noemí Carmen Martín García

Universidad de Valladolid

1. Introducción

La inteligencia artificial generativa (IA) ha introducido cambios disruptivos que están marcando el presente y futuro de la comunicación y la publicidad. Las herramientas de IA han supuesto una transformación en los modelos de negocio y en el mundo laboral de tal magnitud que están haciendo que ya se hable de una nueva revolución industrial.

Según el Fondo Monetario Internacional, el 40% de los empleos de todo el mundo está expuesto al impacto de la IA, y este efecto aumenta hasta el 60% en el caso de los países desarrollados. Aunque dicho efecto es difícil de prever por su naturaleza poliédrica y la complejidad de su impacto, desde la perspectiva del empleo existen corrientes contrapuestas sobre cómo afectará a nuestra vida laboral. Algunas consideran que reemplazará puestos de trabajos, mientras que otras apuntan que los complementarán mejorando la productividad y favorecerá la aparición de nuevos perfiles profesionales.

La comunicación es uno de los campos más interesantes en los que la IA ha emergido como una fuerza transformadora y aceleradora (IPG Mediabrands, 2024). Esta tecnología abre enormes posibilidades para analizar datos a gran escala, crear contenidos, mejorar la automatización y optimización de procesos y conseguir una mayor personalización de mensajes y contenidos. Su aplicación está permitiendo mejoras radicales y aceleradas en ámbitos como la publicidad programática, el *data contextual*, la predicción del comportamiento del consumidor, el análisis de sentimientos y opiniones, la segmentación de audiencias o la mejora de las experiencias del cliente, entre otros.

No obstante, esta tecnología también presenta importantes retos y riesgos como (1) los sesgos (raciales, de género, de edad...) —que condicionan la selección de audiencias y la generación de contenidos—; (2) los desafíos éticos

cos que se plantean en torno a la privacidad de los datos, el plagio, la falta de transparencia o los fraudes en las métricas; y (3) la transformación que supone en el panorama laboral al requerir el desarrollo de nuevas habilidades y favorecer la automatización de tareas rutinarias.

Dentro de este nuevo ecosistema tecnológico, los profesionales tienen un papel clave, ya que su participación es esencial para maximizar los beneficios y reducir los riesgos de la IA. Es por lo que este trabajo tiene como objeto conocer el perfil del profesional de la publicidad que utiliza aplicaciones de IA en su tarea diaria y descubrir las motivaciones de su uso. Planteamos implicaciones en la medida que mide la incidencia que está teniendo la IA dentro del sector publicitario y da una primera visión de los alicientes del colectivo de profesionales que lo forman para su aplicación.

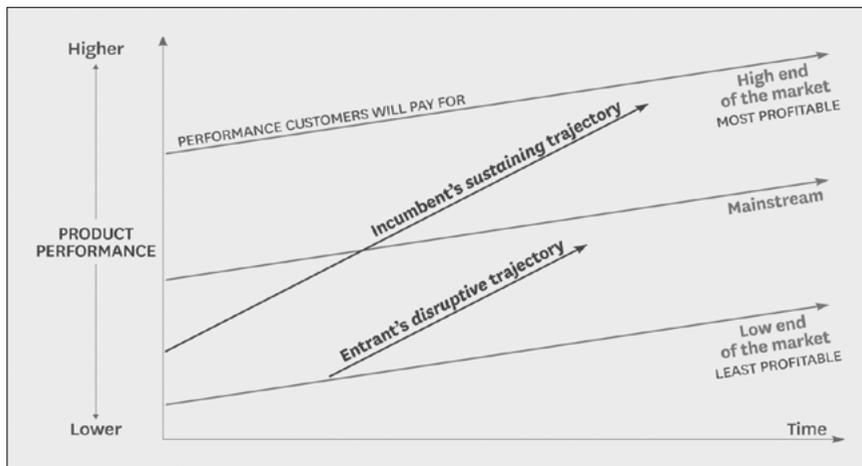
2. Marco teórico

La teoría de la innovación disruptiva, introducida por Clayton M. Christensen en el año 1997, publicada en su libro *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail* (Clayton, 1997) es un marco muy valioso para comprender el papel de la IA como tecnología emergente en la transformación de la industria publicitaria. Plantea postulados, muy influyentes en las últimas décadas, implementados tanto en el desarrollo empresarial, comercial como en la creación de nuevos mercados (Castellanos; Mota, 2021).

Clayton, en su teoría, realiza un análisis sobre el liderazgo de las empresas en el mercado y el papel que ocupa la innovación en ese ascenso o descenso, mantiene que las empresas líderes de un sector pueden ser desplazadas por las tecnologías emergentes, especialmente en aquellas empresas pequeñas que se concentran en mejorar productos y servicios para clientes más exigentes priorizando las necesidades (Clayton; Raynor; McDonald, 2015).

En el diagrama planteado por el autor (gráfico 1) se contrasta la trayectoria de desempeño del producto, y la mejora con el tiempo que adquieren productos y servicios con la innovación (línea *incumbent's sustaining* y *entrant's disruptive trajectory*) con las trayectorias de demanda del cliente y su predisposición a costes más altos (línea *high end, mainstream* y *low end of the market*). A medida que las empresas establecidas introducen productos o servicios de mayor calidad, para satisfacer el extremo superior del mercado, sobrepasan las necesidades de los clientes de gama baja y muchos de los clientes principales. Esta nueva situación plantea una nueva oportunidad para segmentos menos rentables, que quizás el cliente está dejando descuidado. La trayectoria disruptiva (línea roja) mejora el desempeño de las ofertas y la rentabilidad, lo supone una oportunidad para la mejora de las pequeñas empresas. Es, por tanto, de vital importancia comprender la innovación disruptiva como un proceso y no como un producto o servicio (Clayton; Raynor; McDonald, 2015).

Gráfico 1. Modelo de Innovación Disruptiva.



Fuente: Clayton (2015).

El concepto de «disrupción» es descrito a partir de procesos tecnológicos con los que una empresa más pequeña y con menos recursos es capaz de desafiar con éxito a otras más grandes y consolidadas en el mercado (McDonald; Raynor; Christensen, 2017). Este concepto ya fue utilizado en 1942 por Schumpeter, quién consideraba que la innovación tenía poder tanto para crear como para destruir organizaciones. La naturaleza disruptiva del cambio tecnológico fue definida como «destrucción creativa» fundamentada en el fin de las viejas prácticas y la ruptura de paradigmas existentes a favor de un mayor beneficio de las empresas en términos de recursos y energías existentes (Schumpeter, 1942).

La innovación disruptiva puede definirse como: «aquella tecnología que altera las prácticas establecidas, frecuentemente iniciando con pocos usuarios, que paulatinamente van aumentando al tiempo en que desplazan una tecnología que anteriormente dominaba» (Castellanos; Mota, 2021: 47).

En sus postulados Clayton defiende tres principios básicos relacionados con el inicio del cambio tecnológico, la mejora gradual y el cambio en el modelo de negocio. Plantea que las tecnologías pueden comenzar en mercados nichos, ofreciendo productos o servicios a coste muy reducido o incluso gratuitos, pero en el transcurso del tiempo suelen convertirse en tecnologías imprescindibles que mejoran una parte significativa del mercado, desplazando a negocios ya establecidos. En base a este principio se establecen tres tipos de innovación disruptiva: innovación *Low-end disruption* asociada a la introducción de productos o servicios muy simples y accesibles, capaces atender las necesidades básicas de un segmento del mercado, poco o nada exigente con

los resultados. La segunda tipología definida como *New-Market disruption*, aparece cuando se crea un nuevo mercado, inexistente hasta el momento, con el objetivo principal de atraer usuarios que se resistían a la adquisición/uso del producto o servicio dado su complejidad y costes. Supone una nueva oportunidad para atraer a clientes del mercado principal. La tercera innovación disruptiva, que es definida como *Sustaining Innovation*, no puede considerarse disruptiva en sentido estricto, pues no suele crear nuevos mercados o segmentos, sino que se trata de una fase centrada en la mejora de los productos existentes (Schmidt; Druehl, 2008).

La mejora gradual de las tecnologías en la innovación disruptiva puede conducir a cambios en el modelo y la estructura del negocio. Estas modificaciones estarán sujetas a dos conceptos básicos: las tecnologías de componentes y las tecnologías de arquitectura (Jiménez-Montecinos, 2020). Las tecnologías de componentes son las más sencillas de implementar, se refieren a una mejora o a un cambio en un componente, que ofrece a la industria mejoras significativas en términos de rendimiento, eficiencia o funcionalidad y no implican un rediseño del sistema. A diferencia de las primeras, los componentes arquitectónicos implican cambios significativos en la industria, que requieren un rediseño y una nueva reconfiguración de todo el sistema, conduciendo a nuevos cargos, nuevas categorías de productos... (Clayton; Raynor; McDonald, 2015).

Los patrones competitivos de cada organización requieren de diferentes tipos de innovación y enfoques estratégicos; podemos incluso encontrarnos industrias que no hallen el éxito en la innovación disruptiva, por lo que es imprescindible analizar pormenorizadamente cada industria y el proceso de innovación que está llevando a cabo para conocer mejor los cambios venideros y la nueva estructura y productos o servicios resultantes. En la industria publicitaria, la IA está modificando el proceso de planificación y ejecución de las campañas de publicidad, mediante el análisis del consumidor, la automatización, la personalización, la creación de contenidos, y el análisis de datos. Estos efectos hacen que la IA sea percibida cada vez más como una fuerza transformadora que abre nuevas oportunidades para las marcas, los negocios y las personas, convirtiéndose en una prioridad estratégica para las empresas de comunicación sobre la que articular su respuesta a las nuevas demandas de consumidores y clientes y sobre la que asentar su ventaja competitiva (IPG Mediabrands, 2024).

La introducción de la IA en las agencias de publicidad supone una innovación disruptiva que puede ser definida a partir de los términos y conceptos empleados en la teoría de Clayton. Es una práctica incipiente (Martínez-Martínez; Aguado-Terrón; Sánchez-Cobarro, 2022) que puede impulsar el crecimiento de esta industria, reduciendo costes y aumentando su eficacia, llegando incluso a modificar su estructura esencial.

El proceso de innovación en las agencias de publicidad tuvo su inicio en una etapa de *Low-End disruption*, momento en el que se empezaron a utilizar

herramientas de IA para automatizar tareas muy simples como la gestión de campañas en redes sociales, o el análisis de datos muy básicos. Sería el caso de la publicidad programática. Las ventajas que ofrece este tipo de estrategia son visibles tanto para el usuario que recibe información deseada, como para el anunciante que realiza impactos más efectivos (Barrio, 2022). Esta implementación supone un proceso de cambio en la forma y en la estrategia de compra de los espacios publicitarios proporcionando una mayor eficiencia en el impacto y llegando a una monetización más eficiente. A priori podríamos hablar de tecnologías de componentes, pero atendiendo al proceso en un campo temporal más amplio podemos hablar de componentes arquitectónicos, pues ha supuesto un profundo cambio de rol y de estructura en la agencia. Tradicionalmente en este perfil se empleaban roles más centrados en habilidades tradicionales del marketing y la publicidad, y una mayor cantidad de personal capaz de analizar una ingesta de datos, en muchos casos inalcanzables. Ahora se requieren habilidades más asociadas al manejo de la tecnología, el análisis de datos y especialistas en IA.

Además, la introducción de la IA en las agencias está dando lugar a una innovación de *New-Market disruption*, pues por ejemplo esta publicidad programática permite explorar nuevas formas de interacción y personalización de los mensajes, creando nuevas estrategias. La metodología *Geofencing*, junto con la IA, permite la localización y el monitoreo de los consumidores, aportando información, ubicación y tiempo real, aprendiendo de sus hábitos en el entorno de compra y permitiendo lanzar campañas personalizadas en situaciones ideales de contacto con las superficies. El marketing de proximidad adopta un nuevo enfoque óptimo, pues tal y como defendían Grewal *et al.* «el poder del marketing de proximidad reside en su capacidad para ofrecer contenido altamente personalizado a los consumidores en función de su ubicación precisa y de los conocimientos sobre su comportamiento, permitiendo una interacción más efectiva y contextualmente relevante» (Grewal; Bart; Spann; Zubcsek, 2016: 6).

Este tipo de estrategias son vitales para generar mayor eficacia a costes más reducidos, genera un mejor control sobre las campañas publicitarias y un posicionamiento adecuado. Se produce así la innovación disruptiva de *Sustaining Innovation*, que permite ofrecer mejores servicios publicitarios, pues la localización de los consumidores en tiempo real incrementa el valor del servicio: «los consumidores no toman decisiones de compra en situación de aislamiento; sus elecciones están influenciadas por el entorno físico inmediato y el contexto social en el que se encuentran» (Hoyer, 2018: 22). La innovación, que comenzó con una mejora de sistemas de evaluación de compra de espacio, ha dado lugar a nuevas estrategias de comunicación donde, sobre todo la industria de *retail*, ha tenido un cambio significativo en la forma de interactuar con sus clientes, dando lugar a un nuevo mercado siguiendo una innovación *New-Market disruption*, como es el caso de

la compra de espacios por *Real-Time Bidding* (RTB), plataformas de gestión de demanda (DSP) o plataformas de gestión de ofertas (SSP) generadas a partir de IA.

Los cambios iniciales centrados en la tecnología de componentes se están convirtiendo en estos últimos años en cambios a componentes arquitectónicos. Los *call center* están siendo sustituidos, o complementados (Stepanov; Muzata; Zyuzin; Kostina; Shishkin, 2021), por *chatbots* de atención al cliente o por plataformas de asistencia virtual, herramientas que proporcionan soporte a los clientes de manera automatizada, cambiando así el rol y la estructura de la industria.

La atención al cliente, la compra de espacios, la personalización de las campañas o el análisis de datos casi en tiempo real que permite predecir el futuro, no son los únicos procesos inmersos en la disrupción. La creación de contenidos mediante la IA, que afecta al desarrollo de campañas y el proceso creativo, ha sufrido un cambio considerable; podríamos hablar básicamente de tecnología de componentes, pues hasta el momento no está modificando la estructura de «dupla» de la agencia, sino que se trata de la utilización de la IA como optimización de recursos. Herramientas como Jaspers, Mid-journey, Copiar.ai, Lumen5, Runway, Dalle... permiten experimentar y optimizar recursos de edición, de generación de ideas, en artes finales, diseños gráficos, búsqueda de recursos o creación de imágenes. Este análisis permite una reducción de costes que mejora la eficiencia en la producción al ahorrar tiempo y recursos, emerge como una fuente de inspiración que aumenta la riqueza del contenido publicitario y puede conllevar cambios importantes en empresas de producción publicitaria al ver reducido su trabajo por ediciones creadas a partir de la IA.

Otro aspecto relevante en la incursión de la IA en la industria publicitaria está centrado en la investigación del consumidor mediante herramientas de IA que permiten lanzar campañas más personalizadas y ajustadas a las necesidades, intereses y preferencias del *target*. Plataformas como Kopernika, generadas a partir de mediciones biométricas entrenadas desde la IA, permiten a la agencia de publicidad interpretar procesos emocionales y cognitivos mediante el análisis facial y el análisis de la voz. Campañas de pretest y postest pueden ser evaluadas con mayor eficiencia y menor coste. Este nuevo enfoque ha dado lugar a crear nuevos negocios centrados en el estudio de los consumidores bajo el sobrenombre de marketing científico.

La aplicación de la inteligencia artificial a diferentes campos del ejercicio de la profesión publicitaria supone un proceso de innovación disruptiva que supondrá un cambio drástico de componentes y de estructura, y que puede plantearse como una oportunidad para las empresas más pequeñas que pueden optimizar su trabajo con un coste más reducido, produciendo productos publicitarios que satisfagan a clientes más exigentes. El proceso está en marcha, pero no concluido, por lo que es imprescindible analizar el estado actual

de la innovación y del proceso disruptivo desde la perspectiva de uno de los elementos clave, los profesionales del sector de la publicidad.

3. *Objetivos*

El presente trabajo tiene por objeto realizar un análisis exploratorio que permita identificar el perfil del profesional de la publicidad que utiliza aplicaciones de IA en su tarea diaria y descubrir las motivaciones de su uso. Además, este estudio tiene como objetivo secundario conocer la relación entre las variables de sexo, edad, tipo de empresa y perfil profesional de los trabajadores de la publicidad y la motivación en el empleo de este tipo de herramientas tecnológicas.

4. *Metodología*

Para conseguir los objetivos planteados, se llevó a cabo un proceso de recogida de información primaria a través de una encuesta *online*. El cuestionario diseñado para la obtención de los datos incluía preguntas cerradas sobre la utilización de la IA, motivaciones de uso y perfil de los usuarios y no usuarios. El uso de la IA se consideró como una variable dicotómica mientras que la motivación se midió a través de 4 ítems; dos de ellos recogieron las motivaciones intrínsecas y otros dos las motivaciones extrínsecas del uso de la IA.

Las motivaciones intrínsecas o *push* son razones o motivos vinculados a aspectos internos del individuo que lo empujan a comportarse o actuar de una determinada manera. En cambio, las motivaciones extrínsecas o *pull* están más conectadas con factores externos que atraen al individuo a actuar en un sentido concreto.

Todos los ítems de la variable motivación se midieron a través de escalas Likert de 5 posiciones. Su elección se basó en estudios anteriores de la literatura (Gruen; Osmonbekov; Czaplewski, 2006; Gutiérrez; Bulchand; Díaz; Parra, 2013) y fueron adaptados al ámbito del estudio. Para favorecer la difusión de la encuesta, el cuestionario se distribuyó a través de redes sociales y correo electrónico a profesionales de la publicidad. El trabajo de campo se realizó entre los meses de abril y mayo de 2024. La tabla 1 recoge la distribución de la muestra.

Tabla 1. Perfil de la muestra.

Género	Frecuencia	%	Tipo de empresa	Frecuencia	%
Masculino	38	36,2	Microempresa	20	19,0
Femenino	67	63,8	Pequeña empresa	27	25,7
No binario	0	0,0	Mediana empresa	15	14,3
			Gran empresa	43	41,0
Edad	Frecuencia	%	Perfil profesional	Frecuencia	%
Menos 25 años	19	18,1	Anunciante	5	4,8
De 26-35 años	36	34,3	Dirección Comunicación	7	6,7
De 36-45 años	12	11,4	Creatividad /Diseño	5	4,8
De 46-55 años	26	24,8	Data & Insight	22	21,0
Más de 56 años	12	11,4	Digital	4	3,8
			Cuentas	21	20,0
			Medios	21	20,0
			Project Manager	16	15,2
			Eventos	2	1,9
			Ventas	1	1,0
				1	1,0
Total	105	100%		105	100%

Fuente: elaboración propia.

5. Resultados

5.1. Perfil y uso de IA en los profesionales del sector de la publicidad

Antes de analizar el perfil de los usuarios de herramientas de IA que trabajan en el sector publicitario y las motivaciones de su uso hay que destacar que la mayoría de los encuestados (64,8%) afirmaron que las utilizan dentro de su tarea profesional frente a un 35,2% que manifestaron no utilizar este tipo de software (véase el gráfico 2).

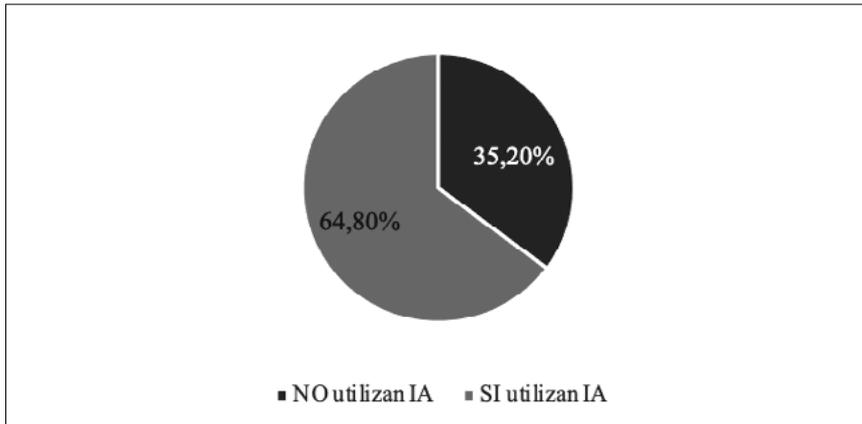
Los resultados obtenidos muestran que no existen prácticamente diferencias en cuanto al uso de aplicaciones de IA entre hombres y mujeres (tabla 2). El 64,2% de las mujeres manifestaron usar este tipo de herramientas siendo que la tasa de utilización en el caso de los hombres del 65,8%. Con el fin de determinar si el uso de la IA dependía del género, se calculó la prueba del test de Fisher, siendo su p-valor=0,582. Por tanto, se puede concluir que la adopción y uso de la IA en el ámbito laboral es igualitaria y no depende del género.

Tabla 2. Utilización de aplicaciones de IA por sexo.

Género	SÍ utiliza IA	NO utiliza IA	Total
Femenino	64,2%	35,8 %	100%
Masculino	65,8%	34,2%	100%

Fuente: elaboración propia

Gráfico 2. Porcentaje de uso de herramientas de IA entre profesionales de la publicidad.



Fuente: elaboración propia.

Respecto a la edad, los trabajadores de publicidad que manifestaron un mayor uso de aplicaciones de IA fueron los pertenecientes al tramo de los 36 a los 45 años con un 83,3% de usuarios, seguido del tramo de menos de 25 años con un 73,7% y el de 26 a 35 años con un 72,7%. Los trabajadores de publicidad que de forma mayoritaria no utilizan este tipo de herramientas se localizan en la franja de edad de más de 55 años (tabla 3). Los valores de la chi-cuadrado ($p=0.05$) confirman la existencia de diferencias significativas en el uso de IA en función de la edad de los profesionales publicitarios.

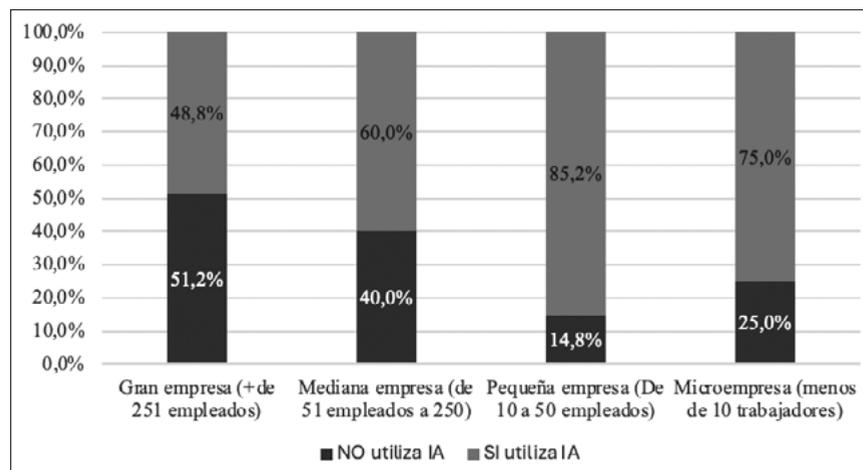
Tabla 3. Utilización de aplicaciones de IA por edad.

Edad	SI utiliza IA	NO utiliza IA	Total	Chi-cuadrada	Sig
Menos de 25 años	73,7%	26,3%	100%	11,896	,018
De 26 a 35 años	72,7%	27,8%	100%		
De 36 a 45 años	83,3%	16,7%	100%		
De 46 a 55 años	57,7%	42,3%	100%		
Más de 55 años	25,0%	75,0%	100%		

Fuente: elaboración propia.

Los datos sobre el tamaño de la empresa (gráfico 3) muestran cómo los empleados de las pequeñas empresas de publicidad son los que más utilizan herramientas de IA (85,2% vs. 14,8%), seguidas de las microempresas con menos de 10 trabajadores (75,0% vs. 25,0%). Destaca el hecho de que, en las grandes empresas con más de 251 empleados, solo el 48,8% de ellos ha

Gráfico 3. Utilización de aplicaciones de IA por tamaño de empresa.



Fuente: elaboración propia.

utilizado herramientas de IA en su ámbito profesional (gráfico 2). En el caso de las empresas medianas (entre 51-250 trabajadores) la tasa de uso de IA se sitúa en el 60%. Estas diferencias observadas en los niveles de uso en función del tipo de empresas en las que trabajan los empleados son significativas a efectos estadísticos según muestran los resultados de la Chi-cuadrado. Por tanto, el tipo de empresa en la que trabajan los profesionales del sector publicitario influye en su uso de IA en el trabajo (tabla 4).

Tabla 4. Uso de las herramientas de IA según el tamaño de la empresa.

Tipo de empresa	SI usa IA	NO usa IA	Total	Chi-cuadrada	Sig
Microempresa	75,0%	25,0%	100%	9,567	,023
Pequeña empresa	85,2%	14,8%	100%		
Mediana empresa	60,0%	40,0%	100%		
Gran empresa	48,8%	51,2%	100%		

Fuente: elaboración propia.

La última de las variables que analizan el perfil del usuario de herramientas de IA que trabaja en el sector de la publicidad versaba sobre la ocupación principal o trabajo que desarrolla dentro de las compañías anteriormente analizadas (tabla 5). Los resultados de esta variable mostraron cómo los empleados que ocupan puestos de creatividad y diseño (86,4%) seguidos de los de digital (76,2%) son los que más emplean este tipo de *software*.

En cambio, los cargos directivos (28,5%) seguidos de los que trabajan en cuentas (38,1%) son los que hacen un menor uso de ellas. Por otra parte, la mayoría (60%) de los profesionales que trabajan como anunciantes también usan IA. En el caso de los que trabajan en departamentos de *data e insight*, el porcentaje de uso (50%) y no uso (50%) está equilibrado. En estos resultados no se han tenido en cuenta los datos de los empleados de eventos, ventas o Project mánager debido a que son pocos los casos analizados. Los valores del test de la Chi-cuadrado =5,300, $p=0,725 > 0,05$, muestran que no existe relación entre el uso de la IA y el perfil profesional de los empleados.

Tabla 5. Utilización de aplicaciones de IA por edad.

Ocupación	NO utiliza IA		SI utiliza IA		Total	
	nº casos	%	nº casos	%	nº casos	%
Anunciante	2	40,0	3	60,0%	5	100%
Dirección	5	71,4%	2	28,5%	7	100%
Comunicación	0	0%	5	100%	5	100%
Creatividad-diseño	3	13,6%	19	86,4%	22	100%
Data & Insight	2	50,0%	2	50,0%	4	100%
Digital	5	23,8%	16	76,2%	21	100%
Cuentas	13	61,9%	8	38,1%	21	100%
Medios	6	37,5%	10	62,5%	16	100%
Project Manager	0	0%	2	100%	2	100%
Eventos	0	0%	1	100%	1	100%
Ventas	1	100%	0	0%	1	100%
TOTAL	37	35.2%	68	64.8%	105	100%

Fuente: elaboración propia.

5.2. Motivaciones de uso de IA

Respecto a las motivaciones de los profesionales del sector publicitario para usar la IA (tabla 6), los resultados obtenidos muestran que tanto para los ítems de motivación extrínseca como intrínseca se han registrado puntuaciones superiores a tres puntos. En términos comparativos, el aspecto que registra la mayor puntuación media (3,90) es el que recoge el desafío interno que supone para el individuo dominar las nuevas herramientas tecnológicas como la IA. Esto unido al hecho de que la satisfacción personal sea la segunda razón con mayor puntuación media señala una relevancia algo mayor de los aspectos motivacionales internos como factores impulsores del uso de la IA en los profesionales del sector de la publicidad.

Tabla 6. Motivaciones para el uso de la IA.

Motivaciones	Media	D. típica
M1. Estoy interesado/a en usar la IA en mi trabajo porque puede ayudarme a obtener reconocimiento y prestigio en mi trabajo o empresa.	3,15	1,14
M2. Estoy motivado/a a usar la IA en mi trabajo porque puede ayudarme a aumentar mis ingresos o retribuciones.	3,12	1,41
M3. Usar la IA en mi trabajo puede brindarme una mayor sensación de logro y satisfacción personal.	3,16	1,37
M4. Me motiva el desafío de dominar nuevas herramientas tecnológicas como al IA.	3,90	1,20

Fuente: elaboración propia.

Segmentando en función de si los profesionales usan o no usan aún las herramientas de IA, los datos (tabla 6) apuntan que los empleados que todavía no la usan están más motivados que los que ya usan IA, siendo el aliciente que supone conseguir un mayor reconocimiento profesional (3,56) y la posibilidad de aumentar los ingresos (3,42) los dos aspectos más valorados. Por lo que respecta a la motivación que puede suponer manejar estas herramientas a efectos de logro y satisfacción personal, la importancia de este aspecto es similar para ambos grupos. En cambio, el desafío que implica dominar la IA (3,93) tiene una relevancia mayor para los que ya han iniciado su contacto con ella.

A pesar de estas diferencias observadas a nivel descriptivo, los valores del test F muestran que estas diferencias no son significativas. Por tanto, las motivaciones que pueden empujar y atraer a usar la IA son similares para los profesionales que ya las usan en sus tareas diarias y para los que aún no lo hacen.

Tabla 7. Motivaciones y uso de la IA.

Motivaciones	Uso IA	Media	D. típica	F	Sig
M1. Estoy interesado/a en usar la IA en mi trabajo porque puede ayudarme a obtener reconocimiento y prestigio en mi trabajo o empresa.	Sí usa IA	2,94	1,40	1,081	,382
	No usa IA	3,56	1,36		
M2. Estoy motivado/a a usar la IA en mi trabajo porque puede ayudarme a aumentar mis ingresos o retribuciones.	Sí usa IA	2,97	1,42	1,357	,254
	No usa IA	3,42	1,36		
M3. Usar la IA en mi trabajo puede brindarme una mayor sensación de logro y satisfacción personal.	Sí usa IA	3,16	1,41	,764	,551
	No usa IA	3,17	1,32		
M4. Me motiva el desafío de dominar nuevas herramientas tecnológicas como al IA.	Sí usa IA	3,93	1,22	,281	,890
	No usa IA	3,86	1,17		

Fuente: elaboración propia.

El análisis por género muestra puntuaciones medias superiores a los 2,5 puntos para las cuatro motivaciones analizadas (intrínsecas y extrínsecas), aunque, en términos comparativos, estas puntuaciones son algo superiores para los profesionales del género masculino (tabla 8).

Para ambos géneros, el desafío personal es la motivación más importante para usar IA (3,95 para el género masculino y 3,88 para el femenino). El segundo aspecto con mayor puntuación media ha sido el reconocimiento en el trabajo (3,45) para el género masculino —que en cambio recibe una puntuación de 2,99 para el género femenino— y la satisfacción y el logro personal para las profesionales del género femenino (3,09). Este último aspecto ha sido más puntuado por los entrevistados que por las entrevistadas, aunque para ellas ha sido el tercer aspecto motivacional más importante (3,29).

Estas diferencias detectadas a nivel descriptivo son significativas para los dos aspectos motivacionales extrínsecos. Esto permite apuntar que existen diferencias en la relevancia de estos factores motivacionales exógenos en función del género. La posibilidad de obtener más ingresos y reconocimiento en su empresa motiva más a los empleados del género masculino que a las del género femenino.

Tabla 8. Motivaciones de uso de la IA según género.

Motivaciones	Media		D. típica		F	Sig
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
M1. Estoy interesado/a en usar la IA porque puede ayudarme a obtener reconocimiento y prestigio en mi trabajo o empresa.	3,45	2,99	1,427	1,387	2,637	,0107
M2. Estoy motivado/a a usar la IA en mi trabajo porque puede ayudarme a aumentar mis ingresos o retribuciones.	3,47	2,93	1,390	1,396	3,752	,050
M3. Usar la IA en mi trabajo puede brindarme una mayor sensación de logro y satisfacción personal.	3,29	3,09	1,313	1,396	,511	,476
M4. Me motiva el desafío de dominar nuevas herramientas tecnológicas como al IA.	3,95	3,88	1,138	1,237	,075	,785

Fuente: elaboración propia.

6. Conclusiones

Al igual que sucedió con otros grandes avances tecnológicos, la llegada de la IA a la vida de las personas se está produciendo de una forma progresiva y con las habituales dudas sobre los beneficios y los perjuicios que conlleva su uso. Sin embargo, ese tiempo pausado del que disponen los ciudadanos como elección, decidiendo cada uno en qué grado ir introduciéndola en su día a día, no es aplicable al ámbito profesional en general ni al relativo a la publicidad —nuestro objeto principal de estudio—, en tanto en cuanto el ecosistema empresarial está en constante evolución y requiere siempre contar con todos los avances tecnológicos y las novedades que añadan valor y maximicen la productividad.

Para explorar y analizar el estado actual de la publicidad en relación con el uso que da a la IA, hemos contado con más de cien profesionales que, a nuestro juicio, son quienes pueden mostrarnos con más efectividad cuál es el estado de la cuestión que planteamos en páginas anteriores. Nuestros resultados apuntan que el proceso de innovación en la IA es ya una realidad más allá de las funciones específicas asignadas a cada puesto, ya que más de la mitad de los encuestados utiliza la IA como herramienta en el desarrollo de su profesión.

Además, de la investigación realizada se desprende una idea muy relevante: esta innovación se está adoptando independientemente de la variable de género. Es decir, la adopción de la IA se está realizando de manera similar e igualitaria, no existiendo diferencias relevantes en las tasas de uso de estas herramientas en el ámbito profesional entre hombres y mujeres.

No obstante, nuestros resultados vinculados al análisis de las motivaciones como fuerzas impulsoras del comportamiento humano apuntan que hay una visión más utilitaria del uso de la IA en el género masculino, más movidos por motivaciones extrínsecas. Este hecho plantea interesantes implicaciones de gestión especialmente para aquellas empresas que quieran potenciarla. Esta podría resumirse en una idea: con ellos funcionan mejor los incentivos y «premios» si lo que se desea es promover el uso de IA en las empresas. No obstante, no se puede obviar que más allá de la parte más ‘resultadista’ del trabajo publicitario en el que interviene la IA, observamos que hay un componente más personal relacionado con el reto que supone llegar a aplicarla de forma cotidiana, percepción que se da entre quienes ya usan la IA y también entre los que no han dado todavía el paso de utilizarla.

En contraposición a los postulados de la Teoría de la innovación disruptiva, los sujetos encuestados no muestran como principal motivación la mejora de sus productos o servicios. Aunque el éxito y el reconocimiento se encuentra entre las motivaciones relevantes no es la más importante para los profesionales encuestados. Los sujetos dan mayor importancia a la satisfacción y el logro personal, por el reto que supone. La relación con la motivación basada en la satisfacción personal está fuertemente ligada al perfil del sujeto

creativo, caracterizados por una motivación intrínseca (Deci; Ryan, 1985), puesto que el perfil que más demanda estas herramientas está concentrado en la creación de contenidos. Este resultado es coherente con el estilo cognitivo que suelen presentar los sujetos que forman parte de este perfil profesional, lo que supone una peculiaridad en la innovación disruptiva en la industria publicitaria.

Los resultados obtenidos con relación a la variable edad, muestran datos muy interesantes. Estos resultados evidencian la existencia de diferencias significativas en el uso de la IA en función de la edad de los profesionales, siendo el grupo de mayor edad el único que no tiene una tasa mayoritaria de utilización de estas herramientas sino todo lo contrario, al ser el segmento con la menor proporción de uso de los cinco estratos de edad considerados. Estos resultados coinciden con otras investigaciones realizadas sobre la resistencia al cambio en trabajadores de mayor edad (Lavanda; Reyes; Martínez García, 2021).

Otra de las claves de este estudio es que, a través de la muestra de profesionales con los que hemos contado, podemos concluir que no hay diferencias sustanciales en el tipo de ocupación a la hora de integrar la IA a las dinámicas de trabajo. Es decir, todo el proceso de aplicación en el sector publicitario se está extendiendo de manera similar en los distintos perfiles profesionales, ya que no hay diferencias significativas en el uso de la IA entre departamentos o estamentos dentro de la profesión, como pueden ser la creatividad, la planificación de medios, el posicionamiento web, el social media... Sin embargo, sí se evidencia que la IA se está utilizando preferentemente en el entorno de la creación y producción de contenidos, el negocio digital y cuentas. Esto apunta una posible transformación en ciertas áreas de negocio, así como una evolución de roles en algunas áreas como la publicidad programática, donde están surgiendo consultorías especializadas en marketing digital que elaboran la estrategia y contratan la creación de contenidos a agencias que se apoyan en estas soluciones tecnológicas.

En lo relativo a la influencia del tamaño y tipo de empresa publicitaria en la utilización de la IA hemos observado diferencias relevantes y, aunque el uso es mayoritario en todas las tipologías, en microempresas y pequeñas empresas su utilización es mayor. Posiblemente el tamaño más reducido de estas empresas, aumenta su flexibilidad y capacidad de adaptación, y aunque en ocasiones, los medios más limitados les planteen desafíos importantes, puede también animarlas a buscar en las herramientas de IA una fuente de ventaja competitiva y de diferenciación. Tal como afirma Clayton (2015), las empresas más pequeñas ven en la innovación una oportunidad para ofrecer servicios de mayor calidad a los clientes con un rendimiento más alto y resultados óptimos. En el sector publicitario se muestra de forma evidente esta premisa, pues las empresas más pequeñas son las que muestran un mayor uso de las herramientas de la IA.

En conclusión, esta investigación muestra cómo la inteligencia artificial se está integrando en la publicidad sin distinciones de género o perfil profesional, impulsada por el desafío que representa para los trabajadores. A pesar de esta integración y, al contrario de lo que se podría pensar, solo está siendo empleada por el 64,8% de los trabajadores de publicidad, por lo que aún hay un importante margen para incentivar su uso e intensificarlo. El futuro invita a pensar hasta qué punto esta tecnología va a aumentar su presencia en las empresas publicitarias y sobre todo en qué medida va a afectar a sus trabajadores. Aprovechar las oportunidades y los desafíos que implica la IA para el sector publicitario, hace necesario continuar pulsando y monitorizando esta nueva realidad en un ecosistema cada vez más tecnológico con el fin de comprender mejor las necesidades, frenos y motivaciones de las personas.

7. Bibliografía

- Barrio Andrés, Moisés (2022). «Modelos de negocio basados en datos, publicidad programática, inteligencia artificial y regulación: algunas reflexiones». *Revista D'Internet, Dret I Política*, núm. 36, s.p. <https://idp.uoc.edu>
- Castellanos Rivero, París Anaid; Escott Mota, María del Pilar (2021). «Innovación disruptiva de las organizaciones en tiempos de Covid+19». *Revista Innova ITFIP*, vol.9, núm.1, pp.44-56. <https://doi.org/10.54198/innova09.04>
- Clayton, M. Christensen; Raynor, Michael E.; Mcdonald, Rory (2015). *Disruptive Innovation What Is Disruptive Innovation?*, Brighton, MA, USA: Harvard Business Review.
- Clayton, M. Christensen. (1997). *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Brighton, MA, USA: Harvard Business Review Press.
- Deci Edward L.; Ryan M. Richard (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Springer Science+Business Media
- Grewal, Dhruv; Bart, Yakov; Spann, Martín; Zubcsek, Peter Pal (2016). «Mobile Advertising: A Framework and Research Agenda». *Journal of Interactive Marketing*, vol.34, núm.1, pp. 3-14. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2016.03.003>
- Gruen, Thomas W.; Osmonbekov, Talai; Czapslewski, Andrew J. (2006). eWOM: «The impact of customer-to-customer online know-how exchange on customer value and loyalty», *Journal of Business research*, vol. 59, núm. 4, pp. 449-456.
- Gutiérrez Taño, Desiderio; Bulchand Gidumal, Jacques; Díaz Armas, Ricardo J.; Parra López, Eduardo (2013). «Antecedentes del uso de los medios sociales por el turista: motivación, oportunidad y capacidad», *Cuadernos de Turismo*, núm 31, (enero-junio), pp. 153-173.
- Hoyer, Wayne D.; MacInnis, Deborah J.; Pieters, Rik (2018). *Consumer Behavior (7th Edition)*. Cengage Learning.
- IPG Mediabrands (2024). *AI Disruption*. IPG Mediabrands
- Jiménez-Montecinos, Alejandro (2020). «La Innovación Disruptiva en Tiempos de Crisis. Una reflexión en la memoria del profesor Clayton M. Christesen», *Journal of technology management & innovation*, vol.15, núm, 4, pp.3-4. <https://www.scieo.cl/pdf/jotmi/v15n4/0718-2724-jotmi-15-04-3.pdf>
- Lavanda Reyes, Flor Angélica; Reyes Acevedo, Jesús Enrique; Martínez García, Rosa. (2021). «La Innovación Disruptiva Como Fomento Del Cambio Organizacional». *Journal of Business and Management*,

- vol.23, núm.7 (July), pp.37-43.<https://doi.org/10.9790/487X-2307033743>
- Martínez-Martínez, Inmaculada Jose; Agüedo-Terrón, Juan Miguel; Sánchez-Cobarro, Paloma del Henar (2022). «Smart Advertising: Innovación y disrupción tecnológica asociadas a la IA en el ecosistema publicitario». *Revista latina de comunicación social*, vol. 80, pp.69-90, <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2022-1693>
- Mcdonald, R.; Raynor, M.E.; Christensen, C.M. (2017). Innovación disruptiva ¿Qué es la innovación disruptiva? <https://www.hbr.es/innovaci-n-disruptiva/443/qu-es-la-innovaci-n-disruptiva>
- Schmidt, Glen. M.; Druehl, Cheryl T. (2008). «When is a disruptive innovation disruptive? ». *Journal of Product Innovation Management*, vol. 25, núm. 4, pp. 347-369. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2008.00306.x>
- Schumpeter Joseph A. (1942). *Capitalism, Socialism And Democracy*. London: Ed. Rutina
- Stepanov, M.S.; Muzata, A.R.; Zyuzin, V.D.; Kostina, N.S.; Shishkin, M.O. (2021). *Estimation of contact center performance measures in case of overload and chatbot implementation*. In 2021 Systems of Signals Generating and Processing in the Field of Board Communications (pp. 1-7). IEEE.

Presente y futuro de la profesión publicitaria: la incorporación de la Inteligencia Artificial en el trabajo creativo

Onésimo Samuel Hernández Gómez
Universidad de Murcia

Antonio Raúl Fernández Rincón
Universidad de Murcia

1. Introducción

La publicidad, una herramienta clave en la comunicación y el comercio desde la antigüedad, ha evolucionado significativamente debido a avances tecnológicos y cambios sociales. Esta evolución refleja la adaptación de la publicidad a nuevas tecnologías y su capacidad para influir y ser influenciada por transformaciones sociales y culturales. La integración de la inteligencia artificial (IA) ha tenido un gran impacto en el ámbito creativo, alterando procesos y metodologías tradicionales. Para comprender esta transformación, es esencial un marco teórico que incluya conceptos clave sobre creatividad, tecnología y publicidad, basado en estudios previos y teorías relevantes sobre la interacción entre IA y creatividad publicitaria.

1.1. La creatividad en publicidad

La creatividad es un concepto complejo y multifacético que ha sido estudiado en diversas disciplinas. En publicidad, la creatividad es crucial para desarrollar campañas efectivas que capturen la atención del público de manera innovadora. Definir la creatividad de forma unitaria ha sido un reto constante para investigadores y profesionales. Según la perspectiva psicodinámica, como afirma Matussek (1984: 11), «no existe una definición unitaria de creatividad. Pero esto no significa que no se dé un común denominador de los distintos conceptos de esta cualidad. Ese común denominador acentúa la idea de algo nuevo, independientemente de lo nuevo que pueda ser». Esto destaca la naturaleza dinámica y diversa de la creatividad, centrada en la innovación y la originalidad. En el contexto publicitario, Baños (2001: 19) señala que es necesario innovar dentro de la creatividad «se trata de romper con el estilo anterior y buscar un nuevo rumbo», impulsando la necesidad de reimaginar y reconfigurar las estrategias existentes para adaptarse a nuevas circunstancias.

En el contexto publicitario, la creatividad se manifiesta mediante la generación de ideas novedosas y valiosas que resuelven problemas de comunicación

y captan la atención del público, asegurando su recuerdo (Wells; Burnett; Moriarty, 1996: 489). La creatividad implica no solo originalidad, sino también relevancia y efectividad en la comunicación (Runco; Jaeger, 2012: 92). El proceso creativo está influenciado por factores individuales, organizacionales y sociales, que interactúan para producir mensajes persuasivos y atractivos. Comprender cómo se define y aplica la creatividad en la publicidad es crucial para desarrollar campañas exitosas. Crawford (1954: 24) concibe la creatividad como un proceso que culmina en un resultado derivado de algo ya conocido: «Pronto me di cuenta que la creación era un proceso... Cada nuevo intento o trozo de creación se origina en alguna cosa. No nos cae del cielo. Usted utiliza lo que ya tiene en la mente o lo que usted hace entrar en la mente». Esta visión resalta que la creatividad se basa en la experiencia y el conocimiento previos.

Con la llegada de las inteligencias artificiales, la creatividad ha sido ampliada y transformada. La IA permite crear cosas imaginadas e irreales, partiendo del conocimiento previo del profesional. La IA introduce una nueva dimensión en el proceso creativo, pudiendo procesar y generar un gran volumen de información y producir resultados que parecen surgir «de la nada», simulando una creatividad espontánea y casi mágica. Aunque la realidad es que el ser humano está detrás de esa creación, la IA puede analizar patrones, combinar elementos de manera novedosa y generar ideas sorprendentes. En el contexto de la IA, estas creaciones se sienten como caídas del cielo debido a la rapidez y autonomía con que se generan. La IA actúa como una extensión del conocimiento humano, explorando combinaciones y posibilidades que podrían haber permanecido invisibles sin su intervención.

1.2. La inteligencia artificial y su aplicación en publicidad

La IA ha avanzado significativamente desde su conceptualización en la década de 1950. John McCarthy acuñó el término en 1956 durante la Conferencia de Dartmouth, marcando el inicio formal del campo (Russell; Norvig, 2004: 20). Inicialmente, la IA se limitaba a programas que realizaban tareas específicas, pero ha evolucionado hacia una disciplina compleja con aplicaciones diversas. En las décadas de 1970 y 1980, los sistemas expertos, como MYCIN, utilizaron reglas predefinidas para tomar decisiones en dominios específicos, como el diagnóstico médico (Lucas; Van Der Gaag, 1991: 3). El desarrollo de redes neuronales artificiales, inspiradas en el cerebro humano, permitió avances en reconocimiento de patrones y aprendizaje automático. El algoritmo de retropropagación, popularizado por Rumelhart, Hinton y Williams en 1986, mejoró significativamente la capacidad de las redes neuronales para aprender de los datos (Rumelhart; Hinton; Williams, 1986: 318).

El *machine learning*, un subcampo de la IA, se centra en algoritmos que permiten a las máquinas aprender de los datos y mejorar su rendimiento con el tiempo (Mitchell, 1997: 1). La disponibilidad de grandes volúmenes de datos

y el aumento en la capacidad de procesamiento computacional han sido clave en su avance, permitiendo a las máquinas superar a los humanos en tareas complejas como el reconocimiento de voz, imágenes y traducción de idiomas. El aprendizaje profundo (*deep learning*), una subcategoría del aprendizaje automático, utiliza redes neuronales profundas para modelar datos complejos, con avances significativos en el procesamiento de imágenes, vídeos, voz y audio (LeCun; Bengio; Hinton, 2015: 463). El trabajo de Geoffrey Hinton, Alex Krizhevsky e Ilya Sutskever en 2012 destacó en el reconocimiento de imágenes mediante redes neuronales convolucionales (CNN) (Krizhevsky; Sutskever; Hinton, 2012). El procesamiento del lenguaje natural (NLP) y la IA conversacional también han avanzado, permitiendo a las máquinas comprender y generar lenguaje humano de manera efectiva. Modelos de lenguaje como GPT-3, desarrollado por OpenAI, pueden realizar tareas complejas de generación de texto, traducción y resumen con alta precisión (Brown *et al.*, 2020).

Los avances en IA han transformado numerosas industrias, incluyendo la publicidad. La integración de la IA en este ámbito ha redefinido la concepción y ejecución de campañas publicitarias, abriendo un abanico de posibilidades y aplicaciones. La IA mejora la eficiencia y efectividad de las campañas mediante la automatización de procesos, análisis de datos y generación de contenidos (Kietzmann; Paschen; Treen, 2018: 263). Facilita la segmentación precisa del público objetivo y la personalización de mensajes publicitarios. Con el *big data*, los algoritmos de IA identifican patrones y comportamientos de los consumidores, creando campañas altamente dirigidas y relevantes, optimizando así el uso de recursos (Kumar; Mishra; Balamurali; Elngar, 2021: 5). La IA también permite el análisis en tiempo real del rendimiento de las campañas publicitarias. Herramientas de análisis impulsadas por IA monitorean múltiples métricas simultáneamente, proporcionando *insights* inmediatos sobre la efectividad de las campañas. Esto posibilita ajustes y optimizaciones sobre la marcha, mejorando la eficiencia y efectividad (Gao; Wang, Xie; Hu; Hu, 2023). Además, las tecnologías de IA crean experiencias publicitarias interactivas y personalizadas. Los *chatbots* y asistentes virtuales impulsados por IA conversacional permiten a las marcas interactuar directamente con los consumidores, mejorando la experiencia del usuario y aumentando la satisfacción del cliente (Gao; Liu, 2023: 671).

La IA ha automatizado procesos repetitivos y tediosos en la publicidad, como la compra de medios programática y la gestión de campañas en múltiples plataformas (Zúñiga; Mora; Molina, 2023: 31). Esto permite a los profesionales centrarse en tareas más estratégicas y creativas. La capacidad predictiva de la IA analiza tendencias pasadas y presentes para predecir futuros comportamientos del consumidor y tendencias del mercado, permitiendo a las marcas adaptarse a los cambios y ajustar sus estrategias publicitarias (Zulaikha; Mohamed; Kurniawati; Rusigato; Rusmita, 2021: 5-9). Los avances

en procesamiento de lenguaje natural (NLP) y técnicas de aprendizaje profundo, como las redes neuronales convolucionales (CNN), están siendo utilizadas para generar y analizar contenido de manera automática en internet. Estos algoritmos detectan tendencias visuales y textuales, produciendo un aprendizaje continuo y ofreciendo creaciones que encajan con las necesidades del usuario.

La IA está transformando tanto la ejecución de campañas publicitarias como los procesos creativos que las originan. Anteriormente, el proceso creativo en publicidad dependía principalmente de la intuición, la experiencia y el talento humano. Con la incorporación de la IA, este proceso se está reconfigurando significativamente. La IA puede predecir patrones de comportamiento de los consumidores en tiempo real, lo que permite a los profesionales de la publicidad adaptar estrategias y mensajes en consecuencia. Además, ha revolucionado la generación de contenido creativo en publicidad, analizando grandes cantidades de datos para identificar temas y conceptos relevantes, facilitando la publicidad programática mediante la compra de medios. Sin embargo, el proceso creativo publicitario aún requiere un gran esfuerzo humano, especialmente en la publicidad que apela a lo emocional. Esta capacidad de generar contenido personalizado y relevante es crucial para captar la atención de los consumidores en un entorno mediático saturado. La colaboración entre humanos y máquinas está generando resultados innovadores: la IA proporciona ideas y sugerencias, mientras que los creativos humanos aportan juicio crítico y sensibilidad artística, combinando lo mejor de ambos mundos.

Como vemos, la creciente incorporación de la IA en la publicidad afecta todos los aspectos del proceso, desde la ideación hasta la ejecución y el análisis y evaluación. La IA está redefiniendo el papel de los profesionales de la publicidad y se espera que su integración se profundice con tecnologías emergentes como la inteligencia artificial general (AGI) (Teigens; Skalfist; Mikelsten, 2020) y el aprendizaje federado, que podrían mejorar la personalización y la privacidad en la publicidad. Además, la evolución de las interfaces hombre-máquina y el aumento de la realidad aumentada y virtual (AR/VR) crearán nuevas oportunidades para experiencias publicitarias inmersivas e interactivas.

No obstante, la adopción de la IA plantea desafíos éticos y profesionales. La transparencia en el uso de la IA, la protección de la privacidad del consumidor y la garantía de que la creatividad humana no sea desplazada son aspectos cruciales que deben abordarse. Los profesionales de la publicidad deberán adaptarse y adquirir nuevas habilidades para trabajar eficazmente en este entorno impulsado por la IA. Es esencial establecer regulaciones que aseguren el uso responsable y ético de la IA, protegiendo la privacidad y los derechos de autor (Floridi; Cowsls, 2019).

2. *Objetivo del estudio y preguntas de investigación*

El objetivo principal de este estudio es investigar cómo la integración de la IA está transformando el proceso creativo en la industria publicitaria. Nos centramos en entender las experiencias, percepciones y adaptaciones de los profesionales del sector frente a esta tecnología emergente.

En virtud de este objetivo nos planteamos una serie de preguntas de investigación a las que pretendemos dar respuesta.

1. Cómo se están utilizando las herramientas de IA en las agencias de publicidad y en qué fases del proceso creativo se integran.
2. Cuáles son las herramientas de IA más utilizadas y en qué medida podríamos valorar su contribución a la eficacia y calidad del trabajo.
3. Cómo está transformando la IA las metodologías de trabajo en publicidad, especialmente en la generación de ideas y la producción gráfica y audiovisual.
4. Qué beneficios y desafíos perciben los profesionales del sector en torno a la inclusión de la IA en su trabajo.
5. Cómo se forman y capacitan los profesionales en el uso de herramientas y procesos de trabajo con la IA en publicidad.
6. Qué percepción tienen los publicistas de la posible capacidad de la IA para sustituir a la creatividad humana.
7. A qué retos y/o amenazas nos enfrentamos en relación con el aspecto ético del uso de la IA en publicidad.
8. Cuáles son las tendencias emergentes que se vislumbran a partir de la irrupción de la IA en la publicidad.

3. *Metodología*

Este estudio explora el impacto de la IA en la publicidad a través de una metodología cualitativa, utilizando entrevistas. Se seleccionaron diversos perfiles del panorama publicitario español para obtener una visión comprensiva de cómo la IA está transformando la industria. Se eligió un enfoque cualitativo por su idoneidad para explorar fenómenos complejos y subjetivos, capturando las sutilezas de las experiencias individuales (Rodríguez; Gil; García, 1996; Silverman, 2016). Las entrevistas a profesionales de la creatividad publicitaria permitieron una comprensión rica y contextualizada de sus experiencias y percepciones, proporcionando una base sólida para el análisis de los resultados (Kvale; Brinkmann, 2009). Se seleccionaron intencionalmente 17 participantes con diversos perfiles dentro del panorama publicitario español, representando diferentes roles y tipos de agencias, para asegurar una visión multidimensional del impacto de la IA en la publicidad.

Tabla 1. Muestra de participantes entrevistados.

Nombre	Cargo	Agencia	Web
Emma Castañeras	Supervisora Creativa	Pingüino Torreblanca	https://pinguinotorreblanca.com/
María José Contreras	Directora Creativa	La Calle Agencia de Ideas	https://lalcallestuya.es/
José Joaquín Domínguez	Director de Arte	Agencia Grabarte	https://grabarte360.com/
Christian García	Responsable del Dpto. IAIAO	Aquí hay marketing	https://aquihaymarketing.es
Alberto González	Director de Arte Senior	Momentum	https://www.beonmomentum.com/
Fernando Fom	Diseñador Senior	TBWA	https://tbwa.es
Jesús López	Creativo	Jesús y Gerard	https://jesusygerard.com
David Marín	Dir. Creativo y Socio Fundador	Cat and Curious	https://catandcurious.com/
Gema Marín	Groupe Creative Director	Havas Spain	https://havasvillage.es
Juan Manuel Marín	Director de Arte	Onestic	https://onestic.com
Nuria Molina	Directora Estrategia Digital	Cícero	https://cicerocomunicacion.es
Sandra Montesinos	Especialista en Comunicación	Éticas.AI	https://eticas.ai/
Javier Ojeda	CEO y Director Creativo	Fisher	https://agenciafisher.es
Daniel Ortiz	Dir. Planificación Estratégica	Flecher	https://flecher.co/es/
Iban Retegi	Supervisor Creativo	Manifiesto	https://manifiesto.biz/es
Ángel Ronda	Director de Arte	La Dilegencia Ccomunicación	https://ladiligencia.net/
María Sarrió	Dir. de Marketing / Dir. Creativa	Dreamland	https://dreamlandcoworking.com

Fuente: Elaboración propia.

Se empleó una estrategia de muestreo no probabilístico, específicamente un muestreo intencional, para seleccionar a los participantes (Vehovar; Toepoel; Steinmetz, 2016: 330). Este enfoque aseguró la inclusión de individuos con experiencia y conocimiento relevante sobre el uso de la IA en el proceso creativo publicitario. La selección consideró la diversidad de perfiles y la variedad de agencias, incluyendo grandes agencias publicitarias, agencias de comunicación general y pequeños estudios, reflejando la diversidad del sector publi-

citario. Se eligieron participantes con experiencia directa en el uso de IA en procesos creativos para entender las barreras y desafíos percibidos.

Una vez establecida la muestra, se realizaron entrevistas siguiendo un protocolo estructurado para explorar temas específicos. El contacto inicial con los participantes se hizo mediante correo electrónico y teléfono, ofreciendo la opción de responder por escrito o a través de audio, las cuales fueron transcritas para su análisis (Sánchez; Revuelta, 2009: 372). El protocolo de entrevista incluyó preguntas sobre la incorporación de la IA en el proceso creativo, cambios debido a la IA, formación en IA, perspectivas sobre la sustitución de la creatividad humana por la IA, consideraciones éticas y regulaciones necesarias, y visiones sobre el futuro de la publicidad con IA. Se utilizó un análisis temático para identificar y categorizar patrones y temas recurrentes en las respuestas de los participantes. El análisis se llevó a cabo en varias fases:

- Familiarización: lectura y relectura de las transcripciones para obtener una visión general de los datos (Braun; Clarke, 2006: 87).
- Codificación inicial: asignación de códigos a segmentos relevantes de los datos (Miles; Huberman; Saldaña, 2014: 78-89).
- Desarrollo de temas: agrupación de códigos similares en temas más amplios (Braun; Clarke, 2006: 87).
- Refinamiento de temas: ajuste y refinamiento de los temas para asegurar su coherencia y relevancia (Nowell; Norris; White; Moules, 2017: 9-10).
- Interpretación: interpretación de los temas en el contexto del impacto de la IA en la creatividad publicitaria (Braun; Clarke, 2006: 87).

4. Resultados

En este epígrafe presentamos las respuestas obtenidas en las entrevistas realizadas a diversos profesionales del campo de la publicidad en España, agrupadas en torno a las diferentes temáticas abordadas.

- *Incorporación de la IA en el proceso creativo.*

La mayoría de los entrevistados han incorporado alguna forma de inteligencia artificial (IA) en sus procesos creativos. Las herramientas más mencionadas incluyen ChatGPT, Midjourney, DALL-E y Adobe Firefly. Emma Castañeiras de PingüinoTorreblanca menciona el uso de Midjourney y ChatGPT. Gema Marín de Havas Spain también utiliza estas herramientas, aunque critica la falta de humor de ChatGPT. Esta última aplicación es utilizada por muchos otros profesionales para multitud de usos: Iban Retego, de Manifiesto, para la creación de textos y letras de canciones; Daniel Ortiz, de Flecher, para investigación y desarrollo estratégico, empleándolo para crear piezas gráficas y presentaciones; María Sarrió, de Dreamland, para estructurar presentaciones y desbloquear el proceso creativo. Otros profesionales utilizan

además otras herramientas de IA integradas, como Sandra Montesinos, de Eticas.ai, que además utiliza el generador de imágenes con IA de Canva; José Joaquín Domínguez, de Grabarte, que también ha integrado la última versión de Photoshop con capacidades IA en su proceso creativo diario; David Marín, de Cat and Curious, ha encontrado resultados insatisfactorios en diseño con IA, aunque usa correctores de estilo en copywriting; Ángel Ronda Cayuela, de La Diligencia, utiliza Ideogram para presentar storyboards. Fernando Fom, de TBWA, y Juan Manuel Marín, de Onestic, destacan el uso de Midjourney, junto con herramientas como Krea y DALL-E.

Por su parte, otros profesionales utilizan una gran variedad de herramientas de IA: Iban Retegi utiliza Stable Diffusion para generar imágenes, UpScayl para aumentar la calidad de las imágenes, Adobe Firefly para retocar fotografías y crear tipografías, Runway Gen-2 para dar movimiento a fotografías y Suno para crear canciones y jingles. Nuria Molina de Cícero usa ChatGPT, DALL-E y ElevenLabs, además de otras herramientas integradas en aplicaciones como Canva y Brandwatch. Alberto González de Momentum utiliza una amplia gama de herramientas como Midjourney, Poe, Tensor Art, Civitai, Stable Diffusion, ChatGPT, Gemini, Krea y Suno. María José Contreras Pérez de La Calle usa GPT para copywriting, GAMMA para presentaciones, Midjourney y DALL-E para fotos, y Udio o ElevenLabs para música.

En Aquí hay marketing se creó un departamento específico para la investigación y desarrollo de aplicaciones de IA, dirigido por Christian García. Las herramientas que utilizan incluyen ChatGPT, Gemini, Pi, Claude, Midjourney, HeyGen, CapCut y las nuevas funcionalidades del paquete Adobe, manteniéndose a la vanguardia en el uso de IA en la publicidad.

- *Motivos para la no incorporación de la IA al proceso creativo.*

A pesar de la amplia adopción de herramientas de IA, algunos profesionales prefieren no integrarlas en sus procesos creativos principales. Jesús López de Jesús y Gerard no ha incorporado la IA en su proceso creativo porque disfruta más del proceso creativo humano, usándola solo para tareas operativas. Javier Ojeda de Fisher ha usado la IA más por curiosidad y experimentación que por necesidad, aplicándola esporádicamente para retoques de imágenes y generación de visuales, sin integrarla de manera integral en su proceso creativo diario.

En la siguiente pregunta, se explora cómo la incorporación de la inteligencia artificial (IA) ha cambiado el proceso creativo de los profesionales de la publicidad y si alguna fase específica del proceso se ha visto afectada. Las respuestas proporcionan una visión detallada de las mejoras y desafíos asociados con la integración de la IA.

- *Mejora y optimización del proceso creativo.*

La incorporación de la IA ha cambiado significativamente el proceso creativo en la publicidad. Daniel Ortiz y Christian García destacan la mejora en la fase de investigación y recopilación de datos, con herramientas como

ChatGPT facilitando la generación de *insights* valiosos y mejorando la planificación estratégica. José Joaquín Domínguez también utiliza GPT en la fase de documentación y búsqueda de referencias, ayudando a estudiar rápidamente un contexto determinado, realizar análisis competitivos «como un *best practices*» y definir problemas y estrategias, aportando una mayor variedad de enfoques que luego selecciona y adapta.

- *Reducción de tiempos y generación de ideas.*

La IA ha demostrado ser valiosa en la generación de ideas y superación de bloqueos creativos. Nuria Molina resalta que la IA reduce el tiempo dedicado al proceso creativo y contribuye a la generación de ideas rápidas y fiables, especialmente útil en *brainstorming* y desarrollo de creatividades. María Sarrió menciona que la IA acelera el proceso creativo y ayuda a superar bloqueos, aportando ideas que desencadenan otras mejor encaminadas. Juan Manuel Marín subraya el valor de la IA en la fase inicial de proyectos, ayudando a superar el «bloqueo del folio en blanco». María José Contreras y Alberto González mencionan la capacidad de la IA para generar rápidamente conceptos visuales, con la capacidad de generar rápidamente *video concepts*, apoyando sus propuestas.

- *Fases del proceso afectadas.*

En la fase de conceptualización, José Joaquín Domínguez utiliza ChatGPT para ayudar en la investigación inicial, obteniendo definiciones genéricas e imágenes estereotipadas para saber cuál es la visión más popularizada y extendida. «Como una especie de *user research*, como si GPT fuera un usuario más, pero solo como primer acercamiento a la visión del usuario de un tema». En la producción y adaptación de contenidos, Iban Retegi destaca la utilidad de la IA para mejorar la calidad del material proporcionado por los clientes y para crear imágenes de referencia y *moodboards*. Emma Castañeiras utiliza la IA para generar imágenes precisas y estéticamente agradables, facilitando su proceso creativo. Sandra Montesinos añade que la IA ayuda en el *copywriting*, adaptando contenidos a diferentes plataformas y aportando ideas innovadoras.

- *Integración en tareas específicas.*

Gema Marín y Fernando Fom coinciden en que la IA es útil en la fase de retoques y bocetos, aunque para trabajos más detallados confían en las habilidades de los retocadores humanos debido a la necesidad de alta definición. José Joaquín Domínguez utiliza la IA para generar propuestas visuales iniciales y luego afinarlas, creando imágenes desde cero o mezclando imágenes de stock con IA, y ampliando imágenes para grandes formatos. Ángel Ronda utiliza la IA como una herramienta en la implementación de alguna de sus campañas y le sirve como una vía creativa de personalización. Alberto González afirma que en Momentum utilizan la IA para la realización de *letterings*, conceptualización de visuales y referencias, y para visibilizar conceptos.

- *Sin integración significativa en el proceso.*

David Marín y Jesús López no han incorporado significativamente la IA en sus procesos creativos. Marín está en una fase experimental y López prefiere mantener la creatividad humana en el centro de su trabajo.

El uso de IA en publicidad requiere herramientas avanzadas y formación adecuada. La pregunta sobre la formación de los profesionales en IA y la capacitación de sus equipos revela diversos enfoques y niveles de compromiso con el aprendizaje de estas tecnologías.

- *Formación autodidacta y empírica.*

Muchos profesionales destacan que su formación en IA ha sido mayormente autodidacta y empírica. Gema Marín y Daniel Ortiz, por ejemplo, han seguido un enfoque empírico, aprendiendo de personas conectadas con el mundo de la IA y utilizando *frameworks* para hacer más eficiente el trabajo estratégico. Fernando Fom también se forma de manera autodidacta debido a la falta de tiempo para cursos formales, participando en una comunidad donde se comparte información sobre IA, mejoras y recursos. Iban Retegi utiliza plataformas como YouTube y foros para su formación, transmitiendo este conocimiento a su equipo mediante enlaces, vídeos y ejemplos. Alberto González comparte que su formación en IA también es autodidacta y colabora con sus compañeros en el aprendizaje. Emma Castañeiras, supervisora creativa en PingüinoTorreblanca, ha realizado algunos cursos y sigue formándose, aunque reconoce que su equipo no usa la IA tanto como deberían. Este enfoque resalta la accesibilidad del aprendizaje en línea y la importancia de compartir conocimientos dentro del equipo para fomentar un ambiente de aprendizaje continuo.

- *Formación continua y estructurada*

En contraste, algunas agencias han adoptado enfoques más estructurados para la formación en IA. Nuria Molina, de Cícero, menciona que varias personas de su equipo están realizando cursos sobre IA y han creado un grupo de trabajo interno para detectar nuevas herramientas y su posible aplicación. José Joaquín Domínguez, de Grabarte, también menciona que su equipo ha recibido formación sobre las herramientas disponibles y sus posibilidades creativas. Christian García, de Aquí hay Marketing, destaca la creación de un departamento específico dedicado a la investigación constante de IA. Él y su equipo se forman diariamente, asistiendo a cursos y viendo vídeos, y además, él se encarga de formar a sus compañeros. Este compromiso con la formación continua subraya la importancia de una estructura formal para integrar eficazmente la IA en la práctica diaria.

- *Interés y formación en proceso.*

No todos los profesionales han integrado la formación en IA en sus rutinas diarias. María Sarrió, de Dreamland, aunque interesada en la IA y siguiendo páginas para ver nuevos avances, aún no ha implementado una formación específica para su equipo, pero planea hacerlo en el futuro

cercano. Jesús López, de Jesús y Gerard, y Juan Manuel Marín, de Onestic, siguen un proceso de aprendizaje basado en la demanda de necesidades, sin una formación reglada, aunque Marín reconoce que es algo que ocurrirá a corto plazo. David Marín, de Cat and Curious, menciona que la formación en IA es una labor pendiente. Ángel Ronda Cayuela, de La Diligencia, también reconoce no estar formándose actualmente. Sandra Montesinos, de Eticas.ai, menciona que su formación en IA está más enfocada en las implicaciones sociales y éticas de su uso, más que en aplicaciones específicas para la publicidad. Esto destaca una perspectiva importante sobre el impacto de la IA en diversos sectores y la necesidad de entender sus implicaciones más allá del ámbito creativo.

El debate sobre si la inteligencia artificial (IA) puede sustituir la creatividad humana en publicidad está en pleno auge. Los profesionales entrevistados ofrecen diversas perspectivas, destacando tanto las limitaciones como las oportunidades que presenta la IA. A pesar de reconocer el potencial de la IA, prevalece la idea de que la creatividad humana es insustituible.

- *Potencial futuro y limitaciones actuales*

Gema Marín y Daniel Ortiz coinciden en que la IA aún no puede reemplazar completamente la creatividad humana, especialmente en la generación de ideas profundas y significativas. Marín afirma «Podría ser, pero queda bastante para eso, sobre todo en la generación de ideas que salen de un *insight*», y anticipa una posible reducción de equipos, pero no una sustitución total de los creativos. Ortiz afirma que la IA requiere un *input* significativo para producir resultados valiosos: «Quizás la respuesta corta es, hoy por hoy, no lo sustituye para nada, pero creo que va a llegar un punto en el que se van a sustituir trabajos creativos y la creatividad humana va a trabajar en función de usar esa herramienta para potenciar esos trabajos». María José Contreras también ve la IA más como una ayuda que como un sustituto, señalando que llegar a un punto creativo similar al humano es muy complicado.

- *Complemento a la creatividad humana.*

Fernando Fom y Javier Ojeda subrayan la importancia del criterio y la dirección humana en el uso de la IA. Fom indica que la IA necesita ser manejada por personas con conocimientos en dirección de arte y diseño para generar resultados coherentes, «Lo que sí sé es que actualmente necesitamos a personas formadas en dirección de arte, diseño y líderes que apliquen su criterio» en la generación de *prompts* adecuados. Ojeda enfatiza que la IA debe ser vista como un motor que potencia la creatividad, no como una herramienta que la reemplaza. Nuria Molina y Christian García consideran la IA como un complemento que enriquece la creatividad humana. Molina destaca que la IA permite llevar la creatividad un paso más allá, mientras que García añade que la IA puede optimizar procesos creativos sin reemplazarlos. Emma Castañeiras también ve la IA como una herramienta de inspiración y apoyo en momentos de bloqueo.

- *Dependencia de la calidad de la creatividad humana.*

Iban Retegi muestra una perspectiva crítica, sugiriendo que si las expectativas creativas de las marcas siguen siendo bajas, la IA podría fácilmente realizar esas tareas, «El 99% del resultado de un trabajo de agencia es correcto y poco ingenioso. Algo que la IA estará más que capacitada de ejecutar por sí sola». Juan Manuel Marín y Sandra Montesinos resaltan la singularidad de la creatividad humana. Marín señala que la IA no puede replicar el contexto y la espontaneidad humanas, mientras que Montesinos afirma que la IA no puede conectar emocionalmente como los humanos. David Marín y Ángel Ronda también destacan la importancia de la visión y experiencia humanas. Marín menciona que mientras el cliente no sepa exactamente lo que quiere, la IA no podrá sustituir al creativo. Ronda enfatiza que la relación entre marcas y su público requiere una personalidad y una visión creativa que solo un humano puede proporcionar.

- *Perspectivas adicionales.*

José Joaquín Domínguez cree que la IA no sustituirá la creatividad humana, pero sí puede hacer a los creativos más perezosos y menos críticos, aumentando la productividad, «experimentaremos menos. La IA supone un marco muy difícil de exceder cuando se está dentro, porque no se percibe como limitante sino como todo lo contrario». María Sarrió y Jesús López también comparten la visión de que la IA no sustituirá completamente a los creativos humanos. Sarrió cree que veremos trabajos indistinguibles entre los creados por humanos y los generados por IA, pero que la creatividad humana seguirá siendo esencial. López menciona que aunque la IA se comporta cada vez más como un humano, aún no llega a reemplazar la creatividad humana por completo.

La regulación de la IA en publicidad es un tema complejo y multifacético. Los profesionales del sector destacan la importancia de establecer marcos legales que aborden la propiedad intelectual, la privacidad y el uso responsable de la IA.

- *Necesidad de legislación adecuada y adaptativa.*

Gema Marín y Javier Ojeda coinciden en la necesidad urgente de crear una legislación que regule el uso de la IA, especialmente en cuanto a derechos de imagen y autor. Marín subraya la dificultad de legislar en un campo tan nuevo y en rápido desarrollo, destacando que la IA puede ser tanto beneficiosa como perjudicial según su aplicación. Ojeda resalta la necesidad de adaptarse continuamente a medida que la IA avanza, asegurando un uso ético y honesto. María José Contreras, Iban Retegi y Christian García también abogan por una legislación adaptativa que pueda seguir el ritmo de los avances tecnológicos y prevenir usos indebidos, como la propagación de *fake news* y el uso no autorizado de imágenes.

- *Derechos de autor y propiedad intelectual.*

Nuria Molina, Sandra Montesinos, Daniel Ortiz e Iban Retegi enfatizan la

importancia de regular la propiedad intelectual y la veracidad de los contenidos generados por IA. Molina sugiere la necesidad de regular aspectos como la propiedad intelectual de las obras generadas con IA y el uso de imágenes de personas reales. Montesinos advierte que la capacidad de la IA para reproducir obras y generar materiales audiovisuales compromete estos derechos si no se regula adecuadamente. Ortiz considera crucial regular los derechos de imagen, voz y autor para evitar problemas de uso no autorizado. Fernando Fom, Emma Castañeiras y Ángel Ronda también destacan la importancia de adaptar las leyes para evitar usos fraudulentos y maliciosos de imágenes. David Marín añade que la IA puede perpetuar estereotipos y comportamientos negativos si no se regula, lo que puede tener un impacto perjudicial en la sociedad, «su capacidad para perpetuar la polarización ya existente, comportamientos machistas o estereotipos es enorme». José Joaquín Domínguez advierte sobre la necesidad de regular la generación de modelos de imagen y conducta irreales, especialmente aquellos dirigidos a públicos vulnerables.

- *Ética y transparencia.*

Jesús López plantea la necesidad de un código ético para evitar usos fraudulentos y maliciosos de la IA. Juan Manuel Marín considera que, siempre y cuando la publicidad cumpla con las regulaciones existentes, no es necesario especificar que algo ha sido realizado con IA, «es como si hubiera que regular los efectos especiales». Sin embargo, José Joaquín Domínguez opina que debería incluirse un *disclaimer* que informe al público cuando una imagen o contenido ha sido generado mediante IA, ya que el público en general aún no comprende plenamente el alcance de las capacidades de la IA.

- *Desafíos y oportunidades.*

María Sarrió comenta de manera jocosa la complejidad del tema, reflejando la necesidad de soluciones avanzadas para abordar la regulación de la IA. Alberto González presenta una visión más aperturista, considerando que no debería existir ninguna legislación que regule el uso de la IA.

La integración de la inteligencia artificial (IA) en la publicidad genera diversas opiniones entre los profesionales del sector, mostrando una mezcla de optimismo y cautela sobre su impacto.

- *Percepciones generales y preocupaciones.*

Gema Marín, de Havas Spain, expresa una visión pesimista sobre el futuro de la publicidad con IA, destacando una preocupación por su impacto a largo plazo en la profesión. Fernando Fom, de TBWA, cree que la IA generará nuevos puestos de trabajo y especialidades, pero también advierte sobre el riesgo de destruir empleos existentes. Iban Retegi, de Manifiesto, señala la dificultad de predecir la trayectoria de la IA: «Puede que la IA nos ayude a crear un mundo en el que el 100% de la población disfrute de una salud plena. O puede que sea la nueva dinamita. Un invento tan peligroso que hizo arrepentir a su propio creador, pero que seguimos conviviendo con ella. Por ahora». Jesús López de Jesús y Gerard también reconoce la imprevisibilidad

del futuro aunque afirma «creo que es cuestión de tiempo que todo alcance un nivel muy alto». Javier Ojeda, de Fisher, ofrece una perspectiva más optimista pero cautelosa, reconociendo el potencial transformador de la IA en publicidad, aunque apunta «espero no nos excluya del mismo o nos quite el protagonismo que debemos tener». María Sarrió, de Dreamland, ve la IA como una herramienta que abrirá muchas puertas y proporcionará avances rápidos en la publicidad, destacando su potencial para solucionar problemas de organización y desarrollar *branding* completo.

- *Tendencias emergentes*

- Producción audiovisual y gráfica:*

Daniel Ortiz, de Flecher, identifica la producción audiovisual y gráfica como áreas donde la IA tendrá un impacto significativo, mejorando la eficiencia de costos y creando nuevos productos. Fernando Fom, de TBWA, también menciona el uso de la IA en la animación de imágenes estáticas y su potencial en el campo artístico: «La IA tiene que ser influyente en el campo artístico. Siendo una corriente más sin querer destruir los campos plásticos. Creo que la IA tiene que ser un apoyo, quizás nos ayude a adaptar piezas de campañas a partir de unas imágenes de base».

- Personalización extrema y avatares:*

Nuria Molina, de Cícero, destaca la personalización extrema en los contenidos como una tendencia emergente, mencionando tecnologías como Sora para la creación de vídeos avanzados. Daniel Ortiz también menciona la creación de avatares y su uso en *chatbots* y humanoides como una tendencia significativa.

- Calidad y creatividad individualizada:*

Christian García, de Aquí hay marketing, predice un futuro donde la publicidad será más creativa y de mejor calidad gracias a la IA, «creo que lo más influyente será el momento en el que la publicidad pase de ir dirigida a las masas a una publicidad individual».

- *Impacto en el empleo y la profesión creativa.*

Juan Manuel Marín, de Onestic, reflexiona sobre el impacto de la IA en los empleos creativos, anticipando una nueva valoración del toque personal en la creatividad, «en una sociedad donde la IA inundará todos los procesos creativos, tomará valor aquel creativo que tenga un toque personal a la hora de materializar una idea». David Marín, de Cat and Curious, anticipa una fase de sobresaturación de contenidos generativos seguida por una revalorización de la huella humana en la comunicación: «Habrá una reacción opuesta donde prime la huella humana en comunicación, tanto a nivel de imagen como textual o sonora».

- *Democratización del proceso creativo.*

Emma Castañeiras, de Pingüino Torreblanca, ve la IA como una herramienta que democratizará el mundo creativo y artístico, facilitando el acceso

a la experimentación. Sandra Montesinos, de *Éticas.ai*, destaca cómo la IA puede acelerar y enriquecer el proceso creativo y ayudar en tareas rudimentarias, «pero una vez pasado el *hype*, el ámbito creativo seguirá siendo materia predominantemente humana».

- *Riesgos y desafíos.*

José Joaquín Domínguez, de *Grabarte*, advierte sobre el riesgo de que la IA genere imágenes estereotipadas y poco realistas, requiriendo ajustes para parecer más naturales: «Es realmente complicado lograr una imagen naturalista con la IA y en la mayoría de los casos hay que ‘empeorarlas’ y ‘des-estilizarlas’ para que el resultado final no se vea artificial».

5. Conclusiones

La investigación revela que las herramientas de IA se están integrando significativamente en diversas fases del proceso creativo publicitario, principalmente en la investigación, recopilación de datos, generación de imágenes y producción audiovisual. Herramientas como ChatGPT, MidJourney, DALL-E y Adobe Firefly se utilizan para tareas que van desde la ideación y creación de contenidos visuales hasta la optimización y eficacia de las campañas. Aunque la adopción de estas herramientas es generalizada, su uso es más experimental y complementario, ayudando a los creativos a mejorar la eficiencia y la calidad de sus producciones. No obstante, algunos profesionales prefieren mantener sus procesos creativos libres de IA, valorando la creatividad humana y el disfrute personal del trabajo creativo.

La IA ha mejorado notablemente la eficiencia del proceso creativo al reducir el tiempo necesario para tareas repetitivas y técnicas, permitiendo a los profesionales centrarse en aspectos más estratégicos y conceptuales del trabajo creativo. Sin embargo, la calidad y relevancia de las ideas generadas por la IA aún dependen en gran medida de la intervención humana, que aporta la intuición y el contexto necesarios para crear soluciones innovadoras y significativas. La IA ha facilitado la generación de ideas, superando bloqueos creativos y proporcionando nuevas perspectivas. En la producción gráfica y audiovisual, la IA permite una mayor eficiencia y reducción de costos, facilitando la creación de contenido de alta calidad en menos tiempo. La personalización extrema de contenidos y la creación de avatares interactivos son tendencias emergentes que están redefiniendo la forma en que las agencias operan.

Los profesionales del sector perciben numerosos beneficios en la inclusión de la IA, como la aceleración de procesos creativos, la mejora de la calidad del trabajo y la capacidad de manejar grandes volúmenes de datos de manera eficiente. Sin embargo, también se enfrentan a desafíos significativos, incluyendo el riesgo de perder el control creativo, la posible disminución de la originalidad y la amenaza de reemplazo de trabajos humanos. La preocupa-

ción por la sobredependencia de la IA y la necesidad de mantener el criterio humano en el proceso creativo son recurrentes.

El análisis revela que la mayoría de los profesionales están abordando su formación en IA de manera autodidacta e informal, utilizando recursos en línea y comunidades para mantenerse informados. Sin embargo, también hay ejemplos de formación continua y estructurada, especialmente en agencias que reconocen la importancia de mantenerse a la vanguardia de la tecnología. La implementación de formación específica en IA varía según las necesidades y recursos de cada equipo, pero es evidente que hay un creciente reconocimiento de la importancia de la IA y un interés por integrar estas herramientas en el proceso creativo.

La investigación confirma que, aunque la IA tiene el potencial de influir significativamente en el campo de la publicidad, su capacidad para sustituir la creatividad humana es limitada y depende en gran medida de cómo se utilice. Actualmente, la IA se ve principalmente como una herramienta que puede complementar y mejorar el proceso creativo, pero no reemplazarlo por completo. La creatividad humana, influenciada por experiencias, emociones y contextos únicos, sigue siendo insustituible en muchos aspectos del trabajo publicitario.

El análisis evidencia una fuerte demanda de regulaciones que aseguren el uso ético y efectivo de la IA en publicidad. Las áreas prioritarias incluyen la protección de derechos de autor y propiedad intelectual, la privacidad, la transparencia y el uso responsable de la tecnología. Existe una preocupación significativa por la posibilidad de uso indebido de la IA, como la creación de contenido engañoso o la violación de derechos de imagen. Los profesionales coinciden en que la legislación debe evolucionar al ritmo de los avances tecnológicos para evitar problemas éticos y legales.

Las tendencias emergentes en la publicidad con la integración de la IA incluyen la personalización extrema de los contenidos, la producción audiovisual avanzada y de calidad, y la creación de avatares y *chatbots* humanoides. La democratización del proceso creativo y la capacidad de la IA para manejar tareas rudimentarias también son vistas como tendencias clave que influirán en el futuro de la industria. Aunque algunos profesionales ven la IA como una herramienta poderosa que transformará la industria, otros expresan preocupaciones sobre su impacto a largo plazo en los empleos y la creatividad humana.

En resumen, la integración de la IA en la creatividad publicitaria representa tanto oportunidades como desafíos. Mientras que la IA puede mejorar la eficiencia y abrir nuevas posibilidades creativas, es esencial preservar y valorar la contribución única de la creatividad humana. La investigación sugiere que el futuro de la publicidad será una colaboración entre humanos y máquinas, donde la tecnología amplifica las capacidades humanas y permite alcanzar nuevos niveles de innovación y eficacia. Para lograr este equilibrio, será crucial

desarrollar una formación adecuada en IA y establecer regulaciones éticas que guíen su uso responsable en la industria publicitaria. Estas conclusiones proporcionan una base sólida para futuras investigaciones y desarrollos en el campo de la publicidad, destacando la importancia de una integración ética y efectiva de la inteligencia artificial en los procesos creativos.

6. Bibliografía

- Baños, Miguel (2001). *Creatividad y publicidad*, Madrid: Ediciones del Laberinto.
- Braun, Virginia; Clarke, Victoria. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Brown, Tom. B.; Mann, Benjamin; Ryder, Nick; Subbiah, Melanie; Kaplan, Jared;...; Sutskever, I.; Amodei, D. (2020). Language Models are Few-Shot Learners. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 33, 1877-1901.
- Crawford, Robert P. (1954). «Técnicas de creative thinking». En *Estrategias para la creatividad*, Barcelona: Paidós.
- Floridi, Luciano; Cows, Josh (2019). A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review*, 1(1).
- Gao, Youjiang; Liu, Hongfei (2023). Artificial intelligence-enabled personalization in interactive marketing: a customer journey perspective. *Journal of Research in Interactive Marketing*. 17(5), 663-680. <https://doi.org/10.1108/JRIM-01-2022-0023>
- Gao, Biao; Wang, Yiming; Xie, Huiqin; Hu, Yi; Hu, Yi. (2023). Artificial Intelligence in Advertising: Advancements, Challenges, and Ethical Considerations in Targeting, Personalization, Content Creation, and Ad Optimization. *Sage Open*, 13(4). <https://doi.org/10.1177/21582440231210759>
- Kietzmann, Jan; Paschen, Jeannette; Treen, Emily R. (2018). Artificial intelligence in advertising: How marketers can leverage artificial intelligence along the consumer journey. *Journal of Advertising Research*, 58(3), 263-267.
- Krizhevsky, Alex; Sutskever, Ilya; Hinton, Geoffrey. E. (2012). ImageNet Classification with Deep Convolutional Neural Networks. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 25, 1097-1105.
- Kumar Panda, Sandeep; Mishra Vaibhav; Balamurali, R.; Elngar, Ahmed A. (2021). *Artificial intelligence and machine learning in business management*, Florida: CRC Press
- Kvale, Steinar; Brinkmann, Svend (2009). *Interviews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing*, Los Ángeles: Sage Publications.
- LeCun, Yann; Bengio, Yoshua; Hinton, Geoffrey (2015). Deep learning. *Nature* 521, 436-444. <https://doi.org/10.1038/nature14539>
- Lucas, Peter J.; Van Der Gaag, Linda C. (1991). *Principles of expert systems*. Reading, Ma: Addison Wesley Longman.
- Matussek, Paul (1984). *La creatividad. Desde una perspectiva psicodinámica*, Barcelona: Herder.
- Miles, Matthew B.; Huberman, A. Michael; Saldaña, Johnny (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. Los Ángeles: Sage Publications.
- Mitchell, Tom M. (1997) *Machine Learning*, Nueva York: McGraw Hill.
- Nowell, Lorelli S.; Norris, Jill M.; White, Deborah E.; Moules, Nancy J. (2017). Thematic Analysis: Striving to Meet the Trustworthiness Criteria. *International Journal of Qualitative Methods*, 16(1), 1-13. <https://doi.org/10.1177/1609406917733847>
- Rodríguez, Gregorio; Gil, Javier; García, Eduardo (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*, Granada: Aljibe.
- Rumelhart, David; Hinton, Geoffrey; Williams, Ronald J. (1986). Learning Internal Representations by Error

- Propagation. En *Parallel Distributed Processing: Explorations in the Microstructure of Cognition: Vol. Foundations (1986th ed.)*, 318-362. <https://doi.org/10.7551/mitpress/4943.003.0128>
- Runco, Mark A.; Jaeger, Garret J. (2012). The standard definition of creativity, *Creativity Research Journal*, 24(1), pp. 92-101.
- Rusell, Stuart; Norving, Peter (2004). *Inteligencia artificial. Un enfoque moderno*, Madrid: Pearson.
- Sánchez, M^a Cruz; Revuelta, Francisco Ignacio (2009). El proceso de transcripción en el marco de la metodología de investigación cualitativa actual. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria e Didáctica*, 23, 367-386. <https://revistas.usal.es/tres/index.php/0212-5374/article/view/4247>
- Silverman, David (2016). *Qualitative Research*. Los Ángeles: Sage Publications.
- Teigens, Vasil; Skalfist, Peter; Mikelsten, Daniel (2020). *Inteligencia artificial: la cuarta revolución industrial*, Cambridge Stanford Books.
- Vehovar, Vasja; Toepoel, Vera; Steinmetz, Stephanie. (2016). Non-probability sampling. *The Sage handbook of survey methods. (Vol. 1)*, 329-45, SAGE Publications Ltd, <https://doi.org/10.4135/9781473957893>
- Wells, William; Burnett, John J.; Moriarty, Sandra (1996). *Publicidad. Principios y prácticas*, México D. F.: Prentice Hall.
- Zulaikha, Siti; Mohamed, Hazik; Kurniawati, Masmira; Rusigato, Sulistya; Rusmita, Sylva A. (2021). Customer predictive analytic using artificial intelligence. *The Singapore Economic Review*, 0(0), 1-12.
- Zúñiga Vásquez, Freddy G.; Mora Poveda, Diego A.; Molina Mora, Diego P. (2023). La importancia de la inteligencia artificial en las comunicaciones en los procesos de marketing. *Vivat Academia. Revista de Comunicación*, 156, 19-40. <https://doi.org/10.15178/va.2023.156.e1474>

La integración de la IA en las agencias de publicidad, comunicación y en los medios de comunicación

Ainhoa Torres Sáez de Ibarra
Universidad CEU San Pablo

Laura Monteagudo
Universidad CEU San Pablo

Tamara Vázquez
Universidad CEU San Pablo

1. Introducción

Desde la incorporación de la tecnología de Machine Learning por Google en 2001, la inteligencia artificial (IA) ha evolucionado rápidamente, revolucionando la creación y distribución de contenidos. Un punto de inflexión fue la llegada de la IA generativa (GenAI) y el lanzamiento de ChatGPT por OpenAI en noviembre de 2022, que en solo tres meses alcanzó más de cien millones de usuarios, logrando la adopción más rápida de la historia para una aplicación de software.

Los jóvenes son mucho más propensos a utilizar productos de IA generativa de forma habitual. Según el estudio de Fletcher y Nielsen (2024), el 56% de los jóvenes entre 18 y 24 años afirma haber utilizado ChatGPT al menos una vez, frente al 16% de los mayores de 55 años. Y de ellos, dicen haber utilizado la IA generativa para obtener información (24%) y para crear diversos tipos de contenidos, tales como texto, audio, código, imágenes y vídeo (28%).

La competencia entre las grandes tecnológicas para desarrollar sus propias herramientas de IA generativa ha permitido a los profesionales elegir entre una amplia gama de opciones. Herramientas como Bard de Google, Claude, Copilot para la redacción de textos, y Dall-E o Midjourney para la creación de imágenes, han democratizado el acceso a esta tecnología, integrándola en las rutinas diarias de millones de profesionales (Gutiérrez-Caneda; Vázquez-Herrero; López-García, 2023).

La innovación y adaptación continuas de la IA en la publicidad, la comunicación y los medios subrayan su papel como vector clave de la disrupción tecnológica y catalizador de las futuras estrategias en cada uno de los sectores, pero ¿cuál está siendo el impacto real? Pese a la altísima inversión que están haciendo las grandes tecnológicas, de alrededor de 27.400 millones de euros en el último año, la adopción de esta tecnología aún no ha tenido un impacto económico significativo. Es más, aunque muchas empresas afirman usar la IA

regularmente, la implementación real en los procesos de negocio está siendo limitada y enfrenta desafíos como la seguridad de los datos y los algoritmos sesgados (The Economist, 2024).

En este contexto, el Consejo y el Parlamento Europeo alcanzaban en diciembre de 2023 un acuerdo provisional para elaborar el primer reglamento de inteligencia artificial (IA) a nivel mundial. Este marco regulatorio establecerá directrices claras para el uso y desarrollo de tecnologías de IA dentro de la Unión Europea, y servirá como modelo para otros países. Este reglamento tendrá una influencia más que significativa en el futuro desarrollo y aplicación de tecnologías de IA, estableciendo las normas y límites para un uso ético y responsable de estas innovaciones.

1.1. La IA en las agencias de comunicación y publicidad y en los medios de comunicación

La integración de la inteligencia artificial (IA) en la publicidad y la comunicación ha dado lugar a la denominada publicidad y comunicación inteligente, una nueva categoría que se suma a la publicidad interactiva y programática. Esta evolución requiere un nuevo marco de investigación, como el propuesto por Malthouse y Copulsky (2022), que identifica cinco elementos clave para analizar el impacto de esta tecnología: algoritmos y modelos, datos de clientes, entornos digitales (dispositivos móviles y señalización digital), activos de contenido digital (vídeos, imágenes y textos) y la infraestructura tecnológica.

Es crucial analizar la confianza de los consumidores en la publicidad y comunicación generada por IA. Ford *et al.* (2023) señalan que, si los consumidores perciben que la IA se utiliza de manera transparente, ética y responsable, es más probable que interactúen positivamente.

Los beneficios tangibles de la integración de la IA en las agencias incluyen la personalización de la comunicación y las campañas mediante el análisis de grandes volúmenes de datos, creando mensajes individualizados y más efectivos. Esta capacidad permite dirigir campañas a microaudiencias con contenido específico, distinguiendo comportamientos muy particulares en determinados clústeres, y dejando de lado los enfoques tradicionales centrados en arquetipos limitados. Además, la IA generativa mejora la eficiencia en la creación y curación de contenido, facilitando el *engagement* de manera rápida y eficaz (Durmus; Hafize, 2024).

Sin embargo, Brüns y Meißner (2024) advierten que, aunque los consumidores no distinguen entre contenido generado por humanos y por IA, prefieren el primero. La adopción de IA generativa podría disminuir la lealtad a la marca y afectar negativamente el boca a boca, en el que muchas empresas confían para expandir su impacto e incrementar sus ventas (Thomas; Fowler, 2021). Uno de los riesgos del uso de la IA es el posible desdibujamiento de la identidad de la marca, precisamente por la adaptación del tono y de los men-

sajes a diferentes segmentos. De ahí la necesidad de trabajar para mantener un núcleo de identidad de marca sólido y coherente (Polo, 2024).

Aguado y Martínez (2023) señalan que la mayoría de las investigaciones se centran en el uso de la IA en el proceso publicitario, pero se ha prestado menos atención a las dificultades de adaptación de los profesionales y a cómo se está integrando esta tecnología. Instituciones como Aebrand, de la mano del Foro IA, han acordado potenciar el desarrollo de actividades formativas y divulgativas para impulsar el conocimiento técnico de la IA entre los arquitectos de la marca (Polo, 2024).

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) en los medios de comunicación está transformando de manera significativa la profesión periodística, los modelos de negocio inherentes al sector y la relación con los usuarios (Alcaraz-Martínez; Vállez; Lopezosa, 2024). La integración de la IA permite a las empresas de medios adaptar su producción de contenido e información a los hábitos de consumo individuales, lo que mejora la experiencia de los usuarios. Esta personalización no solo incrementa la satisfacción del usuario, sino que también tiene un impacto directo en la conversión de suscriptores, la mejora de la retención y la predicción de cancelaciones (Ramón *et al.*, 2020). Estos factores contribuyen al éxito del modelo de *paywall*, al permitir una monetización más efectiva del contenido digital.

La incorporación de diversas herramientas de IA está transformando inevitablemente las rutinas de los profesionales de la información. Estas herramientas abarcan desde la generación automatizada de contenido y la documentación, hasta la lucha contra la desinformación, el análisis de datos y la generación de ideas de contenido en las redacciones periodísticas (De Lara-González; Arias-Robles; García-Avilés, 2022).

La mayoría de los periodistas y expertos coinciden en que la IA ofrece numerosas ventajas para la profesión y facilita muchas tareas. Investigaciones como la de Noain Sánchez (2022) respaldan esta perspectiva, subrayando la importancia de que los profesionales reciban una formación adecuada para adaptarse a este cambio tecnológico (Salazar, 2018).

Además, la IA está provocando cambios significativos en el mercado laboral. La tecnología no solo sustituirá algunas funciones, sino que también apoyará a los humanos en la realización de otras y creará nuevos puestos de trabajo relacionados con la especialización tecnológica. Estos cambios implican una revisión de las estructuras organizativas existentes para adaptarse a las nuevas dinámicas laborales.

Los dilemas éticos no son ajenos al sector de los medios de comunicación, especialmente en lo que respecta a la inteligencia artificial (IA). Entre las principales preocupaciones se encuentran la inexactitud y la percepción de una falta de empatía en el contenido generado por IA (Gutiérrez-Caneda; Vázquez-Herrero; López-García, 2023). Los usuarios, de hecho, esperan que se aclare y divulgue cuando las noticias sean generadas por IA, lo cual su-

braya la necesidad de transparencia en el uso de estas tecnologías (Fletcher; Nielsen, 2024).

Surge, por lo tanto, la necesidad imperiosa de un marco regulador que aborde los riesgos sociales que plantea la IA en los medios de comunicación, tales como la selección algorítmica de contenidos y la personalización del usuario. La implementación de un marco regulador adecuado es esencial, ya que las actuales medidas son claramente insuficientes para hacer frente a los rápidos avances de la tecnología de IA. Este marco debe garantizar que la IA se utilice de manera ética y responsable, protegiendo tanto la integridad de la información como los derechos de los usuarios.

1.2. Desafíos y consideraciones éticas

La digitalización y la automatización de la explotación de datos plantean nuevos problemas éticos en la publicidad (Nunan; Di-Domenico, 2013), al igual que sucede en otros servicios digitales basados en datos. Uno de los más preocupantes es el de la privacidad (Acquisti, 2009), otro, el de la opacidad (Foro IA, 2025), especialmente sobre el uso de datos de comportamiento de los usuarios y procesos de monetización de la información personal (Gómez-Barroso; Feijóo-González, 2013).

A la falta de información sobre el uso de la IA y los algoritmos por parte de las empresas se suma la incapacidad de los usuarios promedio para comprender la complejidad de los algoritmos y su funcionamiento. La transparencia, generalmente propuesta como una de las soluciones a los problemas éticos de la IA, tiene, por lo tanto, limitaciones. Es cierto que la cobertura informativa al respecto tiene un claro efecto sobre la percepción que la sociedad tiene de ella (Alcaraz-Martínez; Vázquez; Lopezosa, 2024) pero ofrecer la información no es suficiente. La transparencia por sí sola no resulta suficiente para garantizar un uso responsable de esta tecnología y evitar tanto sus riesgos técnicos como los sesgos (Sanahuja Sanahuja; López Rabadán, 2022).

Hay que formar a los ciudadanos para que puedan aprehenderla y buscar mecanismos para que la vigilancia sobre el uso de esta tecnología sea efectiva. Como señalan Miielsatd *et al.* (2016), publicar información sobre la toma de decisiones del algoritmo en un formato simplificado puede ayudar, pero el efecto sobre la protección de los usuarios será mayor si la divulgación de información en aras de la transparencia se dirige a reguladores que estén capacitados para comprender el funcionamiento de la IA en la toma de decisiones y puedan fiscalizar el buen uso de la gestión y comercialización de los datos.

La asimetría de la información entre empresas y usuarios implica que las estrategias dominantes en materia de privacidad en publicidad y marketing, que consisten en incrementar la transparencia sobre el uso de los datos personales y solicitar consentimientos informados (Gómez-Barroso; Feijóo-

González, 2013), no protegen eficazmente a los usuarios. No es posible dar un consentimiento informado cuando no se pueden evaluar los riesgos debido a la opacidad del proceso de toma de decisiones. Estos procedimientos tan poco garantistas con la protección real de los consumidores se explican, al menos en parte, por la concepción que los profesionales y las agencias tienen de los datos de los usuarios como un recurso económico valioso más que como un material éticamente sensible (Martínez-Martínez; Aguado, 2014).

Por otro lado, para muchos ciudadanos el atractivo o la utilidad percibida del anuncio son una contrapartida aceptable al acceso a sus datos personales (Martínez-Martínez; Aguado, 2014). La preocupación que manifiestan por la privacidad (Fundación Telefónica, 2016), no se refleja en sus comportamientos online. No obstante, a pesar de la disonancia entre opinión y comportamiento, la conciencia social sobre los problemas de privacidad ha crecido y ha desencadenado una presión reguladora que ha favorecido el desarrollo de políticas cada vez más encaminadas a regular las nuevas formas de impacto de la IA en la privacidad (Aguado; Martínez, 2023).

También se sugiere la necesidad de fomentar una cultura del dato en las organizaciones que integran la IA, especialmente la generativa, pues ha exacerbado los problemas de calidad de los datos (Wakefield Survey, 2024).

2. Objetivos e hipótesis

El principal objetivo de la investigación es explorar cómo se está integrando la IA en las agencias de comunicación y publicidad, así como en los medios de comunicación.

Para ello, nos fijamos dos objetivos específicos:

- O1. Conocer cómo se está integrando la IA en las agencias de comunicación y publicidad, así como en los medios de comunicación.
- O2. Abordar los resultados de esa integración a través de entrevistas en profundidad.

El estudio se guía por las siguientes preguntas de investigación:

- RQ1. ¿Cómo se está integrando la IA en las agencias y medios?
- RQ2. ¿Qué formación se está dando a los profesionales y quién se la está dando?
- RQ3. ¿Cuáles son los beneficios y las barreras de esta tecnología?
- RQ4. ¿Cuáles son las preocupaciones relacionadas con esta tecnología?

3. Metodología de investigación

La metodología de este estudio se compone de dos fases. Primero, se realizó una encuesta dirigida a profesionales de los medios de comunicación y agencias de publicidad y comunicación, con el objetivo de recoger datos cuantitativos sobre el uso de la IA en sus respectivos campos. La encuesta, anónima, se llevó a cabo entre el 16 de mayo y el 6 de junio, obteniendo una muestra final de 103 participantes y se abordaron los siguientes temas:

- Integración de la IA en su desempeño laboral.
- Conocer qué herramientas se están empleando.
- Saber qué uso se está dando a la IA para la generación de contenido.
- Conocer qué tipo de formación se está recibiendo.
- Saber qué beneficios y problemas están asociados con esta tecnología.

Además, se realizaron entrevistas en profundidad con responsables de la integración de IA en publicidad, comunicación y medios, para obtener información cualitativa detallada sobre los desafíos, barreras, beneficios y estrategias de implementación de la IA. Las entrevistas, semiestructuradas, permitieron explorar en profundidad las experiencias y opiniones de los participantes. Se realizaron un total de cinco entrevistas a los siguientes perfiles:

- Fernando Polo, CEO de Good Rebels y presidente del Foro IA.
- Idoia Salazar, presidenta y fundadores de OdiseIA.
- Arancha Segura, subdirectora del área digital de Telemadrid.
- Marcos Martín, Digital Business director en ES3.
- Iván Fanego, fundador de AppCritic.

Esta combinación de métodos cuantitativos y cualitativos permite una comprensión más completa y matizada del impacto y la integración de la IA en estos sectores.

4. Resultados de las encuestas

El análisis del perfil profesional de los encuestados revela que el 29% ocupa puestos de dirección, el 36% tiene mandos intermedios y el 35% forma parte del resto de la plantilla. En cuanto al tipo de empresa a la que pertenecen, el 38% trabaja en agencias de publicidad o comunicación digital, el 34% en medios de comunicación y el 31% en otro tipo de empresas, todas ellas vinculadas con las áreas de la comunicación y la publicidad.

4.1. Los usos de la IA

De los encuestados, el 69% ya está utilizando la inteligencia artificial en su actividad laboral, mientras que el 32% aún no la usa, y el 2% no sabe o no contesta al respecto. Entre aquellos que aún no la utilizan, el 13% tiene previsto hacerlo próximamente, el 50% planea usarla, pero aún no sabe cuándo, el 31% no se plantea usarla y el 6% no sabe o no contesta.

Los usos más populares de la inteligencia artificial entre aquellos que ya la han integrado en su actividad laboral, está emplearla como punto de partida para la generación de contenido (35%), como inspiración, para coger ideas (30%), como investigación previa para detectar patrones, análisis de sentimiento y tendencias (16%), seguido de otros usos (12%) y, finalmente, el 8% lo emplea para generar contenido final que es publicado directamente (ver Tabla 1).

Tabla 1. Usos de la IA.

Usos IA	%
Como punto de partida para la generación de contenido	35%
Inspiración, coger ideas	30%
Investigación previa (detectar patrones, análisis de sentimiento y tendencias)	16%
Otros usos	12%
Para generar contenido final, que directamente es publicado	8%

Fuente: Elaboración propia.

4.2. Las herramientas de IA empleadas

Preguntados sobre el tipo de herramientas de IA que están empleando, ChatGPT es la que se emplea de manera más extendida (44%), seguida a distancia de Midjourney (14%) y Genmini (8%) (ver Tabla 2).

Tabla 2. Herramientas de IA empleadas.

Herramientas de IA	% de uso
Chat GPT	44%
Midjourney	14%
Gemini	8%
Un	6%
IA Wordsmith	6%
Copilot	6%
Claude	5%
Photoshop	3%

Herramientas de IA	% de uso
Perplexity	3%
Gamma	3%
Adobe firefly	3%

Fuente: Elaboración propia.

4.3. La generación de contenido con IA

Dentro de la generación de contenido, la IA se emplea en un 32% para elaborar los *copys*, un 26% para redactar textos largos, un 22% para generar imágenes, un 7% para generar vídeos, y un 19% para otros usos (ver Tabla 3).

Tabla 3. Tipo de contenido generado con IA.

Tipo de contenido que se genera con IA	%
Copys	32%
Textos largos	26%
Imágenes	22%
Otros	19%
Vídeos	7%

Fuente: Elaboración propia.

4.4. Los beneficios del uso de la IA

En cuanto a los beneficios del uso de la IA, la reducción de la carga de trabajo (27%), facilitar la inspiración y el que los empleados puedan centrarse en tareas más estratégicas (15%) y aumenten la productividad (14%) son los más señalados por los encuestados (ver Tabla 4).

Tabla 4. Beneficios del uso de la IA.

Beneficios usos de IA	% de uso
Reducción carga de trabajo	27%
Facilita la inspiración	20%
Los empleados pueden centrarse en tareas más estratégicas	15%
Las herramientas de IA agilizan las tareas y minimizan los errores, lo que aumenta la productividad	14%
La IA brinda información y análisis en tiempo real que facilita la toma de decisiones	10%
Aumenta la calidad de los resultados del trabajo realizado	9%
Otras	5%

Fuente: Elaboración propia.

Preguntados sobre si el uso de la IA ha supuesto algún problema para el departamento en el que trabajan, el 85% ha respondido que no, y solo un 7% que sí, mientras que el 8% no sabe o no contesta. Y dentro de los problemas que ha supuesto, han destacado errores en el uso y gestión de los datos, y la reducción de personal.

4.5. *La formación en IA*

En cuanto a la recepción de formación sobre la IA o herramientas de IA, solo el 33,33% de los encuestados la está recibiendo, mientras que el 61,11% no la recibe y un 5,56% no sabe o no contesta. Si se analiza teniendo en cuenta la tipología de empresa, el 42,11% de las agencias de publicidad y comunicación está dando formación, por delante de los medios de comunicación (29,41%) y de los departamentos internos en las empresas.

Además, los perfiles que más formación está recibiendo son los directivos (46,67%), por delante de los mandos intermedios (32,43%) y del resto de plantilla (33,33%). Analizado por tipología de empresa, se observa que en las agencias de publicidad y comunicación los mandos intermedios están recibiendo menos formación (28,57%), frente a los puestos de dirección (58,33%) y el resto de plantilla (41,67%). Esta situación en la que los mandos intermedios reciben menos formación (22,22%), se repite en los medios de comunicación: puesto de dirección (40%) y resto de plantilla (25%).

En el caso de Otros, que comprende departamentos internos de publicidad y/o comunicación de empresas, es el único caso en el que la formación de los directivos (30,77%) está por detrás de los mandos intermedios (42,86%) y del resto de plantilla (50%).

4.6. *Los responsables de la formación*

En este sentido, se observa que la formación está corriendo a cargo de la empresa en un 59% de las ocasiones, mientras que en el 41% restante se realiza de manera autónoma. Cuando la formación se está impartiendo desde la empresa, en un 51% de las ocasiones es dada por expertos en la materia externos a la organización, mientras que en el 49% restante la imparten compañeros con conocimiento.

El 42% de las empresas que usan la IA cuenta ya con una política de uso de esta, mientras que el 34% carece de ella, y el 24% de los encuestados desconoce si existe.

5. *Resultados de las entrevistas en profundidad*

El año 2023 fue, posiblemente, el año que marcó un antes y un después con la llegada de la IA y sus herramientas al contexto de las agencias de publi-

cidad, comunicación y a los medios. En realidad, a todo el entorno laboral. ¿Cuál ha sido la clave? Responde Fernando Polo, CEO de Good Rebels, y presidente del Foro de IA, que «uno de los detonantes para la incorporación de la IA en las empresas ha sido la integración de Copilot con Microsoft, pues su sistema operativo está muy extendido».

Preguntados los entrevistados sobre la integración de la IA en las agencias y medios de comunicación, todos ellos coinciden en que varía según el tamaño de la empresa. Las más pequeñas tienen más libertad para experimentar, mientras que las grandes están en fases piloto y de formación.

En este sentido, analizando cómo se está realizando esa formación y capacitación de los empleados en IA en las agencias de publicidad, comunicación y los medios, se observa que se está llevando a cabo en todos los niveles (directivos, mandos intermedios y plantilla) así como en las diferentes áreas de las empresas, desde cuentas hasta programación, pasando por creatividad, redacción o archivo. El porqué del impulso que se está dando a la formación en esta tecnología es claro: «Se tiene la certeza de que es una tecnología que ha llegado para quedarse», dice Marcos Martín, *digital business director* en ES3.

Se están siguiendo diferentes metodologías a la hora de enfocar esa formación. Existen formaciones de expertos que se imparten, bien dentro de la empresa, o bien en foros externos, y la autoformación, cuando son los empleados los que por sus propios medios investigan y adquieren los conocimientos sobre el uso de la IA y sus herramientas. En muchas ocasiones se dan todos los tipos de formación de manera simultánea, sin embargo, la formación por parte de expertos puestos a disposición de los empleados no se está dando en los medios de comunicación:

«En los medios estamos en un punto en el que los profesionales se están formando en IA por pura curiosidad o interés personal. Es un mal endémico de todas las empresas de medios de comunicación de este país, como la formación de cualquier tipo. No hay una formación transversal de IA, sino una formación muy específica a determinados perfiles», señala Arancha Segura, subdirectora del área digital de Telemadrid.

La clave de esta formación está en que sea desde la práctica y la actualización continua. Es claro que la formación en IA está liderando las partidas de las empresas destinadas a este fin, y el número de peticiones de formación en herramientas está siendo abrumador. Hasta tal punto que, como señala Fane-go, algunas de ellas son «verdadero humo» y subraya una dificultad con la que los formadores se encuentran: la necesidad de actualización constante dada la velocidad a la que la IA evoluciona y, por consiguiente, las herramientas que se apoyan en ella.

Uno de los modelos de formación que se están poniendo en marcha desde las grandes empresas es el que comenta Polo de las comunidades de prácticas:

«Se van creando grupos, comunidades o foros internos en los que participan de manera voluntaria los empleados, donde los que están más avanzados en el uso de la IA encuentran un sentido para estar y compartir, y al tiempo los empleados legos en la materia que van entrando, encuentran motivos para usarlo más. La formación es *bottom up* y *peer to peer*, y la percepción cambia. No es una imposición. También se incluyen formaciones y *webinar* dentro de esos grupos, y lo que se detecta es que después de estos las comunidades se hacen más grandes».

Y es que la situación en las agencias pequeñas o de mediano tamaño no es la misma, ya que es más fácil dar una directriz en el uso de la IA y que sea seguida por los trabajadores, tal y como aclara Polo.

Preguntados sobre los resultados que la aplicación de la IA está teniendo, todos los entrevistados coinciden en que es innegable que se trata de una tecnología que tiene un impacto en las tareas que muchos profesionales están realizando. Aunque, como señala Martín: «Aún no tiene un impacto en la toma de decisiones, pero sí lo tiene en el día a día, para agilizar labores más tediosas».

Y Segura abunda, desde la perspectiva de los medios de comunicación: «Automatización de procesos de redacción, análisis de audiencias, SEO, subtítulos y doblaje».

En cuanto a la percepción que se tiene en las plantillas sobre la irrupción en de la IA, Idoia Salazar, fundadora y presidenta de OdiseIA sostiene que: «El hecho de empezar a normalizar el uso de estas herramientas en los distintos ámbitos laborales está fomentando la percepción más positiva de la IA».

Pese a ello, los entrevistados también coinciden en señalar que existe un recelo y miedo entre los empleados ante una posible eliminación de los puestos de trabajo. De hecho, Polo, señala que en Good Rebels han reducido el número de horas *freelance* que normalmente tienen contratadas porque hay tareas, sobre todo de generación de contenido, que se hacen con mayor agilidad ahora con la IA. Segura también indica algunas tareas para las que la IA pueden impactar en puestos de trabajo. Ya se está empleando para el análisis de audiencia, doblaje de vídeos a otros idiomas y subtítulos, así como para la optimización de las páginas web, a través del uso de herramientas de IA que ya traen incorporadas los CMS. En este momento, aclara Segura, todas las tareas textuales necesitan de una supervisión y revisión.

Otra de las tareas en las que se está viendo su utilidad es en la atención al cliente, y como adelanta Fanego, puede ser otro de los puestos de trabajo que se vean afectados por su integración, porque llegará un punto en que la intervención humana no sea necesaria. Es más, señala, es algo que ya se está viendo.

Ante la desaparición de determinados puestos de trabajo, todos coinciden en señalar la necesidad de reinventarse para aquellos que vean su especialización peligrar.

«Más vale que nos adaptemos a la IA porque ha venido para quedarse. Estamos empezando a conocerla y a tratarla, y está evolucionando a una gran velocidad. En medios de comunicación, y específicamente en el audiovisual, si no sigues el ritmo de la IA te vas a quedar atrás», apunta Segura.

Los desafíos y barreras que la integración de la IA tiene en las agencias de comunicación, publicidad y en los medios de comunicación son claros. Desde el punto de vista de Polo: «Una barrera es que las herramientas de pago son más útiles que las gratuitas, pero no todas las empresas están dispuestas, o pueden asumir el coste».

En esta misma línea abunda Fanego, fundador de AppCritic: «Las herramientas de pago suelen ser más útiles que las gratuitas, pero no todas las empresas pueden asumir estos costos».

En cuanto a los desafíos que las empresas de publicidad y comunicación tienen por delante, Martín lo tiene claro: «El principal desafío es que mejore la vida de las personas que trabajamos con ella». Y, por su parte, Segura sostiene que «aún no se ha entendido que la IA viene para estar al servicio de los proyectos, no a sustituir al humano».

En este sentido, Idoia Salazar argumenta que es crucial la ética y la privacidad en el uso de la IA y sus herramientas, y nos adelanta que «la UE lanzará una regulación específica para aplicaciones de IA de alto riesgo en un plazo de dos años, y manuales de buenas prácticas en nueve meses». En esta línea Fanego añade que «la implementación de modelos de IA en nubes privadas ayuda a tener un mayor control».

6. Conclusiones

La integración de la inteligencia artificial (IA) en las agencias de publicidad, comunicación y medios de comunicación ha mostrado un avance significativo, aunque enfrenta diversos desafíos. El 69% de los encuestados ya utiliza la IA en su trabajo. Este dato refleja una tendencia creciente hacia la adopción de tecnologías de IA, aunque aún persisten ciertas reticencias y desconocimiento sobre su implementación.

Los usos más comunes de la IA incluyen la generación de contenido (35%), inspiración y toma de ideas (30%), y la investigación previa para detectar patrones y análisis de sentimientos (16%). Estos usos destacan la capacidad de la IA para optimizar procesos creativos y analíticos, permitiendo a los profesionales centrarse en tareas más estratégicas y de mayor valor añadido.

La integración de la IA varía según el tamaño de la empresa. Las empresas más pequeñas tienen más libertad para experimentar, mientras que las grandes están en fases piloto y de formación. Esta diferencia sugiere que

las empresas más grandes, aunque cuentan con mayores recursos, enfrentan mayores desafíos estructurales y culturales para la adopción de nuevas tecnologías.

ChatGPT es la herramienta más utilizada (44%). Las herramientas de pago permiten sacar un mayor rendimiento a las posibilidades que ofrece esta nueva tecnología, pero no todas las empresas pueden asumir estos costos, convirtiéndose en una clara barrera para su integración.

La IA está teniendo un impacto significativo en tareas diarias, agilizando labores tediosas y mejorando la eficiencia. Aún está por llegar su impacto en la toma de decisiones estratégicas. Los principales beneficios incluyen la reducción de la carga de trabajo (27%), facilitar la inspiración (20%), y permitir que los empleados se centren en tareas más estratégicas (15%). Estos beneficios subrayan el potencial de la IA para transformar las dinámicas laborales y mejorar la productividad.

Que en este punto de integración de la IA solo el 33,33% de los encuestados haya recibido formación específica es un claro indicio de que aún se está incorporando a la rutina laboral. Las agencias de publicidad y comunicación son las que más formación proporcionan (42,11%), y son los medios de comunicación (29,41%) los que aún no están apostando por esta nueva tecnología y sus posibilidades. La falta de formación adecuada puede limitar el potencial de la IA y aumentar los riesgos asociados a su uso indebido.

La formación en IA se está llevando a cabo en todos los niveles de las empresas y en diversas áreas. Se utilizan metodologías como la formación por expertos, autoformación y comunidades de prácticas. Esta diversidad en los enfoques formativos refleja la necesidad de adaptar la capacitación a las características y necesidades específicas de cada organización.

Aunque la percepción de la IA es cada vez más positiva, existe recelo y miedo entre los empleados sobre la posible eliminación de puestos de trabajo. La IA ya está reemplazando algunas tareas, especialmente en la generación de contenido y atención al cliente. Este temor subraya la importancia de gestionar el cambio tecnológico de manera ética y responsable, asegurando que los beneficios de la IA se distribuyan equitativamente.

Además, es crucial abordar la ética y la privacidad en el uso de la IA, y se espera una regulación específica de la UE en los próximos años. La implementación de un marco regulatorio adecuado será fundamental para garantizar un uso responsable y sostenible de la IA.

Estas conclusiones reflejan tanto los beneficios como los desafíos de la integración de la IA en los sectores de publicidad, comunicación y medios de comunicación, subrayando la necesidad de una formación continua y una gestión ética de la tecnología.

7. Futuras líneas de investigación

A partir de las conclusiones obtenidas en este estudio, se identifican diversas líneas de investigación futuras que podrían abordar los desafíos y oportunidades emergentes en la integración de la inteligencia artificial (IA) en los sectores de publicidad, comunicación y medios de comunicación.

Dado que la formación adecuada es crucial para maximizar el potencial de la IA, sería interesante investigar cómo diferentes métodos de formación (expertos, autoformación, comunidades de prácticas) afectan la adopción y el uso efectivo de la IA en las empresas. Este estudio podría identificar las metodologías más efectivas y proporcionar recomendaciones para mejorar los programas de capacitación en IA.

Teniendo en cuenta el temor existente sobre la eliminación de puestos de trabajo, es esencial comprender los impactos reales de la IA en el empleo y desarrollar estrategias para una transición laboral justa. Sería interesante analizar cómo la integración de la IA afecta a largo plazo los puestos de trabajo y qué estrategias pueden mitigar los efectos negativos, como la eliminación de empleos.

Puesto que la ética y la privacidad son preocupaciones críticas en la adopción de la IA, se podrían explorar más a fondo las implicaciones éticas del uso de la IA, especialmente en relación con la privacidad de los datos y la transparencia en la toma de decisiones algorítmicas para ayudar a desarrollar marcos éticos y regulaciones que garanticen un uso responsable de la IA.

Sería interesante realizar estudios comparativos entre diferentes sectores (publicidad, comunicación, medios) para identificar mejores prácticas y desafíos específicos en la integración de la IA. Dado que cada sector tiene características y necesidades únicas. Un análisis comparativo podría revelar *insights* valiosos y guiar la implementación de la IA de manera más efectiva en cada contexto.

También se podrían comprender las ventajas y limitaciones de diversas herramientas de IA y cómo pueden ayudar a las empresas a tomar decisiones informadas sobre qué tecnologías adoptar y cómo integrarlas en sus procesos. Para ello sería necesario evaluar la eficacia y utilidad de diferentes herramientas de IA (gratuitas *vs.* de pago) en la generación de contenido y análisis de datos.

Dado que la IA tiene el potencial de transformar la creatividad en la publicidad y los medios, se podría explorar cómo la IA puede complementar y potenciar la creatividad humana.

Estas líneas de investigación no solo contribuirán a una comprensión más profunda de la integración de la IA en estos sectores, sino que también proporcionarán una base sólida para el desarrollo de estrategias y políticas que maximicen los beneficios y minimicen los riesgos asociados con el uso de la Inteligencia Artificial.

8. Bibliografía

- Acquisti, Alessandro (2009). «Nudging privacy: The behavioral economics of personal information». *IEEE security & privacy*, v. 7, n. 6, pp. 82-85. <http://www.heinz.cmu.edu/~acquisti/papers/acquisti-privacy-nudging.pdf> Brady
- Aguado, J.M.; Martínez, I. (2023). Inteligencia artificial y privacidad. La transformación de la publicidad digital y su impacto en el ecosistema de medios, en Vázquez Barrio, T.; Salazar, I. (coords.). *Inteligencia artificial, periodismo y democracia*. Tirant lo Blanch, pp .285-283.
- Alcaraz-Martínez, R.; Váñez, M.; Lopezosa, C. (2024). Covering artificial intelligence: The role of european union, british, and american media outlets in generative AI visibility doi:10.15581/003.37.2.279
- Brüns, J.D.; Meißner, M. (2024). Do you create your content yourself? using generative artificial intelligence for social media content creation diminishes perceived brand authenticity. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 79 doi:10.1016/j.jretconser.2024.103790
- De Lara-González, A.; Arias-Robles, F.; García-Avilés, J.A. (2022). Implantación de la inteligencia artificial en los medios españoles: Análisis de las percepciones de los profesional. *Textual & Visual Media*, 1(16) doi:<https://doi.org/10.56418/txt.15.2022.00>
- Durmus, S.Y.; Hafize, N. (2024). Artificial intelligence in marketing communication: A comprehensive exploration of the integration and impact of AI. *Technium Social Sciences Journal*, 55(1), 64-81. doi:<https://doi.org/10.47577/tssj.v55i1.10651>
- Fletcher, R.; Nielsen, R.K. (2024). What does the public in six countries think of generative AI in news? | reuters institute for the study of journalism. (). Retrieved from <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/what-does-public-six-countries-think-generative-ai-news>
- Ford, J.; Jain, V.; Wadhvani, K.; Gupta, D.G. (2023). AI advertising: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 166, 114124. 10.1016/j.jbusres.2023.114124
- Foro IA. (2025). *Humanidad aumentada. El impacto de la Inteligencia Artificial en Marketing, Comunicación y Experiencia del Cliente*. Territorio Creativo S.L.
- Fundación Telefónica (2016). Informe sociedad de la información en España, 2015. Madrid: Fundación Telefónica-Ariel. ISBN: 978 8408152798
- Gómez-Barroso, José Luis; Feijóo-González, Claudio (2013). «Información personal: la nueva moneda de la economía digital». *El profesional de la información*, v. 22, n. 4, pp. 290-29. <https://doi.org/10.3145/epi.2013.jul.03>
- Gutiérrez-Caneda, B.; Vázquez-Herrero, J.; López-García, X. (2023). AI application in journalism_ChatGPT and the uses and risks of an emergent technology. *Profesional de la Información*, 32(5) doi:<https://doi.org/10.3145/epi.2023.sep.14>
- Malthouse, E.C.; Copulsky, J.R. (2022). Artificial intelligence ecosystems for marketing communications. *International Journal of Advertising*, 42(1)(1), 128-140. doi:10.1080/02650487.2022.2122249
- Martínez-Martínez, Inmaculada J.; Aguado, Juan Miguel (2014). «Publicidad móvil: impacto presente y futuro en el ecosistema del contenido digital». *Revista de la Asociación Española de Investigación en Comunicación (Raeic)*, v. 1, n. 1, pp. 76-85.
- Mittelstadt, B.D.; Allo, P.; Taddeo, M.; Wachter, S.; Floridi, L. (2016). «The ethics of algorithms: Mapping the debate». *Big Data & Society*, 3(2), 2053951716679679. <https://doi.org/10.1177/2053951716679679>
- Noain Sánchez, A. (2022). Addressing the impact of artificial intelligence on journalism: The perception of experts, journalists and academics. *Communication & Society*, 35(3), 105-121. doi:10.15581/003.35.3.105-121
- Nunan, Daniel; Di-Domenico, Maria-Laura (2013). «Market research & the ethics of big data». *International journal of market research*, v. 55, n. 4, pp. 505-520. <https://doi.org/10.2501/IJMR-2013-015>

- Polo, F. (2024, Jul 21.). El mejor aliado de la IA... son tus propios datos. Retrieved from <https://intel.goodrebels.com/p/gestion-datos-inteligencia-artificial-generativa>
- Ramón, C.; Sanchiz, J.; Valero-Pastor, M.; Carvajal, M.; Prieto, F.; Robles, A. (2020). Mapping the use of artificial intelligence for the optimization of paywalls in the news media industry: How firms are taking advantage of machine learning and related technologies to increase reader revenue. *Future of Business and Finance*, , 153-162. doi:10.1007/978-3-031-39940-4_12
- Salazar, I. (2018). Los robots y la inteligencia artificial. nuevos retos del periodismo. *Doxa Comunicación. Revista Interdisciplinaria de Estudios de Comunicación y Ciencias Sociales*, (27), 295. doi:10.31921/doxacom.n27a15
- Sanahuja Sanahuja, R.; López Rabadán, P. (2022). Ética y uso periodístico de la inteligencia artificial. los medios públicos y las plataformas de verificación como precursores de la rendición de cuentas en España. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 28(4), 959-970. doi:10.5209/esmp.82385
- The Economist (2024, Jul 2.). What happened to the artificial-intelligence revolution. The Economist Retrieved from <https://archive.is/A9NbF>
- Thomas, V.L.; Fowler, K. (2021, Jan 01.). Close encounters of the AI kind: Use of AI influencers as brand endorsers. *Journal of Advertising*, 50 (1), 11-25. doi:10.1080/00913367.2020.1810595 Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00913367.2020.1810595>
- Wakefield Survey. (2024). The state of reliable AI survey. (). Retrieved from <https://resources.montecarlodata.com/ebooks/data-quality-survey>

Publicidad, datos e inteligencia artificial: el nuevo modelo publicitario y sus implicaciones para el sector de la comunicación

Sara Suárez-Gonzalo
Universitat Oberta de Catalunya

1. Introducción

Las inversiones publicitarias han sido siempre una fuente principal de financiación de los medios de comunicación. Durante décadas, la convergencia de los intereses de medios y anunciantes garantizó beneficios económicos a ambas partes. Con ello se generaron, por una parte, una ilusión de fortaleza y de sostenibilidad de este modelo de financiación de los medios y, por otra, una apariencia de competencia en el mercado publicitario (Cagé, 2015).

Este frágil equilibrio se perdió con la introducción de los nuevos medios digitales y, en particular, con la popularización de los buscadores web y de las plataformas sociales digitales que han dado un vuelco al mercado publicitario (Birkinbine; Gómez; Wasko, 2017; Cañedo; Segovia, 2022). Tanto en España como a escala global, la mayoría de la inversión publicitaria ya se ha trasladado a grandes corporaciones tecnológicas como Alphabet, Meta, Amazon, Alibaba o Bytedance, propietarias de estos nuevos medios digitales (McDonald, 2023; IAB Spain, 2024).

El nuevo modelo publicitario impulsado por estas grandes corporaciones está indisolublemente ligado al desarrollo y al uso de las nuevas tecnologías de recopilación y procesamiento masivo de datos (*big data*) y de técnicas de inteligencia artificial (IA), que les permiten ofrecer a los anunciantes unos canales de distribución para sus anuncios que están fuera del alcance de los medios tradicionales (Suárez-Gonzalo, 2019).

Como consecuencia, se está produciendo una modificación relevante de la estructura del sector de la comunicación, que altera relaciones de poder fuertemente arraigadas hasta el momento, y genera nuevos (des)equilibrios entre los nuevos y los viejos actores que la componen. Con ello se consolida una industria cada vez más concentrada que amenaza la sostenibilidad financiera de los medios de comunicación tradicionales y les obliga a introducir nuevas formas de operar y a explorar formas alternativas de financiación (Cañedo; Segovia, 2022).

1.1. Objetivos, estructura y planteamiento teórico-metodológico

Este capítulo tiene dos objetivos principales. El primero es explicar los cambios recientes en el mercado publicitario, propiciados por la consolidación de las grandes corporaciones tecnológicas como actores centrales del sistema de comunicación y, en particular, por el uso que hacen de las tecnologías de procesamiento de datos y la IA. El segundo es ofrecer una reflexión sobre sus implicaciones para la estructura del sistema de comunicación. Cabe destacar, por tanto, que el objetivo del texto no será proponer soluciones, sino ofrecer un análisis riguroso de la situación actual, que facilite avanzar hacia ellas.

Para alcanzar estos objetivos, el texto se divide en tres partes. En primer lugar, contextualiza brevemente la relación tradicional de dependencia entre medios y anunciantes y los motivos por los cuales la publicidad se ha consolidado como su principal fuente de financiación. En segundo lugar, ofrece una explicación clarificadora de varios factores que determinan el contexto actual y ayudan a entender por qué, recientemente, se ha producido una fuga de la inversión publicitaria en medios hacia las grandes corporaciones tecnológicas. Por último, presenta una reflexión sobre algunos de los efectos más relevantes de esta situación: el punto de «estrangulamiento» al que han llegado los medios dada la modificación de la estructura del sistema de comunicación, y la consecuente tendencia a su plataformaización.

A nivel teórico-metodológico, el capítulo se nutre de contribuciones de referencia en el ámbito de la economía política de la comunicación, con especial atención a aquellas centradas en el impacto de las grandes plataformas tecnológicas en la industria mediática (p.ej.: Mosco, 2006; 2009; Zallo, 2011; Cagé, 2015; Birkinbine; Gómez; Wasko, 2017; Albornoz; García Leiva, 2019; de Bustos; Izquierdo-Castillo, 2019; Sierra Caballero, 2021; Cañedo; Segovia, 2022). También se apoya en aportaciones propias de los estudios críticos de datos y la IA (p.ej.: McChesney, 2013; Tufekci, 2017; Zuboff, 2019; Giblin; Doctorow, 2022), así como en el análisis de datos e informes de fuentes oficiales y relevantes, que trascienden al ámbito académico (p.ej.: Gobierno de España, 2021; Davies, 2023; European Commission, 2023; Nikoltchev, 2023; McDonald, 2023; Pew Research Center, 2023; Vila *et al.*, 2024; WARC, 2024).

1.2. Contribución del capítulo

Las aportaciones del texto amplían la investigación actual sobre una de las principales tendencias relacionadas con el desarrollo y la aplicación de las tecnologías de procesamiento de datos y las técnicas de inteligencia artificial en el campo de la comunicación y presentan un análisis relevante sobre su impacto en el presente y el futuro de la industria.

2. *Las inversiones publicitarias: base de financiación de los medios*

Desde sus inicios, las inversiones publicitarias han sido fundamentales para el modelo de financiación de los medios de comunicación tradicionales. Tanto es así que su subsistencia depende de atraer y de fidelizar a una audiencia interesante para los anunciantes y de ofrecer a estos últimos canales para identificar y dirigirse a su público objetivo de una forma persuasiva y mediante métodos eficaces.

El motivo por el cual los medios han otorgado esta centralidad a la publicidad está muy ligado al ideal del libre mercado, aunque la manera de justificarla ha evolucionado a lo largo de los años. En un primer momento se argumentó que los ingresos publicitarios, procedentes de empresas privadas, garantizarían la independencia de los medios frente a los poderes públicos y a posibles injerencias políticas ligadas a la percepción de subvenciones o al patrocinio de partidos políticos. La publicidad se erigió entonces como un aval de la libertad de prensa frente al riesgo del control político. Más adelante, aun manteniendo esta idea, la justificación principal pasó a ser que las inversiones publicitarias permitirían a los medios reducir o eliminar el precio que paga la ciudadanía por acceder a sus espacios o por consumir sus contenidos y que, al hacerlo, aumentarían su difusión (Cagè, 2015).

Este último argumento, todavía muy vigente, ganó más fuerza con la irrupción de internet, a finales de 1990. A partir de entonces muchos medios tradicionales (prensa, radio y televisión) empezaron a ofrecer gran parte de sus contenidos en formato digital, abierto y gratuito.

Arrastrados por la apariencia de apertura y gratuidad de internet, los medios renunciaron al modelo de pago por suscripción. De este modo, las inversiones publicitarias ganaron todavía más peso en su financiación y su subsistencia pasó a depender de forma más directa del interés de los anunciantes. El caso más claro es el de la prensa escrita, para la cual esta digitalización implicó la pérdida de una parte importante de los ingresos que percibían de los lectores por la compra de ejemplares físicos (diarios, revistas...) (Zallo, 2011).

Hasta que internet se popularizó de manera masiva ya en los 2000, televisión, radio y prensa escrita fueron el canal principal para la comunicación de masas, lo que les situaba también como espacios de máximo interés para los anunciantes. De esta forma, durante mucho tiempo, e incluso durante unos pocos años después de la llegada de internet, se mantuvo una cierta convergencia de intereses de medios y anunciantes que garantizó beneficios económicos a ambas partes. Esto generó una apariencia de fortaleza del modelo de financiación de los medios y permitió a los defensores del libre mercado argumentar la existencia de competencia en el mercado publicitario, dado que la inversión se repartía (aunque ya de manera desigual) entre los distintos medios. Todo ello generó lo que la economista francesa Julia Cagè (2015: 35) llama «la ilusión publicitaria»: la creencia de que el gasto publicitario en

medios crecería indefinidamente y les permitiría subsistir alejados de control político. No obstante, como argumenta Cagé, los datos muestran de forma cada vez más cruda que esto se trataba, efectivamente, de una ilusión.

Por una parte, como es lógico, la digitalización de los medios implicó que la publicidad también pasase a emitirse por canales digitales, iniciando una tendencia hacia un nuevo modelo publicitario que se está consolidando en la actualidad (volveremos sobre esto más adelante). Fruto de ello, los ingresos se mantuvieron durante los primeros años tras la llegada de internet. No obstante, rápidamente, y especialmente debido a la integración social de los buscadores web y las plataformas sociales de las grandes corporaciones tecnológicas, el modelo publicitario cambió y, con ello, se perdió el aparente equilibrio entre los intereses de los medios y los anunciantes. Así, la llegada de estos nuevos actores ha dado un vuelco al mercado publicitario, que deja a los medios tradicionales en una situación delicada: desde la década de 1990 o inicios de los 2000, lejos de aumentar, la inversión publicitaria en medios descende de manera generalizada mientras que, en paralelo, como veremos en la siguiente sección, el gasto aumenta en plataformas digitales y buscadores web (McDonald, 2023; IAB Spain, 2024; Vila, 2024).

Por otra parte, a lo largo de los años, como resultado de la globalización y la liberalización generalizada de los mercados, grandes conglomerados de medios como The Walt Disney Company, Warner Bros Discovery, Comcast, Paramount Global o Fox Corporation han ido ganando peso frente al resto de medios. En las últimas décadas, estos gigantes mediáticos han llegado a constituir un oligopolio que ha marcado de forma indiscutible la estructura y el devenir de la industria de la comunicación y el papel que desempeñan en ella los distintos medios de comunicación (Birkinbine; Gómez; Wasko, 2017). Así, en un sector cada vez más liberalizado y más concentrado, la propiedad de muchos medios tradicionales ha pasado a manos de grandes empresarios poco interesados en la calidad, la accesibilidad o la diversidad de los contenidos, o en la función social de los medios, y mucho en el poder de influir en la opinión pública y en obtener beneficios económicos provenientes de la publicidad (Cagé, 2015). Así, la amenaza de control político que justificaba la centralidad de la publicidad en los medios se desdibuja frente a los intereses privados de quienes, *de facto*, controlan los medios.

En este contexto la ilusión publicitaria se desvanece: las inversiones publicitarias decaen y la publicidad no garantiza ni la independencia ni la subsistencia de los medios.

3. La publicidad en el nuevo ecosistema mediático y tecnológico

La estructura del sistema de comunicación se transforma de manera constante. En las últimas décadas, la irrupción de los nuevos medios digitales

y, en particular, de las plataformas sociales, ha sacudido los cimientos de la industria, cambiando dinámicas y relaciones de poder fuertemente arraigadas (Mosco, 2006; 2009; Birkinbine; Gómez; Wasko, 2017; Albornoz; García Leiva, 2019; Sierra Caballero, 2021; Martori, 2023).

Algo que se ha mantenido invariable, sin embargo, es la centralidad de la publicidad, que sigue siendo (quizás hoy es más que nunca) la base de la financiación del sistema de comunicación. No obstante, los viejos y los nuevos medios de comunicación son radicalmente distintos en ciertos aspectos y la forma de hacer publicidad ha cambiado notablemente, fundamentalmente a causa del desarrollo de las tecnologías de procesamiento masivo de datos. Esta forma de hacer publicidad favorece mucho a los nuevos actores de la industria de la comunicación, pero perjudica gravemente a los medios de comunicación tradicionales (Cañedo; Segovia, 2022).

Según el último informe anual de la sección española del Interactive Advertising Bureau, IAB Spain (IAB Spain, 2024), en 2023 la gran mayoría (el 61,7%) de la inversión publicitaria en España se hizo en medios digitales. Esto representa un aumento del 9,8% con respecto al año 2022, muy por delante de los porcentajes de gasto en televisión (21,5%), radio (5,7%) o diarios (4,1%). Dentro de la inversión en medios digitales, la mayoría se concentra en buscadores web (32,5%) o en redes sociales digitales (28,3%), lo cual también supone un aumento significativo con respecto al año 2022: un 2,6% y un 10,3% más, respectivamente. A escala global, un informe reciente de WARC Media (McDonald, 2023) prevé que más de la mitad (el 51,9%) de la inversión publicitaria mundial del año 2024 se concentre en cinco grandes empresas tecnológicas: Alphabet en cabeza, seguida de Meta (antes Facebook) y Amazon —los tres grandes (*the big three*)— además de Alibaba y Bytedance, el propietario de TikTok. Este porcentaje de inversión a escala mundial supera en más de un 10% los ingresos publicitarios de estas corporaciones en el año 2023 y consolida su posición dominante en un mercado con una concentración cada vez mayor de la riqueza. Además McDonald (2023) pronostica que el año 2024 acabará con un considerable aumento de los ingresos publicitarios en el conjunto de las redes sociales y los buscadores web, de 12,8% y un 9,2%, respectivamente. Estamos, por tanto, ante una clara fuga de los ingresos publicitarios de los medios hacia las grandes corporaciones tecnológicas.

Si analizamos la situación, vemos que hay tres factores que ayudan a entender por qué se han producido estos cambios en la inversión publicitaria: 1) en primer lugar, con la irrupción de las plataformas digitales y los buscadores se ha consolidado un nuevo modelo de publicidad personalizada y microsegmentada, central en el modelo de negocio de las grandes corporaciones digitales; 2) en segundo lugar, esta forma de hacer publicidad requiere disponer de grandes cantidades de datos sobre el público objetivo de los anunciantes y de tecnologías automatizadas para procesarlos, algo sencillo para las empresas

tecnológicas pero complejo para los medios tradicionales; 3) y, en tercer lugar, este modelo publicitario y de negocio genera dinámicas específicas, como los efectos de red, que fomentan la posición monopolizadora de las grandes corporaciones en el sector de la comunicación. Veamos esto con algo más de detenimiento.

Los anunciantes siempre han intentado dirigirse de la forma más directa y persuasiva posible a su público objetivo. Identificar y conocer a su audiencia y comunicarse con ella de una forma directa es, por lo tanto, una prioridad natural del sector publicitario. Para ello, es necesario disponer de la mayor cantidad posible de información. En concreto, es clave la información sobre las características sociodemográficas de la audiencia, pero también toda aquella sobre aspectos como sus preferencias, hábitos, necesidades o relaciones. Disponer de este conocimiento permite clasificar a las personas, agruparlas por afinidad y dirigirse a una audiencia segmentada de la manera más personalizada posible (Suárez-Gonzalo, 2019).

Hoy en día, las grandes tecnológicas recopilan más datos digitales de lo que nunca nadie antes hubiera recogido sobre las personas que utilizan sus productos y servicios (y aquellas con quienes éstas se relacionan). Recogen, de hecho, la mayoría de los datos que las personas generamos mientras utilizamos internet (Tufekci, 2017). El análisis de estos conjuntos de datos masivos permite generar estrategias comunicativas y publicitarias personalizadas y mejorar las tasas de interacción del público con los mensajes. Además, permite analizar, en tiempo real, cómo reacciona el público a determinados estímulos y adaptar las estrategias de forma rápida (Suárez-Gonzalo, 2019).

Esta disponibilidad de datos es clave para el enriquecimiento de plataformas digitales como Meta. Su modelo de negocio consiste en ofrecer a los anunciantes canales a través de los cuales dirigir anuncios de forma directa y personalizada a las personas usuarias de sus productos y servicios, de acuerdo con la información que revela el análisis de sus datos (Tufekci, 2017). Esto genera una fuerte competición por atraer y retener a las personas en sus espacios, dado que solo las plataformas más exitosas (aquellas con más personas usuarias) son capaces de recopilar cantidades de datos suficientes como para ofrecer los mejores canales a los anunciantes. Así, aquellas plataformas que cuentan con un mayor número de personas usuarias, ganan la mayoría del dinero que genera la publicidad digital (McChesney, 2013; Zuboff, 2019).

Esto genera una dinámica conocida como los efectos de red, propia de estos nuevos espacios, que hace que el mercado de los nuevos medios digitales tienda al monopolio, o al oligopolio, casi de forma natural. Los efectos de red se refieren al principio por el cual cuantas más personas forman parte de una red, más atractiva y más útil se vuelve esta red para otras personas (McChesney, 2013; Lanier, 2018; Giblin; Doctorow, 2022). Estas dinámicas provocan un doble efecto de exclusión inevitable: por una parte, cuanto más

se fortalece una determinada red, más complicado se vuelve para otras redes atraer a personas usuarias; por otra, cuantas más personas forman parte de una red, más aumentan los costes de exclusión para quienes no forman parte de ella. Al mismo tiempo, cuantos más integrantes tiene una red y cuanto mayor es la interacción entre ellos, más datos recopila la empresa propietaria de dicha red para mejorar sus servicios y ofrecer espacios más interesantes para los anunciantes (Suárez-Gonzalo, 2019). Plataformas sociales como Google o Facebook son las que más se benefician de estos efectos, de los que también sacan provecho plataformas de contenido a demanda como Netflix o Amazon (Fernández-Manzano; Neira; Clares-Gavilán, 2016; Antunes; Maia, 2018), aunque también los beneficios de estos nuevos actores del sector audiovisual se ven comprometidos por la tracción de las tecnológicas (Davies, 2023). Una vez recopilados los datos, el uso de nuevas técnicas de inteligencia artificial, como los algoritmos de aprendizaje de máquinas, permiten encontrar patrones de similitud entre el público objetivo, segmentarlo en grupos de afinidad, generar mensajes personalizados y dirigirlos, de una forma precisa y automatizada, a los grupos de población más adecuados, en el momento de mayor impacto previsto para su recepción (Suárez-Gonzalo, 2018; Barrio Andrés, 2022; Babatunde *et al.*, 2024; George *et al.*, 2024).

Como resultado de este nuevo escenario, se ha consolidado un nuevo modelo de publicidad microsegmentada e hiper personalizada, que solo las grandes corporaciones tecnológicas pueden ofrecer a los anunciantes. Además, se generan unas condiciones que limitan las posibilidades de competición en el mercado (McChesney, 2013; Tufekci, 2017; Bartlett, 2018; Lanier, 2018). Por ende, la compañía más rica se hace cada vez más rica (y tiene cada vez más control sobre los datos y las tecnologías para procesarlos), mientras que el resto se enfrenta a grandes y crecientes barreras de entrada y se empobrece debido a los costes de la competición. Y, con ello, la supuesta competitividad del mercado publicitario se desvanece (Tufekci, 2017; Bartlett, 2018; Zuboff, 2019). Gracias a ello, de hecho, las grandes corporaciones tecnológicas se han situado ya entre las empresas más ricas del mundo (Fortune, 2023; Murphy; Schifrin, 2024; Statista, 2024).

4. El punto de estrangulamiento y la tendencia a la plataformización de los medios

Las consecuencias de los cambios recientes en el mercado publicitario son trascendentales para los medios de comunicación tradicionales.

Lo pone de manifiesto una reciente demanda interpuesta por la Asociación de Medios de Información, AMI (4 de diciembre de 2023) contra Meta por competencia desleal. Las más de ochenta cabeceras informativas representadas por la AMI acusan a la gran tecnológica de haber incumplido de for-

ma sistemática y generalizada el Reglamento general de protección de datos (RGPD (UE) 2016/679), por lo menos, entre mayo de 2018 y julio de 2023. La asociación denuncia que este incumplimiento permitió que Meta ofreciera a los anunciantes canales a través de los cuales comunicarse con usuarios de la plataforma digital de forma personalizada, de acuerdo con el procesamiento de los datos que esas personas habrían compartido al usar los servicios de la compañía. No obstante, lo habría hecho, de forma sistemática, sin que las personas usuarias de su plataforma hubieran consentido que sus datos fuesen tratados para tal fin, como exige la normativa vigente. La demanda destaca que, además de incumplir la normativa nacional e internacional, esto habría permitido a la empresa situarse en una posición muy aventajada en el mercado publicitario, desde la cual habría podido atraer inversiones publicitarias de manera desleal con el resto de actores del mercado. La AMI señala que interpone esta demanda motivada por el perjuicio que suponen estas prácticas para la sostenibilidad financiera y, en definitiva, para la supervivencia de los medios de comunicación españoles.

Al respecto de la gravedad de este tipo de prácticas, es relevante mencionar que, recientemente, el Comité Europeo de Protección de Datos (European Data Protection Board, EDPB, 7 de diciembre de 2023) ha prohibido a Meta tratar datos personales y relativos al comportamiento de las personas usuarias sobre la base del contrato y el interés legítimo para emitir publicidad personalizada. Así, además de reforzar argumentos como los esgrimidos por la AMI, este posicionamiento del organismo europeo desmonta las razones que Meta alega para no requerir el consentimiento informado de las personas para usar sus datos con fines publicitarios: aclara que no es legítimo considerar que las personas deben permitir, por defecto, este tipo de usos de sus datos como un requisito de base para usar Meta. Cabe destacar, no obstante, que la auditoría y el control de este tipo de prácticas por parte de los organismos públicos son procesos complejos, debido al volumen y a la opacidad de las operaciones de estas empresas y también a la fuerza que les otorga operar a nivel transnacional y haber alcanzado un peso económico tan grande.

Apuntalar un modelo de negocio que limita la competencia ha permitido a las grandes corporaciones tecnológicas convertir sus productos y servicios en esenciales para desarrollar una vida normal en sociedades desarrolladas como la española. Con su irrupción ha cambiado la manera en la que nos comunicamos, nos relacionamos, consumimos, nos entretenemos, estudiamos o trabajamos. Es decir, han logrado que la ciudadanía naturalice sus buscadores y plataformas como mediadores necesarios en procesos cotidianos, como el consumo de contenidos informativos y de entretenimiento (Suárez, 22 de febrero de 2024). Ahora bien, estas plataformas y buscadores no producen esos contenidos, solo los indexan y los distribuyen. Aglutinan contenidos procedentes de una gran variedad de fuentes que incluyen tanto los creados por los usuarios dentro de esos mismos espacios, como los procedentes de otras

páginas web y, por supuesto, los creados por los medios. Cada vez más, las personas consultan los contenidos de los medios a través de las plataformas digitales o los buscadores web. Una encuesta conducida por el Pew Research Center (15 de noviembre de 2023) muestra que un alto porcentaje de la población (en este caso la estadounidense) ya lo hace de forma regular.

Esta tendencia tiene mucho que ver con el interés que tienen las grandes tecnológicas por mantener a los usuarios en sus espacios el mayor tiempo posible, avanzando hacia su objetivo de convertirse en «espacios para todo» y aumentando así los efectos de red. En este sentido, las grandes plataformas llevan tiempo esforzándose por ofrecer cada vez más servicios mediáticos (De Bustos; Izquierdo-Castillo, 2019; European Commission, 2023; Nikoltchev, 2023). Ejemplo de ello es la carrera por el desarrollo de agregadores (como el polémico Google News o Apple News), recomendadores (como Google Discover) o lectores rápidos de noticias (como Facebook Instant Articles, ahora sustituido por una pestaña de noticias dentro de la propia plataforma de Meta), constantemente en el punto de mira desde la perspectiva de las leyes de propiedad intelectual. Lo mismo ocurre con contenidos audiovisuales, dado que los modelos de negocio de estas corporaciones y su uso de nuevas tecnologías ha cambiado drásticamente la forma de producir y consumir estos contenidos (Gobierno de España, 2021). O con los contenidos musicales o de entretenimiento, como los deportivos, cuyo consumo también se canaliza cada vez más a través de servicios propios de estas empresas como Google Play Music, Apple Music o TV, Amazon Prime Music o Deportes o Microsoft Groove Música, por poner algunos ejemplos. A esto se suma que la tendencia de estas empresas es crear aplicaciones que incorporen la mayor cantidad posible de estos servicios en una sola, como es el caso de Apple One (que incluye aplicaciones de música, televisión, juegos o deportes), con el objetivo de retener en ellas a las personas usuarias y recopilar datos lo más variados posibles sobre usuarios y comportamientos.

De este modo, las plataformas y los buscadores web se convierten en un espacio habitual de consumo de los contenidos de los medios. Por consiguiente, atraen los flujos de tráfico en la red que, de lo contrario, conducirían a los espacios propios de los medios de comunicación (Newman, 2024). Esto, sumado a que los medios han tardado demasiado tiempo en entender la flaqueza de su modelo de financiación publicitario, o se han resistido a hacerlo, les ha llevado a lo que Giblin y Doctorow (2022: 6, 9) llaman un «punto de estrangulamiento» o de «cuello de botella»: los medios quedan separados de su audiencia por las plataformas y buscadores que ahora aprovechan el valor de sus contenidos y atraen la inversión publicitaria.

Ante esta situación a los medios tradicionales les quedan pocas opciones: o bien subirse al carro de la explotación de datos y la IA para competir en desventaja, o bien buscar formas creativas para intentar esquivar el nuevo orden establecido. A escala global, el oligopolio cambia de manos: las tecnológicas

arrinconan a gigantes mediáticos como The Walt Disney Company o Warner Bros Discovery que, aunque todavía mantienen un peso importante, ya se han visto muy debilitados. Además, al igual que el resto de la industria, se ven arrastrados a incorporar dinámicas propias de las grandes plataformas, para intentar competir con unas reglas que no han sido establecidas por ni para los medios (Birkinbine; Gómez; Wasko, 2017).

Por efecto de estas dinámicas, nos encontramos ante una tendencia a la plataformaformización de los medios, que se ven obligados a plantearse un cambio de modelo que pone en cuestión su encaje democrático y el cumplimiento de derechos fundamentales como el derecho a la privacidad, la protección de datos o la información. Asimismo, dificulta a los y las profesionales del sector poner en práctica valores propios de la profesión, como impulsar la diversidad de contenidos, ofrecer servicios gratuitos, accesibles y adaptados a las personas con necesidades especiales, o salvaguardar el pluralismo mediático (Cañedo; Segovia, 2022; Martori, 2023; Suárez-Gonzalo, 30 de enero de 2024).

Deviene entonces imprescindible explorar nuevas formas de redirigir el tráfico de la web hacia los medios e investigar fuentes de financiación alternativas a la publicidad que garanticen su independencia, su inestimable función pública y la protección de los valores democráticos y los derechos fundamentales.

En la práctica, los movimientos más habituales no están exentos de polémica. Fundamentalmente son dos: por una parte, ciertos medios vuelven al modelo de pago por suscripción, ya sea completo o parcial (por acceder a determinados contenidos); por otra, en un intento por conservar las inversiones publicitarias, imponen a su audiencia que consientan la recopilación y el uso de sus datos, con el propósito de ofrecer canales de mayor interés a los anunciantes.

Desde una perspectiva más amplia, académicos y economistas se preocupan ya de proponer reformas más profundas para el modelo de financiación de los medios. Una de las más discutidas es la formulada por Julia Cagé (2015: 12), que plantea la constitución de una «sociedad de medios de comunicación sin ánimo de lucro». Un modelo que se situaría a medio camino entre el de las fundaciones y el de las sociedades por acciones que, según la autora, permitiría a la vez una financiación sostenible para los medios y su independencia, al limitar el riesgo de injerencias tanto políticas, como privadas (de anunciantes, accionistas...) y permitir, al mismo tiempo, el desarrollo de fórmulas de financiación participativas.

En cualquier caso, el debate es complejo y, como se ha mencionado al inicio, no es el objetivo de este capítulo proponer una solución a esta situación, sino que la reflexión sirva para avanzar hacia ella.

5. Conclusiones

La estructura del sistema de comunicación está en continua evolución. Los actores que lo componen y sus relaciones de poder varían. En la actualidad, sin embargo, las grandes corporaciones tecnológicas introducen unos nuevos espacios, los buscadores web y las plataformas sociales digitales, que se han vuelto centrales en el sistema de comunicación y que tienen características diferentes a las que, durante años, han definido a los medios de comunicación.

Con un modelo de financiación apoyado en una nueva generación de tecnologías digitales de recopilación y procesamiento masivo de datos y en el uso de técnicas de inteligencia artificial que permiten obtener información detallada de la audiencia y personalizar las comunicaciones, estas grandes empresas han conseguido modificar el modelo publicitario. De esta forma han dado un vuelco al mercado y se han consolidado en una posición dominante, no solo en el sector de la comunicación, sino a nivel global, encontrándose ya entre las empresas más ricas del mundo.

La actual fuga de ingresos publicitarios hacia las grandes corporaciones tecnológicas, no solo amenaza la sostenibilidad financiera de los medios tradicionales, sino que también afecta a la estructura misma del sistema de comunicación. En la actualidad, ya han desplazado al oligopolio de los grandes conglomerados mediáticos y han puesto en una situación muy complicada a los medios tradicionales, que se ven obligados a cambiar su modelo de financiación y a explorar estrategias para retener el valor de los contenidos que producen.

La inercia generada por estas tendencias conduce a una creciente plataformaización de los medios que compromete el cumplimiento de su inestimable función pública en los sistemas democráticos. Además, plantea debates relevantes sobre el presente y el futuro de los y las profesiones del sector de la comunicación que deberán formarse y posicionarse al respecto y, de forma más general, sobre el poder y las libertades democráticas en sociedades como la española.

Dado el papel imprescindible que desempeñan los medios de comunicación en las sociedades democráticas, es necesario que éstos gocen de independencia, tanto de los poderes públicos como de los privados, y también de una salud financiera que les asegure una viabilidad a medio y largo plazo. La amenaza actual a su sostenibilidad constituye un punto de inflexión todavía insuficientemente analizado, sobre el que este capítulo ha aportado una reflexión que permitirá avanzar hacia la búsqueda de soluciones.

6. Bibliografía

- Albornoz, Luis A.; García Leiva, M^a Trinidad (2019): *Audiovisual Industries and Diversity Economics and Policies in the Digital Era*. Nueva York: Routledge.
- Antunes, Deborah Cristina; Maia, Ari Fernando (2018): «Big Data, ubiquitous exploitation, and targeted advertising: New facets of the cultural industry», *Psicología USP*, 29(2): 189-199. doi: 10.1590/0103-656420170156.
- Asociación de Medios de Información (4 de diciembre de 2023): *Los medios de información agrupados en AMI demandan a META por competencia desleal y reclaman más de 550 millones*. AML.info. Disponible en: <https://www.ami.info/ami-demanda-a-meta-por-competencia-desleal-y-reclama-mas-de-550-millones.html>.
- Babatunde, Sodiq Odetunde; Odejide, Openyemi Abayomi; Edunjobi, Tolulope Esther; Ogundipe, Damilola Oluwaseun (2024). «The role of AI in marketing personalization: a theoretical exploration of consumer engagement strategies», *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 6(3), pp. 936-949. doi: <https://doi.org/10.51594/ijmer.v6i3.964>.
- Barrio Andrés, Moisés (2022). «Modelos de negocio basados en datos, publicidad programática, inteligencia artificial y regulación: algunas reflexiones», *IDP. Revista de Internet, Derecho y Política*, 36, pp. 1-13. doi: <https://doi.org/10.7238/idp.v0i36.401947>.
- Bartlett, Jamie (2018): *The People Vs Tech. How the internet is killing democracy (and how we save it)*. Nueva York: Dutton-Penguin Random House.
- Birkinbine, Benjamin J.; Gómez, Rodrigo; Wasko, Janet (eds.) (2017): *Global Media Giants*, Nueva York: Routledge.
- Cagé, Julia (2015): *Salvar los medios de comunicación*, Barcelona: Anagrama.
- Cañedo, Azahara; Segovia, Ana (2022): «La Plataformización de los Medios de Comunicación de Servicio Público. Una reflexión desde la Economía Política de la Comunicación», en: Goyanes, Manuel; Campos Rueda, Marcela (eds.): *Gestión de medios Públicos en el Entorno Digital. Nuevos valores, estrategias multiplataforma e internet de servicio público*. Valencia: Tirant Humanidades.
- Davies, Will (2023): *Public Service Media Competitive Environment*, European Broadcasting Union's Media Intelligence Service. Disponible en: https://www.ebu.ch/publications/research/members_only/report/psms-competitive-environment.
- De Bustos, Juan Carlos Miguel; Izquierdo-Castillo, Jessica (2019): «¿Quién controlará la Comunicación? El impacto de los GAFAM sobre las industrias mediáticas en el entorno de la economía digital», *Revista Latina de Comunicación Social*, 74: 803-821. doi: <http://dx.doi.org/10.4185/RLCS-2019-1358>.
- European Commission (2023): *The European Media Industry Outlook (Brussels, 17.5.2023 SWD(2023) 150 final)*, Commission staff working document. Disponible en: <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/95874>.
- European Data Protection Board (7 de diciembre de 2023): *EDPB publishes urgent binding decision regarding Meta*. Disponible en: https://www.edpb.europa.eu/news/news/2023/edpb-publishes-urgent-binding-decision-regarding-meta_es.
- Fernández-Manzano, Eva-Patricia; Neira, Elena; Clares-Gavilán, Judith (2016): «Data management in audiovisual business: Netflix as a case study», *El profesional de la información*, 25(4): 568-576. doi: <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2016.jul.06>.
- Fortune (2023): *Global 500* [Datos para 2023]. Disponible en: <https://fortune.com/ranking/global500/search/>.
- George, Sajan M.; Sasikala, B.; T; Gowthami; Sopna, P.; Umamaheswari, M.; Dhinakaran, D. Paul (2024). «Role of Artificial Intelligence in Marketing Strategies and Performance», *Migration Letters*, 21(S4). Disponible en: <https://migrationletters.com/index.php/ml/article/view/7579>.
- Giblin, Rebecca; Doctorow, Cory (2022): *Chokepoint capitalism: how to beat big*

- tech, tame big content, and get artists paid*, Boston: Beacon Press.
- Gobierno de España (2021): *España Hub Audiovisual de Europa. Plan de impulso al sector audiovisual*, Disponible en: <https://portal.mineco.gob.es/es-es/digitalizacionIA/Paginas/HUB-audiovisual.aspx>.
- IAB Spain (2024): *Estudio de Inversión Publicitaria en Medios Digitales 2024. Resultados 2023*. Disponible en: <https://iabspain.es/estudio/estudio-de-inversion-publicitaria-en-medios-digitales-2024/>.
- Lanier, Jaron (2018): *Ten Arguments for Deleting Your Social Media Accounts Right Now*. Nueva York: Henry Holt and Company.
- Martori Munsant, Aida (2023): «El paper dels mitjans públics: reptes davant la plataformització», En: López, Bernat; Huertas Bailén, Amparo; Peres-Neto, Luiz (eds.). (2023). *Informe de la comunicación a Catalunya 2021-2022*. Institut de la Comunicació (inCom UAB), Universitat Autònoma de Barcelona. Disponible en: https://ddd.uab.cat/pub/llibres/2023/284362/infcomcat_a2023.pdf.
- McChesney, Robert W. (2013): *Digital Disconnect. How Capitalism is Turning the Internet Against Democracy*, Nueva York: The New Press.
- McDonald, James (2023): *Global ad spend outlook 2023/24: Withstanding turbulence*. WARC Media, Disponible en: <https://lp.warc.com/global-ad-spend-outlook-2023-24.html>.
- Mosco, Vincent (2006): «La Economía Política de la Comunicación: una actualización diez años después», *CIC. Cuadernos de Información y Comunicación*, 11: 57-79. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=93501106>.
- Mosco, Vincent (2009): *The Political Economy of Communication. Second Edition*, Londres: Sage.
- Murphy, Andrea; Schiffrin, Matt (2024): *The Global 2000. 2024*. Forbes. Disponible en: <https://www.forbes.com/lists/global2000/>.
- Newman, Nic (enero de 2024): «Journalism, Media, and Technology Trends and Predictions 2024, Digital News Project», *Reuters Institute for the Study of Journalism (News)*, Oxford University. Disponible en: <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2024-01/Newman%20-%20Trends%20and%20Predictions%202024%20FINAL.pdf>.
- Nikoltchev, Susanne (2023): *Yearbook 2022/2023 Key Trends. Television, Cinema, Video and On-Demand Audiovisual Services. The Pan-European Picture*, European Audiovisual Observatory (Council of Europe), Strasbourg 2023. Disponible en: <https://rm.coe.int/yearbook-key-trends-2022-2023-en/1680aa9ff02>.
- Pew Research Center (15 de noviembre de 2023): *Social Media and News Fact Sheet*. Diponible en: <https://www.pewresearch.org/journalism/fact-sheet/social-media-and-news-fact-sheet/>.
- Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos) (Texto pertinente a efectos del EEE). Disponible en: <http://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>.
- Sierra Caballero, Francisco (ed.). (2021): *Economía Política de la Comunicación. Teoría y Metodología*, Salamanca: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
- Statista (2024): *Ranking de las empresas líderes en el mundo en 2024, por valor de marca (en millones de dólares)*. Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/539088/ranking-de-las-25-principales-marcas-en-el-mundo-por-valor-de-marca/>.
- Suárez, Eduardo (22 de febrero de 2024): «A. G. Sulzberger, editor del New York Times: «Nuestro sector necesita pensar más en grande», *Reuters Institute for the Study of Journalism (News)*», Oxford University. Disponible en: <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/es/news/g-sulzberger-editor-del-new-york-times-nuestro-sector-necesita-pensar-mas-en-grande>.
- Suárez-Gonzalo, Sara (2018): «Tus likes ¿tu voto?, Explotación masiva de datos personales y manipulación informativa en la

- campaña electoral de Donald Trump a la presidencia de EEUU 2016», *Quaderns del CAC*, 21(44), pp. 27-36. doi: <https://doi.org/10.34810/qcac44id404962>.
- Suárez-Gonzalo, Sara (2019): *Big data, poder y libertad. Sobre el impacto social y político de la vigilancia masiva* [Tesis Doctoral], Universitat Pompeu Fabra. Handle: <http://hdl.handle.net/10803/668235>.
- Suárez-Gonzalo, Sara (30 de enero de 2024): «Publicidad personalizada: el motor del nuevo sistema de comunicación global», *The Conversation*. Disponible en: <https://theconversation.com/publicidad-personalizada-el-motor-del-nuevo-sistema-de-comunicacion-global-220390>.
- Tufekci, Zeynep (2017): *Twitter and the tear gas. The power and fragility of networked protest*, New Haven, Londres: Yale University Press.
- Vila, Pedro, et al. (2024): *Estudio Infoadex de la Inversión Publicitaria en España 2024. Infoadex*, Disponible en: <https://www.infoadex.es/home/>.
- WARC (2024): *The Future of Media 2024*. WARC Media. Disponible en: <https://www.warc.com/content/article/warc-exclusive/the-future-of-media-2024/154131>.
- Zallo, Ramón (2011): *Estructuras de la Comunicación y la Cultura: Políticas para la Era Digital*, Barcelona: Gedisa.
- Zuboff, Shoshana (2019): *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*, Nueva York: Public Affairs.



CONTACTO:

Gestión: Avda. Juan Pablo II, 42, Ático A. 37008 Salamanca (España).
Taller y almacén: c/ Escuelas, 16. 49130 Manganeses de la Lampreana (Zamora, España).

info@comunicacionsocial.es

www.comunicacionsocial.es