

El libro *ComunicAI. La revolución de la Inteligencia Artificial en la Comunicación* está integrado en la colección «Textos Iberoamericanos» de Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.

El libro *ComunicAI. La revolución de la Inteligencia Artificial en la Comunicación* representa un compendio completo que explora el papel transformador de la Inteligencia Artificial (IA) en diferentes aspectos de la comunicación contemporánea.

Cada capítulo presenta un enfoque especializado que destaca la influencia de la IA en ámbitos específicos de la comunicación. Desde el uso de la Inteligencia Artificial en las redes sociales digitales hasta las innovadoras aplicaciones de la IA en la cobertura periodística deportiva, el libro ofrece una perspectiva multifacética de la integración de la IA en la comunicación contemporánea.

Asimismo, se examinan temas como la educomunicación en la era digital o la influencia de la IA en la comunicación política, mostrando cómo ésta ha redefinido y ampliado los límites de la comunicación en estos campos. Además, se exploran las perspectivas innovadoras que la IA aporta a la gestión de crisis, la producción audiovisual y la comunicación científica.

Esta compilación busca proporcionar una visión holística y actualizada del impacto transformador de la IA en diversos sectores comunicativos, ofreciendo a académicos, profesionales y estudiantes un análisis detallado y una comprensión profunda sobre cómo la IA ha remodelado la comunicación en la era digital y su relevancia en el escenario actual.

# Sumario

## Introducción

por Ángel Torres-Toukourmidis; Tatiana León-Alberca ..... 9

## 1. Inteligencia Artificial en las redes sociales digitales

por Ketty Daniela Calva-Cabrera;

Tatiana Betzabé León-Alberca

Christian Gabriel Arpi Fernández ..... 15

Introducción..... 15

1. ¿Qué dice la literatura científica? ..... 18

1.1. Las redes sociales digitales: de las relaciones  
interpersonales al consumo algorítmico ..... 18

1.2. El papel de los algoritmos dentro de las redes  
sociales digitales..... 20

2. ¿Cómo se aplica?..... 23

3. Reflexión crítica..... 27

3.1. Desafíos y limitaciones actuales y futuras  
de la inteligencia artificial en las redes sociales..... 29

Conclusiones..... 32

Referencias..... 33

## 2. Inteligencia Artificial y educomunicación

por Ángel Torres-Toukourmidis;

Franklin Gustavo Santín-Picoita;

Eduardo Henríquez Mendoza ..... 37

Introducción..... 37

1. ¿Qué dice la literatura científica? ..... 41

2. ¿Cómo se aplica? .....	43
2.1. Casos de estudio o ejemplos concretos de aplicaciones exitosas de inteligencia artificial en la comunicación.....	45
2.2. Ejemplos y casos relevantes que ilustren la aplicación de la inteligencia artificial en la comunicación.....	46
3. Reflexión crítica .....	48
Conclusiones.....	52
Referencias.....	54
<b>3. Inteligencia Artificial en la comunicación científica</b> <i>por Sofía E. Calle Pesántez;</i> <i>José Moisés Pallo Chiguano.....</i>	<b>59</b>
Introducción.....	59
1. ¿Qué dice la literatura científica? .....	61
2. ¿Cómo se aplica? .....	67
2.1. Herramientas y tecnologías de inteligencia artificial en la comunicación científica.....	67
2.2. Casos de estudio sobre el uso de la inteligencia artificial .....	71
3. Reflexión crítica .....	73
Conclusiones .....	75
Referencias.....	78
<b>4. Inteligencia Artificial y comunicación política</b> <i>por Ángel Torres-Toukourmidis; Tatiana León-Alberca;</i> <i>Daniel Javier de la Garza Montemayor.....</i>	<b>83</b>
Introducción.....	83
1. ¿Qué dice la literatura científica? .....	84
2. ¿Cómo se aplica? .....	87
3. Reflexión crítica .....	91
3.1. Algunos cuestionamientos para el lector.....	95
Conclusiones.....	96
Referencias.....	97

<b>5. Inteligencia Artificial en la comunicación de crisis</b>	
<i>por Diego Vintimilla-León;</i>	
<i>María José Cabrera-Coronel.....</i>	<b>101</b>
<i>Introducción.....</i>	<b>101</b>
<i>1. ¿Qué dice la literatura científica? .....</i>	<b>102</b>
<i>    1.1. La comunicación mediada por la Tecnología:</i>	
<i>        Comunicación de Crisis 4.0 .....</i>	<b>104</b>
<i>2. ¿Cómo se aplica? .....</i>	<b>106</b>
<i>3. Reflexión crítica .....</i>	<b>109</b>
<i>Conclusiones.....</i>	<b>113</b>
<i>Referencias.....</i>	<b>114</b>
<b>6. Inteligencia Artificial y la producción audiovisual</b>	
<i>por Mónica Hinojosa Becerra; Isidro Marín Gutiérrez;</i>	
<i>Mónica Maldonado Espinosa .....</i>	<b>117</b>
<i>Introducción.....</i>	<b>117</b>
<i>1. ¿Qué dice la literatura científica? .....</i>	<b>118</b>
<i>    1.1. Conceptos claves de la IA en la producción</i>	
<i>        audiovisual.....</i>	<b>118</b>
<i>    1.2. Estado actual de la aplicación de la inteligencia</i>	
<i>        artificial en la producción audiovisual.....</i>	<b>120</b>
<i>2. ¿Cómo se aplica? .....</i>	<b>122</b>
<i>    2.1. Las herramientas y tecnologías de IA</i>	
<i>        utilizadas en la producción audiovisual .....</i>	<b>122</b>
<i>    2.2. Ejemplos de aplicaciones exitosas de IA</i>	
<i>        en la producción audiovisual.....</i>	<b>125</b>
<i>    2.3. Impactos y beneficios de la IA en la</i>	
<i>        producción audiovisual.....</i>	<b>127</b>
<i>3. Reflexión crítica .....</i>	<b>129</b>
<i>    3.1. Consideración de las implicaciones éticas,</i>	
<i>        sociales y legales asociadas al uso de la IA</i>	
<i>        en la producción audiovisual.....</i>	<b>129</b>
<i>    3.2. Desafíos y limitaciones actuales y futuras</i>	
<i>        de la IA en la producción audiovisual.....</i>	<b>131</b>
<i>Conclusiones.....</i>	<b>133</b>
<i>Referencias.....</i>	<b>136</b>

<b>7. El periodismo deportivo, terreno de vanguardia para la aplicación de la Inteligencia Artificial</b>	
<i>por José Luis Rojas Torrijos; Andrea de Santis</i> .....	141
<i>Introducción</i> .....	141
1. <i>Revisión de literatura científica</i> .....	145
1.1. <i>Periodismo deportivo, un ámbito pionero de aplicación</i> .....	146
1.2. <i>Labor humana vs. Automatización</i> .....	150
2. <i>Aplicación a la práctica del periodismo deportivo</i> .....	153
2.1. <i>Crónicas y visualizaciones de datos automatizados</i> .....	154
2.2. <i>Nichos informativos y coberturas en tiempo real</i> .....	155
2.3. <i>Relevancia en las noticias locales</i> .....	156
2.4. <i>Usos, limitaciones y repercusiones</i> .....	158
3. <i>Implicaciones éticas y desafíos editoriales</i> .....	161
<i>Conclusiones</i> .....	163
<i>Referencias</i> .....	167

# Introducción

*Ángel Torres-Toukourmidis*

<https://orcid.org/0000-0002-7727-3985>

Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)

*Tatiana León-Alberca*

<https://orcid.org/0000-0002-7448-9756>

Universidad Nacional de Educación (Ecuador)

Estamos ante una obra que emerge bajo la necesidad imperante del contexto actual en la que el uso de la inteligencia artificial se ha convertido en una clave para repensar el paradigma comunicacional. *ComunicAI* pretende mostrar que esta revolución disruptiva conformada por algoritmos avanzados, aprendizaje automático y procesamiento de lenguaje contiene generalmente una convergencia positiva en las áreas específicas de la comunicación y en los procesos de difusión.

Para exponer de forma pedagógica los aportes de esta convergencia, el libro se compone de siete capítulos redactados con una misma estructura, permitiendo así vertebrar la información suscrita por los autores. En primer lugar se presenta una breve «Introducción» que contextualiza sucintamente la temática a tratar en el capítulo en cuestión. Continúa con una primera sección titulada «¿Qué dice la literatura científica?» en la que se hace una descripción detallada de los conceptos clave relacionados con la inteligencia artificial en la rama específica de la comunicación abordada, una revisión de la literatura existente y el estado actual de la aplicación de la inteligencia artificial en dicha rama.

En segundo lugar «¿Cómo se aplica?» trata de detallar las herramientas y tecnologías de inteligencia artificial utilizadas en el área de comunicación demarcada, incluyendo casos de estudio y ejemplos ilustrativos de su uso. En la tercera sección, «Reflexión crítica», los autores analizan los impactos y beneficios de la vinculación entre la inteligencia artificial y dicha área de la comunicación, complementan con las implicaciones éticas, sociales y legales y determinan los desafíos actuales. Por último, la sección «Conclusiones» sintetiza los resultados clave y emite propuestas para futuras investigaciones de la inteligencia artificial en la rama de la comunicación abordada en el capítulo.

A sabiendas de la estructura planteada, las áreas de la comunicación predispuestas fueron establecidas por los coordinadores reconociendo las temáticas de experticia de sus redes académicas, optando por autores de Ecuador, España y México para que exploraran descriptivamente la incursión del fenómeno de la inteligencia artificial en sus ámbitos de conocimiento. A continuación, se presenta una reseña de cada uno.

El capítulo 1, titulado «Inteligencia artificial en las redes sociales digitales», firmado por Ketty Daniela Calva-Cabrera, Tatiana León-Alberca y Christian Gabriel Arpi Fernández, muestran que la IA está siendo utilizada en las redes sociales digitales para diversas funciones, como la generación de contenido y noticias, personalización de publicidad, administración de perfiles personales y cuentas empresariales, creación de *chatbots* inteligentes, en definitiva, automatizando tareas especializadas que se han vinculado previamente.

te a los *community managers* y profesionales de la comunicación.

El segundo capítulo, «Inteligencia Artificial y educación», firmado por Ángel Torres-Toukourmidis, Franklin Gustavo Santín-Picoita y Eduardo Henríquez Mendoza, demuestra que la IA puede impactar de forma significativa en la alfabetización mediática, específicamente, en el filtrado y clasificación de contenido, la detección de información falsa, o el aprendizaje personalizado incorporando tecnologías inmersivas, como la realidad aumentada y la realidad virtual ofreciendo experiencias más evocadoras y perdurables.

Por su parte, Sofía Calle-Pesántez y Moisés Pallo-Chiguano, autores del capítulo 3, «Inteligencia artificial en la comunicación científica», relatan que el uso de inteligencia artificial supera barreras lingüísticas y produce textos académicos de alta calidad, mejorando la calidad de la comunicación científica, generando resúmenes precisos y coherentes de artículos de investigación, sin embargo, existen debates sobre la privacidad, la protección de la información y la integración de entidades virtuales respecto a la interacción genuinamente humana comprometiendo la integridad comunicativa.

El cuarto capítulo, «Inteligencia artificial y comunicación política», rubricado por Tatiana León-Alberca, Ángel Torres-Toukourmidis y Daniel Javier de la Garza Montemayor, exhibe que su aplicación aumenta la efectividad en las campañas electorales, permitiendo producir mensajes más personalizados y directos hacia potenciales votantes, no obstante, en este ámbito del conocimiento se concibe como un factor relevante de

riesgo debido al uso de datos personales y a la influencia que pudiera surgir hacia la polarización y manipulación de la opinión pública.

Diego Vintimilla-León y María José Cabrera-Coronel firman el capítulo 5, «Inteligencia Artificial y Comunicación», en el que subrayan la necesidad crucial de gestionar una comunicación de crisis de forma que se adapte rápidamente a los contextos de emergencias generando noticias precisas y oportunas durante una crisis, lo que ayuda a mantener informada a la población y a tomar decisiones basadas en información confiable. Además, puede proporcionar alertas tempranas sobre posibles crisis y ayudar a reducir los costos operativos al automatizar ciertas tareas de comunicación.

El sexto capítulo, bajo el título «Inteligencia Artificial y la producción audiovisual», firmado por Mónica Hinojosa Becerra, Isidro Marín Gutiérrez y Mónica Maldonado Espinosa, defiende que la inteligencia artificial puede impulsar y facilitar la generación automática de subtítulos, la traducción de contenido a diferentes idiomas, la personalización de anuncios publicitarios y la creación de contenidos interactivos mejorando la accesibilidad del contenido, acceder a audiencias globales y ofrecer experiencias más inmersivas y personalizadas a los espectadores.

En el séptimo capítulo, José Luis Rojas Torrijos y Andrea de Santis resaltan el impacto transformador de la IA en el periodismo deportivo, abarcando desde la creación de contenidos hasta la cobertura de eventos dirigidos a audiencias cada vez más específicas. Además, hacen hincapié en los desafíos editoriales que esta tecnología plantea para los medios periodísticos,

como la creciente dependencia de las empresas tecnológicas que suministran herramientas de automatización. También se destaca la necesidad de ajustar la implementación de la IA conforme a los principios deontológicos de la profesión y garantizar la veracidad de los contenidos publicados.

Así, explorar esta convergencia entre la comunicación y la inteligencia artificial nos sumerge en un viaje hacia el futuro, donde la colaboración entre la capacidad innata de los seres humanos para comunicarse y la eficiencia escalable de la inteligencia artificial configuran un panorama que despierta curiosidad, expectación y, a la vez, plantea cuestionamientos éticos y sociales. Este fenómeno, sin duda alguna, redefine nuestra comprensión de lo que significa comunicarnos en una era donde la tecnología y la interacción humana convergen de maneras antes inimaginables.

# Inteligencia Artificial en las redes sociales digitales

*Ketty Daniela Calva-Cabrera*

<https://orcid.org/0000-0002-6705-5642>

Universidad Nacional de Loja (Ecuador)

*Tatiana Betzabé León-Alberca*

<https://orcid.org/0000-0002-7448-9756>

Universidad Nacional de Educación (Ecuador)

*Christian Gabriel Arpi Fernández*

<https://orcid.org/0000-0002-3877-2589>

Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)

## *Introducción*

En plena aldea global, dominada por el auge y desarrollo de las nuevas tecnologías, la inteligencia artificial (en adelante IA) ha provocado incertidumbre en el contexto de la labor de varias profesiones, entre ellas la economía, la ciencia de datos, la ingeniería, etc., y, también todo lo relacionado con el campo de la comunicación y el periodismo, bajo la idea de que «la inteligencia humana es posible de replicar o simular en máquinas digitales» (Abeliuk; Gutiérrez, 2021: 15). A ello, se suman afirmaciones como la de Salazar (2018), al explicar que la reducción de costes es una de las razones más importantes por las que se reemplaza al hombre por las máquinas:

Fácilmente cualquier IA, o incluso un robot sin IA, puede suplantar este trabajo, reducir costes, e in-

crementar exponencialmente la productividad. Un robot no para para comer, un robot no duerme, un robot no coge vacaciones... un robot no protesta si no se le paga convenientemente (Salazar, 2018: 304-305).

Con lo mencionado, en primera instancia, es importante comprender en qué consiste este no tan nuevo, pero sí creciente, fenómeno de la IA. En términos generales la inteligencia artificial, concepto que ha tomado protagonismo y relevancia, es comprendida como «un modo de sistematizar actividades realizadas por los seres humanos a través de cómputos» (Carbonell-García *et al.*, 2023: 158). Como se evidencia, también es resultado del avance de la tecnología y de la aldea global, revolucionando el mundo de las profesiones y la sociedad como tal.

Dentro de la comunicación, la IA ha tenido un impacto significativo en campos como el marketing, la comunicación digital, el periodismo y el comercio electrónico; su aporte está, por ejemplo, en la forma en cómo se recopila, procesa y presenta la información, modificando y renovando las maneras de hacer comunicación y ejercer el periodismo como tal, es decir, se han transformado las formas de hacer y contar historias:

El periodista delega labores de documentación y análisis a la máquina, la cual es capaz de resolver de forma precisa y rápida. Incluso es capaz de escribir noticias sencillas a partir de datos de fuentes de información prefijadas por el programador (Salazar, 2018: 305).

Continuando con la idea, y haciendo referencia de manera específica al periodismo, ya que los medios de comunicación no son ajenos a la realidad digital a la que se enfrentan, en este contexto se habla de las cada día más exigentes características de la industria digital. En este sentido, autores como Rodríguez-Gordo y Sarrión-Andaluz (2021) refieren que en el siglo pasado cuando de comercio se trataba, la principal fuente de ingresos eran los bienes de consumo producidos en masa, sin embargo, en el siglo XXI surgen conceptos como el de la economía de la atención, «gracias» a que los ingresos provienen principalmente de la publicidad. Entonces, el foco se centra en la forma de vender y/o lograr la economía de la atención dentro de lo que son las redes sociales digitales (en adelante RSD), las conocidas plataformas donde las personas interactúan, comparten información y se relacionan en línea.

Ahora bien, si se parte de la idea de que las redes sociales digitales permiten crear estructuras formadas por personas —las cuales se conforman en función de afinidades, valores, gustos o intereses comunes— esto hace que sean «un excelente medio de comunicación ubicuo y versátil para cualquier persona» (Rudas, 2021: 99), y estas no serían ajenas al impacto de la IA, ya que dentro de ellas es usada para diversas cuestiones; por ejemplo, para la generación de contenido, personalización de publicidad, administración de perfiles personales y cuentas empresariales, creación de *chatbots* inteligentes, entre otros (Rodríguez, 2023).

Con lo dicho, en los siguientes epígrafes se abordará la literatura relevante y el estado del arte en el marco de la aplicación de la inteligencia artificial en las redes

sociales digitales; una vez comprendido el apartado referido, se hará alusión a las herramientas de IA que están utilizando dentro de dichas plataformas y algunas reflexiones críticas en el marco del impacto ético, social y legal del uso de la IA.

## 1. *¿Qué dice la literatura científica?*

### 1.1. *Las redes sociales digitales: de las relaciones interpersonales al consumo algorítmico*

Es importante retomar la idea de que el periodismo es uno de los campos profesionales que más ha sido afectado por la inteligencia artificial, la que ha logrado elevar la producción de contenidos y reemplazar la mano de obra humana, siendo muchas las noticias generadas por máquinas «principalmente en medios de comunicación como *The Washington Post*, *The Wall Street Journal*, *Forbes* y *CNN*» (Salazar, 2018: 305).

Adicionalmente, hay quienes afirman que, en el marco de la IA, la forma en cómo esta es definida, así como la identificación de sus límites y alcances, además de su caracterización, hoy en día tanto para la ciencia como para la sociedad en general es un problema con niveles de complejidad elevados (Leyva *et al.*, 2018).

Y es que el avance tecnológico por sí solo tiene el potencial de crear y reemplazar empleos, repotenciando los niveles de productividad, logrando elevados indicios de prosperidad económica, lo que provoca que los empleados deban adquirir nuevas habilidades y competencias para que vayan a la par de la demanda empresarial (Lope *et al.*, 2020).

En cuanto a la labor periodística como tal, el aporte de las RSD es evidente, constituyéndose como fuentes de información y también en verificadores de noticias. Estas plataformas permiten a los periodistas acceder a primicias prácticamente en tiempo real, y también han contribuido a la revalorización de los autores de noticias, siempre y cuando exista una gestión planificada y una adaptación de contenidos acorde a las características y demandas de las audiencias (Martínez-Sanz; Arribas-Urrutia, 2021).

Por lo tanto, cuando se habla de periodismo e inteligencia artificial, es de relevancia llevar la labor al campo de las RSD, y hacer referencia al impacto que estas generan dentro de la profesión en un mundo cada día más hiperconectado.

Se parte, entonces, de la forma de financiamiento del periodismo dentro de estas plataformas, resaltando que la publicidad y el patrocinio es su principal fuente de ingresos, por lo tanto, utilizan las RSD para difundir su trabajo y atraer más audiencia (Rodríguez, 2023), y, justamente, es en este momento del periodismo cuando actúa la IA, al usar su labor algorítmica para proporcionar al consumidor lo que busca y necesita a la vez que predice sus próximos movimientos: «el uso inhumano de algoritmos predictivos en lo que se refiere puntualmente a la remoción automática e irreflexiva de contenidos en línea, vulnera los estándares internacionales de libertad de expresión tal y como la prohibición de censura previa» (Larrondo; Grandi, 2021: 191).

A continuación, se explica en detalle la forma de funcionar de los algoritmos dentro de lo que son las redes sociales digitales.

## 1.2. *El papel de los algoritmos dentro de las redes sociales digitales*

Las redes sociales digitales y también la inteligencia artificial forman parte del ecosistema mediático actual, tanto es así que «es un hecho que la IA y la robótica está provocando una revolución sin precedentes, que afecta a todos los ámbitos sociales profesionales» (Salazar, 2018: 296).

Entonces, en el marco de las RSD, el uso de las IA apuntaría en un uso con miras a mejorar la experiencia de los usuarios en línea, y así lo afirman autores como Larrondo y Grandi (2021: 181-182), quienes expresan que «suele ser considerada como un conjunto de sistemas tecnológicos automáticos e imparciales tendentes a facilitar la eficacia en la moderación de contenidos en busca de mitigar posibles discursos de odio, discriminatorios, terroristas, etc.».

Los mismos autores expresan que la IA es un aliado que modera los contenidos violentos, actuando como un mecanismo de censura previa, pero destacan que su labor es relevante si se cuenta con la participación humana que contextualice y traduzca adecuadamente la expresión (Larrondo; Grandi, 2021).

No obstante, se debe recordar que los *feeds* de noticias dentro de las redes sociales digitales se personalizan de acuerdo al comportamiento del usuario —este trabajo es una responsabilidad de la IA, pues su labor es de relevancia— y en este entorno se convierte en el conjunto de algoritmos de aprendizaje automático que permiten predecir el comportamiento o gustos de un usuario, es decir, se estaría dando sentido al concepto

de economía del consumo, debido a que se orienta a proporcionar y atender los requerimientos puntuales del usuario.

Se parte nuevamente de la idea clara de que los algoritmos están vigilando cada movimiento de los usuarios dentro de las RSD, llegando a conocerlos en detalle y hasta prediciendo sus próximos movimientos:

[...] los algoritmos que procesan la información obtenida de las redes sociales se encargan de decidir qué publicaciones visualiza un usuario en su móvil con relación a su actividad y realizar un análisis acerca de su comportamiento para poder optimizar el primer proceso (Rodríguez-Gordo; Sarrión-Andaluz, 2021: 163).

Otra función que marca relevancia para la IA es el manejo de la *big data*, es decir, de esa gran cantidad de datos que se publican cada segundo en las redes sociales, que la constituyen datos, contenidos o información que los usuarios suministran de manera voluntaria pero quizás no consciente. Por tanto, es de relevancia resaltar que: «Este inmenso caudal de datos que generamos a través de las redes sociales e intermediarios conforman un excéntrico lugar virtual en el que confluyamos con otras personas, al igual que con *bots* y demás sistemas automatizados basados en IA» (Larrondo; Grandi, 2021: 180-181).

Como es fácil percibir, son millones y millones de datos los que están en las redes sociales digitales, por lo tanto la IA tiene la importante labor de detectar gustos, patrones, necesidades, preferencias, entre

otros, pero también ayuda a identificar situaciones de peligro: tal es el caso del algoritmo creado por Bernstein con fines de identificar situaciones de explotación laboral en cadenas de suministro industriales (O'Neill, 2016).

Entonces, tal y como se evidencia en los párrafos anteriores, la IA también participa en las plataformas digitales como un agente vigilante. Se debe tomar en consideración que dentro de lo que son las RSD se encuentran las ya conocidas políticas de privacidad y/o políticas y pautas generales, entre otros nombres que los creadores y/o dueños de estas plataformas han establecido, para indicar al usuario lo que hacen con la información que comparten dentro de la red y su actividad en general; y, por supuesto, lo que estaría haciendo la IA es vigilar los contenidos e información que los usuarios comparten, difunden, postean, etc., y las sanciones que conlleva el incumplimiento de sus reglas.

Lo cierto es que los algoritmos han llegado para quedarse y formar parte de la vida de las personas, ejemplo de ello es un algoritmo de la red social digital Facebook:

[...] Llamado Edgerank, que analiza nuestros datos de navegación —los «me gusta» que ponemos, los amigos que tenemos y los comentarios que hacemos— y con ello nos perfila con el fin de mostrarnos aquellas historias que nos gustan y ocultarnos aquellos que nos aburran, y mostrarnos nuevos amigos que concuerden con nuestro perfil e ideología (Álvaro, 2014).

En el siguiente apartado abordaremos algunas de las principales herramientas de inteligencia artificial dentro de las redes sociales digitales, para más adelante hacer énfasis en los beneficios y limitaciones de su uso, destacando algunos factores éticos de relevancia.

## 2. *¿Cómo se aplica?*

Las redes sociales digitales, como ya se ha visto, han experimentado notables transformaciones impulsadas por los continuos avances tecnológicos. En este escenario, se observa un aumento constante en la implementación de diversas herramientas y/o funcionalidades con el objetivo de potenciar la interacción y enriquecer la experiencia del usuario. Para el logro de estos objetivos muchas de ellas utilizan la IA (Plate-ro-Alcón, 2021).

No obstante, esto no es nuevo. Las RSD llevan años operando de la mano de la inteligencia artificial. Solo basta con indagar cómo en un momento determinado varias personas con intereses similares o ideas comunes confluyen en un espacio específico o, por ejemplo, cómo es que la publicidad llega a una determinada persona. Rodríguez-Gordo y Sarrión-Andaluz (2021: 158) mencionan que la IA puede ser entendida como «el conjunto de algoritmos de aprendizaje automático que permiten predecir el comportamiento o gustos de un usuario».

Lo mencionado anteriormente es solo una de las formas de entender la IA, y por lo tanto de conocer su aplicación en el cambiante mundo de las redes sociales

digitales. Weisheim (2023) destaca que entender la IA en el contexto de las redes sociales implica reconocer su aplicación diversa y su evolución constante, que ha ampliado su alcance y utilidad, manifestándose en diversas funcionalidades y herramientas.

Como se evidencia en la Tabla 1, las capacidades de la IA pueden integrarse de manera fundamental en plataformas digitales como Facebook, X, Instagram, TikTok, entre otras. Alternativamente, también pueden manifestarse como servicios específicos en aplicaciones particulares que desempeñan funciones auxiliares en la administración de las redes sociales.

Tabla 1. Funcionalidades de la IA y su relación con las redes sociales.

Funcionalidades de la IA	Relación con las redes sociales	Herramientas
Análisis de emociones	Se realiza un análisis en el tono del contenido publicado por los usuarios, permitiendo así que se conozcan opiniones o sentimientos generados por publicidad o por la adquisición de productos o servicios.	Herramientas como Lexatics, permiten a través de la IA determinar si un contenido es: positivo, negativo o neutro. Esta práctica es esencial para los analistas de datos en grandes empresas, ya que les permite medir la opinión pública, llevar a cabo investigaciones de mercado detalladas, monitorear la reputación de marcas y productos, y comprender las experiencias de los clientes (Lexatics, 2023).
Generación de contenido	Se crea contenido en función de instrucciones ofrecidas por el usuario.	Copi.ai es una herramienta que en función de <i>prompts</i> ofrecidos por el usuario, puede crear contenido (Copi.ai, 2023).

Recomendaciones personalizadas	Análisis del comportamiento de usuario y en base a este realizar recomendaciones de contenido, amigos, grupos a seguir o adquisición de productos o servicios.	El sistema de inteligencia artificial de TikTok considera varios elementos, incluyendo el contenido de los videos, las etiquetas, la música utilizada, los comentarios y las interacciones anteriores del usuario. Conforme el usuario interactúa más en la plataforma, el algoritmo de IA aprende y modifica las recomendaciones para alinearse con sus intereses y preferencias (Microsoft, 2023).
Detección de contenido inapropiado	La IA puede detectar contenido inoportuno eliminándolo de forma inmediata.	Azure Content Moderator representa un servicio de IA que facilita la supervisión de contenido que podría resultar ofensivo, riesgoso o no deseado. Esta aplicación modera el contenido a través de IA que examina texto, imágenes y videos, y además, aplica automáticamente etiquetas de contenido.
Chatbots	Son auxiliares que pueden tener interacción con los usuarios: contestar preguntas, brindar información, entre otras.	Facebook: aunque no es propiamente una aplicación de IA, esta plataforma la utiliza para facilitar interacción entre usuarios (Sadin, 2019). Adicionalmente a ello plataformas como Chatbot.com y Dialogflow emplean chatbots impulsados por IA para mejorar la interacción con los usuarios, proporcionando respuestas instantáneas y personalizadas en tiempo real.
Reconocimiento y creación de imágenes	La IA puede reconocer imágenes y etiquetar automáticamente. Adicionalmente a ello puede crear imágenes a partir de información compartida por el usuario.	Facebook e Instagram cuentan con esta tecnología capaz de analizar y complementar imágenes incompletas, incluso generándolas (Andro4all, 2024).
Publicidad dirigida	Al igual que en las recomendaciones personalizadas, la IA puede recomendar bienes, productos o servicios en función de los intereses del usuario.	Facebook desde 2021 no hace publicidad direccionada a menores de edad, nos obstante es algo que constantemente direcciona al resto de usuarios (Cruz-García, 2022).

Fuente: Elaboración propia a partir de Abeliuk y Gutiérrez (2021).

La mayoría de herramientas que acabamos de relacionar comparten un rasgo distintivo: la participación activa del usuario, quien, mediante comandos o instrucciones específicas, solicita una actividad particular. Estos comandos, denominados *prompts*, sirven como interfaz entre el usuario y la herramienta tecnológica, estableciendo una comunicación directa. La interacción mediante estos *prompts* constituye un elemento fundamental para la funcionalidad y eficacia de dichas herramientas, permitiendo una adaptación y personalización con base en las necesidades y preferencias individuales del usuario (Morales-Chan, 2023).

Existen herramientas que ayudan a la elaboración de estos comandos que también parten de la IA. Por ejemplo Poe, que se puede definir como un motor de búsqueda inteligente que asiste en la tarea de personalizar un mensaje según los requerimientos y preferencias individuales del usuario (*La Nación*, 2023). Es así que cada vez son más los auxiliares de la IA en la gestión de las redes sociales.

Otro de los campos en los que ha incursionado la IA es en el de combatir problemas comunes en el ecosistema del *social media*. Entre estos destacan: la vulnerabilidad a la honra de las personas, la propagación de la desinformación, así como la gestión estratégica de contenido dañino.

Aunque los estudios sobre esto aún son prematuros, autores como Rudas (2021) hablan sobre una ventaja fruto de esta fusión —IA y redes sociales—. Se trata de la posibilidad de utilizar esta herramienta en la detección y posterior borrado de cuentas falsas destina-

das a dañar la imagen pública de ciertos ciudadanos a través de contenidos lascivos, que en muchas ocasiones cumplen su cometido, mismo que no puede ser imputado pues se esconden tras la máscara del anonimato.

No obstante, es vital tomar en cuenta que el funcionamiento de las IA siempre va a responder a la información con la que haya sido programada, por lo que se corre el riesgo que existan ciertos sesgos. Al respecto, Mendoza (2020: 132) comenta que:

La IA no está exenta de errores humanos, a pesar de la creencia de que estos pueden pensar independientemente o aprender solos. Su fuente de conocimiento viene de datos recolectados por seres humanos y de su perspectiva, por lo que la tecnología implementada no es más objetiva que sus desarrolladores.

Bajo esta tesis Romadhona y Kusnadi (2023) defienden la necesidad de regular esta realidad propia del ecosistema digital. Existe una demanda de regulaciones que estén de manera completamente conectadas, no solo en lo que respecta a la protección de datos personales, sino también en relación con las empresas de responsabilidad limitada.

### *3. Reflexión crítica*

La integración de la IA en la comunicación moderna ha provocado intensos debates sobre las implicaciones éticas, sociales y legales que rodean su uso. La capacidad de la IA para procesar grandes volúmenes de

datos y automatizar procesos de toma de decisiones plantea dilemas morales, especialmente en términos de privacidad, transparencia, discriminación algorítmica y rendición de cuentas (Guaña-Moya; Chipuxi-Fajardo, 2023).

En el mundo de las redes sociales digitales, la IA ha generado importantes preocupaciones éticas, siendo la privacidad uno de los principales. Por ello, ha surgido la necesidad de establecer estándares éticos y regulaciones para salvaguardar la protección de la información ante casos escandalosos como el de Meta (AFP, 2023) y TikTok (Pascual, 2023), plataformas que han sido fuertemente criticadas por el uso poco responsable que dan a los datos personales de sus usuarios con el objetivo de entrenar sus algoritmos de inteligencia artificial. Estos sistemas pueden perpetuar y amplificar sesgos existentes en la sociedad, lo que resulta en decisiones poco ajustadas a la realidad.

A nivel social el panorama es igual de complejo; la automatización de tareas y la sustitución de roles humanos por sistemas de IA generan preocupaciones sobre el futuro del empleo y la fuerza laboral. Esta preocupación no es para menos. Hace algunos meses un grupo de científicos publicó una carta en el sitio web sin fines de lucro *Center for AI Safety*, en la que advertían de los riesgos que implica el desarrollo indiscriminado de estos algoritmos (*El País*, 2023). La inteligencia artificial es hoy lo que en su momento fue la aparición del internet o la revolución industrial, su desarrollo y consolidación en el mundo es inevitable. Esto requiere una reflexión minuciosa sobre cómo mitigar los impactos adversos en el mercado laboral y

garantizar la protección y reentrenamiento de los trabajadores afectados.

En cuanto al tema legal, la falta de regulaciones claras y actualizadas para el uso de la IA en las redes sociales representa un gran desafío. Las leyes y marcos regulatorios existentes pueden ser insuficientes para abordar las complejidades de la IA, lo que destaca la necesidad urgente de desarrollar políticas y normativas éticas que supervisen y controlen su aplicación, sobre todo en lo que tiene que ver con la generación de contenido y los derechos de autor. Aplicar una normativa de manera general podría no ser lo adecuado, debido a que el marco legal en cada país es único. Sin embargo, es importante establecer criterios básicos que ayuden a regular la incidencia cada vez más profunda de la IA en las plataformas digitales.

El uso de la inteligencia artificial en todos los ámbitos plantea dilemas que requieren una consideración exhaustiva. Se necesita un enfoque multidisciplinario que involucre a expertos en ética, derecho, tecnología y sociedad para garantizar un uso responsable de la IA, protegiendo los valores fundamentales, la equidad y los derechos individuales en la esfera digital.

### *3.1. Desafíos y limitaciones actuales y futuras de la inteligencia artificial en las redes sociales*

La IA ha provocado cambios profundos en el funcionamiento de las plataformas de interacción social, alterando la forma en que los seres humanos se conectan, interactúan y procesan información. Sin embargo, este avance tecnológico no está exento de desafíos

y limitaciones que plantean cuestiones éticas, legales y sociales, que no pueden ser ignorados. Es necesario comprender la importancia de estas aristas para hacer un uso responsable de estas herramientas tecnológicas.

Teniendo en cuenta la diversidad de pensamiento en las sociedades, es lógico pensar que muchos usuarios están a gusto con el funcionamiento actual de las redes sociales. No obstante, la generación de contenidos falsos, conocidos popularmente como *fake news*, plantea serias preocupaciones sobre la fiabilidad de la información que los usuarios consumen. Las plataformas de redes sociales diariamente recomiendan un sin número de contenidos a sus usuarios, es fácil que información no comprobada se cuele entre los contenidos del *feed*. Esto representa un desafío ético importante y se amplifica con la influencia de algoritmos que seleccionan y organizan la información, lo que puede conducir —y de hecho conduce— a sesgos y polarización. La confianza ciega en las redes sociales, que utilizan algoritmos que filtran información, podría alterar la capacidad de los usuarios para discernir y cuestionar la información que le presentan.

Además, es importante mencionar que las herramientas de IA son capaces de crear contenido de manera casi inmediata como imágenes, logos, voces de personas o melodías, lo que representa un grave riesgo de afectar a los derechos de propiedad intelectual correspondientes a personas que han invertido tiempo y ardua labor en crear sus trabajos originales. Si bien estas herramientas generan material de alta calidad lo hacen a partir de la información que se encuentra alojada en la red. El desafío legal es incuestionable y debe

ser tratado de manera cauta, principalmente por las autoridades responsables de administrar el marco legal.

La comprensión contextual y la interpretación de matices lingüísticos, componentes básicos en la comunicación humana, son grandes desafíos para los sistemas de IA. La incapacidad para captar emociones o responder con sensibilidad a situaciones complejas refleja la brecha entre la capacidad humana y las plataformas que utilizan estas herramientas. Lo mencionado demuestra una limitante: aunque hoy en día la inteligencia artificial es parte indispensable de las plataformas de interacción social, el ser humano sigue teniendo el control, pues estas funcionan de acuerdo con criterios preestablecidos.

El rápido desarrollo tecnológico conlleva al planteamiento de varias interrogantes como: ¿qué pasará con los creadores de contenido?, ¿las herramientas de diseño serán útiles en el futuro?, ¿tiene sentido invertir varias horas de nuestro tiempo en crear contenido original?, ¿habrá alguna manera de depurar las noticias falsas? Sin duda son preguntas que hoy inquietan, y que deben ser tratadas con la máxima responsabilidad posible, pues para muchos hoy las redes sociales forman parte de la vida cotidiana. La redefinición de habilidades humanas frente a habilidades automatizadas, la evolución del empleo y la necesidad de una regulación más estricta para garantizar un uso ético y responsable de la IA son desafíos serios para el futuro. Abordarlos implica un enfoque multidisciplinario, que incluye la ética, la regulación legislativa, la educación y la responsabilidad social para garantizar un uso adecuado de estas herramientas.

## *Conclusiones*

Si bien la inteligencia artificial cada día gana un espacio más amplio en la cotidianidad de las personas y también del ejercicio profesional de algunos campos, dentro de las redes sociales digitales su participación es evidente; por lo tanto, los generadores de información y contenidos como tal, frente a la competencia desenfrenada por lograr la primicia y posicionamiento en las RSD, también deben mantener el foco en el usuario y la responsabilidad de realizar una difusión y promoción responsable y objetiva.

El presente análisis revela la magnitud de la transformación paradigmática que la IA ha conferido a la gestión de redes sociales en la era digital. Las herramientas y tecnologías examinadas han demostrado ser elementos cruciales para mejorar la eficacia y la personalización en las estrategias de marketing digital. No obstante, a medida que la humanidad se sumerge en este nuevo panorama es esencial que los académicos consideren de manera reflexiva y crítica los desafíos éticos que acompañan a la implementación de la IA en este contexto.

La eficiencia operativa y la personalización que brinda la IA no deben oscurecer la necesidad imperativa de salvaguardar la privacidad del usuario y abordar los sesgos algorítmicos inherentes. La recopilación masiva de datos, aunque fundamental para el análisis predictivo, requiere un equilibrio meticuloso con la privacidad del individuo. Asimismo, la consideración de sesgos algorítmicos, que podrían perpetuar desigualdades y distorsiones en la representación, exige una

atención constante para garantizar la equidad y la objetividad en las decisiones automatizadas.

## Referencias

- Álvaro, S. (2014). El poder de los algoritmos: cómo el software formatea la cultura. *CCCBLAB*. Recuperado de: <https://lab.cccb.org/es/el-poder-de-los-algoritmos-como-el-software-formatea-la-cultura/>
- Abeliuk, A.; Gutiérrez, C. (2021). Historia y evolución de la inteligencia artificial. *Revista Bits de Ciencia*, (21), 14-21.
- Andro4all. (20 de agosto de 2023). Facebook se sube al carro de la IA con una herramienta para editar imágenes. *La Vanguardia*. Recuperado de <https://www.lavanguardia.com/andro4all/facebook/facebook-se-suba-al-carro-de-la-ia-con-una-herramienta-para-editar-imagenes>
- AFP, Londres. (15 de septiembre de 2023). Imponen millonaria multa a TikTok por violar la ley de datos de menores en la UE. *France 24*. <https://www.france24.com/es/minuto-a-minuto/20230915-imponen-millonaria-multa-a-tiktok-por-violar-la-ley-de-datos-de-menores-en-la-ue>
- Carbonell-García, Carmen E.; Burgos-Goicochea, S.; Calderón-de los Ríos, D.; Paredes-Fernández, O. (2023). La Inteligencia Artificial en el contexto de la formación educativa. *Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 6(12), 152-166. <https://doi.org/10.35381/e.k.v6i12.2547>
- Cruz García, M. (2022). Los consumidores en línea frente a la publicidad dirigida. Breves consideraciones desde la inteligencia artificial y las tecnologías conexas. *Actualidad jurídica iberoamericana*, 16, 1368-1385.
- El País. (30 de septiembre de 2023) Obtenido de Los principales creadores de la IA alertan sobre el «peligro de extinción» que supone esta tecnología para la humanidad. *El País*. <https://elpais.com/tecnologia/2023-05-30/los-principales-creadores-de-la-ia-alertan-sobre-el-peligro-de-extincion-que-supone-esta-tecnologia-para-la-humanidad.html>
- Guaña-Moya, J.; Chipuxi-Fajardo, L. (2023). Impacto de la inteligencia artificial en la ética y la privacidad de los datos. *RECIA-MUC*, 923-930.
- La Nación. (18 de septiembre de 2023). Poe: la plataforma que te permite usar todos los bots de inteligencia artificial en un solo lugar. *La Nación*. <https://www.lanacion.com.ar/tecnologia/poe-la-plataforma-que-te-permite-usar-todos-los-bots-de-inteligencia-artificial-en-un-solo-lugar-nid18092023/#:~:text=Poe%20permite%20interactuar%20>

- con%20chatbots,opción%20C3%B3n%20para%20crear%20IA%20personalizadas
- Larrondo, E.; Grandi, N. (2021). Inteligencia Artificial, algoritmos y libertad de expresión. *Universitas-XXI*, 34, pp. 177-194.
- Leyva, M.; Escobar, R.; Espín, C.; Pérez, K. (2018). Facebook como herramienta para el aprendizaje colaborativo de la inteligencia artificial. *Didáctica y Educación*, 9 (1), 27-36. Recuperado a partir de: <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/728>
- Lexatics. (8 de diciembre de 2023) Sentiment Analysis Explained: What is Sentiment Analysis?. <https://www.lexalytics.com/technology/sentiment-analysis/>
- Lope Salvador, V.; Mamaqi, X.; Vidal Bordes, J. (2020). La Inteligencia Artificial: desafíos teóricos, formativos y comunicativos de la datificación, *Icono 14*, 18 (1), 58-88. doi: 10.7195/ri14.v18i1.1434
- Martínez-Sanz, R.; Arribas-Urrutia, M. (2021). El rol de las redes sociales para futuros periodistas. Manejo, uso y comportamiento de estudiantes y profesores universitarios de Ecuador. *Cuadernos.info*, (49). <http://dx.doi.org/10.7764/cdi.49.27869>
- Mendoza, D. (2020). Racismo y roles de género, conductas perpetradas en algoritmos de inteligencia artificial. *Coloquio*, (65), 131-135.
- Microsoft. (12 de octubre de 2023). Azure Content Moderator-Azure AI services | Microsoft Learn. Recuperado de <https://learn.microsoft.com/es-es/azure/ai-services/content-moderator/overview>
- Morales-Chan, M.A. (2023). *Explorando el potencial de Chat GPT: Una clasificación de Prompts efectivos para la enseñanza*. GES Department, Galileo University, Guatemala, 1-8.
- O'Neill, M. (2016). The Algorithm That Can Help Stamp Out Slavery in Supply Chains. *Wired*. Recuperado el 9 de diciembre de 2023, de <https://www.wired.com/2016/06/algorithm-can-help-stamp-slavery-supply-chains/>
- Pascual, M. (2 de noviembre de 2023). Europa prohíbe a Meta procesar datos de los usuarios para servirles publicidad personalizada. *El País*. <https://elpais.com/tecnologia/2023-11-02/europa-prohibe-a-meta-procesar-datos-de-los-usuarios-para-servirles-publicidad-personalizada.html>
- Platero Alcón, A. (2021). Breves notas sobre el régimen de responsabilidad civil derivado de los sistemas de Inteligencia Artificial: especial referencia al algoritmo de recomendaciones de Netflix. *Ius et Scientia*, 7(1), 135-154. <https://doi.org/10.12795/IETSCIENTIA.2021.i01.10>
- Rodríguez, M. (31 de agosto 2023). 6 trabajos que la Inteligencia Artificial está creando y qué tipo de preparación requieren, *BBC NEWS MUNDO*, <https://www.bbc.com/mundo/articulos/ck5lkj-34jyxo>.
- Rodríguez-Gordo, C.; Sarrión-Andaluz, J. (2021). Polarización social y control político: algunas consecuencias de la inteligencia artificial y las redes sociales para la razón práctica. *Cuadernos Sal-*

- mantinos de Filosofía*, 48, 157-185. <https://doi.org/10.36576/summa.144497>
- Romadhona, I.A.; Kusnadi, S.A. (2023). Legal Responsibility of Hootsuite in the Crime of MIS-Use Personal Data. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 6(1), 315-321.
- Rudas, C. (2021). Redes sociales: inteligencia artificial en el derecho al honor desde una perspectiva peruana. *Lucerna Iuris Et Investigatio*, (1), 99-110. <http://dx.doi.org/10.15381/lucerna.v0i1.20137>
- Salazar, I. (2018). Los robots y la Inteligencia Artificial. Nuevos retos del periodismo. *Doxa Comunicación*, 27, pp. 395-315.
- Sadin, É. (2019). La inteligencia artificial: el superyó del siglo XXI. *Nueva sociedad*, (279), 141-148.
- Sarrión Andaluz, J.; Rodríguez-Gordo, C. (2021). Polarización social y control político: algunas consecuencias de la inteligencia artificial y las redes sociales para la razón práctica. *Cuadernos Salamantinos De filosofía*, 48, 157-185.
- Weisheim, R. (12 de diciembre de 2023). Más de 8 herramientas de IA para redes sociales y formas de utilizarlas. *Hostinger tutoriales*. [https://www.hostinger.es/tutoriales/ia-para-redes-sociales#%C2%BFComo\\_funciona\\_la\\_IA\\_para\\_las\\_redes\\_sociales](https://www.hostinger.es/tutoriales/ia-para-redes-sociales#%C2%BFComo_funciona_la_IA_para_las_redes_sociales)

## Inteligencia Artificial y eduwcomunicación

*Ángel Torres-Toukoumidis*

<https://orcid.org/0000-0002-7727-3985>

Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)

*Franklin Gustavo Santín-Picoita*

<https://orcid.org/0000-0002-3852-047X>

Universidad Nacional de Loja (Ecuador)

*Eduardo Henríquez Mendoza*

<https://orcid.org/0000-0001-6102-9809>

Universidad Nacional de Loja (Ecuador)

### *Introducción*

La convergencia entre la Eduwcomunicación y la Inteligencia Artificial ha constituido un fenómeno en constante evolución en el ámbito de la educación contemporánea. Esta evolución motiva a la adaptación de paradigmas pedagógicos al contexto caracterizado por la ubicuidad informativa y el acelerado progreso tecnológico, el cual plantea una serie de oportunidades y desafíos. Dichos desafíos estimulan a los profesionales de la educación a generar estrategias básicas de enseñanza y aprendizaje para asumir lógicas didácticas que se enlacen a la compleja y multidisciplinar situación (Ptaszek, 2020).

Los educadores están en busca de enfoques tecnológicamente mejorados que aborden estas prioridades de manera segura, eficaz y que puedan ser aplicadas a gran escala (Valle-Razo *et al.*, 2020). Ante el dina-

mismo con el que la tecnología evoluciona en nuestra vida diaria, surge una reflexión pertinente entre los investigadores académicos: ¿Pueden estos avances tecnológicos ofrecer soluciones concretas y viables para los desafíos inherentes a la enseñanza y el aprendizaje? (Miao *et al.*, 2021).

Actualmente, los educadores exploran la viabilidad de aprovechar las capacidades habilitadas por la Inteligencia Artificial. Las investigaciones se encuentran inmersas en diversas indagaciones destinadas a comprender cómo la IA puede facilitar la creación y optimización de contenidos educativos, así como a perfeccionar su proceso de búsqueda, selección y adaptación de materiales didácticos con miras a su incorporación en sus respectivas clases (Säuberlich; Nikolić, 2018). Este enfoque refleja su firme compromiso con la promoción de una educación más inclusiva y dinámica, respaldada por las más recientes innovaciones tecnológicas (Moreno-Padilla, 2019).

No obstante, y más allá de los procesos educativos, esta sinergia plantea otra serie de interrogantes cruciales relacionados con la ética, la privacidad y la equidad. La recopilación y el análisis masivo de datos personales para impulsar la personalización del aprendizaje generan preocupaciones en torno a la seguridad y la protección de la información de los estudiantes. Además, existe el riesgo de agravar las desigualdades educativas si no se aborda adecuadamente el acceso equitativo a estas tecnologías (COMEST, 2019; UNESCO, 2019).

Pero, desde una perspectiva positiva, la intersección de la Educomunicación y la Inteligencia Artifi-

cial promete una personalización sin precedentes en el ámbito educativo. La capacidad de la Inteligencia Artificial para procesar datos masivos y adaptar los contenidos y métodos de enseñanza a las necesidades individuales de los estudiantes es innegable. Este enfoque, centrado en el aprendizaje personalizado, tiene el potencial de mejorar significativamente la efectividad y la relevancia de la educación (Guerrero-Solé; Ballester, 2023).

La búsqueda y expectativa desde el ámbito académico es que se dé una integración exitosa entre la Educomunicación y la Inteligencia Artificial. Pero, en la práctica educativa, es sabido que es subyacente una cuidadosa planificación y regulación. Se requerirá una vigilancia ética constante y una supervisión rigurosa para garantizar que estas tecnologías se utilicen de manera responsable y beneficiosa para el proceso de enseñanza-aprendizaje. La educación del futuro, impulsada por esta convergencia, promete ser un terreno fértil para la investigación y la innovación, pero también plantea desafíos sustanciales que deben abordarse con sabiduría y precaución.

La contemporaneidad se ha caracterizado por una fusión palpable entre dos ámbitos de suma relevancia: la comunicación educativa y la emergente Inteligencia Artificial (IA). Al desglosar la comunicación educativa nos encontramos con un entrecruzamiento de pedagogía y canales comunicativos que buscan potenciar el aprendizaje (Sardiñas González *et al.*, 2020). Por otro lado, la Inteligencia Artificial se aboca a la creación de sistemas que imitan habilidades cognitivas humanas, particularmente en su modalidad ge-

nerativa, transformando el paradigma educativo con soluciones personalizadas, asistentes digitales de alto rendimiento y generación de contenidos didácticos y adaptativos (León; Viña, 2017).

Dentro de este marco, la IA se postula como una herramienta trascendental en la redefinición de la comunicación educativa. Sus aplicaciones tienen la capacidad de confeccionar experiencias de aprendizaje adaptadas a las necesidades de cada individuo, potenciando la interacción pedagógica y fortaleciendo los lazos con los discentes (Henríquez-Mendoza *et al.*, 2022). Organizaciones de envergadura mundial, como la UNESCO, reconocen el carácter disruptivo de la IA en la educación y promueven acciones que, al tiempo que explotan sus beneficios, se ciñen a una ética robusta en torno a su aplicación. Las metas son claras: ampliar el alcance educativo de la IA, consolidar una comprensión integral de sus mecanismos y configurar una preparación para una convivencia en simbiosis con estas avanzadas tecnologías (UNESCO, 2019).

Esta confluencia entre IA y comunicación educativa puede ser analizada bajo tres ejes centrales: el proceso educativo respaldado por la inteligencia artificial, la imperiosa necesidad de instruirse sobre la IA y la adaptación a una coexistencia con entidades autónomas inteligentes en un horizonte cercano (Miao *et al.*, 2021).

Sin embargo, en este escenario saturado de innovaciones tecnológicas, es imperativo que el sistema educativo continúe priorizando el fomento de competencias inherentes al ser humano, insustituibles por la IA, como el pensamiento reflexivo, la capacidad de inno-

vación auténtica y la maestría en la gestión de relaciones interhumanas. Al entrelazar la comunicación educativa con la inteligencia artificial, se traza un camino hacia la cúspide del logro académico y la formación de seres humanos aptos para enfrentar los desafíos multifacéticos del siglo en curso (Herrera-Aguilar, 2022).

### 1. ¿Qué dice la literatura científica?

En la era de los algoritmos y datos, donde los medios de comunicación y redes sociales están sometidos a procesos de trazabilidad, control y verificación, el influjo de la alfabetización mediática emerge como una variable en la que repercute directamente las distintas formas de tecnología, en particular, la inteligencia artificial, modificando las formas de acceder, analizar, crear y evaluar los medios (Berger *et al.*, 2019), asistiendo la capacidad crítica de los ciudadanos frente a la saturación mediática exhibida en los últimos tiempos.

La literatura científica que vincula a la educomunicación/alfabetización mediática con la inteligencia artificial es relativamente escasa, sin embargo, la mayoría resaltan los aspectos positivos de este nexo, especialmente, aduciendo que la inteligencia artificial en la industria de la información de los medios de comunicación, no solo afecta la producción y el orden de comunicación de las noticias de los medios de comunicación, sino que también cataliza la importancia de la alfabetización mediática de los ciudadanos (Ge, 2021), favoreciendo la localización de la información y

contenidos (Wang *et al.*, 2023), detectando la parcialidad de los medios en la manipulación y la creación de estados de ánimo de la audiencia, identificando sesgo mediático en textos informativos y, en efecto, promoviendo una cobertura equilibrada en la información a través de la capacitación de nociones vinculadas a la alfabetización mediática (Farber; Bartscherer, 2021).

Bajo esta tesitura, los sistemas informáticos apoyados en Inteligencia Artificial refuerzan positivamente la capacidad para discriminar entre los mensajes publicados profundizando en la comprensión del mensaje, impulsando a su vez la creación de organizaciones de verificación de noticias (Chiang *et al.*, 2022). Estas agencias, en consonancia con la Inteligencia Artificial, fomentan el compromiso de corresponsabilidad cívica hacia la transparencia informativa (Torres-Toukoumidis *et al.*, 2021) alcanzando espacios de comprobación tan sensibles como las crisis humanitarias (Torres Toukoumidis; León-Alberca, 2023).

Complementariamente y de forma específica, la inteligencia artificial se ha orientado a la identificación de noticias falsas en el ámbito político, dotando así a los lectores digitales del conjunto de habilidades necesarias para discernir los hechos de las falsedades, acompañado de habilidades críticas de alfabetización mediática facilitando la formalización de indicadores fiables de exactitud que garanticen el control del consumo de desinformación (Luo *et al.*, 2022).

Si bien pareciera que los aportes de la inteligencia artificial a la alfabetización mediática son principalmente positivos, en particular hacia la lucha contra la desinformación y noticias falsas, se debe atender que

en la actualidad los jóvenes no están alfabetizados en su uso (Okkonen; Kotilainen, 2019), careciendo de habilidades como pensamiento computacional, habilidades de programación e interpersonales, las cuales potenciarían su correcta aplicación en el ecosistema digital (Wang *et al.*, 2020).

## 2. ¿Cómo se aplica?

La combinación de una serie de tecnologías innovadoras y la inteligencia artificial (IA) ha contribuido significativamente a la optimización y transformación de procedimientos tradicionales en el campo de la comunicación contemporánea (Ramírez Rueda; López Rueda, 2020).

Los paradigmas comunicacionales han cambiado significativamente como resultado del paradigma del aprendizaje automático. La capacidad de detectar las tendencias de comportamiento de las audiencias y obtener información precisa sobre sus inclinaciones y retroalimentaciones ayuda a crear estrategias de comunicación más precisas y contextualizadas (Sebastián-Morillas *et al.*, 2020).

El Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN) es fundamental para la comunicación moderna. Los *chatbots* que surgieron bajo el paraguas del PLN han cambiado la forma en que las entidades interactúan con sus contrapartes. Estos sistemas no solo pueden mediar conversaciones y responder en tiempo real, sino que también pueden gestionar y sintetizar grandes conjuntos de datos comunicativos de forma in-

dependiente (Okonkwo; Ade-Ibijola, 2021). Los algoritmos de recomendación, influenciados por la IA, optimizan la propensión al compromiso y la retención al sugerir contenido que se ajuste a las preferencias del usuario (Lopezosa; Codina, 2023).

Las tecnologías inmersivas, tales como la realidad aumentada (RA) y la realidad virtual (RV), están redefiniendo las dinámicas de entrega de contenido, ofreciendo experiencias más evocadoras y perdurables, desde visualizaciones tridimensionales hasta expediciones virtuales (Sánchez, 2017).

Adicionalmente, el análisis de sentimientos, apalancado en la IA, proporciona herramientas inestimables para la interpretación de respuestas emocionales de las audiencias, propiciando una adaptabilidad y refinamiento en tiempo real de las estrategias comunicacionales (Salcedo Lagos *et al.*, 2022).

Sin embargo, el uso de la IA en la comunicación implica obligaciones inherentes. La ética, la protección de datos privados y la promoción de una comunicación justa son temas que emergen como desafíos ineludibles (González Esteban; Sanahuja, 2023). Por lo tanto, es esencial considerar la importancia de la gestión de la información, la posibilidad de que la inteligencia artificial tenga un impacto en la forma en que las personas ven la realidad, y asegurarse de que su aplicación tenga un impacto positivo en todo el mundo.

Finalmente, la IA está revolucionando las herramientas y metodologías de comunicación. A pesar de su potencial, se requiere una navegación meticulosa y consciente ante los desafíos éticos y operativos que plantea.

### *2.1. Casos de estudio o ejemplos concretos de aplicaciones exitosas de inteligencia artificial en la comunicación*

En el campo de la Inteligencia Artificial (IA), las investigaciones recientes han demostrado importantes avances en la intersección de la tecnología y la comunicación en un mundo en constante evolución (Aramburú Moncada; López Redondo; López Hidalgo, 2023).

Para mejorar su cobertura de eventos globales importantes como los Juegos Olímpicos y las elecciones, el prestigioso periódico *The Washington Post* ha utilizado robots con técnicas de IA avanzadas (Rojas Torrijos, 2019). La creación de informes en tiempo real se ha vuelto más fácil gracias a esta integración, lo que permite a los periodistas realizar análisis más profundos y brindar percepciones enriquecidas a su audiencia (D.T. en Español, 2016).

Por otro lado, gracias a sus algoritmos innovadores, Duolingo se ha convertido en una herramienta importante para aprender idiomas (Palomares Marín, 2022). Estas complejas estructuras algorítmicas permiten la personalización del contenido educativo y brindan retroalimentaciones instantáneas. Su asistente virtual, impulsado por IA, ayuda a los usuarios a mejorar sus habilidades lingüísticas mediante un enfoque adaptativo (Duolingo, 2023).

En el ámbito de las redes sociales en línea, sitios destacados como Twitter han implementado técnicas proactivas para mejorar la experiencia del usuario (Lovera; Cardinale, 2023). En su esfuerzo por crear un espacio

digital más seguro, han implementado tecnologías de IA para identificar y moderar contenidos perjudiciales.

La plataforma Zoom ha agregado características de transcripción automática basadas en IA para que los participantes tengan un registro textual de las conversaciones después de que se haya completado un evento virtual (Alashhab, 2022). Esta innovación es particularmente significativa en el ámbito académico y empresarial.

Consecuentemente, la IA sigue desempeñando un papel determinante en la transformación y optimización de múltiples áreas, reafirmando su influencia en la manera en que nos relacionamos con nuestro entorno inmediato.

## *2.2. Ejemplos y casos relevantes que ilustren la aplicación de la inteligencia artificial en la comunicación*

En el actual ecosistema globalizado e interconectado, la atención al cliente emerge como un ámbito esencial en el que las entidades financieras libran contiendas estratégicas. Respondiendo a este imperativo, numerosas entidades bancarias han optado por la integración de la Inteligencia Artificial, con la incorporación de *chatbots* en sus interfaces digitales (Cordero Mena; Yunga Tucto, 2022). Sustentados por técnicas punteras de procesamiento de lenguaje natural, dichos *chatbots* ostentan la habilidad de elucidar inquietudes, ejecutar transacciones y facilitar respuestas, redefiniendo con ello el paradigma de eficacia en la atención al cliente.

Por su parte, colosos del entretenimiento como Netflix y Spotify han adoptado la IA con el propósito de orquestar experiencias a medida. Mediante sofisticados algoritmos de recomendación, dichas plataformas prefiguran y proponen contenidos sintonizados con las predilecciones individuales del consumidor, configurando un universo lúdico singular para cada usuario (Espinoza Rojas, 2022).

En una vertiente distinta del panorama tecnológico, herramientas como Google Translate se erigen como paladines ante la complejidad de la comunicación internacional. Al integrar funcionalidades de traducción en tiempo real, este recurso no se circunscribe a la simple traducción léxica; va más allá, disolviendo obstáculos idiomáticos y erigiendo conexiones entre culturas, habilitando diálogos que antaño parecían inalcanzables (Suryani; Fitria, 2022).

Dentro del escenario digital contemporáneo, las corporaciones de alcance global detentan la facultad de monitorizar el sentir colectivo. A través de instrumentos enraizados en la IA, examinan y disertan sobre comentarios y publicaciones en plataformas sociales, ofreciendo un prismático acceso a las concepciones y posturas del público global (Changmarin, 2021).

Es esencial mencionar a los asistentes virtuales, entidades que antiguamente habitaban las páginas de la ciencia ficción. Siri, Alexa, entre otros, han reconfigurado nuestra relación con el mundo digital, interpretando y atendiendo nuestras solicitudes verbales con una meticulosidad que roza lo antropomórfico (Feng; Fawaz; Shin, 2018).

Por último, el periodismo, disciplina tan atemporal como la historia misma, no ha permanecido ajeno a la revolución de la IA (Apablaza-Campos, 2023). Agencias informativas, en su afán por optimizar recursos, han optado por sistemas automatizados que elaboran informes esenciales, liberando así a sus corresponsales para enfocarse en indagaciones más reflexivas y pormenorizadas.

### *3. Reflexión crítica*

La inteligencia artificial (IA) puede impactar de forma significativa en la alfabetización mediática, en términos de beneficios como en implicaciones éticas, sociales y legales, entre ellas se encuentran:

1. Filtrado y clasificación de contenido: La IA puede ayudar a filtrar, cribar y clasificar el contenido en línea, permitiendo que los usuarios puedan encontrar información de calidad, relevante y confiable.
2. Detección de información falsa: La IA a través de las agencias de verificación de noticias, pueden ser utilizadas para identificar y combatir la desinformación en línea. Los algoritmos de aprendizaje automático pueden analizar patrones y características del contenido para detectar información falsa o engañosa, lo cual es importante para desarrollar habilidades esenciales en la alfabetización mediática.
3. Aprendizaje personalizado: La IA pueden adaptarse a las necesidades y preferencias de cada usuario, facilitando la entrega de contenido educativo

personalizado vinculado a la educomunicación, mostrando información conectada al contexto y habilidades del estudiante mejorando la efectividad de los programas de alfabetización mediática. Por ejemplo, si en el pueblo X, la radio es el medio más utilizado, entonces, la IA puede establecer directrices y recomendaciones de buenas prácticas para poseer una visión crítica al contenido presentado en las locuciones.

4. Automatización de tareas: La IA puede automatizar tareas repetitivas en el procesamiento y análisis de contenido, permitiendo que los profesionales de la comunicación dispongan de información rápida e inmediata sustraída desde los programas de inteligencia artificial.
5. Hipersegmentación de contenido. La IA puede segmentar las noticias y formatos según las prioridades de la población, facilitando la asignación de aquellas que conciernen más al contexto localizado.

Por su parte, las implicaciones éticas, sociales y legales relacionadas con el uso de la inteligencia artificial en la alfabetización mediática suponen:

1. Privacidad y seguridad: El uso de IA en la alfabetización mediática puede requerir acceso y análisis de grandes cantidades de datos personales. Esto plantea preocupaciones sobre la privacidad y seguridad de los datos, así como la posibilidad de violaciones o mal uso de los mismos, especialmente, siendo esta ofrecida a los medios para conocer su audiencia, dificultando su discernimiento.

2. **Sesgo algorítmico:** Los sistemas de IA pueden verse afectados por sesgos inherentes en los datos utilizados para entrenarlos. Esto puede llevar a la propagación de sesgos en la información y contenido proporcionado a los usuarios, lo cual puede tener un impacto negativo en la alfabetización mediática.
3. **Dependencia tecnológica:** La dependencia excesiva de la IA en la alfabetización mediática puede limitar la capacidad de las personas para desarrollar habilidades críticas y discernir la información por sí mismas. Es importante equilibrar el uso de la IA con la promoción de habilidades humanas básicas.
4. **Transparencia:** El uso de IA plantea interrogantes sobre autoría de declaraciones y veracidad de la información, la cual permitirá que los periodistas puedan omitir su responsabilidad en hechos que se comunican, propugnando que los errores y sus consecuencias procedan desde las ontologías y hermenéuticas informatizadas.

El auge de la inteligencia artificial (IA) en el campo de la comunicación ha conllevado innovaciones sin parangón. No obstante, es imperativo reconocer que dichas transformaciones coexisten con una serie de retos y limitaciones inherentes. La IA, con su capacidad para ofrecer una personalización avanzada en la distribución de contenidos y publicidad, entraña el riesgo de confinar a los usuarios en burbujas informacionales. Dentro de estas esferas, los individuos se ven expuestos únicamente a datos concordantes con sus

visiones preexistentes, lo que puede exacerbar la polarización y constreñir el espectro del discurso.

Concurrentemente, herramientas basadas en IA, como los *deepfakes* (noticia o nota falsa), ponen en jaque la veracidad de la comunicación, al facilitar la alteración de registros auditivos y visuales para producir material ilusoriamente auténtico con potenciales objetivos deletéreos. Además, la mecanización de determinadas funciones comunicativas a través de la IA suscita preocupaciones en cuanto al desplazamiento laboral y la posible atrofia de competencias intrínsecas en profesionales de la comunicación.

Una contingencia adicional reside en el sesgo algorítmico: si la IA se nutre de datos tendenciosos, las resoluciones que emita reflejarán dicha inclinación, perpetuando estigmatizaciones. Ciertos sistemas de IA operan bajo un velo de opacidad, y su intrincada naturaleza aviva interrogantes sobre la verdadera custodia de la comunicación. La integración de *chatbots* y entidades virtuales podría desplazar la interacción genuinamente humana, comprometiendo la integridad comunicativa.

Por último, pero no menos importante, la dependencia de grandes colecciones de datos para la eficacia de la IA plantea cuestionamientos sobre la privacidad y la protección de la información. Al integrar la IA en la esfera comunicativa es esencial abordar estos desafíos para maximizar su potencial mientras se mantiene la esencia humana y los principios éticos a la vanguardia de la implementación.

## *Conclusiones*

La Inteligencia Artificial (IA) está transformando profundamente el panorama de la comunicación en el mundo contemporáneo. Con la capacidad de procesar, analizar y entender grandes conjuntos de datos, la IA se está convirtiendo en un actor principal en la formación del consumo y producción mediática. La literatura existente apunta a una correlación positiva entre la IA y la alfabetización mediática, con énfasis en la capacidad de la IA para combatir la desinformación y apoyar la transparencia informativa. Sin embargo, un desafío pendiente es la educación de los jóvenes en habilidades tecnológicas relacionadas con la IA.

Con ello, las propuestas para futuras investigaciones y aplicaciones de la Inteligencia Artificial en la rama de la Educomunicación en primera instancia es la formación y educación. Es importante y esencial invertir en la formación de jóvenes y adultos en áreas de alfabetización mediática, especialmente en habilidades tecnológicas vinculadas a la IA, como el pensamiento computacional y la programación. Otro de los temas en los que hay que insistir es en la ética y la privacidad. La aplicación de IA en la comunicación trae consigo cuestionamientos éticos y de privacidad. Las futuras investigaciones deben centrarse en cómo establecer parámetros éticos para su uso, garantizando a la vez la privacidad y protección de datos de los usuarios.

Es pertinente ampliar la aplicación y explorar el potencial de la IA. Existen oportunidades para utilizar

la IA en áreas más nicho de la comunicación, como la interpretación de respuestas emocionales y la creación de experiencias inmersivas. Por ejemplo, la academia y la industria deben colaborar estrechamente para documentar y analizar casos de estudio de aplicaciones exitosas de IA en la comunicación, con el fin de ofrecer mejores prácticas y aprendizajes a otros actores del campo.

Hay que aprovechar los desafíos éticos y es necesario investigar y abordar los desafíos operativos que la IA presenta en el campo de la comunicación, como la manipulación de la percepción pública o la propagación de noticias falsas mediante sistemas automatizados. Esto con el fin de entender la interacción humano-máquina, dado que la IA se está integrando en diversos aspectos de la comunicación, es esencial investigar cómo estas interacciones afectan la dinámica humano-máquina y cómo pueden ser optimizadas para una comunicación efectiva.

En conclusión, la IA se presenta como una herramienta poderosa para reformular la comunicación en el siglo XXI. Sin embargo, para garantizar que sus beneficios sean plenamente aprovechados y sus desafíos debidamente abordados, es necesario un enfoque multifacético que involucre la formación, investigación y colaboración entre diversas partes interesadas.

## Referencias

- Alashhab, S. (2022). *Aplicaciones de visión artificial para ayuda a personas con dificultades visuales*. Universidad de Alicante.
- Aplablaza-Campos, A. (2023). *Periodismo e IA: experiencias ciberperiodísticas con inteligencia artificial*. Intec.
- Aramburú Moncada, L.G.; López-Reondo, 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.
- Berger, E.; Logan, R.K.; Ringel, A.; Miroshnichenko, A. (2019). MEDIACY: A way to enrich media literacy. *Journal of Media Literacy Education*, 11(3), 85-90.
- CEPAL. (2020). *Agenda digital para América Latina y el Caribe (eLAC2022)*. Reunión virtual: Naciones Unidas.
- Changmarin, C.F. (2021). *Big data y su impacto en el ejercicio de la contaduría pública, las empresas y los sistemas de información: Una mirada a la ética*. Actualidad Contable FACES.
- Chiang, T.H.; Liao, C.S.; Wang, W.C. (2022). Impact of artificial intelligence news source credibility identification system on effectiveness of media literacy education. *Sustainability*, 14(8), 4830.
- COMEST (Comisión Mundial de Ética del Conocimiento Científico y la Tecnología de la UNESCO) (2019). Preliminary Study on the Ethics of Artificial Intelligence. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367823>
- Cordero Mena, K.I.; Yunga Tucto, C.M. (2022). Diseño y desarrollo de un chatbot usando redes neuronales y procesamiento de lenguaje natural orientado a entidades bancarias (Tesis de grado, Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador). Recuperado de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22069/1/UPS-CT009621.pdf>
- D.T. en Español (2016, agosto 9). The Washington Post utiliza robots para escribir sobre los Olímpicos. Digital Trends Español. <https://es.digitaltrends.com/deportes/washington-post-utiliza-robots-juegos-olimp>
- Espinoza Rojas, J. (2022). *Cómo el uso de varias plataformas moldea la conciencia sobre los algoritmos: análisis de Netflix y Spotify*. Universidad de Costa Rica
- Duolingo: IA para aprender idiomas. (2023, marzo 22). Bambu Mobile. <https://www.bambu-mobile.com/ia-para-aprender-idomas-bambu-mobile/>
- Farber, M.; Bartscherer, F. (2021). Media Bias Everywhere? A Vision for Dealing with the Manipulation of Public Opinion. In *International Workshop on Algorithmic Bias in Search and Recommendation* (pp. 9-13). Cham: Springer International Publishing.
- Feng, H.; Fawaz, K.; Shin, K.G. (2018). Wearable Technology Brings Security to Alexa and Siri. *GetMobile: Mobile Computing and Communications*, 22(1), 35-38.

- Ge, Z. (2021). Research on Value Orientation and Consciousness Reconstruction in the Era of Intellectual Media. In *7th International Conference on Humanities and Social Science Research (ICHSSR 2021)* (pp. 112-115). Atlantis Press.
- González Esteban, E.; Sanahuja, R. (2023). Exigencias éticas para un periodismo responsable en el contexto de la inteligencia artificial. *Daimon Revista Internacional de Filosofía*, (90), 131-145. <https://doi.org/10.6018/daimon.557391>
- Guerrero-Solé, F.; Ballester, C. (2023). El impacto de la Inteligencia Artificial Generativa en la disciplina de la comunicación. *Hipertext. net*, (26), 1-9.
- Herrera-Aguilar, M. (2022). La vinculación de políticas públicas para la integración de la inteligencia artificial en la educación mexicana. *Communication, technologies et développement*, (11). <https://doi.org/10.4000/ctd.6611>
- Henríquez-Mendoza, E.F.; Estrada, Y.S.; Santín-Picoita, F.G.; Intriago, J.C.M.; Herrera, Y.T. (2022). El Impacto del Covid-19 en la Educación Superior Tradicional en el Ecuador. *Revista de teoría y práctica de la educación superior*, 22 (4), 30-40. <https://www.proquest.com/openview/620520cf381fe3997c5e5ad2f55e8272/1?pq-origsite=gscholar&cbl=766331>
- León Rodríguez, G.C.; Viña Brito, S.M. (2017). La inteligencia artificial en la educación superior. Oportunidades y amenazas. *INNOVA Research Journal*, 2(8.1), 412-422. <http://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/index>
- Lopezosa, C.; Codina, L. (2023). Probando Bard: así funciona la Inteligencia Artificial Generativa de Google. *Anuario ThinkEPI*, 17. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2023.e17a25>
- Lovera, F.A.; Cardinale, Y. (2023). Análisis de sentimientos en Twitter: Un estudio comparativo. *Revista Científica de Sistemas e Informática*, 3(1), e418. <https://doi.org/10.51252/rcsi.v3i1.418>
- Luo, Y.F.; Yang, S.C.; Kang, S. (2022). New media literacy and news trustworthiness: An application of importance-performance analysis. *Computers & Education*, 185, 104529.
- Miao, F.; Holmes, W.; Huang, R.; Zhang, H. (2021). *AI and education: A guidance for policymakers*. UNESCO Publishing.
- Moreno-Padilla, R.D. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información: RITI*, 7(14), 260-270.
- Okkonen, J.; Kotilainen, S. (2019). Minors and Artificial Intelligence —implications to media literacy. In *Information Technology and Systems: Proceedings of ICITS 2019* (pp. 881-890). Springer International Publishing.
- Okonkwo, C.W.; Ade-Ibijola, A. (2021). Chatbots applications in education: A systematic review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100033.
- Palomares Marín, M.D.M. (2022). *El español como lengua extranjera en aplicaciones adaptativas y multimedia: el caso de Duolingo*. Universidad de Murcia.

- Praszek, G. (2020). Media Education 3.0?: How Big Data, Algorithms, and AI Redefine Media Education. En *The Handbook of Media Education Research* (pp. 229-240). Wiley. DOI: 10.1002/9781119166900.ch21.
- Ramírez Rueda, A.T.; López Rueda, B.A. (2020). Audiovisual participativo: convergencia entre comunicación y medio ambiente. *Contratexto*, 33 (033), 171-187. <https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/contratexto/article/view/4758>
- Rojas Torrijos, J.L. (2019). La automatización en las coberturas deportivas. Estudio de caso del bot creado por The Washington Post durante los JJ.OO. de Río 2016 y Pyeongchang, 2018. *Revista Latina De Comunicación Social*, (74), 1729-1747. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1407>
- Salcedo Lagos, P.A.; Kotz Grabole, G.E.; Vergara Espinoza, C.M.; Sánchez Hechavarría, M.E. (2022). Análisis de sentimiento de tweets sobre la vacuna contra el COVID-19 en países iberoamericanos hispanohablantes. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 54, 1-11.
- Sánchez, P. (2017). La realidad que viene: la realidad virtual y aumentada se funden en un nuevo concepto, la realidad mixta, que va a revolucionar el mundo del marketing y la comunicación. *Ip-mark: Información de publicidad y marketing*, (840), 34-37.
- Sardiñas González, Y.; Domínguez García, I.; Reinoso Cápiro, C. B. (2020). La comunicación educativa: su desarrollo en el profesor de secundaria básica. *Varona. Revista Científico Metodológica*, (71), 18-24.
- Säuberlich, F.; Nikolić, D. (2018). AI without machine learning. Teradata Blog. <https://www.teradata.com/Blogs/AI-without-machine-learning>
- Sebastián-Morillas, Ana; Muñoz-Sastre, Daniel; Núñez-Cansado, Marian. (2020). Importancia de la estrategia de comunicación y su relación con el insight para conseguir la eficacia publicitaria: el caso de España. *Cuadernos.info*, (46), 249-280. <https://dx.doi.org/10.7764/cdi.46.1786>
- Suryani, N.Y.; Fitriani, T.N. (2022). Abstract Translation in Scientific Writing by Non-English Major Student using Google Translate. *JETAL: Journal of English Teaching & Applied Linguistic*, 13(2), 237-246.
- Torres Toukoumidis, Á.; Lagares Díez, N.; Barredo-Ibáñez, D. (2021). Accountability journalism during the emergence of COVID-19: evaluation of transparency in official fact-checking platforms. In *Marketing and Smart Technologies: Proceedings of ICMARKTECH 2020* (pp. 561-572). Springer Singapore.
- Torres-Toukoumidis, Á.; León-Alberca, T. (2023). Fact-Checking en países con crisis humanitarias. Implicación y desafíos. En A. Torres-Toukoumidis; A. De-Santis (Coords.). *Comunicación en las crisis humanitarias. Retos y propuestas* (pp. 75-83). McGraw Hill.
- UNESCO. (2019). *Beijing consensus on artificial intelligence and education*. United Nations Educational, Scientific and

- Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303>
- Valle-Razo, A.L.; Torres-Toukourmidis, Á.; Romero-Rodríguez, L.M. (2020). Diseño de un instrumento para la evaluación de la alfabetización mediática en adolescentes. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 11(1), 28-55.
- Wang, H.; Liu, Y.; Han, Z.; Wu, J. (2020). Extension of media literacy from the perspective of artificial intelligence and implementation strategies of artificial intelligence courses in junior high schools. In *2020 International Conference on Artificial Intelligence and Education (ICAIE)* (pp. 63-66). IEEE.
- Wang, B.; Rau, P.L.P.; Yuan, T. (2023). Measuring user competence in using artificial intelligence: validity and reliability of artificial intelligence literacy scale. *Behaviour & information technology*, 42(9), 1324-1337.

## Inteligencia Artificial en la comunicación científica

*Sofía E. Calle Pesántez*

<https://orcid.org/0000-0001-6287-7383>

Universidad Nacional de Educación (Ecuador)

*José Moisés Pallo Chiguano*

<https://orcid.org/0009-0002-3007-410X>

Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)

### *Introducción*

El panorama de la comunicación científica ha experimentado transformaciones significativas impulsadas por el desarrollo de tecnologías disruptivas, la digitalización y el auge de la inteligencia artificial (IA), especialmente en el área de difusión y divulgación del conocimiento, dentro de los soportes más reconocidos por la academia a nivel mundial: revistas científicas o académicas, libros y capítulos de libros. El debate en torno a la capacidad de las máquinas para pensar y realizar acciones que hace unos años se reconocía como una posibilidad solo desde el intelecto humano, ha sido un tema crucial que ha influido tanto en la filosofía como en la investigación en este campo. Según McCarthy (2007: 2), la IA es «la ciencia de desarrollar máquinas inteligentes, especialmente programas de computadora, relacionada con la comprensión de la inteligencia humana sin estar limitada a métodos biológicos observables».

La inteligencia artificial se comprende a partir del desglose en diversos subcampos, tales como los Grandes Modelos de Lenguaje (LLM), el Procesamiento

del Lenguaje Natural (PNL), el Aprendizaje Automático (*Machine Learning*) y el Aprendizaje Profundo (*Deep Learning*), desarrollados en los próximos párrafos, y especialmente en la comunicación científica ha emergido como un tema de enfoque central por la incidencia de este área en el desarrollo de la sociedad del conocimiento.

En este contexto, las herramientas de IA dan lugar a un análisis de su uso dentro de la difusión y divulgación del conocimiento, debido principalmente a las posibilidades de redacción, análisis de datos y generación de resultados y conclusiones que se han incorporado en los procesos de escritura por parte de investigadores a nivel mundial, lo cual establece desafíos tanto para el sector editorial académico, cuanto para las instituciones responsables de procesos de investigación y la difusión de sus resultados. Del mismo modo, estas herramientas han transformado la dinámica de búsqueda y consumo de información en áreas como la Documentación y la Comunicación.

Por lo anterior, la aplicación de la IA en la investigación, la difusión y la divulgación científica está en constante exploración, generando debates éticos sobre su uso, especialmente en la redacción de artículos científicos, capítulos de libros y libros, donde si bien se podrían visualizar beneficios en la mejora de la eficiencia y la accesibilidad, su supervisión humana es una de las conclusiones más esperadas y esenciales para garantizar la precisión y evitar comprometer la calidad de los contenidos que se publican.

Las revistas científicas y diversos organismos comprometidos con la búsqueda de garantías de transpa-

rencia y ética en proceso de difusión del conocimiento han establecido directrices para el uso de la IA en los trabajos de investigación, exigiendo a los autores la responsabilidad de documentar y supervisar su aplicación para mantener la integridad y transparencia en el proceso de escritura, así como, en los procesos editoriales que implican etapas de revisión y edición. Este énfasis en la ética y la supervisión humana en la producción científica es una respuesta a los avances tecnológicos que plantean desafíos en la calidad y autenticidad del conocimiento generado.

Este capítulo se propone exponer concepciones clave respecto al uso de IA en la comunicación científica, así como examinar el impacto teniendo en cuenta sus beneficios, desafíos y consideraciones éticas. Se analizan también casos de estudio que demuestran la influencia de la IA en la redacción de artículos científicos y se discute sobre las herramientas de IA utilizadas en la comunicación científica y su efecto en el proceso de investigación y divulgación del conocimiento. Finalmente, se ofrecen recomendaciones generales para abordar los retos éticos y prácticos que plantea el uso de la IA en este campo.

### *1. ¿Qué dice la literatura científica?*

El panorama comunicativo está experimentado grandes transformaciones gracias al desarrollo de tecnologías disruptivas, la digitalización y el auge de la inteligencia artificial.

La Prueba de Turing, desarrollada por Alan Turing (1950), fue uno de los trabajos que marcó el inicio

del debate sobre la inteligencia artificial (IA) con la pregunta fundamental: ¿Pueden las máquinas pensar? Esta interrogante cuestionaba la capacidad de las máquinas para pensar y ha influido en la filosofía y la investigación en este campo a lo largo de los años. «En 1956 el científico informático John McCarthy acuñó por primera vez el término inteligencia artificial en una conferencia de Dartmouth, considerada la semilla de la disciplina» (De Silva, 2023: 17). Según McCarthy (2007: 2) «la inteligencia artificial (IA) es la ciencia de desarrollar máquinas inteligentes, especialmente programas de computadora. Se relaciona con entender la inteligencia humana, sin estar limitada a métodos biológicos observables». De la forma más abreviada, la IA es un campo de la informática que se enfoca en desarrollar sistemas y tecnologías capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana.

La comprensión de la Inteligencia Artificial puede abordarse desde diversos subcampos, como los Grandes modelos de lenguaje (*Large Language Models*), el procesamiento del lenguaje natural (PNL), Aprendizaje Automático (*Machine Learning*) y Aprendizaje Profundo (*Deep Learning*). Además, debemos mencionar la comunicación científica, tema en el que se centra este texto.

Grandes modelos de lenguaje (LLM), según Cascella *et al.* (2023) son un tipo de inteligencia artificial entrenada para imitar las capacidades de procesamiento del lenguaje humano. Utilizan técnicas de aprendizaje profundo, como redes neuronales, y se entrenan con grandes cantidades de datos.

El Procesamiento del Lenguaje Natural (PNL) se centra en la interacción entre las computadoras y el lenguaje humano. Su objetivo principal es hacer que las computadoras comprendan las declaraciones o palabras escritas en lenguajes humanos. El procesamiento del lenguaje natural surgió para facilitar el trabajo de los usuarios y satisfacer el deseo de comunicarse con la computadora en lenguaje natural (Khurana *et al.*, 2017). Según Vásquez *et al.* (2009) el PNL involucra una variedad de tareas como: traducción automática, recuperación de la información, extracción de información y resúmenes, resolución cooperativa de problemas, tutores inteligentes y reconocimiento de voz.

El aprendizaje automático (*Machine Learning*) se describe como el procedimiento que emplea algoritmos para utilizar información, aprender de ella y anticipar patrones futuros en el tema correspondiente. En esencia, es la creación de sistemas que adquieren conocimiento a partir de datos o experiencias previas (Flarence *et al.*, 2018), lo que significa que el desarrollo del aprendizaje automático, en un sistema, implica la construcción de una entidad capaz de aprender a partir de la experiencia.

El Aprendizaje Profundo (*Deep Learning*), según Bosch Rué *et al.* (2019) implica la creación de modelos que construyen una jerarquía de conceptos de manera automática, comenzando desde conceptos simples y combinándolos para formar conceptos cada vez más complejos. Esta jerarquía de conceptos tiene múltiples capas.

*Prompt* «es el nombre técnico que se le da a las peticiones o instrucciones que se hacen a la IA para conse-

guir una respuesta específica» (Lopezosa, 2023: 2). Se refiere a la entrada proporcionada al sistema para que genere una salida coherente con la solicitud.

La comunicación científica es definida por Park y Shim (2011) como un conjunto de actividades complejas que abarca la generación, evaluación, divulgación y conservación de los hallazgos de investigaciones científicas, compartidos con comunidades de investigadores y otras partes interesadas. En el proceso de la comunicación científica, según Argimón Pallás y Jiménez Villa (1998), intervienen los autores, los editores, los revisores y los lectores.

Acorde al avance de la ciencia y la tecnología, la inteligencia artificial (IA) desempeña un papel relevante en la comunicación científica actualmente, transformando las formas en que se genera, accede y se difunde el conocimiento científico. En palabras de García-Peñalvo (2023) estamos ante el comienzo de una tecnología que se postula como una innovación disruptiva.

La influencia y aplicación de la IA en la investigación y divulgación científica son temas de creciente interés y exploración en la comunidad académica. Según Lopezosa (2023: 2) «el auge de la IA generativa ofrecerá grandes retos y oportunidades para la comunicación científica, lo que se traduce en un nuevo escenario de luces y sombras en donde esta tecnología afecta a los investigadores y a las revistas académicas». «La IA puede redefinir el papel de los expertos en comunicación científica en el futuro y transformar la industria editorial académica en una industria impulsada por la tecnología» (Razack *et al.*, 2021).

La IA redefine la dinámica tradicional de búsqueda y consumo de información, generando un cambio radical en las prácticas y enfoques cotidianos. Indudablemente, estas herramientas poseen un poder disruptivo significativo en campos como la Documentación y la Comunicación, por lo que es necesario explorar sus posibilidades y limitaciones (Lopezosa; Codina, 2023a). En este marco, Schmitz (2023) plantea que la IA facilita la comunicación de los hallazgos científicos a la población general mediante la elaboración de resúmenes no profesionales que sean consistentes y precisos, reduciendo las malas interpretaciones o sesgos, aumentando la accesibilidad y la participación de la audiencia.

La IA puede mejorar la alfabetización científica, además de ayudar a explorar la literatura y generar nuevas hipótesis de investigación, manejar datos complejos, facilitar la difusión de hallazgos científicos al traducir investigaciones a un lenguaje más comprensible para el público en general (Casella *et al.*, 2023). Para Livberber (2023) el desarrollo de las tecnologías de IA está haciendo posible el diseño de artículos académicos a través de métodos de diseño no centrados en el ser humano.

La IA sin duda mejorará la redacción de artículos científicos, ya que la hace más fácil y requiere menos tiempo (Švab *et al.*, 2023), pero requieren de la supervisión humana para garantizar la precisión de los resultados y se debe tener en cuenta que estas herramientas no deben considerarse como autores reales de los trabajos de investigación y se tiene que reconocer su uso (Castillo-González, 2023).

Según Codina (2023) el uso de sistemas de Inteligencia Artificial Generativa (IAG) no debe eximirnos de la responsabilidad de aplicar el pensamiento crítico y la ética en los trabajos académicos. También indica que no se debería utilizar una IAG en áreas poco investigadas, sino más bien como una herramienta de asistencia en temas en los que ya se poseen ciertos conocimientos. Švab *et al.* (2023) plantean la necesidad de generar debates para proponer mejoras y diseñar un método apropiado para la divulgación y evaluación de los descubrimientos científicos. De la misma manera, afirman que no existe una herramienta de IA exclusiva para investigadores o editores, por lo que tendrán que utilizar distintas herramientas en etapas y tareas específicas.

Los editores y las revistas se han preocupado, principalmente, por implementar directrices de uso de las herramientas de IA en las publicaciones académicas. La revista *Nature* estableció que no se permite la inclusión de herramientas de IA como autores en un trabajo de investigación, y los investigadores que lo empleen deben registrar y documentar su uso (Nature, 2023). De la misma manera, las revistas *JAMA* y *JAMA Network* disponen que los autores deben asumir la responsabilidad de la integridad del contenido generado por estas herramientas y documentar su uso (Flanagin *et al.*, 2023). El Comité de Ética en Publicaciones (COPE, 2023) se une a este manifiesto afirmando que la IA no puede ser autor de un artículo académico por su incapacidad de asumir la responsabilidad del trabajo generado y no puede determinar si existen conflictos de intereses, ni gestionar acuerdos de licencia y derechos de autor.

Revistas como *Accountability in Research* ha recibido diversas cartas a editores que recomiendan que se haga obligatoria la declaración del uso de la IA en los escritos académicos, y proponen que estos sistemas no deben ser considerados como autores, ya que no se ajustan a las normas tradicionales de autoría, como las definidas por el ICMJE (Yeo-Teh; Tang 2023), y si las revistas académicas permiten la inclusión de contenido generado por Procesamiento del Lenguaje Natural (PNL) en los artículos, es necesario establecer con claridad cuánto de ese contenido es admisible. Además, piden considerar como mala conducta académica el uso excesivo de contenido generado por PNL (Tang, 2023). Es decir, la IA resalta la importancia de la ética en la aplicación de esta tecnología por parte de investigadores y revistas académicas.

## 2. ¿Cómo se aplica?

### 2.1. Herramientas y tecnologías de inteligencia artificial en la comunicación científica

El fenómeno de la IA se ha expandido rápidamente dando origen a una variedad de instrumentos o sistemas que integran la IA. En el ámbito de la comunicación científica existen diversas plataformas que facilitan la búsqueda, el análisis, la síntesis, la evaluación y la redacción científica.

La herramienta de IA más utilizada en la comunicación científica ha sido ChatGPT (Chat Generative Pretrained Transformer), un sistema de aprendizaje automático diseñado para comprender y generar

el lenguaje humano natural de manera que pueda responder preguntas y proporcionar información (O'Connor; ChatGPT, 2023). Para Huang y Tan (2023) este sistema es de gran utilidad para la optimización del trabajo de investigación y la redacción de artículos de revisión científica al desarrollar esquemas, agregar detalles y mejorar el estilo de escritura. Castillo-González (2022), expone los beneficios de esta herramienta en la comunicación científica y la investigación de tres maneras: 1) ayuda a comunicar investigaciones de manera más clara y accesible para el público en general; 2) genera resúmenes automatizados de investigaciones científicas para hacer la información comprensible para personas sin conocimiento científico; y 3) ayuda a científicos y académicos a mantenerse al día con investigaciones y desarrollos en su campo mediante la recopilación y resumen automatizado de artículos científicos y publicaciones relevantes.

Alkaiissi y McFarlane (2023) indican que ChatGPT puede resultar útil en la escritura académica gracias a su capacidad para tomar notas breves y dispersas y convertirlas en un texto coherente, así como para clasificar y gestionar referencias y citas. En esta misma línea, Salvagno *et al.* (2023) señalan que este *chatbot*, puede ser una herramienta valiosa en la escritura científica al asistir en la organización de material, la creación de borradores y la corrección de documentos.

Además, ChatGPT ha sido objeto de experimento en diferentes plataformas de gestión investigativa como ATLAS.ti, Nvivo y MAXQDA para el análisis cualitativo de entrevistas (Lopezosa; Codina, 2023a) en las que se lograron resultados significativos.

A la par han surgido otros sistemas que integran la Inteligencia Artificial, como Bard, que aparece como una competencia directa de ChatGPT (De Luz, 2023). Esta herramienta incluye funcionalidades como la incorporación de la IA en el buscador de Google, (Lopezosa; Codina, 2023b).

De la misma manera Codina (2023) muestra distintos tipos de buscadores alternativos a Google como You.com, Perplexity AI y Bing Chat que facilitan la búsqueda generativa que proporciona respuestas directas con la intervención de la IAG, diferenciando así de las búsquedas de recuperación de información y sistemas de respuestas tradicionales.

Igualmente, han surgido otras herramientas de investigación basadas en IA, que facilitan la búsqueda, el análisis, la síntesis, la evaluación y la redacción científica. Por ejemplo, Scite, un índice de citas inteligente que facilita la extracción y el análisis de citas científicas y ayuda a la búsqueda de artículos relevantes y confiables (Nicholson *et al.*, 2021). En esta misma línea, Švab *et al.* (2023) describen otras herramientas de IA que facilitan la búsqueda bibliográfica (Semantic Scholar, Connected Papers, Research Rabbit, Litmaps), a sintetizar artículos (Elicit, Sclarcy, ChatGPT, Bing AI), generar tablas, títulos y resúmenes (Writefull, Sclarcy, Abstract Generator) y corrección lingüística (Grammarly, Writefull).

Las herramientas de IA de búsqueda bibliográfica permiten el mapeo de literatura basado en citas y generan una variedad de investigaciones similares a partir de uno o dos artículos iniciales (Tay, 2021). Research Rabbit facilita el mapeo y la revisión de lite-

ratura de manera fluida y proporciona visualizaciones rápidas para explorar el extenso universo de la literatura (Sharma *et al.*, 2022) a través de un flujo que permite comprobar todas las citas de un artículo, elabora gráficos de coautoría, permite agregar artículos específicos mediante DOI/PMID, búsqueda de títulos, palabras clave o simplemente importar artículos a través de BibTeX o RIS. Facilita la navegación por autores, permite la búsqueda de artículos y recomienda artículos relacionados (Tay, 2021), además brinda la posibilidad de sincronizar las colecciones de Research Rabbit con gestores de referencia como Zotero, Mendeley y EndNote (Research Rabbit. *s/f*).

Inciteful, facilita la investigación académica a partir de datos bibliográficos abiertos. Crea una red de artículos a partir de citas, utilizando algoritmos de análisis de red para proporcionar información relevante sobre un tema y permite visualizar la conexión entre dos dominios a través de la literatura (Inciteful. *s/f*).

Connected Papers es una herramienta visual (crea gráficos de artículos ordenados por similitud) que ayuda a investigadores y científicos a encontrar y explorar artículos relevantes para su campo de trabajo (Connected Papers. *s/f*).

Elicit, según Kung (2023) permite encontrar artículos relevantes, resumir las conclusiones y extraer información clave. Facilita filtrar temas del resumen, incluida una versión abreviada del resumen, los resultados, el número de participantes, el resumen de la población, etc.

Scholarcy ayuda a realizar resúmenes, informes y capítulos de libros. Extrae información detallada del

artículo, incluidos conceptos clave, sinopsis del texto completo, resumen académico, análisis comparativo, etc. (Kung, 2023). Los ejemplos expuestos ponen en evidencia la rápida expansión y adopción de tecnologías basadas en inteligencia artificial.

## *2.2. Casos de estudio sobre el uso de la inteligencia artificial*

Un estudio de Zenni y Andrew (2023) demostró que el uso de generadores de texto de Inteligencia Artificial Generativa (GenAI) puede superar las barreras lingüísticas, ayudando a investigadores no anglófonos a producir textos académicos de alta calidad, mejorando la calidad de la comunicación científica al generar textos gramaticalmente correctos y coherentes.

También, se han realizado pruebas utilizando varias herramientas de inteligencia artificial, como CoPilot, Wiseone y ChatGPT, para generar resúmenes de alta calidad de artículos de investigación. Los resúmenes generados por estas herramientas fueron precisos y coherentes con los hallazgos de los artículos originales (Schmitz, 2023).

Gao *et al.* (2022) recopilaron diez resúmenes de revistas médicas y utilizaron ChatGPT para generar resúmenes basados en los títulos y revistas. Luego, evaluaron estos resúmenes utilizando un detector de inteligencia artificial, un detector de plagio y revisores humanos para determinar su autenticidad. El detector de IA identificó principalmente los resúmenes generados como tales. Estos resúmenes generados se destacaron por su alta originalidad según el detec-

tor de plagio, pero los revisores humanos tuvieron dificultades para distinguirlos de los resúmenes originales.

Macdonald *et al.* (2023) emplearon ChatGPT en la redacción de un artículo de investigación. Para ello, crearon un conjunto de datos simulados con 100.000 trabajadores de la salud que tenían diversas características. Simularon infecciones en pacientes con una probabilidad aleatoria de hospitalización y administraron una vacuna ficticia a un grupo para reducir este riesgo. Luego, utilizaron ChatGPT para tomar decisiones sobre la gestión de los datos y evaluar la eficacia de la vacuna, además de redactar un artículo relacionado. Este ejemplo demuestra cómo los modelos de lenguaje basados en inteligencia artificial pueden desempeñar un papel en el análisis de datos y la escritura científica.

Carabantes *et al.* (2023) realizaron un estudio en el que se emplearon diversos modelos de lenguaje generativos, como GPT-3.5 y GPT-4, junto con plataformas como ChatPDF y Bing, para obtener revisiones completas y compararlas con revisiones humanas previas de cinco artículos publicados. Los resultados mostraron una gran capacidad y versatilidad al momento de evaluar los artículos, pero también se presentaron serias limitaciones como las constantes alucinaciones y el límite de la ventana contextual.

Con base en lo expuesto anteriormente se reconoce que la Inteligencia Artificial (IA) ha revolucionado la comunicación de la ciencia en diversos niveles, ofreciendo avances significativos y transformando los modos de generación, acceso y difusión del conoci-

miento. Es decir, el impacto de estas tecnologías es verificable dentro del campo de la comunicación científica y todos sus soportes relacionados.

Herramientas como ChatGPT pueden incidir en la mejora de la redacción y síntesis de investigaciones, facilitando la comunicación clara y accesible para un público más amplio. Según Hutson (2022) ChatGPT es utilizado por los investigadores con un enfoque de «conducción asistida» que libera tiempo dentro de la carga de escritura científica. Sin embargo, considerando que estas herramientas también permiten generar resúmenes y textos amplios de forma automática, la probabilidad de error es latente y requeriría revisiones exhaustivas para evitar inconsistencias tanto a nivel de contenido como gramatical. Livberber (2023) indica que como resultado de varias revisiones de ChatGPT-4, es posible verificar que esta última versión ajusta el texto a las normas académicas y mejora «la comprensibilidad», por lo que, el potencial de la edición es evidente: «ChatGPT-4 aporta cambios precisos y concisos que ChatGPT-3.5 no hace, mientras que ChatGPT-3.5 realiza revisiones generales para mejorar la comprensibilidad».

### *3. Reflexión crítica*

La IA presenta como una de sus potencialidades la posibilidad de traducir investigaciones complejas, es decir, tiene incidencia en la mejora de la alfabetización científica, mejorando la comprensión y la divulgación de hallazgos científicos. Sin embargo, como

se puede evidenciar en la revisión de la literatura, es necesario verificar las herramientas que se utilizan y sus versiones.

Por otro lado, se verifica que el uso de herramientas de IA facilita el manejo de datos e incluso apoya en la generación de hipótesis, específicamente el Aprendizaje Automático y el Procesamiento del Lenguaje Natural permiten manejar datos complejos a partir de bancos amplios, generando nuevas hipótesis de investigación y explorando la literatura científica de manera más eficiente.

Es importante resaltar la eliminación o disminución de barreras lingüísticas a partir del uso de IA, mediante el uso de herramientas para investigadores no anglófonos, facilitando la producción de textos académicos, de alta calidad, en diferentes idiomas.

El uso de IA en la comunicación científica ha encendido importantes faros alrededor de la importancia de la ética dentro de la producción, instando a investigadores, revistas académicas y organismos reguladores a establecer directrices claras para el uso de estas herramientas, reconociendo su rol, pero manteniendo la supervisión humana y la responsabilidad editorial en los trabajos académicos. En este sentido, a nivel de procesos editoriales, la incidencia de la IA en la generación del conocimiento también muestra nuevos desafíos para el sector editorial.

En conclusión, herramientas como ChatGPT en sus diversas versiones, Research Rabbit, Scite, Connected Papers, etc., han demostrado ser útiles en la redacción, organización de material, corrección de documentos, análisis cualitativo de información y búsqueda o ma-

peo bibliográfico. Sin embargo, la mayoría de los estudios revisados coinciden en la necesidad de respaldar estas creaciones con supervisión humana para garantizar la precisión y evitar posibles sesgos o errores.

### *Conclusiones*

Desde la creación de la Prueba de Turing en 1950 hasta el desarrollo de las actuales herramientas de IA mencionadas y analizadas en párrafos anteriores, se visualiza un cambio radical en la forma en que se genera, accede y difunde el conocimiento científico. De manera evidente, la tecnología ha transformado la comunicación científica y actualmente el área enfrenta retos y desafíos tanto éticos como prácticos.

Desde una perspectiva positiva, la inteligencia artificial tiene importantes posibilidades de mejorar la comunicación científica de acuerdo a como se ha desarrollado en los últimos años, esto, al poseer capacidades de redacción, síntesis y comprensión del lenguaje humano que facilitan la accesibilidad y comprensión de investigaciones complejas para audiencias más amplias, es decir, directamente incide en la divulgación del conocimiento y esta lectura podría desarrollarse a partir de las necesidades de la sociedad por las brechas existentes tanto sociales, económicas como políticas. Por otro lado, tanto en el ámbito de divulgación como de difusión de la ciencia, herramientas como ChatGPT demuestran ser valiosas en la redacción de textos académicos, organización de material y análisis cualitativo, lo que permite disminuir el tiempo invertido

por parte de los investigadores en su labor como autores, permitiéndoles enfocarse en aspectos más creativos y analíticos de su trabajo.

La superación de barreras lingüísticas y la contribución al manejo de grandes conjuntos de datos, generación de hipótesis y exploración eficiente de la literatura científica, representa avances significativos tanto para difusión del conocimiento como para la producción editorial, sin embargo, definir directrices transversales éticas tanto en el proceso de investigación como en la escritura de resultados y su difusión, son indispensables para evitar daños a la promulgación de avances en diversas áreas del conocimiento. Además, en este sentido también es indispensable resaltar que la inteligencia artificial con todas sus bondades sigue siendo una herramienta, es decir, en ninguna circunstancia podría considerarse un reemplazo para funciones sustantivas de profesionales tanto en procesos de investigación como de edición. La confusión de su uso podría provocar importantes deficiencias en la calidad de la información que difunde conocimiento e innovación.

Por lo anterior, el uso de la IA en la comunicación científica plantea desafíos éticos y prácticos. Es recomendable plantear de forma inamovible que las herramientas de IA, aunque potentes, no pueden reemplazar por completo el criterio humano y la responsabilidad editorial en la producción científica. Es decir, la implementación de directrices claras y éticas para el uso de estas tecnologías es crucial, con énfasis directo en la transparencia de los procesos editoriales sobre su aplicación, así como la declaración de limitaciones y responsabilidades.

En cuanto a las limitaciones de estas herramientas, resaltan por importancia, la posibilidad de errores en la generación de contenido y la necesidad de una validación continua. La evaluación de la autenticidad y originalidad de los textos generados por IA sigue siendo un desafío, este texto podría, de hecho, haber sido escrito por una herramienta de las anteriormente analizadas, sin posibilidad de comprobación total del suceso. ¿Esta peripecia incidiría en el objetivo perseguido con el capítulo? Preguntas de este tipo se convierten en los nuevos desafíos para el sector editorial responsable de la difusión y divulgación de la ciencia.

En términos editoriales, el uso de la IA en la creación de textos y generación de conocimiento plantea nuevas preguntas sobre el proceso editorial, los temas más debatidos hasta el momento son la corrección de estilo, a nivel de producción, y la definición de autoría, a nivel de publicación. Lo anterior desafía las normas tradicionales o convenciones reconocidas nacional e internacionalmente de la publicación científica. Por lo anotado, las revistas académicas, sus instituciones patrocinadoras y los organismos reguladores de acciones de difusión de la ciencia, deben establecer directrices claras para abordar el uso de la IA en los trabajos académicos y garantizar la integridad y responsabilidad editorial, lo cual velará por la calidad de la producción y también, por la valoración de los equipos profesionales alrededor del sector.

Finalmente, se reconoce la revolución y transformación de la comunicación científica a partir del uso de IA en el área, con herramientas innovadoras y eficientes, sin embargo, los debates sobre este fenómeno,

cada vez son más concluyentes respecto a que su implementación requiere un enfoque equilibrado, ético y con conciencia profesional, que aproveche sus beneficios mientras se garantiza la supervisión humana, la transparencia y la ética en la generación, evaluación y difusión del conocimiento científico. Es decir, los desafíos planteados se dirigen al sector editorial, así como, a las instituciones que realizan investigación, los propios investigadores y quienes establecen mecanismos de regulación en la actuación de todos los actores antes mencionados e involucrados.

## Referencias

- Alkaiissi, H.; McFarlane, S.I. (2023). Artificial hallucinations in ChatGPT: Implications in scientific writing. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.35179>
- Argimón Pallás, J.M.; Jiménez Villa, J. (1998). La comunicación científica: autor, editor, revisor y lector. *Atención primaria*, 22(3), 186–187. <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-cientifica-autor-editor-revisor-14882>
- Bosch Rué, A.; Casas Roma, J.; Lozano Bagén, T. (2019). *Deep learning: principios y fundamentos* (ed.). Editorial UOC. <https://bibliotecas.ups.edu.ec:3488/es/lc/bibliotecaups/titulos/126167>
- Carabantes, D.; González-Geraldo, J.L.; Jover, G. (2023). ChatGPT could be the reviewer of your next scientific paper. Evidence on the limits of AI-assisted academic reviews. *El profesional de la información*, 32(5).. <https://doi.org/10.3145/epi.2023.sep.16>
- Casella, M.; Montomoli, J.; Bellini, V.; Bignami, E. (2023). Evaluating the feasibility of ChatGPT in healthcare: An analysis of multiple clinical and research scenarios. *Journal of Medical Systems*, 47(1). <https://doi.org/10.1007/s10916-023-01925-4>
- Castillo-González, W. (2022). ChatGPT y el futuro de la comunicación científica. *Metaverse Basic and Applied Research*, 1, 8. <https://doi.org/10.56294/mr20228>
- Castillo-González, W. (2023). The importance of human supervision in the use of ChatGPT as a support tool in scientific writing. *Metaverse Basic and Applied Research*, 2, 29-29. <https://doi.org/10.56294/mr202329>
- Codina, L. (2023). Buscadores alternativos a Google con IA generati-

- va: análisis de You.com, Perplexity AI y Bing Chat [Alternative search engines to Google with generative AI: analysis of You.com, Perplexity AI and Bing Chat]. *INFONOMY*, 1. <https://doi.org/10.3145/infonomy.23.002>
- COPE [Committee on Publication Ethics] (2023) Authorship and AI tools. <https://publicationethics.org/cope-position-statements/ai-author>
- Connected papers. (s/f). Connectedpapers.com. Recuperado el 16 de noviembre de 2023, de <https://www.connectedpapers.com/about>
- De Luz, S. (2023, mayo 12). ¡Ya puedes acceder a Google Bard desde España! Haz esto para acceder a la IA. *RedesZone*. <https://www.redeszone.net/reportajes/temas/acceder-probar-google-bard-espana/>
- De Silva, M. del R.F. (2023). La Inteligencia Artificial en Educación. Hacia un Futuro de Aprendizaje Inteligente. *Escriba. Escuela de Escritores*. file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-LaInteligenciaArtificialEnEducacion-926431.pdf
- Flanagin, A.; Bibbins-Domingo, K.; Berkwitz, M.; Christiansen, S.L. (2023). Nonhuman «Authors» and Implications for the Integrity of Scientific Publication and Medical Knowledge. *JAMA*, 329(8), 637-639. <https://doi.org/10.1001/jama.2023.1344>
- Flarence, A.R.; Bethu, S.; Sowmya, V.; Anusha, K.; Babu, B.S. (2018). Importance of supervised learning in prediction analysis. *Periodicals of Engineering and Natural Sciences (PEN)*, 6(1), 201. <https://doi.org/10.21533/pen.v6i1.288>
- Gao, C.A.; Howard, F.M.; Markov, N.S.; Dyer, E.C.; Ramesh, S.; Luo, Y.; Pearson, A.T. (2022). Comparing scientific abstracts generated by ChatGPT to original abstracts using an artificial intelligence output detector, plagiarism detector, and blinded human reviewers. *BioRxiv*, 2022-12. <https://doi.org/10.1101/2022.12.23.52161>
- García-Peñalvo, F.J. (2023). La percepción de la Inteligencia Artificial en contextos educativos tras el lanzamiento de ChatGPT: disrupción o pánico. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 24, e31279. <https://doi.org/10.14201/eks.31279>
- Hill-Yardin, E.L.; Hutchinson, M.R.; Laycock, R.; Spencer, S.J. (2023). A Chat(GPT) about the future of scientific publishing. *Brain, Behavior, and Immunity*, 110. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2023.02.022>
- Huang, J.; Tan, M. (2023). The role of ChatGPT in scientific communication: writing better scientific review articles. *American Journal of Cancer Research*, 13(4), 1148.
- Hutson, M. (2022). Could AI help you to write your next paper?. *Nature*, 611(7934), 192-193.
- Inciteful. (s/f). Find the most relevant literature, faster. Inciteful.xyz. Recuperado el 16 de noviembre de 2023, de <https://inciteful.xyz/>
- Khurana, D.; Koli, A.; Khatter, K.; Singh, S. (2017). Natural language processing: State of the art, current trends and challenges. *Arxiv.org*. Recuperado

- el 29 de octubre de 2023, de <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1708/1708.05148.pdf>
- Kung, J. (2023). Elicit (product review). The journal of the Canadian Health Libraries Association, 44(1). <https://doi.org/10.29173/jchla29657>
- Livberber, T. (2023). Toward non-human-centered design: designing an academic article with ChatGPT. *El Profesional De La información*, 32(5). <https://doi.org/10.3145/epi.2023.sep.12>
- Lopezosa, C. (2023). La Inteligencia artificial generativa en la comunicación científica: retos y oportunidades. *Revista de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud*, 5(1), 1-5. <https://doi.org/10.46634/riics.211>
- Lopezosa, C.; Codina, L. (2023a). *ChatGPT y software CAQDAS para el análisis cualitativo de entrevistas: pasos para combinar la inteligencia artificial de OpenAI con ATLAS.ti, Nvivo y MAXQDA*. Universidad Pompeu Fabra <https://repositori.upf.edu/handle/10230/55477>
- Lopezosa, C.; Codina, L. (2023b). Probando Bard: Así funciona la Inteligencia Artificial Generativa de Google. *Anuario ThinkEPI*, 17. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2023.e17a25>
- Macdonald, C.; Adeloey, D.; Sheikh, A.; Rudan, I. (2023). Can ChatGPT draft a research article? An example of population-level vaccine effectiveness analysis. *Journal of Global Health*, 13(01003). <https://doi.org/10.7189/jogh.13.01003>
- Mccarthy, J. (2007). What is artificial intelligence? Stanford.edu. Recuperado el 29 de octubre de 2023, de <https://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai.pdf>
- Nature (2023). Tools such as ChatGPT threaten transparent science; here are our ground rules for their use. *Nature*, 613(7945), 612-612. <https://doi.org/10.1038/d41586-023-00191-1>
- Nicholson, J.M.; Mordaunt, M.; Lopez, P.; Uppala, A.; Rosati, D.; Rodrigues, N.P.; Grabitz, P.; Rife, S.C. (2021). scite: A smart citation index that displays the context of citations and classifies their intent using deep learning. *Quantitative Science Studies*, 2(3), 882-898. [https://doi.org/10.1162/qss\\_a\\_00146](https://doi.org/10.1162/qss_a_00146)
- O'Connor, S.; ChatGPT. (2023). Open artificial intelligence platforms in nursing education: Tools for academic progress or abuse? *Nurse Education in Practice*, 66 (103537), 103537. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103537>
- Park, J.-H.; Shim, J. (2011). Exploring how library publishing services facilitate scholarly communication. *Journal of Scholarly Publishing*, 43(1), 76-89. <https://doi.org/10.3138/jsp.43.1.76>
- Razack, H.I.A.; Mathew, S.T.; Saad, F.F.A.; Alqahtani, S.A. (2021). Artificial intelligence-assisted tools for redefining the communication landscape of the scholarly world. *Science Editing*, 8(2), 134-144. <https://doi.org/10.6087/kcse.244>
- ResearchRabbit. (s/f). Reference Managers (Zotero, Mendeley, EndNote) Importing and Exporting with ResearchRabbit!

- ResearchRabbit. Recuperado el 16 de noviembre de 2023, de <https://www.researchrabbit.ai/tipsandtricks>
- Salvagno, M.; Taccone, F.S.; Gerli, A.G. (2023). Can artificial intelligence help for scientific writing? *Critical Care (London, England)*, 27(1). <https://doi.org/10.1186/s13054-023-04380-2>
- Schmitz, B. (2023). Improving accessibility of scientific research by artificial intelligence-An example for lay abstract generation. *Digital Health*, 9. <https://doi.org/10.1177/2055207623118624>
- Sharma, R.; Gulati, S.; Kaur, A.; Sinhababu, A.; Chakravarty, R. (2022). Research discovery and visualization using ResearchRabbit: A use case of AI in libraries. *Collnet Journal of Scientometrics and Information Management*, 16(2), 215–237. <https://doi.org/10.1080/09737766.2022.2106167>
- Švab, I.; Klemenc-Ketiš, Z.; Zupanič, S. (2023). New challenges in scientific publications: Referencing, artificial intelligence and ChatGPT. *Zdravstveno Varstvo*, 62(3), 109-112. <https://doi.org/10.2478/sjph-2023-0015>
- Tang, G. (2023). Letter to editor: Academic journals should clarify the proportion of NLP-generated content in papers. *Accountability in Research*, 1-2. <https://doi.org/10.1080/08989621.2023.2180359>
- Tay, A. (2021, agosto 15). ResearchRabbit is out of beta- my review of this new literature mapping tool. *Academic Librarians and Open Access*. <https://medium.com/a-academic-librarians-thoughts-on-open-access/researchrabbit-is-out-of-beta-my-review-of-this-new-literature-mapping-tool-3c593d061c63>
- Turing, A.M. (1950). *Computing Machinery and Intelligence*. *Umbc.edu*. Recuperado el 29 de octubre de 2023, de <https://redirect.cs.umbc.edu/courses/471/papers/turing.pdf>
- Vásquez, A.C.; Quispe, J.P.; Huayna, A.M. (2009). Procesamiento de lenguaje natural. *Revista de investigación de Sistemas e Informática*, 6(2), 45-54. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/sistem/article/view/5923/5121>
- Yeo-Teh, N.S.L.; Tang, B.L. (2023). Letter to editor: NLP systems such as ChatGPT cannot be listed as an author because these cannot fulfill widely adopted authorship criteria. *Accountability in Research*, 1-3. <https://doi.org/10.1080/08989621.2023.2177160>
- Zenni, R.D. Andrew, N.R. (2023). Artificial Intelligence text generators for overcoming language barriers in ecological research communication. *Austral Ecology*, 48(7), 1225-1229. <https://doi.org/10.1111/aec.13417>

## Inteligencia Artificial y comunicación política

*Ángel Torres-Toukoumidis*

<https://orcid.org/0000-0002-7727-3985>

Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)

*Tatiana León-Alberca*

<https://orcid.org/0000-0002-7448-9756>

Universidad Nacional de Educación (Ecuador)

*Daniel Javier de la Garza Montemayor*

<https://orcid.org/0000-0001-6962-9059>

Universidad de Monterrey (México)

### *Introducción*

La comunicación política, subcampo de la ciencia política que se ha incorporado en programas de grado y posgrados de Publicidad y Relaciones públicas y Periodismo (Casero-Ripollés; Yeste, 2014), contribuyendo en la tendencia del uso de herramientas digitales vinculadas a las redes sociales, acceso, adquisición de datos y replicabilidad, y es un ámbito fundamental en la vida democrática de cualquier sociedad, implica la transmisión de mensajes políticos a través de diversos canales y medios para influir en la opinión pública, analizar el comportamiento de los votantes y construir la imagen de los líderes y partidos políticos (Maarek, 2014).

En este contexto, la inteligencia artificial (IA) ha surgido como una herramienta catalizadora que puede tener un impacto significativo en la comunicación política. La relevancia de la inteligencia artificial en

la comunicación política se basaría en su capacidad para analizar grandes volúmenes de datos, identificar patrones y tendencias, y generar *insights* valiosos para los estrategas políticos (Barredo-Ibañez *et al.*, 2021), precisando la realización de análisis de sentimiento, personalización de mensajes electorales, trazabilidad de campañas, predicción de resultados y detección de noticias falsas sobre los candidatos.

Sin embargo, la implementación de la inteligencia artificial en la comunicación política también plantea desafíos y preocupaciones. Por ejemplo, existe el riesgo de que los algoritmos de IA puedan replicar o amplificar sesgos existentes en los datos de entrenamiento sumado al uso de *bots*, lo que podría tener un impacto negativo en la equidad y la diversidad en la comunicación política. Además, la recopilación y el uso de grandes cantidades de datos personales plantea preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad de la información.

En resumen, la inteligencia artificial tiene un gran potencial para transformar la comunicación política al permitir un análisis más sofisticado de los datos, una personalización más efectiva de los mensajes y una automatización de tareas. Sin embargo, es necesario abordar los desafíos éticos y legales asociados con su implementación para garantizar que se utilice de manera responsable y en beneficio de la sociedad.

### 1. ¿Qué dice la literatura científica?

En cuanto a la literatura científica existente, hasta el día que se realizó esta investigación, solo 2 autores

contienen la combinación de ambos términos: «inteligencia artificial» y «comunicación política» en Google Scholar. Andreas Jungherr de la University of Bamberg, Alemania; y Daniel Allington de King's College London, Inglaterra, poseen una serie de investigaciones relacionadas con el nexo de estas temáticas. Por su parte, Jungherr se enfoca hacia marcos conceptuales de la inteligencia artificial aplicada a la democracia y campañas electorales (Jungherr, 2023a; Jungherr, 2023b), mientras que Allington enfoca sus estudios hacia un análisis más microsocia, prospectivo y al discurso antisemita (Allington, 2022).

Más allá de los autores mencionados, también puede constatarse un cambio transicional de paradigmas hacia el uso de algoritmos e inteligencia artificial en la comunicación política a partir de la pandemia transformando los perfiles de los votantes, el lenguaje y las estrategias para comprometer a los ciudadanos (García-Orosa, 2021; López-López *et al.*, 2023; Musial-Karg; Luengo, 2023). De igual modo, en el análisis de sentimiento, la IA puede analizar cantidades masivas de datos y percepciones en línea, como ocurre con los mensajes en redes sociales, particularmente en Twitter (Matalon *et al.*, 2021), que ha servido para determinar el sentimiento general hacia un candidato o tema político, permitiendo a los estrategas políticos evaluar la opinión pública y ajustar su estrategia de comunicación.

Otra de las cuestiones que igualmente se valoran en esta conjunción es la personalización de mensajes: la IA puede utilizar datos demográficos, comportamientos en línea y preferencias individuales para desarrollar mensajes políticos y adaptarlos a audiencias

específicas, impulsando el acercamiento y la familiaridad de los políticos con la población y potenciales votantes (Yeboah, 2020), sin embargo, esta situación se observa con suspicacia debido a la necesidad previa de establecer políticas comunicacionales que integren su aplicación de forma afectiva (Zhang, 2022), reduciendo la posibilidad de establecer neo-dictaduras basadas en la manipulación segmentada de la conciencia de masas limitando la libre recepción de información (Volodenkov, 2020).

Sumado a ello, la inteligencia artificial podrá servir como predicción electoral, modificando las mediciones y sondeos tradicionales aplicadas por los medios de comunicación. El monitoreo computacional, codificación, minería de datos y clasificación metalingüística, facilita la extracción de clasificaciones de comportamientos e intereses exhibidos en el ecosistema digital logrado mediante modelos predictivos de interacción (Gómez, 2019).

De igual forma, se localiza una serie miscelánea de investigaciones relacionadas con inteligencia artificial y comunicación política, siendo su mayoría de orden teórico sobre la desinformación (Kilic; Kahraman, 2023; López-López *et al.*, 2021; Brkan, 2019), sistemas políticos (Unver, 2018), participación política (Martos, 2023) y opinión pública (Olivarría, 2022) que articulan el marco conceptual. No obstante, dentro del orden práctico carecen de mayor desarrollo académico y estudios de casos que profundicen las nociones teóricas.

En definitiva, Osei-Mensah *et al.*, (2023) expresan que la inteligencia artificial aplicada a la comunica-

ción política es una caja negra con un enorme potencial que pudiera servir para optimizar la cercanía con el votante a través del contenido de la propaganda política, pero a su vez puede ser un arma desinformativa que pudiera actuar a favor de populismos y polarizaciones.

## 2. *¿Cómo se aplica?*

La comunicación política contemporánea debe de entenderse en tiempos actuales a partir del uso de los algoritmos y la automatización de los mensajes. Esto permite la transmisión de mensajes inmediatos y personalizados que pueden tener mayor impacto que las campañas de promoción masiva del pasado (Iosifidis; Wheeler, 2020).

También es posible argumentar que, desde la irrupción de internet, ha cambiado la manera de concebir y de hacer política. Esto se debe principalmente no sólo a la manera que tienen los ciudadanos de informarse, también tiene que ver con el modo de implicarse en asuntos de interés colectivo (Woolley; Howard, 2016).

La forma en la que se han planteado estrategias de comunicación política se ha modificado de forma acelerada desde los años ochenta, en la medida en que la disputa política se ha tornado cada vez más mediática. Pasamos de la *videopolítica* y al predominio de los medios masivos a los actuales debates sobre el auge de la inteligencia artificial (Sartori, 1989; Larrondo-Ureta; Meso-Ayerdi, 2022).

Esta evolución puede identificarse por lo menos desde la década del 2000, cuando irrumpieron las redes sociales virtuales y fueron utilizadas estratégicamente en las campañas electorales, de manera notable en el caso de la primera elección de Barack Obama. Más adelante, irrumpieron con fuerza en movimientos sociales, como fue el caso en la primavera árabe (Hughes *et al.* 2010; Comunello; Anzera, 2012).

A lo largo de la década del 2010, estas herramientas se consolidaron en los procesos electorales. En otras palabras, los partidos políticos y los estrategas de campaña comenzaron a tomarlas en serio y terminaron por incorporarlas como herramientas importantes para difundir plataformas electorales. Con el tiempo, se comenzaron a utilizar de manera estratégica, en la medida en que la inteligencia artificial permitió el procesamiento de información de carácter masivo (De la Garza, 2023).

Adicional a esto, existe evidencia empírica que apunta que el punto de inflexión sobre la discusión de la inteligencia artificial en la comunicación política se produce a partir de la entrada en escena de *Cambridge Analytica* en las elecciones presidenciales de Estados Unidos y Reino Unido en 2016. La forma en la que se utilizaron algoritmos con el fin de influenciar a sectores específicos de la población de manera diferenciada comenzó a generar controversia sobre los efectos de las plataformas digitales en el proceso democrático (Schippers, 2020).

De esta manera, la propaganda en tiempos modernos adquiere un uso más decisivo. En el caso de las campañas contemporáneas, la publicidad puede ser

dirigida de forma selectiva hacia segmentos de la población que tienen características similares, distinto a lo que prevalecía en el modelo de comunicación tradicional de los medios masivos en el que se buscaba que una misma campaña tuviese un impacto global. En el caso de la ciberpolítica, es posible generar estrategias eficaces que han probado tener un enorme impacto en los procesos electorales (Bolsover; Howard, 2017; Aronson, 2012).

La incidencia de la inteligencia artificial en el presente es un factor tan real que se ha convertido en materia de debate en Europa. Al respecto, Martos (2023) sugiere la existencia de un reglamento europeo que permita contener los excesos más nocivos de la inteligencia artificial. En general, la discusión se centra en prevenir la desinformación que puede tener incidencia en los procesos electorales y con ello, en las democracias contemporáneas.

Y esto es porque las implicaciones éticas de la aparición de la inteligencia artificial en los procesos electorales no son menores. Existen elementos que tienen un carácter positivo, derivado del uso de la tecnología para comunicar de manera eficaz el contenido de una campaña política. La existencia de una tecnología sofisticada no se traduce de forma automática en acciones que vulneren preceptos éticos fundamentales. Pero sí han surgido prácticas que vulneran reglas de convivencia básica que no deben de ignorarse (Bostrom; Yudkowsky, 2018; Claramunt, 2019).

Como se ha mencionado antes, resulta cada vez más común que en las campañas políticas actuales se difunda información falsa con propósitos de incidir en

la contienda. Pero la inteligencia artificial puede funcionar en ambos sentidos. De acuerdo con el estudio de Wećel *et al.* (2023), una herramienta como ChatGPT puede ser útil para poder validar o en su caso desmentir información, aunque tampoco puede resolver definitivamente cualquier controversia que surja al respecto.

En esto existen coincidencias con la indagación de Moreno Espinosa *et al.* (2024). Los autores concluyen que existen medidas efectivas tecnológicas que apoyan en la disminución de la información falsa, pero ello debe de ir acompañado de una adecuada deliberación y regulación con énfasis democrático.

Sin embargo, es también importante destacar que existe una enorme probabilidad de que la desinformación no se limite a textos o mensajes. En la actualidad se pueden producir inclusive imágenes o videos falsos (conocidos como *Deepfake*) con el fin de confundir a la opinión pública. Esto es algo que reconoce el estudio de Samoilenko y Suvorova (2023), quienes aseguran que las campañas coordinadas que utilizan *deepfakes* contribuyen a minar la confianza de las personas y ahondan las diferencias políticas tanto entre ciudadanos de una misma nación como entre países que tienen disputas diplomáticas, como es el caso de Estados Unidos y Rusia.

En el contexto latinoamericano, también se ha identificado la irrupción de la inteligencia artificial. En especial, se analizó en el contexto de las elecciones presidenciales de Brasil en 2022. De acuerdo con la investigación de Welter y Canavilhas (2023) los dos candidatos que pasaron a la segunda vuelta (Luiz Iná-

cio Lula da Silva y Jair Messias Bolsonaro) utilizaron la inteligencia artificial para difundir información falsa, algo que sugiere un problema sistémico.

### *3. Reflexión crítica*

Después de comprender el funcionamiento de la inteligencia artificial (IA) y de internalizar su rápida intervención en diversos aspectos de la vida humana, en particular en la comunicación política, surge la necesidad de investigar, indagar, cuestionar y reflexionar sobre cómo esta tecnología podría impactar en el desarrollo de todos los individuos que conforman la sociedad y, por ende, participan en la política. Es esencial reconocer que esta influencia va más allá de las decisiones electorales, permeando aspectos fundamentales de la interacción y la toma de decisiones que configuran el tejido mismo de la sociedad. Pero, ¿en qué medida puede la IA incidir en la comunicación política? No es arriesgado, dado lo que la tecnología ha demostrado, afirmar que puede hacerlo en todas las facetas que la componen. Por lo que, para este análisis, resulta valioso descomponer los posibles ámbitos de inserción de la inteligencia artificial en la comunicación política.

No es desconocido que la IA ha desempeñado un papel significativo en el manejo de grandes volúmenes de datos, superando con creces las capacidades humanas que pueden destinarse a esta tarea (Corvalán, 2018). No obstante, esta realidad presenta una dualidad evidente al ser utilizada tanto para propósitos que

se podrían considerar constructivos, así como para otros que podrían ser potencialmente perjudiciales. ¿Qué podría suceder?, o ¿qué está sucediendo ahora mismo fruto de esta relación?

Desde un enfoque optimista, la capacidad de procesar datos tiene el potencial de transformar positivamente la toma de decisiones en la sociedad. Un ejemplo ilustrativo sería la aplicación de inteligencia artificial en una ciudad para identificar y gestionar eficientemente las congestiones de tráfico, reduciendo así el flujo vehicular (Frąckiewicz, 2023). Este caso refleja las ventajas de la inteligencia artificial al procesar datos de manera rápida, una capacidad que se extiende a diferentes áreas.

La comunicación política no es la excepción. El procesamiento de datos también desempeña un papel clave, abarcando aspectos como demografía, comportamiento histórico del electorado, tendencias de voto, interacciones, datos geoespaciales, comportamiento en redes sociales, análisis de encuestas y sondeos en línea. Esto es esencial para que los políticos personalicen sus mensajes de manera efectiva, alcanzando audiencias específicas de forma ágil y reconociendo las necesidades de los diversos sectores (León-Alberca *et al.*, 2023).

Sin embargo, existe un ámbito negativo, la posibilidad de que la IA sea empleada por políticos para construir discursos que se alineen exactamente con las preferencias del electorado, potencialmente atrapando a la ciudadanía en una cámara de eco y fomentando la temida polarización (Mota Orlob, 2023). Este fenómeno plantea preguntas cruciales sobre la procedencia

de los datos y la conciencia de las personas acerca de cómo su información alimenta los algoritmos de la IA, generando inquietudes legítimas sobre la privacidad. Uno de los notables desafíos que enfrentan los especialistas en comunicación política es establecer vínculos sólidos entre el gobierno y los ciudadanos mediante una comunicación continua, requiriendo dedicación de tiempo y esfuerzo. En este contexto, Riorda (2011: 97) destaca la importancia de la comunicación gubernamental, subrayando que, aunque es una parte integral de la comunicación política, difiere en su forma y destinatarios. Su objetivo principal es «legitimar las acciones de gobierno».

Para cumplir con el objetivo mencionado anteriormente, es necesario identificar los canales idóneos, encontrar un lenguaje adecuado para hacerlo y sobre todo buscar las alternativas propicias para alcanzar la tan anhelada retroalimentación. ¿Cómo obviar las múltiples bondades de la IA para lograr estos fines?

Ante este escenario, surge una preocupación, y es la de que los gobernantes —o sus especialistas en comunicación— creen una dependencia al uso de estas herramientas. Esto haría que la comunicación gubernamental, lejos de cumplir su cometido, debilite aún más la ya fracturada relación entre los ciudadanos y la clase política, potencialmente erosionando la participación ciudadana y la comunicación esencial en una democracia, pues es claro que existen ciertos componentes irremplazables en una una relación interpersonal —incluso mediada a través de plataformas digitales—.

En esta misma línea, existe una herramienta que se está utilizando para combatir la burocracia propia de

entidades gubernamentales y sus prologandos procesos, se trata de los *bots*, que funcionan como asistentes virtuales. Estos se ocupan de automatizar y agilizar tareas, optimizando la eficiencia administrativa en los trámites ciudadanos, situación que suele ser una de las problemáticas más visibles en este contexto. Por otro lado, aunque *a priori* los *bots* podrían ser una gran solución de administración pública, al carecer de emociones o de contexto, pueden resultar no ser tan eficientes al solucionar necesidades individuales. Asimismo, durante periodos electorales, tienden a convertirse en aliados para la generación continua de contenidos, a menudo tomando partido por uno de los bandos o incluso atacando con información potencialmente falsa o imprecisa (Olmedo-Neri, 2021).

A pesar de las notables divergencias en el camino, algunas rutas claramente señalan hacia un desafío que ha ocupado las discusiones de organizaciones no gubernamentales, estados, gobiernos, la academia y la sociedad en general en los últimos años. Este desafío, conocido como alfabetización digital, se afirma con más fuerza que nunca como una necesidad global. A decir de Aguaded y Romero Rodríguez (2015) su propósito es que los ciudadanos no solo sean conscientes del origen de la información que reciben, sino que también adquieran una comprensión profunda de los fundamentos tecnológicos, comprendan el funcionamiento de los algoritmos y sean capaces de discernir cómo se construyen las narrativas en el ámbito digital. Este imperativo planetario refleja la importancia crucial de cultivar habilidades que trasciendan el mero

acceso a la información, buscando empoderar a la sociedad en su capacidad de navegar de manera crítica y segura en el vasto ecosistema digital contemporáneo (Calva-Cabrera *et al.*, 2020).

Es evidente que, aunque pueda suscitar inquietudes, la integración entre la comunicación política y la inteligencia artificial ya está en desarrollo y seguirá evolucionando, a veces sin que la humanidad tenga plena conciencia de ello (Sancho Escrivá *et al.*, 2020). No hay retorno; la realidad es aceptar la creciente necesidad de aprender a convivir con las implicaciones de esta combinación, tanto positivas como negativas.

Al respecto, Mota Orlob (2023) menciona que la adaptación y evolución son intrínsecas a la comunicación política, respaldadas por evidencia histórica significativa. Un ejemplo reciente es el éxito de algunas plataformas tecnológicas que ha llevado al abandono de ciertos grupos hacia los medios tradicionales, reafirmando la importancia de que la comunicación política camine de la mano con la tecnología y sus transformaciones.

### *3.1. Algunos cuestionamientos para el lector*

- ¿Existe el riesgo de caer en una cámara de eco con el uso de la IA?
- ¿La IA podría fortalecer las polarizaciones ya existentes?
- ¿Cómo preparar a la ciudadanía para que esté atenta a estos cambios?
- ¿Hasta qué punto se puede utilizar la IA en la comunicación política de una forma sana?

## *Conclusiones*

Es claro que no se puede satanizar la fusión entre la IA y la comunicación política, no obstante es fundamental que tanto la clase política, así como los ciudadanos, conozcan la dualidad existente resultado de esta inevitable conexión.

Es fundamental buscar un equilibrio entre la IA y la necesidad de mantener un enfoque humano en la comunicación política. Aunque la IA puede ayudar en el flujo de trabajo de quienes ejercen la comunicación política, no puede ni debe reemplazar la interacción humana en ninguna de sus dimensiones, pues de hacerlo se corre el riesgo de perder autenticidad, empatía y comprensión, cualidades imperantes en los humanos.

Es imperante, trabajar en la denominada alfabetización digital, entendiendo que esta va más allá de la promoción de habilidades instrumentales o de la necesidad de conexión y tiene que ver con el hecho de que los ciudadanos consuman la información proveniente de plataformas digitales de una manera reflexiva y crítica. Esto implica conocer la génesis de la información, así como las implicaciones de su construcción.

Es preciso que desde diversos sectores se continúe discutiendo las implicaciones de la inteligencia artificial (IA) en la comunicación en general, y en la comunicación política en particular. Esta reflexión es esencial, ya que para el adecuado funcionamiento de una democracia, es imperativo sostener ciertos valores éticos que guíen el desarrollo y la implementación de la IA en estos contextos.

## Referencias

- Aguaded, J.I.; Romero-Rodríguez, L.M. (2015). Mediamorfosis y desinformación en la infoesfera: Alfabetización mediática, digital e informacional ante los cambios de hábitos de consumo informativo. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16 (1), 44-57. <https://doi.org/10.14201/eks20151614457>
- Allington, D. (2022). The Place of Computation in the Study of Culture. In *The Bloomsbury Handbook to the Digital Humanities* (pp. 373-384). Bloomsbury Publishing.
- Aronson, E.D. (2012). Cyber-politics: How new media has revolutionized electoral politics in the United States. *Colgate Academic Review*, 9 (1), 7.
- Barredo Ibáñez, D.; De la Garza Montemayor, D.J.; Torres Toukourmidis, Á.; López López, P. C. (2021). Artificial intelligence, communication, and democracy in Latin America: a review of the cases of Colombia, Ecuador, and Mexico. *El Profesional de la Información*, 30 (6).
- Bolsover, G.; Howard, P. (2017). Computational propaganda and political big data: Moving toward a more critical research agenda. *Big data*, 5(4), 273-276.
- Bostrom, N.; Yudkowsky, E. (2018). The ethics of artificial intelligence. En *Artificial intelligence safety and security* (pp. 57-69). Chapman and Hall/CRC.
- Brkan, M. (2019). Artificial intelligence and democracy: The impact of disinformation, social bots and political targeting. *Delphi*, 2, 66.
- Calva-Cabrera, K.; Rivera-Rogel, D.; León-Alberca, T. (2020). Tratamiento informativo y competencias mediáticas de los medios nativos digitales en tiempos de Covid-19. *Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de la Información*, (25) 406-421.
- Casero-Ripollés, A.; Yeste, E. (2014). La comunicación política hoy: entre nuevos medios y viejas lógicas. *Blanquerna School of Communication and International Relations*, (34).
- Claramunt, J.C. (2019). La democracia algorítmica: inteligencia artificial, democracia y participación política. *Revista General de Derecho Administrativo*, (50), 29.
- Comunello, F.; Anzera, G. (2012). Will the revolution be tweeted? A conceptual framework for understanding the social media and the Arab Spring. *Islam and Christian-Muslim Relations*, 23(4), 453-470.
- Corvalán, J.G. (2018). Inteligencia artificial: retos, desafíos y oportunidades-Prometea: la primera inteligencia artificial de Latinoamérica al servicio de la Justicia. *Revista de Investigações Constitucionais*, 5, 295-316.
- De la Garza, D. (2023). *Interacciones en redes sociales y sus efectos en el mundo real: Reflexiones sobre una década de profundos cambios sociales y tecnológicos*. Tirant lo Blanch.
- Frackiewicz, M. (2023). Inteligencia artificial y control de tráfico

- co inteligente: uso de sistemas inteligentes para la optimización del flujo de tráfico y la reducción de la congestión. TS2 Space. Recuperado el 24 de noviembre de 2023, de <https://ts2.space/es/inteligencia-artificial-y-control-de-trafico-inteligente-uso-de-sistemas-inteligentes-para-la-optimizacion-del-flujo-de-trafico-y-la-reduccion-de-la-congestion/#gsc.tab=0>
- García-Orosa, B. (2021). Digital political communication: Hybrid intelligence, algorithms, automation and disinformation in the fourth wave. *Digital Political Communication Strategies: Multidisciplinary Reflections*, 3-23.
- Gómez, C.D.E. (2019). Predicciones (electorales) en tiempos de inteligencia artificial. *Más poder local*, (39), 14-17.
- Hughes, S.G.F.; Allbright-Hannah, K.; Goodstein, S.; Grove, S.; Zuckerberg, R.; Sladden, C.; Bohnet, B. (2010). Obama and the power of social media and technology. *The European Business Review*, 16, 21.
- Isifidis, P.; Wheeler, M. (2020). Modern political communication and web 2.0 in representative democracies. En *The Liquefaction of Publicness* (pp. 110-118). Routledge.
- Jungherr, A. (2023a). Artificial Intelligence and Democracy: A Conceptual Framework. *Social Media+ Society*, 9(3), 20563051231186353.
- Jungherr, A. (2023b). Digital campaigning: How digital media change the work of parties and campaign organizations and impact elections. In *Research Handbook on Digital Sociology* (pp. 446-462). Edward Elgar Publishing.
- Kilic, B.; Kahraman, M.E. (2023). Current Usage Areas of Deepfake Applications with Artificial Intelligence Technology. *İletişim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 301-332.
- Larrondo-Ureta, A.; Meso-Ayerdi, K. (2022). Political Communication Evolution in the Digital Hybrid Media System: Innovation and Experimentation as Strategies Towards a New Paradigm. *Digital Political Communication Strategies: Multidisciplinary Reflections*, 43-58.
- León-Alberca, T.; Torres-Toukoumidis, A.; Casero-Ripollés, A. (2023). Knowledge Assessment on the Functions of Government Authorities. Assemblymen, Council, Prefect and Mayor. *Frontiers in Political Science*, 5 (65), <https://doi.org/10.3389/fpos.2023.1207665>.
- López-López, P.C.; Barredo-Ibáñez, D.; Jaráiz-Gulías, E. (2023). Research on Digital Political Communication: Electoral Campaigns, Disinformation, and Artificial Intelligence. *Societies*, 13(5), 126.
- López-López, P.C.; Díez, N.L.; Puentes-Rivera, I. (2021). La inteligencia artificial contra la desinformación: una visión desde la comunicación política. *Razón y Palabra*, 25(112), 5-11.
- Maarek, P.J. (2014). Politics 2.0: New forms of digital political marketing and political communication. *Trípodos*, (34), 13-22.
- Martos, J.A.M. (2023). Inteligencia artificial y derechos de participación política. *De Lege Ferenda*, (1), 34-55.

- Martos, J.A.M. (2023). Inteligencia artificial y derechos de participación política. *De Lege Ferenda*, (1), 34-55.
- Matalon, Y.; Magdaci, O.; Almozlino, A.; Yamin, D. (2021). Using sentiment analysis to predict opinion inversion in Tweets of political communication. *Scientific reports*, 11 (1), 7250.
- Moreno Espinosa, P.; Abdulsalam Alsarayreh, R.A.; Figueroa Benitez, J.C. (2023). 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>
- Mota Orlob, D. (2023). Inteligencia artificial y comunicación política: cuando la tecnología toma el poder. *Programa de medios y comunicación de la Friedrich Ebert Stiftung para América Latina y El Caribe*.
- Musial-Karg, M.; Luengo, Ó.G. (2023). The Digital Present and the Future of Political Communication: Introduction and Prospects. In *Digital Communication and Populism in Times of Covid-19: Cases, Strategies, Examples* (pp. 1-9). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Olivarría, C.H.M. (2022). La mediación algorítmica en construcción de la opinión pública en las redes sociodigitales en el marco de la comunicación política. *Sintaxis*, (8), 155-169.
- Olmedo-Neri, R.A. (2021). La comunicación política en Internet: el caso de# RedAMLO en México. *Universitas-XXI, Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, (34), 109-130.
- Osei-Mensah, B.; Asiamah, E.O.; Sackey, R. (2023). Strategic Communication and Artificial Intelligence: Reviewing Emerging Innovations and Future Directions. *Archives of Business Research*, 11 (1).
- Riorda, M. (2011). La comunicación gubernamental como comunicación gubernamental. *Politai*, 2 (3), 96-111.
- Samoilenko, S.A.; Suvorova, I. (2023). Artificial intelligence and deepfakes in strategic deception campaigns: The US and Russian experiences. En *The Palgrave Handbook of Malicious Use of AI and Psychological Security* (pp. 507-529). Cham: Springer International Publishing.
- Sancho Escrivá, J.V.; Fanjul Peyró, C.; de la Iglesia Vayá, M.; Montell, J.A.; Escartí Fabra, M.J. (2020). Aplicación de la Inteligencia Artificial con Procesamiento del Lenguaje Natural para textos de investigación cualitativa en la relación médico-paciente con enfermedad mental mediante el uso de tecnologías móviles. *Revista De Comunicación y Salud*, 10(1), 19-41.
- Sartori, G. (1989). Videopolítica. *Italian Political Science Review/ Rivista Italiana di Scienza Politica*, 19(2), 185-198.
- Schippers, B. (2020). Artificial intelligence and democratic politics. *Political Insight*, 11(1), 32-35.
- Unver, A. (2018). Artificial intelligence, authoritarianism and the future of political systems. *EDAM Research Reports*.
- Viudes, F.J. (2023). Revolucionando la política: El papel omnipresente

- de la IA en la segmentación y el targeting de campañas modernas. *Más poder local*, (53), 146-151.
- Volodenkov, S.V. (2020). Digital socio-political communication and its transformation in the technological evolution of artificial intelligence and neural network algorithms. In *2020 International Conference on Engineering Management of Communication and Technology (EMCTECH)* (pp. 1-5). IEEE.
- Węcel, K.; Sawiński, M.; Stróżyna, M.; Lewoniewski, W.; Książniak, E.; Stolarski, P.; Abramowicz, W. (2023). Artificial intelligence-friend or foe in fake news campaigns. *Economics and Business Review*, 9(2), 41-70.
- Welter, L.; Canavilhas, J. (2023). La inteligencia artificial en la lucha contra la desinformación en las presidenciales brasileñas 2022: estudio de caso de Lupa y Aos Fatos. *Miguel Hernández Communication Journal*, (14), 409-426.
- Woolley, S.C.; Howard, P.N. (2016). Automation, algorithms, and politics| political communication, computational propaganda, and autonomous agents-Introduction. *International Journal of Communication*, 10, 9.
- Yeboah, K. (2020). *Artificial Intelligence (AI) and Inclusive Innovation: Examining Contemporary AI Initiatives in sub-Saharan Africa* (Master of Arts in Communications and Technology). University of Alberta
- Zhang, Y. (2022). Policy communication through artificial intelligence in China and Western countries: General situations, topics, and prospects. *International Journal of Cognitive Informatics and Natural Intelligence (IJCINI)*, 16 (1), 1-22.

## Inteligencia Artificial en la comunicación de crisis

*Diego Vintimilla-León*

<https://orcid.org/0000-0002-8127-426X>

Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)

*María José Cabrera-Coronel*

<https://orcid.org/0009-0001-7743-5729>

Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)

### *Introducción*

En un mundo cada vez más conflictivo, donde se avizoran diversas crisis, como pandemias, ataques terroristas, guerras, conflictos armados y catástrofes naturales, surge la necesidad de gestionar una comunicación de crisis adecuada que permita adaptarse a los nuevos paradigmas sociales de una manera rápida y coordinada (Calleja-Reina *et al.*, 2017). Si bien su alcance va más allá de simplemente proporcionar información, se trata más bien de utilizar todos los canales y herramientas adecuadas para ofrecer a los ciudadanos mensajes preventivos y recomendaciones útiles en situaciones que rompen el equilibrio social y modifican el curso regular de los acontecimientos (Alcaide, 2023; López-Tárraga, 2020; Torres-Toukoumidis; De Santis, 2023a).

Ciertamente, durante este período de transición entre la tercera y cuarta revolución industrial (Revolución 4.0), en el cual se perfilan nuevas dinámicas y formas de comunicación mediante la inteligencia artificial (en adelante, IA), el *machine learning*, la automatización

de la información, el *big data* y otras tecnologías emergentes, se hace evidente un cambio significativo en el espectro mediático y en la forma en que se comunica la información (Yuste Fernández-Arroyo, 2023). De hecho, la disrupción de estas nuevas tecnologías y los avances vertiginosos de la globalización han dado paso a que se genere una convergencia tecno-mediática, es decir, la integración de todos los medios de comunicación con las innovaciones tecnológicas más recientes (Galán, 2023).

En este nuevo panorama mediático, donde la comunicación está mediada por la tecnología, resulta imperativo abordar de manera minuciosa cómo la comunicación, en contextos de crisis, utiliza la IA con la finalidad de articular respuestas rápidas, coordinadas y eficaces frente a diversas crisis de índole política, social, económica, natural, u otras eventualidades sociales.

### 1. ¿Qué dice la literatura científica?

Determinar el origen exacto de la IA representa un trabajo complejo; sin embargo, el *Dartmouth Summer Research Project* (1956) es un punto de referencia importante en el establecimiento de la IA como disciplina del Procesamiento de la Información (IPL) (Moro, 2006). Según Martín (2023: 89) es «una aplicación o conjunto de aplicaciones informáticas que pretenden emular las actividades cognitivas desarrolladas habitualmente por los seres humanos». Su objetivo principal radica en adquirir, codificar y procesar la información de manera sistemática a tra-

vés de su sistema operativo. Sin embargo, su función trasciende la mera codificación mecánica de datos, ya que posee la capacidad de generar una interacción online eficiente, promoviendo así la sinergia y colaboración entre individuos y máquinas (Álvarez, 1994).

Gracias a su capacidad de aprendizaje automático —*machine learning*—, la IA tiene la «capacidad de aprender» sin la necesidad de estar programado. Es decir, puede utilizar algoritmos que le permitan procesar datos para ofrecer repuestas automáticas ante contingencias de la vida real, por ejemplo, puede advertir y proporcionar información sobre un desastre natural (Rouhiainen, 2018). Desde entonces, la IA ha experimentado una evolución y expansión hacia diversos campos, como la computación, biología, educación y comunicación (Pollán, 2020).

Específicamente en el ámbito de la comunicación su uso puede implicar una redefinición de las estructuras de los medios, ya que estas tecnologías pueden actuar como agentes generadores de contenido, en lugar de ser simplemente mediadores de la comunicación humana (Peña-Fernández *et al.*, 2023). Esto ha provocado un cambio significativo en la manera en que los medios organizan y difunden la información durante situaciones de emergencias, debido a que estas tecnologías se han convertido en una herramienta clave que puede optimizar el trabajo comunicativo y, en algunas ocasiones, incluso reemplazar la presencialidad del ser humano (Valdiviezo-Abad; Yaguache, 2002).

### *1.1. La comunicación mediada por la Tecnología: Comunicación de Crisis 4.0*

Independientemente de la naturaleza de la crisis, sea política, social, económica, natural, empresarial, etc., los medios de comunicación se convierten en actores relevantes en su gestión y, por supuesto, deben garantizar una cobertura eficiente, es decir, imparcial y objetiva, (Toledo; Ardévol-Abreu, 2013), ya que sus contenidos pueden moldear y orientar las disposiciones sociales, amplificando o reduciendo el impacto de la crisis (Romero-Rodríguez; Mancinas-Chávez, 2016; Torres-Toukoumidis; De Santis, 2023b).

En contextos de emergencia extrema, la gestión del flujo informativo se torna compleja debido a que sigue patrones de producción y difusión significativamente distintos de los modelos de actuación tradicionales de los medios (Barrios-Rubio; Gutiérrez-García, 2022). Si bien en la actualidad vivimos en la denominada sociedad en red —*networksociety*—, donde los avances sociales están mediados por la tecnología (Pont *et al.*, 2017), nos encontramos frente a un nuevo panorama que ha revolucionado la forma de comunicar y difundir la información.

Ciertamente, la aplicación de la IA en el campo de la comunicación ha suscitado un notable interés, al menos desde el año 2015, período en el que comenzaron a llevarse a cabo investigaciones sobre el periodismo automatizado, la verificación de la información y otras prácticas comunicativas (Lopezosa *et al.*, 2023) —Ver tabla 1—. Por ejemplo, en 2014, un terremoto de magnitud 4,7 sacudió Los Ángeles. Tres minutos

después, *Los Angeles Times* publicó una de las primeras noticias generada por un programa automatizado que convierte datos en una narración de noticias (Carlson, 2015).

Tabla 1. Aplicabilidad de la IA en medios durante situaciones de crisis.

Comunicación de Crisis	Inteligencia Artificial (IA)	Caso práctico	Autores
Desastres Naturales	Quakebot	<i>Los Angeles Times</i> desarrolló un generador automático de mensajes basado en algoritmos «robo-journalism». Recopila información sobre la magnitud y ubicación del terremoto. Luego, utiliza la información para redactar un artículo simple y rápido que se publica en la web del periódico.	Herrero y Varona (2018)
Política	TruthTeller	<i>Washington Post</i> creó TruthTeller, una herramienta que verifica automáticamente hechos en tiempo real durante discursos políticos. Utiliza algoritmos de reconocimiento de voz y análisis de texto para automatizar la verificación.	Carlson (2015)
Economía	Automated Insights	Associated Press automatizó la producción de noticias económicas, generando aproximadamente 3.000 noticias de manera automática.	Canavilhas (2022)
Organizacional/ Empresa	Chatbots	Instituciones utilizan la IA para mejorar su comunicación. Chatbots como Sophi, Avi, Coopbot y Beebot responden preguntas básicas a los clientes, mejorando así la eficacia y gestión de la información.	Valdiviezo-Abad y Yaguache (2022)

Nota. Los datos utilizados en este estudio fueron recopilados de diversas investigaciones que analizan la incidencia de la Inteligencia Artificial en diversas esferas del ámbito comunicacional. Fuente: Elaboración Propia.

Como se puede observar en la Tabla 1, medios de comunicación como *Los Angeles Times*, el *Washington Post* y Associated Press —agencia de noticias—, han incorporado la IA como un elemento determinante para abordar, responder y diseminar información automatizada en situaciones de crisis. Según investigaciones recientes, se identificaron 26 medios —16 periodísticos y 13 agencias de noticias— que recurren de manera significativa a la generación automatizada de noticias (Túñez *et al.*, 2018).

De igual modo, empresas como Automated Insights y Narrative Science, especializadas en el desarrollo de tecnologías de inteligencia artificial capaces de transformar datos en narrativas comprensibles, han comenzado a comercializar productos de contenido automatizado basados en el procesamiento del lenguaje natural (PLN) a importantes medios de comunicación. En efecto, esta convergencia tecno-mediática ha propiciado una reestructuración en la forma en que los medios de comunicación recopilan, afrontan y dan respuestas automatizadas a una crisis.

## 2. ¿Cómo se aplica?

Actualmente las personas son capaces de formularse esta pregunta: ¿La inteligencia artificial es capaz de ver, oír y comprender? Los científicos en IA logran avances substanciales en estos tres aspectos: explicando el contexto dispone de visión artificial —ver—, reconocimiento de voz —oír— y procesamiento natural de lenguaje —comprender— (Rouhiainen, 2018).

Por ello, la IA es flexible y se establece como un beneficio para la humanidad dentro de la nueva era de la transformación digital que alivia tareas y optimiza tiempo para los profesionales de la comunicación. Sin embargo, más allá de considerar a la IA meramente como un agente mediador de la comunicación humana, se hace indispensable llevar a cabo un análisis holístico que aborde sus potenciales beneficios, implicaciones ético-profesionales, así como los desafíos inherentes a su implementación

Como ya hemos indicado, la implementación de herramientas de automatización de contenido informativo como Quakebot, TruthTeller, Automated Insights y Chatbots, han transformado significativamente el ámbito de la comunicación de crisis. Estas herramientas han coadyuvado a procesar y diseminar información de manera rápida y automatizada en situaciones que perturban el equilibrio social y donde la audiencia demanda respuestas inmediatas. Incluso organismos internacionales como la UNESCO (2021: 19) han manifestado que «la IA se puede usar para fortalecer el periodismo en sus operaciones de recolección, verificación, análisis y distribución de información».

La aplicabilidad de la IA en la comunicación de crisis trae consigo varios beneficios como, por ejemplo, (1) la optimización del trabajo periodístico, (2) la automatización de datos, (3) la verificación de la información —en tiempo real—, (4) lograr una interacción más eficaz entre emisor y receptor, (5) realizar análisis de datos avanzados (es decir, procesamientos de grandes volúmenes de datos), y (6) la reducción

de costos operativos. En contextos de emergencia extrema, por ejemplo, un desastre natural, el robot automatizado Quakebot, desarrollado por el periodista Ken Schwencke, puede generar noticias precisas y actualizadas al instante, emitir alertas tempranas que beneficien a las comunidades afectadas (tomar medidas preventivas) y estar disponible de manera continua.

En la misma línea, si delineamos los beneficios de la inteligencia artificial en diversos campos de acción, por ejemplo, en el ámbito político, TruthTeller permite la verificación de la información en tiempo real durante los discursos políticos, proporciona mayor transparencia en la comunicación política al identificar declaraciones fácticas, mejora la responsabilidad de los políticos y apoya al periodismo de calidad al proporcionar una herramienta adicional para evitar la información errónea o desinformación. En el ámbito económico, Automated Insight, al ser un software de generación de lenguaje natural que proporciona información de forma rápida y eficaz, convirtiendo cualquier dato en contenidos o narrativas legibles, puede facilitar el procesamiento de grandes volúmenes de datos —como lo hizo AP en la sección de noticias económicas—, y optimizar los costos operativos.

Finalmente, la implementación de la IA en el campo de la comunicación organizacional, a través del desarrollo de *chatbots* —que son recursos que utilizan diversas tecnologías y herramientas para ofrecer servicios automatizados de atención al cliente— permiten mejorar el flujo comunicativo, gestionar eficientemen-

te la carga de trabajo, ofrecer disponibilidad 24/7 y mantener consistencia en la información, es decir, evitar la propagación de información incorrecta.

Pero ¿acaso con esta alternativa digital, los profesionales de la comunicación pueden percibir una amenaza para ejercer su profesión? ¿O se abre la posibilidad de ser llamados «periodistas del futuro» o denominar la actividad como «periodismo robótico»? Actualmente se desearía responder a estas inquietantes preguntas que se han formulado con el acontecer diario; sin embargo, es crucial tener en cuenta que la IA se reduce solo a la automatización y generación de contenido basado en algoritmos. Si bien son diversas las perspectivas, enfoques y dudas que surgen con la disrupción de la IA en la comunicación de crisis, resulta ambiguo imaginar que estos «sistemas inteligentes» vayan a sustituir a los humanos, al menos no por el momento.

### *3. Reflexión crítica*

Más allá de considerar los posibles beneficios de la IA en el campo de la comunicación de crisis, es imprescindible esbozar sus potenciales inconvenientes y las implicaciones éticas que su uso podría conllevar. Varios académicos, como Herrera (2018), han advertido las posibles desventajas de utilizar la IA, ya que señalan que «este *feeling* relacional entre el ser humano y los diversos ecosistemas digitales ha creado una codependencia del individuo, llegando al punto de la búsqueda de aprobación de la comunidad o grupo vir-

tual en la que se desarrolla, desvirtuando la esencia de la comunicación humana» (Herrera, 2018: 195-196).

Es evidente que la IA puede optimizar el tiempo para los profesionales de la comunicación y, por lo tanto, reducir el costo operativo de las industrias mediáticas. Sin embargo, esto no quiere decir bajo ningún concepto que pueda suplantar el trabajo humano y, sobre todo, la creatividad que aportan los profesionales en cada una de las noticias generadas. Si bien es cierto que la IA ha optimizado y asumido ciertas tareas comunicativas antes realizadas por los seres humanos, es necesario tener presente que la calidad y exactitud del contenido noticioso sigue siendo la carta de presentación fundamental del periodista y/o medio de comunicación.

A pesar del predominio de la inmediatez en esta nueva generación, la idea de que la IA pueda llegar a reemplazar a los seres humanos cognitivamente parece un concepto irreal. ¿Acaso la IA podría resolver un problema o comunicar algo sin nuestra supervisión? Es importante reconocer que la IA carece de la inteligencia inherente al ser humano, incluyendo la comprensión, la creatividad, la toma de decisiones y, sin lugar a dudas, la ética tanto personal como profesional. En este sentido, es crucial mantener una supervisión humana para garantizar la integridad y calidad del contenido generado.

Es innegable que, en la actualidad, existe una codependencia entre humanos y máquinas, debido a que las personas deben estar al ritmo de la tecnología. Si bien la intervención humana estará presente en cada uno de los avances tecnológicos que se desarrollen *a posteriori*, es crucial señalar que, sin la aportación cognitiva y el razonamiento de los seres humanos, no sería posible

crear las diversas aplicaciones o software que se manifiestan en la actualidad. Por su parte, la UNESCO no pretende proporcionar un único concepto sobre inteligencia artificial, porque la definición cambiaría constantemente debido a los avances tecnológicos que surgen con el pasar de los años. Aunque se puede describir que «los sistemas de IA son tecnologías de procesamiento de la información que integran modelos y algoritmos que producen una capacidad para aprender y realizar tareas cognitivas, dando lugar a resultados como la predicción y la adopción de decisiones en entornos materiales y virtuales» (UNESCO, 2021: 10).

Por su parte, los profesionales de la comunicación y la ciudadanía necesitan entender cómo verdaderamente funciona el mecanismo operativo, ético y profesional de la IA. Utilizar esta tecnología de manera responsable no solo beneficia a la sociedad en general optimizando recursos y tiempo, sino que también nos ayuda a adaptarnos a un mundo cada vez más digital. Cuando optamos por la IA, nos referimos al desarrollo tecnológico que dispone este novedoso ámbito y para los seres humanos un espacio de formación constante. Estas nuevas tecnologías tienen la posibilidad de adaptarse a las realidades que las personas viven en su día a día, ya sea en un entorno empresarial, institucional, educativo, entre otros. Sin embargo, en el ámbito de la comunicación de crisis es necesario que los profesionales de la comunicación tomen en consideración los siguientes puntos.

- a) Difusión de información falsa: La automatización de contenido puede aumentar el riesgo de difundir información errónea o desinformar a la audiencia.

Para ello, es necesario implementar medidas adecuadas y proactivas de verificación de datos.

- b) Errores de procesamiento: La funcionalidad de la IA se basa en el procesamiento de la información; sin embargo, no está exenta de cometer errores o tener una comprensión deficiente de la información. Son máquinas; no poseen razonamiento cognitivo. ¿Cómo podrían resolver un problema o comunicar algo sin nuestra supervisión?
- c) Repercusiones éticas: El funcionamiento de la IA se fundamenta en la recopilación masiva de información para optimizar su sistema operativo. Sin embargo, es necesario precautelar y prestar atención sobre la información que se le proporciona. La gestión inadecuada de la información sensible podría dar lugar a violaciones de la privacidad y al mal uso de los datos personales.

En definitiva, la IA es una herramienta que puede optimizar no solo el trabajo de los profesionales de la comunicación, sino también el de diversas áreas laborales. Sin embargo, es imperativo que los profesionales y académicos sean conscientes de sus posibles beneficios, desventajas e implicaciones ético-profesionales. Actualmente, la IA puede tener una serie de limitaciones que no podrían reemplazar la actividad de los seres humanos como, por ejemplo, la falta de empatía y comprensión emocional. De hecho, surgen dudas sobre su uso en procesos que los seres humanos consideran que tienen aspectos significativos que deben ser trabajados, analizados y expuestos de manera extensa, empática y precisa para un público objetivo.

## *Conclusiones*

Es innegable que la aplicación e incidencia de la IA en la comunicación de crisis ha transformado la forma de comunicar e informar sobre una contingencia social. Gracias a la IA, las industrias mediáticas han logrado reducir sus costos operativos, tiempos y recursos económicos. En la actualidad, la ingente cantidad de información y la demanda de respuestas rápidas por parte de la audiencia ha propiciado que los medios de comunicación tengan que adaptarse a estas nuevas dinámicas de difusión, donde la inmediatez supera la calidad del eje noticioso. En este sentido, la IA surge como una herramienta que puede optimizar la comunicación de crisis.

Sin embargo, los profesionales de la comunicación deben adaptarse a estas nuevas dinámicas de comunicar, utilizando la IA de manera responsable, ética y profesional. Más allá de sus posibles beneficios, es imperativo desarrollar talleres de alfabetización tecnológica que tengan como ejes centrales ayudar a entender las nuevas funciones de la tecnología, el mal uso de la IA y ayudar a optimizar la interacción entre humanos y máquinas. La inteligencia artificial es una herramienta complementaria que puede beneficiar y ayudar en varios aspectos a la comunicación en situaciones de crisis; sin embargo, es erróneo pensar que puede sustituir completamente a la intervención humana. En un mundo cada vez más hiperconectado y tecnológico, resulta imperativo que los medios de comunicación se mantengan alineados con los avances tecnológicos. Por lo cual, los profesionales de la comunicación

deben adquirir conocimientos sustanciales acerca de cómo fomentar la sinergia «tecno-mediática» en aras del bienestar social.

Con este tipo de educación, el ser humano será capaz de utilizar la IA de manera crítica, diferenciando aquel contenido que no se ajusta a los principios éticos y profesionales que demanda su profesión. Dada la constante evolución y avance de la tecnología, es imperativo que los seres humanos estén en un proceso continuo de formación. Actualmente, los docentes ya están integrando el uso de estas tecnologías en la formación académica de los estudiantes de periodismo, basándose en tres competencias: tratamiento de datos, automatización de contenido y verificación de contenidos (Gómez-Diago, 2022). La institucionalización de una enseñanza continua dentro de los ecosistemas universitarios, que aborde cómo utilizar la IA, sus posibles beneficios y desventajas, puede beneficiar no solo a los futuros profesionales de la comunicación, sino a la sociedad en general.

## Referencias

- Alcaide, F. (2023). Comunicación durante situaciones extraordinarias en quiebra: Cuando las fuentes mienten y las redes sociales desinforman. *Anuario Electrónico de Estudios de Comunicación Social «Distorsiones»*, 16(2), 1-13. <https://doi.org/10.12804/revistas.uosario.edu.eco/disertaciones/a.12525>.
- Álvarez, L. (1994). *Fundamentos de inteligencia artificial*. Ediciones de la Universidad de Murcia (Editum).
- Barrios-Rubio, A.; Gutiérrez-García, M. (2022). Comunicación mediática y social en el entorno de crisis, polarización e inconformismo colombiano. *Profesional de la Información*, 31 (3), 1-19. <https://doi.org/10.3145/epi.2022.may.20>
- Canavilhas, J. (2022). Inteligencia artificial aplicada al periodismo: traducción automática y reco-

- mendaciones en el proyecto «A European Perspective» (UER). *Revista Latina de Comunicación Social*, 80, 1-13. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2022-1534>.
- Carlson, M. (2015). The Robotic Reporter. Automated journalism and the redefinition of labor, compositional forms, and journalistic authority. *Digital Journalism*, 3 (3), 416-431. <https://doi.org/10.1080/21670811.2014.976412>
- Galán, J. (2023). Educación y globalización: efectos de los medios de comunicación en los procesos formativos. En A. Barrientos-Báez; D. Calvedilla. (Eds.). *Más allá de la comunicación* (pp. 79-94). Marcial Pons.
- Herrera, A. (2018). La disrupción exponencial de la comunicación digital y su impacto social. En L. Martínez, M. Parra; A. García (Eds.). *Comunicación persuasiva en las aulas: nuevas tendencias* (pp. 195-196). Gedisa.
- Herrero, P.; Varona, D. (2018). «Uso de Chatbots para automatizar la información en los medios españoles». *El profesional de la información*, 27(4), 742-749. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.03>.
- Lopezosa, C.; Codina, L.; Pont-Sorribes, C.; Vallés, M. (2023). «Use of generative artificial intelligence in the training of journalists: challenges, uses and training proposal». *El Profesional de la Información*, 32(4), 1-14. <https://doi.org/10.3145/epi.2023.jul.08>.
- López-Tárraga, A. (2020). «Comunicación de crisis y Ayuntamientos: el papel de Telegram durante la crisis sanitaria de la COVID-19». *Revista de la Asociación Española de Investigación de la Comunicación*, 7(14), 104-126. <https://doi.org/10.24137/raic.7.14.5>
- Martín, F. (2023). Inteligencia artificial y ética: hacia una aplicación de los principios éticos en el ámbito de la UE. *Cuadernos Europeos De Deusto*, (68), 89-115. <https://doi.org/10.18543/ced.2699>.
- Moro, J. (2006). The Dartmouth College Artificial Intelligence Conference: The Next Fifty Years. *AI Magazine*, 27(4), 87-91. <https://doi.org/10.1609/aimag.v27i4.1911>.
- Peña-Fernández, S.; Meso-Ayerdi, K.; Larrondo, U.; Díaz, J. (2023). «Without journalists, there is no journalism: the social dimension of generative intelligence in the media. *El Profesional de la información*, 32(2), 1-16. <https://doi.org/10.3145/epi.2023.mar.27>.
- Pollán, R. (2020). Perspectivas y retos de las técnicas de inteligencia artificial en el ámbito de las ciencias sociales y de la comunicación. *Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social «Disertaciones»*, 13(1), 21-34. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/disertaciones/a.7774>.
- Pont, C.; Percastre-Mendizábal, S.; Suau-Gomila, G. (2017). La comunicación de emergencias en redes sociales en los casos Germanwings y Ébola. Análisis de los actores institucionales, mediáticos y ciudadanos en Twitter. En L. Sánchez; P. Limón. (Eds.). *La construcción de la noticia y el papel de los social media y periodismo ciudadano en la gestión de información de desastres o catástrofes naturales* (pp.55-78). Egegius Ediciones
- Romero-Rodríguez, L.; Mancinas-Chávez, R. (2016). Sobres-

- aturación informativa: visibilizar el mensaje institucional en tiempo de infoxicación. En L.M. Romero-Rodríguez; R. Mancinas-Chávez (Eds.). *Comunicación institucional y cambio social* (pp. 111-137). Egregius.
- Rouhiainen, L. (2018) *Inteligencia artificial. 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro*. Alienta. <https://shorturl.at/jFLMR>
- Torres-Toukoumidis, A.; De-Santis, A. (2023a). *Comunicación en las crisis humanitarias. Retos y propuestas*. McGraw Hill
- Torres-Toukoumidis, A.; De-Santis, A. (2023b). *Redes sociales y crisis humanitarias*. Editorial Abya-Yala
- Toledo, S.; Ardevól-Abreu, A. (2013). Role of the media in disasters and humanitarian crisis: proposals for a social function of journalism. *Communication & Society*, 26(3), 190-213. <https://doi.org/10.15581/003.26.36072>.
- Túnez-López, J.; Toural-Bran, C.; Cacheiro-Requeijo, S. (2018). «Uso de bots y algoritmos para automatizar la redacción de noticias: percepción y actitudes de los periodistas de España». *El profesional de la información*, 27 (4), 750-758. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.04>.
- UNESCO, (2021). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. <https://shre.ink/TQr7>
- Valdiviezo-Abad, K.; Yaguache, J. (2022). Gestión de la comunicación financiera apoyada en inteligencia artificial. En N. Callaos; J. Horne; B. Sánchez; A. Tremante (Eds.). *Actas de la XXI Conferencia Iberoamericana de Sistemas, Cibernética e Informática: CISCi-2022* (pp. 164-168). Instituto Internacional de Informática y Cibernética. <https://doi.org/10.54808/CISCi2022.01.164>.
- Yuste Fernández-Arroyo, J.J. (2023). La tecnología como palanca de revolución en la gestión de siniestros: Pasando de un modelo reactivo a uno proactivo (Tesis de Máster). Universitat de Barcelona, Facultat d'Economia i Empresa. <http://hdl.handle.net/2445/206209>

## Inteligencia Artificial y la producción audiovisual

*Mónica Hinojosa Becerra*

<https://orcid.org/0000-0003-3288-2135>

Universidad de Málaga (España)

*Isidro Marín Gutiérrez*

<https://orcid.org/0000-0002-6858-0983>

Universidad de Málaga (España)

*Mónica Maldonado Espinosa*

<https://orcid.org/0000-0002-7521-6303>

Universidad Nacional de Loja (Ecuador)

### *Introducción*

La Inteligencia Artificial (IA) ha emergido como una revolucionaria fuerza transformadora en una amplia gama de campos, y la producción audiovisual no es una excepción. En las últimas décadas, la convergencia de avances tecnológicos en IA, procesamiento de datos y hardware ha abierto nuevas fronteras en la creación, distribución y consumo de contenidos audiovisuales. Esta intersección entre IA y producción audiovisual ha desencadenado una ola de innovación que ha impactado no solo la forma en que se crean y se entregan contenidos visuales, sino también la experiencia misma del público (Moreno López, 2018).

A medida que la IA se integra más profundamente en la producción audiovisual, se plantean cuestiones fascinantes y complejas. Este capítulo se propone explorar el impacto de la IA en la producción audiovisual, analizando sus aplicaciones, desafíos y perspecti-

vas futuras. A lo largo de estas páginas examinaremos cómo la IA ha alterado los procesos creativos, la eficiencia de la producción, la personalización de contenidos y la narrativa visual. Además, exploraremos las implicaciones éticas y culturales que surgen a medida que la IA se convierte en un actor principal en la creación audiovisual.

En este contexto de rápido cambio, es esencial comprender la intersección entre IA y producción audiovisual, ya que esto no solo proporcionará una visión más profunda de cómo se están moldeando los medios de comunicación, sino que también arrojará luz sobre el papel de la IA en la sociedad actual y futura.

## 1. ¿Qué dice la literatura científica?

### 1.1. Conceptos claves de la IA en la producción audiovisual

En la intersección de la IA y la producción audiovisual, existen varios conceptos clave que son fundamentales para comprender cómo la IA está transformando esta industria. Uno de ellos es el Aprendizaje Automático —*Machine Learning*— que es una rama de la IA que permite a las máquinas aprender de datos y mejorar con la experiencia. En la producción audiovisual, se utiliza para tareas como el reconocimiento de objetos y rostros, el procesamiento de lenguaje natural y la generación de contenido (Wang *et al.*, 2023). La visión por ordenador —*Computer Vision*— se refiere a la capacidad de las máquinas para analizar y comprender imágenes y vídeos. En producción

audiovisual, se utiliza para reconocer objetos, escenas y rostros, así como para aplicar efectos visuales y de edición automatizada (Vilaça *et al.*, 2020). El procesamiento de lenguaje natural —*Natural Language Processing*, NLP— se enfoca en la interacción entre los ordenadores y el lenguaje humano. En producción audiovisual, se aplica en la transcripción automática de diálogos, la generación de subtítulos, la traducción de idiomas o la creación de guiones basados en texto (Bazán-Gil, 2023). El *Deep Learning* o Aprendizaje Profundo es una subdisciplina del aprendizaje automático que utiliza redes neuronales artificiales para analizar y procesar datos. Es fundamental en aplicaciones de IA para la creación de contenido audiovisual, como la generación de imágenes y la creación de efectos visuales (Nawaz *et al.*, 2023).

La Generación de Contenido —*Content Generation*— se refiere a la creación automática de imágenes, vídeos o música por parte de algoritmos de IA. Esto puede incluir la generación de arte, efectos especiales, o incluso guiones de películas (Cádiz, 2020). La personalización de contenido —*Content Personalization*— utiliza algoritmos de IA para adaptar la experiencia de visualización a las preferencias de los espectadores. Se aplica en servicios de *streaming* para ofrecer recomendaciones de contenido personalizado (Nevsky, 2023). Los *deepfakes* son contenidos audiovisuales manipulados digitalmente mediante IA para superponer rostros o voces en vídeos de manera convincente. Esto ha generado preocupaciones éticas y de seguridad (José; García-Ull, 2021). Estos conceptos clave proporcionan una base sólida para ex-

plorar cómo la IA está transformando la producción audiovisual y cómo se están abordando los desafíos y oportunidades asociados.

### *1.2. Estado actual de la aplicación de la inteligencia artificial en la producción audiovisual*

La literatura científica sobre la aplicación de la IA en la producción audiovisual es amplia y en constante evolución. La IA ha demostrado ser efectiva en la automatización de tareas en la producción audiovisual, como la edición de vídeo, la sincronización de audio, la generación de efectos especiales o la gestión de metadatos. Esto ha mejorado la eficiencia y reducido costes en la creación de contenidos. También la IA se utiliza para analizar datos de audiencia y preferencias, lo que permite la creación de contenidos audiovisuales personalizados. Los sistemas de recomendación de plataformas de *streaming* son un ejemplo común de esta aplicación (Zelcer, 2023). La IA puede generar contenido audiovisual de manera autónoma. Por ejemplo, se han desarrollado sistemas de generación de texto a vídeo que pueden convertir descripciones en narrativas visuales. Cada vez más la IA se utiliza para mejorar la calidad de la imagen y el sonido en la postproducción, eliminando imperfecciones y reduciendo el ruido. La IA es crucial para indexar y buscar contenido audiovisual a través del reconocimiento de objetos, rostros, escenas y etiquetas de metadatos. Se han desarrollado sistemas de IA que pueden analizar el sentimiento y las emociones expresadas en vídeos, lo que es útil para la evaluación de reacciones del pú-

blico y la toma de decisiones en la producción (García Regalado; Carballo-Valverde, 2022).

La IA es esencial en la creación de experiencias de Realidad Virtual —RV— y Realidad Aumentada —RA—, donde puede rastrear el movimiento, reconocer gestos y ofrecer interacciones más realistas (Liz-Gutiérrez, 2020). A medida que la IA se integra en la producción audiovisual, surgen cuestiones éticas y legales, como la creación de *deepfakes*, la privacidad de datos y la propiedad intelectual de contenidos generados por IA.

En el campo de la IA en la producción audiovisual, varios académicos han contribuido significativamente a la investigación y al desarrollo de tecnologías clave. Entre los autores clave y figuras influyentes en este campo destaca Ian Goodfellow, que es conocido por su trabajo en el campo del aprendizaje profundo, y su libro *Deep Learning* (2016) es una referencia fundamental en este ámbito. Su investigación ha influido en el desarrollo de algoritmos de generación de contenido audiovisual. Yann LeCun (2015) es un pionero en el aprendizaje profundo y ha realizado investigaciones significativas en visión por computadora. Su trabajo es relevante para aplicaciones de reconocimiento de objetos y rostros en producción audiovisual.

El trabajo de Fei-Fei Li en visión por computadora y aprendizaje profundo ha sido fundamental en la aplicación de la IA en la identificación de objetos y escenas en imágenes y vídeos (Karpathy; Fei-Fei, 2015). Andrew Ng es conocido por su labor en el aprendizaje automático, ha contribuido al desarrollo de algoritmos y plataformas de aprendizaje automático utilizados

posteriormente en la producción audiovisual (Rolnick *et al.*, 2022). La obra de Richard Socher en procesamiento de lenguaje natural y visión por computadora es relevante para aplicaciones como la transcripción automática y la generación de subtítulos en producción audiovisual (Socher, 2014). Gary Bradski ha sido un referente en visión por computadora y contribuyó al desarrollo de OpenCV, una biblioteca ampliamente utilizada en aplicaciones de procesamiento de imágenes y vídeo (Kaehler; Bradski, 2016). Las contribuciones en el procesamiento de señales de Stéphane Mallat (2000) son relevantes para la compresión de imágenes. Estos autores han realizado contribuciones notables en diversos aspectos de la IA aplicados posteriormente en la producción audiovisual, desde el aprendizaje profundo y la visión por computadora hasta la generación de contenido.

## 2. *¿Cómo se aplica?*

### 2.1. *Las herramientas y tecnologías de IA utilizadas en la producción audiovisual*

La IA se ha convertido en una herramienta integral para mejorar la eficiencia, la creatividad y la personalización de contenidos. Algunas de las herramientas y tecnologías de IA más relevantes utilizadas en este campo son el reconocimiento de imágenes y vídeos a través de TensorFlow o PyTorch, estos son marcos de trabajo de aprendizaje profundo ampliamente utilizados que ofrecen herramientas para el reconocimiento de objetos, rostros y escenas en imágenes y vídeos (To-

rres, 2020). También contamos con OpenCV, que es una biblioteca de visión por ordenador que proporciona herramientas para el procesamiento de imágenes y vídeos, incluido el reconocimiento de patrones y la detección de objetos (Mínguez, 2021).

El Procesamiento de Lenguaje Natural —NLP— puede utilizar la herramienta Natural Language Toolkit —NLTK— que es una biblioteca de Python que brinda herramientas para trabajar con datos de lenguaje natural, útil en la transcripción automática de diálogos y la generación de subtítulos. También están las herramientas Spacy y AllenNLP —bibliotecas especializadas en tareas de procesamiento de lenguaje natural, como el análisis de sentimientos y la extracción de información (Jofche *et al.*, 2023).

En cuanto a la Generación de Contenido encontramos diversas herramientas de las que destacamos GANs (Generative Adversarial Networks) que son arquitecturas de red neuronal utilizadas para generar contenido nuevo y realista, como imágenes y vídeos. Estas se emplean en la creación de efectos visuales y la generación de contenido creativo. Y Deep Dream de Google que utiliza redes neuronales para interpretar y mejorar imágenes, dando resultados visualmente impactantes y creativos (Ortega Rodas, 2023).

Las herramientas de recomendación de contenidos están de moda en todas las plataformas, como Netflix o YouTube. Utilizan algoritmos de aprendizaje automático para analizar el historial de visualizaciones y preferencias del usuario, para así recomendar contenidos de manera personalizada (Uman, 2018). También contamos con Apache Mahout que es un motor de

recomendación basado en aprendizaje automático que puede ser utilizado para sistemas de recomendación en la producción audiovisual (Vats; Vinash Sharma, 2022).

En edición de vídeo y postproducción tenemos herramientas tales como Adobe Sensei. Es la plataforma de inteligencia artificial de Adobe utilizada en aplicaciones como Adobe Premiere Pro para funciones como la mejora automática de imágenes y la edición asistida por IA. O la herramienta RunwayML que es una plataforma que permite a los creadores utilizar modelos de IA previamente entrenados para tareas como el seguimiento de objetos y la manipulación de imágenes y vídeos (Gao, 2023).

En cuanto a la RA y RV contamos con Unity o Unreal Engine. Estas plataformas de desarrollo de juegos integran capacidades de RA y RV y se utilizan para crear experiencias inmersivas en producción audiovisual. Además, Vuforia que es un SDK (Software Development Kit) permite la integración de funciones de RA en aplicaciones audiovisuales (Banchoff Tzancoff *et al.*, 2022).

IBM Watson Tone Analyzer y Microsoft Azure Text Analytics proporcionan capacidades de análisis de sentimientos y emociones en el contenido de texto, lo que es útil en la evaluación de reacciones del público (Reichel; Benko, 2022). DeepFaceLab y DeepArt son herramientas especializadas en la creación de *deep-fakes*, permitiendo la manipulación realista de caras en vídeos.

Estas herramientas y tecnologías ilustran la diversidad de aplicaciones de la IA en la producción au-

audiovisual, desde la mejora de la calidad y la eficiencia en la postproducción hasta la generación de contenido creativo o la personalización de experiencias para el público.

## *2.2. Ejemplos de aplicaciones exitosas de IA en la producción audiovisual*

Existen diferentes casos de estudio y ejemplos de aplicaciones exitosas de IA en la producción audiovisual. Por ejemplo, DeepArt que es una herramienta basada en IA que utiliza redes neuronales para transformar imágenes y vídeos en obras de arte visualmente impactantes. Se ha utilizado en la creación de efectos visuales para películas y anuncios, ofreciendo resultados creativos y únicos. Otra herramienta es Adobe Sensei, de la plataforma de IA de Adobe, que se utiliza en aplicaciones como Adobe Premiere Pro para ofrecer funciones de edición asistida por inteligencia artificial. Esto incluye la identificación automática de escenas, ajuste de color automático o mejora de la calidad de imagen (Chicaiza *et al.*, 2023).

Plataformas de *streaming* como Netflix y YouTube utilizan algoritmos de aprendizaje automático para analizar los patrones de visualización y las preferencias de los usuarios. Estos sistemas recomiendan contenido personalizado, lo que ha llevado a un aumento significativo en la retención de usuarios y la satisfacción de los clientes (Zelcer, 2023). Google Cloud Video API utiliza tecnologías de procesamiento de lenguaje natural para la generación automática de subtítulos en vídeos. Esto no solo facilita la accesibilidad, sino que

también permite la traducción automática de los subtítulos a varios idiomas (Bisong, 2019).

Jukedeck es una plataforma que utiliza IA para componer música de forma autónoma. También se han desarrollado herramientas de generación de efectos de sonido que utilizan algoritmos para crear sonidos realistas para su uso en producciones audiovisuales (Herremans; Chuan, 2020). La tecnología de *deepfake* se ha utilizado en la industria cinematográfica para recrear digitalmente a actores fallecidos o rejuvenecer a personajes. Un ejemplo es el uso de *deepfake* en la película «The Irishman» para rejuvenecer a Robert De Niro y Al Pacino (Loock, 2021). Se está utilizando RA en programas deportivos para proporcionar análisis en tiempo real, destacar estadísticas clave y mejorar la experiencia de visualización para los espectadores, todo ello posible gracias a algoritmos de visión por ordenador (Ibáñez; Castelli, 2023). Otro último ejemplo es la restauración y remasterización de contenidos antiguos. La IA se ha aplicado con éxito en la restauración y remasterización de contenidos audiovisuales antiguos. Plataformas como DAIN-APP utilizan redes neuronales para aumentar la velocidad de fotogramas y mejorar la calidad visual de material histórico (García-Velázquez, 2023). Estos casos de estudio ilustran la versatilidad y el impacto significativo que la IA está teniendo en la producción audiovisual, mejorando la calidad, la eficiencia y la experiencia general para creadores y audiencias.

### *2.3. Impactos y beneficios de la IA en la producción audiovisual*

La aplicación de la IA en la producción audiovisual ha generado una serie de impactos y beneficios significativos, transformando la industria en diversas formas. La IA ha mejorado la eficiencia en los procesos de producción audiovisual al automatizar tareas repetitivas y consumidoras de tiempo, como la edición de vídeo, la transcripción de diálogos y la catalogación de contenido. Reduce costes y tiempos de producción, permitiendo a los creadores centrarse en aspectos más creativos y estratégicos de sus proyectos. También los algoritmos de IA se utilizan para mejorar la calidad de imágenes y sonidos en la postproducción, reduciendo el ruido, mejorando la claridad y optimizando la experiencia visual y auditiva del espectador. En suma, produce contenidos audiovisuales de mayor calidad y mayor atractivo para el público. Otro beneficio es que la IA analiza el comportamiento del espectador para ofrecer recomendaciones y experiencias personalizadas, adaptando la narrativa, el estilo visual y musical según las preferencias individuales. Con esto logramos una mayor retención de la audiencia, un aumento de la satisfacción de los usuarios y la posibilidad de llegar a nuevos nichos específicos de manera más efectiva. También la IA se utiliza para generar contenido creativo, desde efectos visuales innovadores hasta composiciones musicales únicas. Esto permite explorar nuevas formas de expresión artística. Estimula la creatividad y facilita la experimentación en la crea-

ción de contenido, abriendo posibilidades para la innovación (Vásquez Leal, 2020).

Las herramientas de análisis de datos basadas en IA permiten comprender mejor las preferencias y tendencias del público, facilitando la toma de decisiones informadas en la producción y distribución de contenidos. Habrá una mayor alineación con las expectativas del público y una estrategia de contenido más efectiva. Como hemos visto, la IA se utiliza para generar subtítulos automáticamente, traducir contenido a diferentes idiomas y mejorar la accesibilidad para personas con discapacidades auditivas o visuales. Con ello obtendremos una ampliación del alcance del contenido a audiencias globales y una mejora de la inclusión social. También la IA potencia experiencias de realidad aumentada y virtual, creando entornos inmersivos y efectos visuales envolventes en la producción audiovisual. Habrá un enriquecimiento de la experiencia de los espectadores y una apertura de nuevas posibilidades narrativas. La IA está facilitando la creación de contenidos interactivos, donde las decisiones de los espectadores influyen en el desarrollo de las historias. Esto está generando experiencias más participativas, con un mayor compromiso de los espectadores y una mayor adaptación a las preferencias individuales. Actualmente la IA se está utilizando en la optimización de campañas publicitarias, permitiendo la personalización de anuncios y la orientación precisa del público objetivo. Está mejorando la eficacia publicitaria, con una maximización del retorno de inversión y optimización de los presupuestos publicitarios (Chiriboga Zamora *et al.*, 2017).

La IA ha revolucionado la producción audiovisual al mejorar la eficiencia, la calidad y la personalización del contenido, proporcionando a la industria nuevas herramientas para innovar y satisfacer las demandas cambiantes de la audiencia. Aunque los beneficios son notables, es esencial abordar desafíos éticos y considerar el equilibrio entre la automatización y la creatividad humana.

### *3. Reflexión crítica*

#### *3.1. Consideración de las implicaciones éticas, sociales y legales asociadas al uso de la IA en la producción audiovisual*

El uso de IA en la producción audiovisual plantea diversas consideraciones éticas, sociales y legales que deben abordarse cuidadosamente. En cuanto a implicaciones éticas, la capacidad de generar contenido falso, como son los *deepfakes*, plantea preocupaciones éticas en cuanto a la manipulación de información y la confianza del público en los medios audiovisuales (Franganillo, 2023). La recopilación y el análisis de datos para personalizar contenidos pueden chocar con las preocupaciones de privacidad, especialmente si no se gestiona adecuadamente la información del usuario. También los algoritmos de IA pueden incorporar sesgos inherentes en los datos de entrenamiento, lo que lleva a representaciones distorsionadas o discriminatorias en el contenido producido. Otra cuestión a abordar es que la automatización de tareas en la producción audiovisual podría conducir al despla-

zamiento de empleados humanos, cosa que ya está sucediendo con la huelga de guionistas en Hollywood del 2023, lo que plantea preguntas éticas sobre la responsabilidad social de las empresas audiovisuales (Fierro Rodríguez, 2023). Aunque la IA puede mejorar la accesibilidad al generar subtítulos y traducciones, es esencial garantizar que estas tecnologías no excluyan a ciertos grupos, como las personas con discapacidad.

En cuanto a las implicaciones sociales, la adopción de tecnologías de IA puede generar una brecha digital si no se tiene en cuenta el acceso equitativo a estas herramientas, limitando el beneficio a ciertos segmentos de la sociedad (Rodríguez-Alegre; Trujillo-Valdiviezo; Egusquiza-Rodríguez, 2021). También la personalización de contenidos puede afectar la experiencia compartida, ya que cada espectador puede recibir una versión única de una obra, alterando la base común de la cultura compartida. Otra implicación social es la capacidad de crear contenidos hiperrealistas con IA que plantea preguntas sobre cómo estas representaciones impactan en la percepción de la realidad y la distinción entre lo real y lo artificial (Ponce Gallegos *et al.*, 2014).

En cuanto a las implicaciones legales, la generación automática de contenido por parte de algoritmos plantea desafíos legales en términos de derechos de autor y propiedad intelectual, especialmente cuando se trata de obras generadas por máquinas (Estupiñán Ricardo *et al.*, 2021). También hay que determinar la responsabilidad legal. En el caso de que el contenido generado por IA cause daño o sea objetable puede ser complicado, ya que puede no haber un creador hu-

mano directamente responsable (Arbeló Díaz; Pérez Jiménez, 2022). Otra cuestión es si el uso de IA en la producción audiovisual debe cumplir con normativas específicas de la industria y regulaciones de protección del consumidor para garantizar prácticas éticas y legales (Sáenz de Jubera Higuero, 2023). Por último, existen demandas crecientes para que los sistemas de IA sean transparentes y explicables, especialmente cuando toman decisiones significativas en la producción o distribución de contenido.

Abordar estas consideraciones implica un enfoque equilibrado que promueva la innovación y el avance tecnológico, al tiempo que se protegen los derechos y valores éticos fundamentales. La colaboración entre la industria, los reguladores y la sociedad en general es crucial para desarrollar estándares éticos y legales robustos que guíen el uso de la IA en la producción audiovisual.

### *3.2. Desafíos y limitaciones actuales y futuras de la IA en la producción audiovisual*

La aplicación de la IA en la producción audiovisual presenta desafíos y limitaciones que requieren una reflexión crítica tanto en el presente como en el futuro. En cuanto a los desafíos actuales, los algoritmos de IA pueden reflejar sesgos presentes en los datos de entrenamiento, lo que lleva a representaciones distorsionadas o discriminatorias en el contenido producido. También la creación de *deepfakes* y otros contenidos generados por IA plantea preocupaciones éticas sobre la manipulación de la realidad y la confiabilidad de la

información visual y auditiva. Otra cuestión actual es que la recopilación y análisis de datos para personalizar contenidos pueden chocar con las preocupaciones de privacidad, generando inquietudes sobre el manejo responsable de la información de los usuarios. Y la automatización de tareas en la producción audiovisual puede llevar al desplazamiento de los trabajadores humanos, lo que plantea interrogantes sobre la responsabilidad social y la necesidad de nuevas habilidades laborales.

En cuanto a las limitaciones actuales, aunque la IA puede generar contenido creativo, carece de la intuición, la originalidad y la comprensión emocional intrínsecas a la creatividad humana. Los sistemas de IA a menudo enfrentan dificultades para comprender el contexto cultural, social y emocional (el humor, la tristeza o el miedo) necesario para la producción audiovisual, lo que puede afectar a la calidad y relevancia del contenido generado. También muchos modelos de IA, especialmente aquellos basados en aprendizaje profundo, carecen de explicabilidad, lo que dificulta comprender cómo toman decisiones y limita la confianza del usuario.

Los desafíos y limitaciones futuras son complejos de precisar, ya que no sabemos por qué derroteros nos llevará, pero a medida que las capacidades de generación de contenido de IA evolucionen, se requerirán normativas éticas más sólidas para garantizar el uso responsable y no malintencionado de estas tecnologías. Así, será necesario lograr una integración armoniosa entre la creatividad humana y la generación de contenido por IA. Esto será crucial para preservar la autentici-

dad y la diversidad en la producción audiovisual. Con el avance de la IA en la producción audiovisual, será esencial desarrollar y adaptar regulaciones que guíen su uso, asegurando la transparencia, la equidad y la responsabilidad. A medida que la tecnología avance, será fundamental equilibrar la innovación con la responsabilidad social para garantizar que la IA en la producción audiovisual beneficie a la sociedad en su conjunto. La rápida evolución de la tecnología implica que los profesionales de la producción audiovisual y los creadores de contenido deben adaptarse continuamente para aprovechar las oportunidades que ofrece la IA.

La reflexión crítica sobre los desafíos y limitaciones de la IA en la producción audiovisual es esencial para guiar su desarrollo de manera ética y sostenible. La colaboración entre la industria, la academia, los investigadores, los reguladores y la sociedad en general será clave para abordar estos desafíos de manera efectiva.

### *Conclusiones*

La integración de la IA en la producción audiovisual ha marcado un hito significativo en la industria, ofreciendo beneficios sustanciales y desafíos clave. La IA ha mejorado la eficiencia operativa, automatizando tareas y agilizando procesos en la producción audiovisual. La calidad visual y auditiva se ha elevado mediante algoritmos de mejora de imagen y sonido. La capacidad de personalizar contenidos ha llevado a experiencias de usuario más atractivas y adaptadas a

las preferencias individuales. La IA ha estimulado la creatividad, generando contenido original y facilitando la experimentación en la creación audiovisual. Las herramientas de IA han mejorado la accesibilidad mediante la generación automática de subtítulos y la traducción de contenidos. La IA ha facilitado la creación de contenidos interactivos, permitiendo experiencias más participativas para el público.

Así, el uso de IA plantea desafíos éticos, como sesgos algorítmicos y preocupaciones sobre la autenticidad del contenido generado. La falta de transparencia y explicabilidad en los modelos de IA es una limitación que requiere abordarse para construir confianza. También los aspectos legales, como la propiedad intelectual y la responsabilidad por el contenido generado, necesitan una regulación y normativas claras. En el futuro será crucial encontrar un equilibrio armonioso entre la creatividad humana y la generación de contenido por IA. La industria audiovisual debe ser adaptable a cambios tecnológicos y abordar de manera proactiva la responsabilidad social en el desarrollo y uso de la IA. La IA en la producción audiovisual presenta una dualidad de oportunidades emocionantes y desafíos éticos, destacando la importancia de un enfoque reflexivo y colaborativo para garantizar un desarrollo responsable y beneficios duraderos para la sociedad y la industria.

Para futuras investigaciones y aplicaciones de la IA en la producción audiovisual se puede considerar que hay que investigar técnicas avanzadas para mitigar sesgos en algoritmos de IA, especialmente aquellos relacionados con género, raza y cultura, para lograr una

representación más equitativa y diversa en el contenido audiovisual. También hay que desarrollar modelos de IA más explicables para mejorar la comprensión de cómo toman decisiones, promoviendo la transparencia y la confianza en el proceso creativo. Se deben explorar modelos colaborativos que faciliten una integración fluida entre la creatividad humana y la generación de contenido por IA, fomentando una simbiosis que potencie la autenticidad y originalidad. Otra línea es la de proponer normativas éticas y marcos legales específicos para la producción audiovisual con IA, abordando cuestiones como la responsabilidad por contenido generado o la protección de derechos de autor. Se deben crear herramientas y métricas para evaluar éticamente los sistemas de IA utilizados en la producción audiovisual, considerando aspectos como la equidad, la privacidad o el impacto social. Otra línea de investigación futura es la indagar la capacidad de la industria audiovisual para adaptarse continuamente a las tecnologías emergentes de IA, anticipando cambios en el panorama tecnológico y explorando oportunidades de innovación. Debemos de explorar cómo la IA puede potenciar experiencias inmersivas y narrativas interactivas, permitiendo a los espectadores participar activamente en la creación y evolución de narrativas audiovisuales. Se deben promover programas educativos y de formación para profesionales de la producción audiovisual, capacitándolos en el uso ético y efectivo de herramientas de IA. Debemos de mejorar los algoritmos de recomendación basados en IA para la producción audiovisual, considerando la diversidad de gustos y preferencias, así como la capa-

cidad de recomendar contenido ético y culturalmente sensible. Por último se deben realizar estudios sistemáticos para evaluar el impacto social y cultural de la IA en la producción audiovisual, considerando aspectos como la percepción del público, la inclusión o la diversidad.

Estas propuestas apuntan a abordar desafíos actuales, anticipar futuras implicaciones éticas y tecnológicas, y garantizar que la integración de la IA en la producción audiovisual se realice de manera ética, responsable y beneficiosa para la sociedad en su conjunto.

## Referencias

- Arbeló Díaz, E.; Pérez Jiménez, M. (2022). Un sprint legal para la Inteligencia Artificial. *Derecom*, (32), 129-139. <http://www.derecom.com/secciones/opiniones/item/456-un-sprint-legal-para-la-inteligencia-artificial>
- Banchoff Tzancoff, C.M.; Fava, L.A.; Martin, E.S.; Díaz Gira, E.; Aguirre, A. (2022). Explorando con realidad virtual interactiva. En *XXIV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación* (WICC 2022, Mendoza). <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/145263>
- Bazán-Gil, V. (2023). Aplicaciones de inteligencia artificial en archivos media. *Profesional de la Información*, 32(5), e320517. <https://doi.org/10.3145/epi.2023.sep.17>
- Bisong, E. (2019). *Building machine learning and deep learning models on Google Cloud Platform. A Comprehensive Guide for Beginners*. Springer.
- Cádiz, R.F. (2020). Creating Music With Fuzzy Logic. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 3, 59. <https://doi.org/10.3389/fraci.2020.00059>
- Chicaiza, R.M.; Camacho Castillo, L.A.; Ghose, G.; Castro Magayanes, I.E.; Gallo Fonseca, V.T. (2023). Aplicaciones de Chat GPT como inteligencia artificial para el aprendizaje de idioma inglés: avances, desafíos y perspectivas futuras: Applications of Chat GPT as Artificial Intelligence for English Language Learning: Advances, Challenges, and Future Perspectives. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4 (2), 2610-2628. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.781>

- Chiriboga Zamora, P.A.; Méndez Naranjo, P.M.; Bodero Poveda, E.M. (2017). Aplicación de la inteligencia artificial en la inversión de campañas publicitarias. *Uniandes Episteme. Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 4(3), 312-322. <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/542>
- Estupiñán Ricardo, J.; Leyva Vázquez, M.Y.; Peñafiel Palacios, A.J.; El Assafiri Ojeda, Y. (2021). Inteligencia artificial y propiedad intelectual. *Universidad y Sociedad*, 13(S3), 362-368. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2490>
- Fierro Rodríguez, D. (2023). Huelga ante la liquidez de los derechos de propiedad intelectual e imagen en Hollywood. *Diario La Ley*, (10356), 1. <https://dialnet.unirioja.es/emplar/639350>
- Franganillo, J. (2023). La inteligencia artificial generativa y su impacto en la creación de contenidos mediáticos. *methaodos. revista de ciencias sociales*, 11(2), m231102a10. <https://doi.org/10.17502/mrcs.v11i2.710>
- Gao, R. (2023). AIGC Technology: Reshaping the Future of the Animation Industry. *Highlights in Science, Engineering and Technology*, 56, 148-152. <https://drpress.org/ojs/index.php/HSET/issue/view/AICT2023>
- García-Regalado, U.; Carballo-Valverde, Y. (2022). Inteligencia Artificial para análisis de sentimientos en los videojuegos. *TECHNO REVIEW. Revista Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad*, 11 (2), 185-198. <https://doi.org/10.37467/revtechno.v11.3823>
- García-Velázquez, L.M. (2023). Inteligencia Artificial y patrimonio cultural: una aproximación desde las Humanidades Digitales. *DI-CERE*, (4), 149-160. <https://doi.org/10.35830/dc.vi4.55>
- Goodfellow, I.; Bengio, Y.; Courville, A. (2016). *Deep learning*. MIT Press.
- Herremans, D.; Chuan, C.H. (2020). The emergence of deep learning: new opportunities for music and audio technologies. *Neural Computing and Applications*, 32, 913-914. <https://doi.org/10.1007/s00521-019-04166-0>
- Ibáñez-García, F.; Castelli, A. (2023). Evolución de la tecnología virtual en televisión y su aplicación a la educación, en Castelló Mayo, E.; Méndez Fernández, R.: *Cloud-Class. Comunicación virtual para la innovación docente*. Salamanca: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones. <https://doi.org/10.52495/c5.emcs.15.c45>
- Jofche, N.; Mishev, K.; Stojanov, R.; Jovanovik, M.; Zdravevski, E.; Trajanov, D. (2023). Pharmke: Knowledge extraction platform for pharmaceutical texts using transfer learning. *Computers*, 12(1), 17. <https://doi.org/10.3390/computers12010017>
- José, F.; García-Ull, G.U. (2021). DeepFakes: The Next Challenge in Fake News Detection. *Analisi*, (64), 103-120. <https://doi.org/10.5565/REV/ANALISI.3378>
- Kaehler, A.; Bradski, G. (2016). *Learning OpenCV 3: computer vision in C++ with the OpenCV library*. O'Reilly Media, Inc.
- Karpathy, A.; Fei-Fei, L. (2015). Deep visual-semantic alignments

- for generating image descriptions. *Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition*, 3128-3137. <https://acortar.link/yycYio>
- LeCun, Y.; Bengio, Y.; Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521 (7553), 436-444. <https://doi.org/10.1038/nature14539>
- Liz-Gutiérrez, A.M. (2020). ¿Un mundo nuevo? Realidad virtual, realidad aumentada, inteligencia artificial, humanidad mejorada, Internet de las cosas. *arbor*, 196 (797), a572-a572. <https://doi.org/10.3989/arbor.2020.797n3009>
- Loock, K. (2021). On the realist aesthetics of digital de-aging in contemporary Hollywood cinema. *Orbis Litterarum*, 76(4), 214-225. <https://doi.org/10.1111/oli.12302>
- Mallat, S. (2000). *Une exploration des signaux en ondelettes*. Editions Ecole Polytechnique.
- Mínguez, T.D. (2021). *Visión artificial: aplicaciones prácticas con OpenCV-Python*. Marcombo.
- Moreno López, B. (2018). El uso de la pseudociencia y la experimentación en las nuevas tendencias de comunicación publicitaria como recurso persuasivo. *Revista Latina de Comunicación Social*, 2018(73), 1428-1444. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2018-1315>
- Nawaz, M.; Javed, A.; Irtaza, A. (2023). Convolutional long short-term memory-based approach for deepfakes detection from videos. *Multimedia Tools and Applications*. <https://doi.org/10.1007/s11042-023-16196-x>
- Nevsky, A. (2023). Object-Based Access: Enhancing Accessibility with Data-Driven Media. *IMX 2023 - Proceedings of the 2023 ACM International Conference on Interactive Media Experiences*, 402-406. <https://doi.org/10.1145/3573381.3596500>
- Ortega Rodas, A. (2023). El error como recurso visual y conceptual en la creación artística con inteligencias artificiales. *Revista Sonda: Investigación y Docencia en Artes y Letras*, 11, 27-42. <https://doi.org/10.4995/sonda.2022.18634>
- Ponce Gallegos, J.C.; Torres Soto, A.; Quezada Aguilera, F.S.; Silva Sprock, A.; Martínez Flor, E.U.; Casali, A.; Scheihing, E.; Túpac Valdivia, Y.J.; Torres Soto, M.D.; Ornelas Zapata, F.J.; Hernández, J.A.; Zavala, C.; Vakhnia, N.; Pedreño, O. (2014). *Inteligencia artificial*. Iniciativa Latinoamericana de Libros de Texto Abiertos (LATIn).
- Reichel, J.; Benko, E. (2022). The Influence of a Machine Translation System on Sentiment Levels. *RASLAN 2022 Recent Advances in Slavonic Natural Language Processing*, 201. <https://nlp.fi.muni.cz/raslan/2022/paper7.pdf>
- Rodríguez-Alegre, L.R.; Trujillo-Valdiviezo, G.; Eguisquiza-Rodríguez, M.J. (2021). Revolución industrial 4.0: La brecha digital en Latinoamérica. *Revista arbitrada interdisciplinaria Koinonia*, 6 (11), 147-162. <https://doi.org/10.35381/r.k.v6i11.1219>
- Rolnick, D.; Donti, P.L.; Kaack, L.H.; Kochanski, K.; Lacoste, A.; Sankaran, K.; Bengio, Y. (2022). Tackling climate change with machine learning. *ACM Computing*

- Surveys (CSUR)*, 55 (2), 1-96. <https://doi.org/10.1145/3485128>
- Sáenz de Jubera Higuero, B. (2023). Inteligencia artificial y tecnología blockchain: transparencia e información como pilares de la protección del consumidor. En Maria Raquel Guimarães; Rute Teixeira Pedro (coord.) *Direito e Inteligência Artificial* (pp. 505-536). Almedina.
- Socher, R. (2014). *Recursive deep learning for natural language processing and computer vision*. Stanford University. <http://purl.stanford.edu/xn618dd0392>
- Torres, J. (2020). *Python deep learning: Introducción práctica con Keras y TensorFlow 2*. Alpha Editorial.
- Uman, I. (2018). El efecto Netflix: cómo los sistemas de recomendación transforman las prácticas de consumo cultural y la industria de contenidos. *Cuadernos de comunicólogos*, (6), 27-42. <https://www.comunicologos.com/revista/revista-2018/>
- Vásquez Leal, L. (2020). ¿Autoría algorítmica? Consideraciones sobre la autoría de las obras generadas por inteligencia artificial. *Revista Iberoamericana de la Propiedad Intelectual*, (13), 207-233. <https://doi.org/10.26422/RIPI.2020.1300.vas>
- Vats, D.; Vinash Sharma, A. (2022). A Collaborative Filtering Recommender System using Apache Mahout, Ontology and Dimensionality Reduction Technique. In *2022 International Conference on Advances in Computing, Communication and Applied Informatics (ACCAI)* (pp. 1-12). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ACCAI53970.2022.9752604>
- Vilaça, L.; Viana, P.; Carvalho, P.; Andrade, T. (2020). Improving Audiovisual Content Annotation Through a Semi-automated Process Based on Deep Learning. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 942, 66-75. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-17065-3\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-030-17065-3_7)
- Wang, Y.; Gao, W.; Yang, S.; Chen, Q.; Ye, C.; Wang, H.; Zhang, Q.; Ren, J.; Ning, Z.; Chen, X.; Shao, Z.; Li, J. (2023). Humanoid Intelligent Display Platform for Audiovisual Interaction and Sound Identification. *Nano-Micro Letters*, 15(1), 221. <https://doi.org/10.1007/s40820-023-01199-y>
- Zelcer, M. (2023). Sistemas de recomendación en plataformas de streaming audiovisual: las lógicas de los algoritmos. *Revista Midia e Cotidiano*, 17 (2). <https://doi.org/10.22409/rmc.v17i2.57130>

## El periodismo deportivo, terreno de vanguardia para la aplicación de la Inteligencia Artificial

*José Luis Rojas Torrijos*

<https://orcid.org/0000-0002-7390-9843>

Universidad de Sevilla (España)

*Andrea de Santis*

<https://orcid.org/0000-0002-7441-3794>

Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)

### *Introducción*

A lo largo de los últimos años la transformación digital ha alterado completamente el escenario de la producción y el consumo de las noticias. En medio de un escenario de cambio incesante, los medios de comunicación abrazaron la innovación como vía para encarar de la mejor forma posible el ritmo y el alcance crecientes de los avances tecnológicos en la industria (Küng, 2013). De esta forma, desde el periodismo se ha tratado de afrontar el cambio buscando soluciones creativas en la presentación de los contenidos con el fin de satisfacer los nuevos hábitos y demandas de las audiencias (Pavlik, 2021). Esta necesidad de innovar se ha visto acrecentada ante la proliferación de plataformas y la emergencia de nuevos actores comunicativos provenientes de la periferia del periodismo (Schapals *et al.*, 2019), lo que ha provocado una mayor fragmentación y dispersión de los públicos. En un contexto de competencia creciente por la atención

de la gente, los medios periodísticos se afanan por lograr la diferenciación como clave para seguir siendo relevantes.

Entre las áreas informativas que han despuntado por su dinamismo y su capacidad de adaptación a los entornos digitales haciendo de la tecnología su mejor aliada se encuentra el periodismo deportivo, un campo que se ha granjeado una reputación innovadora (McEnnis, 2021) al protagonizar varias de las soluciones narrativas más novedosas, en formatos y géneros, que se han producido en las coberturas informativas de los últimos años (Rojas-Torrijos, 2018), muy especialmente con motivo de los grandes eventos deportivos como los Juegos Olímpicos o los Mundiales de fútbol. Estos megaeventos representan una valiosa oportunidad para los medios y secciones de deportes de medios periodísticos de referencia para consolidar más aún su carácter innovador, probando nuevas fórmulas de éxito que luego habrían de ser replicadas incluso en otras áreas informativas.

Entre los hallazgos innovadores más sobresalientes de origen deportivo se encuentran los *liveblogs* o directos, formato puramente digital que utilizó por primera vez *The Guardian* en 1999 para cubrir partidos de fútbol y luego de críquet (Thurman; Walters, 2012) o los reportajes *longform* multimedia, que supusieron una nueva manera de contar historias visuales de formato largo y que popularizó la pieza publicada a finales de 2012 por *The New York Times* titulada *Snow Fall: The Avalanche at Tunnel Creek* (Dowling; Vogan, 2015). Además, desde el periodismo deportivo también se construyeron nuevos mo-

delos de visualizaciones y análisis basados en la metodología de datos desde medios especializados como *Five Thirty Eight* hasta departamentos de gráficos y datos de medios generalistas como *Financial Times* o *El País*. Igualmente, en este área de especialización se ha experimentado continuamente con diferentes formatos de vídeo adaptados a las plataformas sociales o con el desarrollo de aplicaciones de móviles avanzadas, como las que pusieron en marcha *BBC Sport* en los Juegos Olímpicos de Londres 2012 o la de *Bleacher Report*, que abrieron un camino invirtiendo en tecnología para llevar a los usuarios la cobertura en tiempo real y servirles los contenidos personalizados y a la carta.

En un contexto comunicativo híbrido de medios y plataformas en el que se han reducido drásticamente los tiempos de producción y distribución de la información de cara a las audiencias (Torres-Toukoumidis; De-Santis, 2023), el periodismo deportivo se ha servido hábilmente de la tecnología para acelerar aún más los procesos y ganar en eficiencia sin dejar de lado esa vena creativa y experimental que le ha llevado a estar a la vanguardia en el *digital storytelling*. El último episodio de todo este recorrido innovador tiene que ver con la llegada al periodismo de la inteligencia artificial (IA), una tecnología disruptiva cuya aplicación halló su mayor desarrollo, aparte de las finanzas, en las coberturas deportivas. El periodismo deportivo se convirtió así desde un principio, allá por 2013-2014, en un terreno propicio para que, primero las grandes agencias de noticias como AP, AFP y Reuters y a continuación el resto de medios, empezasen a producir

textos de manera automática, a partir de datos generados y algoritmos para ampliar sus coberturas de diferentes competiciones.

Esa semilla de la automatización, que ha abierto profundos debates en las redacciones sobre cómo acomodar la IA en la producción de contenidos periodísticos sin menoscabar cuestiones relativas al capital humano o a criterios de calidad informativa, ahora se reproduce exponencialmente con la irrupción del ChatGPT y el perfeccionamiento de la IA generativa. Como señalan Beckett y Yaseen (2023: 10) en su segundo informe de *JournalismAI*, un proyecto de la London School of Economics, la IA generativa «es probablemente la tecnología que más rápidamente ha emergido para los medios de comunicación en esta era digital». Estos autores ponen de manifiesto que la versión más avanzada de esta tecnología ha creado nuevas oportunidades para el periodismo, pero al mismo tiempo también supone riesgos, sobre todo si no se aplica a partir de un enfoque ético de las herramientas.

Este capítulo se detiene en el estudio de las principales herramientas de IA utilizadas en el ámbito del periodismo deportivo y su repercusión en la práctica profesional de este área especializada. A partir de casos de estudio y ejemplos concretos de buenas prácticas en medios de referencia, se analizan tanto los beneficios como las limitaciones que tiene el uso de esta tecnología, así como las implicaciones éticas que han de considerarse para ajustar debidamente su aplicación en el ejercicio periodístico.

## *1. Revisión de literatura científica*

La evolución digital de la sociedad, favorecida por el impulso tecnológico de las últimas décadas, ha generado cambios impactantes en la vida de los seres humanos y, por supuesto, en diferentes ámbitos profesionales, sobre todo aquellos relacionados con el tratamiento de la información y la comunicación en general. El periodismo es posiblemente, una de las profesiones más afectadas por esta revolución tecnológica, económica, social y cultural, evidenciando cambios relevantes en todos sus aspectos, desde las estructuras y prácticas periodísticas dentro de la industria mediática, hasta las formas de consumir información de las audiencias (Sanahuja-Sanahuja; López Rabadán, 2021). El avance tecnológico más impactante para el periodismo, y la sociedad en general, es la aplicación de la inteligencia artificial a tareas del ser humano, alimentando el debate académico y científico al respecto.

Desde sus primeras aplicaciones para el procesamiento de cantidades significativas de información en el periodismo de datos (Sandoval-Martín; La-Rosa, 2018), la IA ha significado una verdadera transformación para el periodismo. De hecho, la profesión del periodista se ha transformado con los avances tecnológicos, sobre todo en las últimas dos décadas, y la aplicación de la IA a las diferentes fases de labor informativa ha estimulado la curiosidad e interés de la industria mediática, profesionales y científicos de todo el mundo. En 2016, quince agencias internacionales de noticias (Europa y Norteamérica) ya utilizaban la IA para la elaboración de textos, y en 2019 se registran

más de 30 medios internacionales de referencia que incorporan la IA en sus estructuras de trabajo, entre las cuales destacan las agencias de noticias AP y Reuters y el periódico *The Washington Post* (Rojas-Torrijos, 2019). En la actualidad, las agencias internacionales de noticias apuestan por la producción automatizada y difusión de contenidos sintéticos a los medios de comunicación referentes a nivel global, en un proceso de incorporación progresiva de la IA a la generación de información (Ufarte *et al.*, 2023).

### *1.1. Periodismo deportivo, un ámbito pionero de aplicación*

El periodismo deportivo es uno de los primeros ámbitos profesionales en aplicar la IA a la elaboración de productos informativos (Canavilhas, 2022), y la necesidad de ser alimentado con datos estadísticos, ordenados y clasificados, favorece su rápida expansión en la industria mediática deportiva (Rojas-Torrijos; Toural-Bran, 2019). De facto, la elaboración de textos mediante el uso de algoritmos es una práctica ya normalizada en varias redacciones periodísticas (Murcia-Verdú *et al.*, 2022), con muchas ventajas en términos profesionales y empresariales, debidamente sopesadas por evidentes limitaciones, dudas plausibles y tensiones entre los varios actores involucrados (Sandoval-Martín; La Rosa-Barrolleta, 2023). Las primeras iniciativas de producción de noticias deportivas mediante inteligencia artificial se registran en 2010 en Estados Unidos (Bunz, 2010), mientras que en España se destacan experiencias como BeSoccer (Sega-

rra-Saavedra *et al.*, 2019) y AnaFut de *El Confidencial* (Rojas-Torrijos; Toural-Bran, 2019). Su desarrollo ha conducido a los que Crusafon (2022) define como «medios sintéticos», instancias que se ocupan de generar y difundir contenidos informativos en diferentes formatos sin la intervención del periodista. El proceso se basa en la labor de los algoritmos que recolectan, procesan y razonan sobre datos recogidos del entorno para ofrecer la mejor respuesta a la pregunta u objetivo establecido, dando lugar a un nuevo tipo de periodismo que abunda en etiquetas, como periodismo artificial (Túñez-López *et al.* 2019), automatizado, robot y computacional (Sandoval-Martín; La Rosa-Barrolleta, 2023).

La mayoría de los estudios científicos sobre IA y periodismo se enfocan en las distintas aplicaciones que la IA puede tener en los ámbitos profesional e industrial, en las similitudes y diferencias que existen entre los contenidos elaborados automáticamente y por humanos, y la calidad periodística formal y percibida de los textos generados.

Las aplicaciones de IA a la labor de las redacciones periodísticas son múltiples. Canavilhas y Giacomelli (2023) evidencian cómo los medios de comunicación deportivos de Brasil y Portugal son conscientes de la utilidad de la IA para optimizar la labor periodística. Existe una gran cantidad de datos en la red que pueden ser utilizados mediante el procesamiento natural del lenguaje para transformarse en nuevos textos sin intervención humana. También, pueden contribuir a la identificación de tendencias informativas y la personalización de contenido, haciendo más rápida, efec-

tiva y económica la producción y difusión de información periodística. Estas razones explican por qué el periodismo deportivo ha sido uno de los primeros ámbitos profesionales en experimentar con la IA, aunque todavía no se ha formalizado su utilización por las limitaciones profesionales y económicas de las redacciones (Canavilhas; Giacomelli, 2023), en particular las portuguesas (Canavilhas, 2022).

En España la IA es utilizada por el 50% de medios de comunicación (Lara-González *et al.*, 2022), con experiencias interesantes en el ámbito de la producción automatizada de crónicas deportivas, y beneficios evidentes para las redacciones periodísticas en cuanto a rapidez, amplitud y diversificación temática en las coberturas de eventos deportivos (Rojas-Torrijos; Toural-Bran, 2019). La automatización de estas actividades permite a los periodistas destinar más tiempo al reporterismo, la investigación y la búsqueda de historias, liberándolos de tareas más rutinarias. El estudio del Post Oly Bot utilizado por el periódico estadounidense *The Washington Post* en la cobertura de los Juegos Olímpicos de 2016 (Rio de Janeiro) y 2018 (Pyeongchang), conduce a conclusiones similares, al evidenciar su utilidad para satisfacer la necesidad de continua actualización de información de los públicos de la red. En particular, la generación de textos automatizada y preprogramada basada en el criterio editorial del medio de comunicación complementa el trabajo del periodista, que puede dedicarse a labores más creativas como la búsqueda de protagonistas y sus historias, y el análisis de las competiciones (Rojas-Torrijos, 2019).

La industria tecnológica confirma las tendencias en cuanto a las principales aplicaciones de la IA, en particular en el periodismo deportivo. Sánchez-García *et al.* (2023) ponen en evidencia la existencia de un mercado de servicios tecnológicos para la industria mediática, con herramientas especializadas en la automatización de la recolección de datos y documentación, producción de contenido, distribución de información y relación con la audiencia. Los resultados obtenidos por los investigadores españoles revelan cómo la recolección de información y la distribución de contenido relacionado con la monetización captan el mayor interés del mercado, aunque persiste cierta reticencia ante la nueva tecnología por el desconocimiento y desconfianza de las redacciones que coarta su aplicación.

Estas limitaciones constituyen el argumento principal de quienes no están convencidos de la aplicación de la IA en el periodismo, alimentando cierta tensión entre la industria mediática y la profesión (Moran; Shaikh, 2022). Los periodistas reconocen las oportunidades que ofrece la IA para la optimización de su trabajo, pero demandan capacitación (Noain-Sánchez, 2022). Su principal preocupación concierne el peligro relativo a la pérdida de puestos de trabajo, mientras que algunos autores consideran que podría generar más oportunidades profesionales para los periodistas en función de la necesidad de gestionar, supervisar y revisar los procesos automatizados con IA (Broussard *et al.*, 2019; Galily, 2018). La realidad es que se trata de un desafío profesional y ético, que pone en cuestionamiento el cometido social de los medios

de comunicación ante la aplicación de una tecnología que debería enfocarse en la producción de contenido noticioso de mayor calidad (Rojas-Torrijos, 2021). Diakopoulos (2019) afirma que con la IA los periodistas pueden expresar y ejercer sus valores éticos y normativos a través del código que implementan, en cuanto facilita la realización de muchas tareas sin reemplazar el carácter humano del periodismo.

### 1.2. *Labor humana vs. Automatización*

El foco de este debate científico se ha centrado en analizar las similitudes y diferencias en los resultados de la labor humana *versus* los productos automatizados, particularmente en España. Túnuez-López *et al.* (2019) realizan uno de los primeros y más detallados estados del arte sobre el impacto y la calidad del periodismo que definen artificial, identificando algunos patrones en la producción de noticias automatizadas como el género, la estructura y las pautas de redacción. Murcia-Verdú *et al.* (2022), por su parte, evidencian las fortalezas y debilidades de periodistas humanos y mecanismos automatizados en el fútbol español, analizando los textos elaborados en uno de los géneros periodísticos, la crónica, que utiliza más recursos lingüísticos y en el cual se evidencia el estilo del autor o narrador, sobre todo en el deporte (Sobrados-León, 2009). Estos autores encuentran algunos patrones que caracterizan la producción realizada por la IA respecto a la estructura mixta de las crónicas, la ausencia de un estilo de narración definido, el énfasis fáctico y la amplia utilización de datos estadísticos de carácter

informativo. Estas cualidades de la producción automatizada con IA muestran al mismo tiempo las limitaciones que esta tecnología presenta respecto a labor humana, capaz de otorgar mayor originalidad a las crónicas deportivas. El uso de adjetivos, figuras retóricas y verbos de atribución caracteriza la narración de un evento deportivo, lo cual permite al periodista desarrollar y ser identificado por un estilo específico que otorga pasión y emoción a la crónica (Murcia-Verdú *et al.*, 2022). El periodista adapta la estructura de su crónica al evento deportivo matizándola con análisis e interpretaciones de los acontecimientos, y con un sesgo vinculado estrechamente a la dimensión local del medio de comunicación. Los autores concluyen que la aplicación de IA al género deportivo no significa un aporte a la calidad periodística, a pesar de reconocer su utilidad en el procesamiento de información respecto a las acciones de juego.

La calidad de los textos informativos es uno de los atributos más analizados de la producción automatizada de noticias, con una amplia literatura científica que considera tanto la presencia y cumplimiento de aspectos formales como la percepción de profesionales, expertos y audiencias. Sandoval-Martín y La Rosa-Barrolleta (2023) realizan un análisis sistematizado de la producción científica sobre IA y periodismo, concluyendo que la calidad de las noticias automatizadas es percibida en general como suficiente, aunque limitada en géneros específicos como la crónica, en coincidencia con Murcia-Verdú *et al.* (2022). Los estudios existentes, en su mayoría de Estados Unidos, España y Alemania, evidencian la carencia de contras-

te, interpretación y humanidad de la producción informativa automatizada (Calvo-Rubio; Ufarte-Ruiz, 2020; Moravec *et al.*, 2020; Ufarte-Ruiz; Manfredi Sánchez, 2019), así como un elevado nivel de credibilidad (Graefe; Bohlken, 2020; Graefe *et al.*, 2018; Haim; Graefe, 2017; Wölker; Powell, 2018) en relación con la escasa capacidad de los lectores de distinguir contenidos escritos por humanos y por máquinas (Clerwall, 2014). En general, la calidad de los textos generados de manera automatizada se percibe como óptima, pero con algunas limitaciones y funciones de carácter analítico e interpretativo que a futuro podrían ser realizadas por la IA (Murcia-Verdú *et al.*, 2022; Rojas-Torrijos, 2019).

Las contribuciones más recientes destacan el incremento de interés e inversión económica de empresas, agencias y medios de comunicación en la aplicación de la IA, que siguen, pero en la búsqueda de un modelo eficiente, sostenible y funcional a las necesidades de las redacciones periodísticas, las cuales deberían incrementar la inversión en experimentación (Ufarte-Ruiz *et al.*, 2023). De igual manera, un mayor conocimiento y más precisa delimitación de las funciones entre periodistas y robots pueden favorecer la coexistencia de distintas formas de producir contenido (Rojas-Torrijos, 2021), en un contexto en el cual la tecnología está funcionando de comunicadora en lugar de mediadora (Guzman; Lewis, 2020), y demanda nuevas propuestas metodológicas para el desarrollo de «una perspectiva humano-céntrica de la IA en el periodismo» (Broussard *et al.* 2019: 174).

Para el periodismo deportivo, esta perspectiva puede significar la apertura de nuevos horizontes en favor del desarrollo científico, profesional, empresarial y social de un campo que ya se está beneficiando de la IA y la tecnología automatizada, pero que presenta amplios márgenes de mejora en cuanto a la calidad de la producción periodística, en la aplicación de diferentes géneros y la complementariedad de sus funciones con la labor del periodista humano.

## *2. Aplicación a la práctica del periodismo deportivo*

El uso de herramientas y soluciones de IA en las coberturas deportivas se viene produciendo desde hace ya más de una década. La principal aplicación de esta tecnología hasta la fecha en este ámbito informativo tiene que ver con la escritura automática de textos o generación de lenguaje natural (NLG), la programación para producir una determinada narrativa periodística a partir de un conjunto de datos. Lo cierto es que el periodismo deportivo acomodó con facilidad esta tecnología desde el principio por su propia naturaleza al tratarse de un área especializada que se nutre de una importante sustancia estadística que favorece tanto el manejo de datos ordenados como la programación de rutinas informativas favorecidas, además, por el carácter cíclico y repetitivo de las competiciones en el calendario y de su plasmación en la agenda temática.

El aterrizaje de la IA en los medios y secciones de deportes se hizo sobre todo de la mano de alianzas con empresas tecnológicas especializadas en este sec-

tor, entre las cuales sobresalen, como luego veremos, Automated Insights, United Robots, AX Semantics o Narrativa y, solo en contados casos, mediante un software de elaboración propia por parte de medios o grupos de comunicación con mayor músculo económico para hacer este tipo de inversiones. De una manera u otra, el periodismo deportivo halló en la automatización una fórmula encaminada a agilizar sus procesos productivos y expandir sus coberturas multiplicando el número de piezas publicadas o abarcando temáticas que de otra forma no serían tratadas en el día a día informativo.

### *2.1. Crónicas y visualizaciones de datos automatizados*

Las agencias de noticias allanaron el camino para la implantación de esta tecnología en el terreno deportivo desde 2013-2014. The Associated Press en este sentido fue pionera al aliarse con Automated Insights para emplear un software de escritura automática llamado Wordsmith con el fin de empezar a cubrir la multitud de partidos de ligas menores de béisbol y de campeonatos universitarios de otros deportes como fútbol americano y baloncesto que se disputaban cada semana en Estados Unidos. También la agencia AFP, a través de su filial alemana —la agencia especializada en información deportiva Sport-Informationen-Dienst (SID)— comenzó entonces a explorar la posibilidad de producir noticias deportivas a partir de datos generados y algoritmos, con una tecnología desarrollada por la compañía alemana AX Semantics. Y también la británica Reuters, que experimenta con esta tecno-

logía desde 2015, en este caso no solo para producir noticias automatizadas, sino también, merced a una alianza con la empresa tecnológica Graphiq un año más tarde, para generar visualizaciones de datos con el objetivo de enriquecer diferentes coberturas, entre ellas las de acontecimientos deportivos, y hacerlas más atractivas visualmente.

Las principales agencias del mundo fueron punta de lanza al experimentar con la IA y sus resultados despertaron el interés del resto de medios por probar la aplicación de tareas automatizadas a sus coberturas, con el propósito de ampliar su alcance y de responder con la mayor frescura posible a las noticias de última hora. Así, en un informe del Nieman Lab (Lecompte, 2015) ya se mencionaban, entre los medios que usaban *bots*, además de la agencia AP, unidades de trabajo específicas creadas en *Bloomberg*, *ProPublica*, *Los Angeles Times* o *Forbes*. Desde entonces ese número no ha hecho más que ampliarse. Dos años después, un informe del Reuters Institute (Fanta, 2017) confirmó esta tendencia y amplió el mapa del periodismo automatizado a 15 agencias de Europa y Norteamérica, mientras que otros estudios (Túñez *et al.*, 2018), llegaron a recoger hasta 16 medios (sobre todo estadounidenses y alemanes) y 13 agencias como líderes a nivel mundial en el escenario del uso de la IA para la escritura de noticias.

## *2.2. Nichos informativos y coberturas en tiempo real*

Entretanto, otros medios vieron en la automatización una gran oportunidad para expandir su audien-

cia tratando de llegar a nichos informativos menos habituales en la agenda temática y enriquecieron esas coberturas con más datos, de forma ágil y, en la medida de lo posible, en tiempo real. Por ejemplo, Yahoo! Sports también se alió en 2015 con Automated Insights para ampliar su seguimiento de equipos deportivos generando piezas basadas en datos; Sports Illustrated lanzó en 2016 un *bot* para cubrir en tiempo real con alertas al móvil la liga profesional de fútbol americano, NFL; o el medio digital canadiense *Brunswick News* optó por automatizar su cobertura de partidos de hockey hielo.

En 2016 *The Washington Post* creó su propio *bot*, Heliograf, para cubrir en tiempo real con breves, alertas y previsiones en la red social Twitter los Juegos Olímpicos de verano de Rio de Janeiro. Esta herramienta, que emplearía también para coberturas políticas, volvería a emplearla en su cobertura de los Juegos Olímpicos de invierno en Pyeongchang de 2018 y, desde entonces, para informar de otro tipo de competiciones. Por su parte, el británico *The Telegraph* desarrolló su propio software, llamado Roboblogger, para transformar en gráficos los datos de los partidos de fútbol o rugby en tiempo real e insertar esas piezas visuales en los directos o *liveblogs* dentro de la web.

### 2.3. Relevancia en las noticias locales

También esta tecnología encuentra un campo propicio para su expansión en las coberturas informativas de proximidad. De esta forma el uso de la IA para

incrementar el número de noticias sobre equipos y deportistas locales, en muchos casos en categorías o niveles deportivos inferiores que no suelen tener cabida en medios de difusión nacional, atrae la atención de comunidades de aficionados de muchas ciudades para convertirse en usuarios dispuestos incluso a pagar por esos contenidos.

Este ha sido el caso, por ejemplo, de MittMedia, principal grupo de medios locales en Suecia que abarca más de una veintena de marcas informativas. Este grupo apostó desde 2015 por multiplicar las previas y las crónicas sobre ligas deportivas menores a través de textos producidos por un *bot* (The homeowners bot), herramienta de United Robots. Como consecuencia de esta apuesta editorial, que supuso liberar a sus redactores para hacer más reporterismo y más vídeo, aumentó el número de suscriptores digitales de la compañía en los años posteriores, siendo el deporte el principal factor de atracción y conversión.

Por otro lado, se encuentra la agencia británica Press Association, que produce unas 30.000 piezas automatizadas al mes, incluidas las de deportes. Lo hace gracias a un software propio, Radar, que ofrece una cobertura a 35 medios locales y regionales de 14 grupos de comunicación del país, entre los que se encuentran Independent News and Media o Trinity Mirror. Desde la puesta en marcha de esta tecnología en 2017, fruto de una alianza con la *startup* Urbs Media, Press Association cuenta con un equipo de reporteros dedicados a producir historias semiautomatizadas. Estas historias en algunos casos son publicadas tal como llegan por los medios locales y en otros son editadas y

ampliadas para transformarlas en piezas periodísticas mucho más largas y trabajadas.

También ampliaron su cobertura deportiva local otros medios. En España destaca el nativo digital *El Confidencial*, que, a través de AnaFut, bot de diseño propio, produjo desde 2018 centenares de crónicas automatizadas de partidos de fútbol de las ligas de las categorías tercera y cuarta de ámbito nacional; o la agencia EFE, que de la mano de la empresa tecnológica española Narrativa, comenzó en 2019 a incorporar a su oferta contenidos automatizados basados en datos sobre las competiciones deportivas.

Posteriores revisiones sobre el estado del periodismo automatizado en las redacciones de deportes subrayan la implantación creciente de la IA en las coberturas en una mayor variedad de latitudes periodísticas (desde *Voetbal International* en Países Bajos hasta *El Espectador* en Colombia), todo ello a medida que esta tecnología va evolucionando y ofreciendo nuevas soluciones. Así, medios como *Bloomberg* ya producen más de un 30% de sus contenidos con herramientas de generación automática, mientras que Reuters y The Associated Press aplican la inteligencia artificial también a sus servicios de documentación o a la generación de vídeos, incluidos los resúmenes de partidos de la jornada con la aparición de presentadores virtuales.

#### 2.4. Usos, limitaciones y repercusiones

A la vista de los casos y ejemplos mencionados, se observa cómo el uso de la IA, sobre todo para la ge-

neración automática de textos, está demostrando su utilidad para los medios periodísticos en general y los deportivos en particular por su capacidad para:

1. Producir con una inusitada rapidez un gran volumen de piezas informativas enriquecidas con datos con las que cubrir una mayor variedad de temáticas y protagonistas, con especial incidencia en los nichos y en el ámbito local.
2. Lograr, gracias a ese mayor volumen de producción informativa, un mejor posicionamiento SEO en los buscadores.
3. Ahorrar costes en la dedicación de recursos humanos a la realización de tareas más repetitivas y previsibles.
4. Redirigir esfuerzos para centrarse en un periodismo más en profundidad y creativo, con más reportajes, entrevistas, investigación y análisis.
5. Satisfacer la necesidad de muchos usuarios de estar puntualmente informados de la última hora en cualquier plataforma o dispositivo.
6. Ofrecer nuevas coberturas para despertar la atracción de usuarios (aficionados) y que estos se conviertan en suscriptores.

Estas ventajas que ofrece esta tecnología no fueron, sin embargo, detectadas desde un principio. En la mayor parte de los medios periodísticos que abrazaron la incorporación de la IA a los procesos productivos, sus responsables tuvieron en su fase inicial que hacer una gran labor de pedagogía dentro de sus respectivas redacciones para advertir de que esos *bots* no llegaban para sustituir a las personas. También las firmas

tecnológicas especializadas en IA y que trabajan con los medios se han esforzado por hacer ver a los profesionales y la opinión pública que este fenómeno llegó para quedarse, pero no para acabar con el trabajo de periodistas o convertirlos en algo obsoleto, sino para ayudarles a hacer mejor su trabajo.

Se trata, por tanto, de potenciar el periodismo y liberar a profesionales de tareas más rutinarias ganando eficacia en las coberturas. Esta idea va calando entre los profesionales mientras se van poniendo de manifiesto algunas de las limitaciones de esta tecnología. La IA cubre la demanda de los medios deportivos incrementando la productividad de contenidos, si bien no genera textos de naturaleza compleja o no predecible, que sean creativos e incluso emotivos, cualidades humanas que impregnan las crónicas o los textos de opinión sobre algo que mueve tantas pasiones como las competiciones. Thurman, Dörr y Kunert (2017: 1254) ponen de relieve las dificultades de la automatización para preguntar a los datos estructurados de los que se nutre y dar un salto de creatividad más allá de las plantillas para generar textos que no sean solo simples y meramente factuales.

La continua incorporación de la IA al trabajo periodístico y sus consiguientes beneficios, como los señalados en los casos anteriores, hicieron que el debate dentro de la industria y la profesión se trasladase del temor a una posible sustitución del individuo por la máquina a la preocupación por un correcto encaje de la tecnología con los principios deontológicos de la profesión y la veracidad de los contenidos que se publican (Túñez-López *et al.*, 2019).

Así, frente a quienes consideran la automatización «una oportunidad para reducir los desórdenes informativos» (Palomo *et al.*, 2023: 757), emergen opiniones que advierten de los riesgos e incertidumbres que suscita su aplicación desde los medios, incluidos los deportivos. Entre esos temores que se esgrimen ante la adopción de la IA en el periodismo, se encuentran sobre todo su potencial para generar desinformación, muy especialmente a raíz del desarrollo del ChatGPT y otras herramientas similares; y, tal como explican Beckett y Yaseen (2023) preocupaciones relacionadas con el sesgo algorítmico, la independencia editorial, la transparencia, la verificación, la ética de los datos y el criterio humano.

Sea vista como aliada o como enemiga, lo cierto es que la progresiva implantación de la IA en las coberturas deportivas plantea importantes desafíos editoriales a los medios, sobre todo los relativos a la manera en que están llamados a entenderse los redactores y la tecnología para seguir ofreciendo a la ciudadanía un periodismo ético y basado en criterios de calidad.

### *3. Implicaciones éticas y desafíos editoriales*

El uso de la IA en el periodismo deportivo, dado el alto impacto social de este, tiene importantes implicaciones éticas. Quizá el principal desafío editorial reside a partir de ahora en cómo procurar que esta tecnología tan disruptiva se conduzca de manera ética y ordenada y sirva, además, para reforzar los valores de la profesión. A este respecto, Reuters (2023) aboga por

que la ética periodística tamice el desarrollo tecnológico y se base en una innovación responsable. Según destaca en un informe, su objetivo pasa por utilizar la IA para mejorar la eficiencia y la precisión, al tiempo que se mantienen altos estándares éticos y se preserva la confianza del público en el periodismo.

Ventura (2023) recoge en su blog un completo y actualizado estudio sobre códigos de conducta que han ido desarrollado medios y agencias para recomendar a sus periodistas cómo hacer un uso correcto de la IA. Se trata de una corriente que refleja una preocupación creciente sobre todo a partir de la irrupción del ChatGPT. Según esta autora, estas guías ponen el énfasis en la exigencia de verificación como paso clave en el proceso editorial, en un mayor grado de control y la supervisión humana de la producción y en la transparencia de los medios para aclarar cuándo un texto ha sido generado de manera automatizada.

Además del posible impacto negativo que pueda tener la aplicación de la IA si no se hace a partir de estándares éticos y de calidad, otros desafíos editoriales que plantea esta tecnología para los medios periodísticos están relacionados con la dependencia cada vez mayor de las empresas tecnológicas que les proporcionan las herramientas de automatización (Pérez-Seijo; Barbosa; Vicente, 2023) y, por otra parte, con la acuciante necesidad de que los profesionales en las redacciones se alfabeticen en el manejo de la IA (Deuze; Beckett, 2022) y adquieran así las habilidades tecnológicas necesarias para saber moverse en el actual ecosistema informativo.

Estas reivindicaciones se hacen especialmente significativas a la vez que necesarias en el periodismo

deportivo, una de las áreas cuyas fronteras han quedado más difusas tras la llegada de nuevos actores comunicativos que han pasado a asumir roles antes solo atribuibles a periodistas, y de plataformas audiovisuales que han entrado de lleno en el mercado de las retransmisiones de grandes eventos desplazando de la centralidad a los medios tradicionales. Todo ello exige al periodismo deportivo legitimarse profesionalmente más que antes a partir de un trabajo serio, riguroso para ser diferenciador en sus coberturas, mientras ha de esforzarse por estar o seguir a la vanguardia en el aprendizaje y el aprovechamiento de las últimas tecnologías que vayan surgiendo.

### *Conclusiones*

A partir de todo lo argumentado en este capítulo, es posible formalizar algunas conclusiones respecto al uso de la IA en el periodismo deportivo.

El periodismo y la profesión del periodista han sido de los ámbitos más afectados por el desarrollo tecnológico, en particular con la evolución y aplicación de la IA al escenario profesional. El periodismo deportivo es uno de los primeros ámbitos que experimenta con IA, con manifestaciones de exitosa adaptación y evidentes beneficios para profesionales e industria mediática. Su necesidad de alimentarse y presentar de manera ordenada datos estadísticos, las rutinas informativas de los eventos deportivos calendarizados cíclicamente y la plasmación de la agenda temática que ofrece el deporte, hacen del periodismo deportivo un escenario

favorable para la aplicación de la IA en distintos procesos y tareas. De hecho, desde hace más de 10 años, se registran experiencias de automatización de procesos en las redacciones periodísticas, en particular en la escritura de textos, la generación de lenguaje natural y la programación de soluciones narrativas sobre la base de datos predeterminados.

La implicación de esta nueva tecnología en el periodismo deportivo ha llegado a su mayor desarrollo con las coberturas, motivando su implementación en las más reconocidas agencias internacionales de noticias desde 2013-2014. Las aplicaciones más experimentadas y difusas en el escenario internacional conciernen a la generación de crónicas deportivas y la visualización de datos automatizados, la expansión de coberturas y audiencias mediante la producción de noticias locales, de categorías y niveles inferiores, y la consecuente ampliación de nichos informativos y coberturas en tiempo real posibles gracias a la reducción de tareas y optimización del trabajo de los periodistas.

Por ende, son varios los beneficios que genera la aplicación de la IA al periodismo deportivo. En primer lugar, la rápida producción de piezas informativas ricas en datos y la posibilidad consecuente de cubrir una amplia variedad de temáticas, protagonistas y nichos locales antes poco explorados y no considerados en las coberturas nacionales. El incremento del volumen informativo de los medios de comunicación estimula un mejor posicionamiento SEO en los buscadores de los sitios web de noticias. También, la incursión de la IA en las redacciones periodísticas significa una reducción de costes de producción y dedicación del

talento humano a las tareas más repetitivas y previsibles, permitiendo un redireccionamiento de esfuerzos a la creatividad y profundidad periodísticas, así como la optimización de tiempos de trabajo y coberturas en vivo donde es necesaria la presencia del periodista humano. Todas estas ventajas favorecen la generación de contenidos más atractivos y la rápida y puntual información de los usuarios, aumentado significativamente las posibilidades de obtener su satisfacción y, así, su fidelización.

Sin embargo, la IA no representa solo rosas y flores para el periodismo, en vista de que sus limitaciones son todavía evidentes, y el debate en mérito totalmente abierto. Especialmente las tecnologías más recientes, como ChatGPT y la IA generativa, causan serias discusiones en las redacciones periodísticas y las aulas universitarias. Entre los principales límites evidenciados en la breve historia de la IA en el periodismo, se destaca la incapacidad de generar textos complejos, no predecibles, creativos y emotivos. Estas características son propias de los seres humanos, de estilos y narraciones matizadas que se hacen evidentes sobre todo en géneros informativos como la crónica, donde interpretación y análisis enriquecen la relatoría basada en información y datos. De hecho, los contenidos generados por IA manifiestan un claro énfasis fáctico respecto al evento deportivo, provocando cierta preocupación respecto a la veracidad de la información y el respeto de principios deontológicos, sobre todo en la recolección de información y la ética de los datos utilizados. Finalmente, las principales dudas de profesionales y académicos abarcan el impacto que la

aplicación de la IA puede tener en términos laborales, en la independencia editorial y transparencia de los medios de comunicación, la necesidad de una exhaustiva verificación de datos y supervisión humana de los procesos automatizados.

A pesar de las opiniones y criterios divergentes, la IA no apareció en las redacciones periódicas con propósito de aniquilación, sino para estimular una profunda revolución profesional en la producción y difusión de noticias, en la organización de la industria mediática y la educación de los periodistas. Su creciente utilización y aceptación es estimulada por las empresas tecnológicas que desde el comienzo han proveídos a medios y periodistas de las herramientas necesarias para sus necesidades de la mano con el avance tecnológico, tanto como que la mayoría de los *softwares* y aplicaciones utilizadas son producidas dentro de sus laboratorios.

Con el afán de captar la atención y el interés de las audiencias en un contexto sumamente competitivo, con públicos fragmentados y dispersos en múltiples plataformas, los medios periodísticos buscan una mayor diferenciación para mantener su relevancia. La IA representa, entonces, una clave estratégica que consiente dar un salto innovador en favor de la optimización de costos y procesos, la evolución de la profesión periodística y, sobre todo para el periodismo deportivo, la generación de soluciones narrativas en formatos y géneros innovadores con los cuales marcar la paulatina adaptación de industria, profesionales y audiencias al contexto comunicacional híbrido que caracteriza nuestra era.

## Referencias

- Beckett, C.; Yaseen, M. (2023). *Generating Change. A global survey of what news organisations are doing with artificial intelligence*. Polis, London School of Economics and Political Science. <https://www.journalismai.info/research/2023-generating-change>
- Broussard, M.; Diakopoulos, N.; Guzman, A.L.; Abebe, R.; Dupagne M.; Chuan C.H. (2019). *Artificial Intelligence and Journalism. Journalism & Mass Communication Quarterly*, 96 (3), 673-695. <https://doi.org/10.1177/1077699019859901>
- Bunz, M. (2010, 30 de marzo). In the US, algorithms are already reporting the news. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/media/pda/2010/mar/30/digital-media-algorithms-reporting-journalism>
- Calvo-Rubio, L.M.; Ufarte-Ruiz, M.J. (2020). Percepción de docentes universitarios, estudiantes, responsables de innovación y periodistas sobre el uso de inteligencia artificial en periodismo. *El Profesional De La Información*, 29(1). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.ene.09>
- Canavilhas, J. (2022). Artificial Intelligence and Journalism: Current Situation and Expectations in the Portuguese Sports Media. *Journalism and Media*, 3 (3), 510-520. <https://doi.org/10.3390/journal-media3030035>
- Canavilhas, J.; Giacomelli, F. (2023). Inteligencia artificial en el periodismo deportivo: estudio en Brasil y Portugal. *Revista de Comunicación*, 22(1), 53-69. <https://doi.org/10.26441/RC22.1-2023-3005>
- Clerwall, C. (2014). Enter the Robot Journalist. Users' perceptions of automated content. *Journalism Practice*, 8 (5), 519-531. <https://doi.org/10.1080/17512786.2014.883116>
- Crusafon, C. (2022, 24 de enero). ¿Cómo está cambiando la IA la manera de informar?. Esglobal. <https://www.esglobal.org/como-esta-cambiando-la-ia-la-mana-deapa-informar>
- Deuze, M.; Beckett, C. (2022). Imagination, algorithms and news: developing AI literacy for journalism digital. *Journalism*, 10 (10), 1913-1918. <https://doi.org/10.1080/21670811.2022.2119152>
- Diakopoulos, N. (2019). *Automating the news: How algorithms are rewriting the media*. Harvard University Press.
- Dowling, D.; Vogan, T. (2015). Can We «Snowfall» This? Digital longform and the race for the tablet market. *Digital Journalism*, 3 (2), 209-224. <https://doi.org/10.1080/21670811.2014.930250>
- Fanta, A. (2017). Putting Europe's Robots on the Map: Automated journalism in news agencies. Reuters Institute. <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/our-research/putting-europes-robots-map-automated-journalism-news-agencies>
- Galily, Y. (2018). Artificial intelligence and sports journalism: Is it a sweeping change? *Technology in Society*, 54(1-2), 47-51.

- <https://doi.org/10.1016/j.tech-soc.2018.03.001>
- Graefe, A.; Bohlken, N. (2020). Automated Journalism: A Meta-Analysis of Readers' Perceptions of Human-Written in Comparison to Automated News. *Media and Communication*, 8(3), 50-59. <https://doi.org/10.17645/mac.v8i3.3019>
- Graefe, A.; Haim, M.; Haarmann, B.; Brosius, H.-B. (2018). Reader's perception of computer-generated news: Credibility, expertise, and readability. *Journalism*, 19 (5), 595-610. <https://doi.org/10.1177/1464884916641269>
- Guzman A.L.; Lewis S.C. (2020). Artificial intelligence and communication: A human-machine communication research agenda. *New Media & Society*, 22 (1), 70-86. <https://doi.org/10.1177/1461444819858691>
- Haim, M.; Graefe, A. (2017). Automated News. Better than expected? *Digital Journalism*, 5(8), 1044-1059. <https://doi.org/10.1080/21670811.2017.1345643>
- Küing, L. (2013). Innovation, Technology and Organisational Change. Legacy Media's Big Challenges. En: Storsul, T.; Krumsvik, A. (eds.) *Media Innovations. An Interdisciplinary Study of Change* (pp. 9-13), Nordicom.
- Lara-González, A.; García-Avilés, J.A.; Arias-Robles, F. (2022). Implementation of Artificial Intelligence in the Spanish media: Analysis of the professionals' perceptions. *Textual and Visual Media*, 15, 1-17. <https://doi.org/10.56418/txt.15.2022.001>
- Lecompte, C. (2015). Automation in the Newsroom. How algorithms are helping reporters expand coverage, engage audiences, and respond to breaking news. Nieman Lab Reports. <https://niemanreports.org/articles/automation-in-the-newsroom/>
- McEnnis, S. (2021). *Disrupting Sports Journalism*. Routledge.
- Moran, R.E.; Shaikh, S.J. (2022). Robots in the News and Newsrooms: Unpacking Meta-Journalistic Discourse on the Use of Artificial Intelligence in Journalism. *Digital Journalism*, 10 (10), 1756-1774. <https://doi.org/10.1080/21670811.2022.2085129>
- Moravec V.; Macková V.; Sido J.; Ekštein, K. (2020). The Robotic Reporter in The Czech News Agency: Automated Journalism and Augmentation in the Newsroom. *Communication Today*, 11 (1), 37-52. <https://www.communicationtoday.sk/the-robotic-reporter-in-the-czech-news-agency-automated-journalism-and-augmentation-in-the-newsroom/>
- Murcia-Verdú, F.J.; Ramos-Antón, R.; Calvo-Rubio, L.M. (2022). Comparative analysis of the sports chronicle quality written by artificial intelligence and journalists. *Revista Latina De Comunicación Social*, (80), 91-111. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2022-1553>
- Noain-Sánchez, A. (2022). Addressing the Impact of Artificial Intelligence on Journalism: The perception of experts, journalists and academics. *Communication and Society*, 35 (3), 105-121. <https://doi.org/10.15581/003.35.3.105-121>
- Palomo B., Tandoc E.C.; Cunha R. (2023). El impacto de la des-

- información en las rutinas profesionales y soluciones basadas en la inteligencia artificial. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 29 (4), 757-759. <https://doi.org/10.5209/esmp.92160>
- Pavlik, J.V. (2021). *Disruption and Digital Journalism: Assessing News Media Innovation in a Time of Dramatic Change*. Routledge.
- Pérez-Seijo, S.; Barbosa, S.; Vicente, P.N. (2023). Artificial Intelligence in Journalism: Case Study of the Spanish, Portuguese and Brazilian News Media Systems. En: Negreira-Rey, Mari Cruz; Vázquez-Herrero, Jorge; Sixto-García, José y López-García, Xosé (Eds.), *Blurring Boundaries of Journalism in Digital Media. New Actors, Models and Practices*, 261-274. Springer.
- Reuters (2023). Powering Trusted News with AI: Navigating the present and shaping the future. <https://www.reutersagency.com/en/report-powering-trusted-news-with-ai/>
- Rojas-Torrijos, J.L. (2021). Semi-automated Journalism. Reinforcing Ethics to Make the Most of Artificial Intelligence for Writing News. In M. Luengo Cruz; S. Herrera-Damas, *News Media News media innovation reconsidered: ethics and values in a creative reconstruction of journalism* (pp.124-137). John Wiley & Sons.
- Rojas-Torrijos, J.L. (2019). La automatización en las coberturas deportivas. Estudio de caso del bot creado por *The Washington Post* durante los JJ.OO. de Río 2016 y Pyeongchang 2018. *Revista Latina de Comunicación Social*, 1729-1747. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1407>
- Rojas-Torrijos, J.L. (2018). Innovación en periodismo deportivo: de la transferencia de investigación a la praxis profesional. En: González-Esteban, J.L.; García-Avilés, J.A. (coord.), *Mediamorfosis. Radiografía de la innovación en el periodismo* (pp. 19-32). Sociedad Española de Periodística (SEP).
- Rojas Torrijos, J.L.; Toural Bran, C. (2019). Periodismo deportivo automatizado. Estudio de caso de AnaFut, el bot desarrollado por *El Confidencial* para la escritura de crónicas de fútbol. *Doxa Comunicación*, 29, 235-254. <https://doi.org/10.31921/doxa-com.n29a12>
- Sanahuja-Sanahuja, R.; López Rabadán, P. (2021). Ámbitos de aplicación periodística de la Inteligencia Artificial. Mapa conceptual, funciones profesionales y tendencias en desarrollo en el contexto de la pandemia global de la Covid-19. *Razón y Palabra*, 25 (112), 432-449. <https://doi.org/10.26807/rp.v25i112.1827>
- 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*, 32(2). <https://doi.org/10.3145/epi.2023.mar.08>
- 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>
- Sandoval-Martín, M.T.; La-Rosa, L. (2018). Big Data as a differentiating sociocultural element of data journalism: the perception of data journalists and experts. *Communication & Society*, 31(4), 193-209. <https://doi.org/10.15581/003.31.4.193-209>
- Schapals, A.K.; Maares, P.; Hanusch, F. (2019). Working on the Margins: Comparative Perspectives on the Roles and Motivations of Peripheral Actors in Journalism. *Media and Communication*, 7, 19-30. <https://doi.org/10.17645/mac.v7i4.2374>
- Segarra-Saavedra, J.; Cristòfol, F.J.; Martínez-Sala, A.M. Inteligencia artificial (IA) aplicada a la documentación informativa y redacción periodística deportiva. El caso de BeSoccer. *Doxa Comunicación*, 29, 275-286. <https://doi.org/10.31921/doxacom.n29a14>
- Torres-Toukoumidis, Á.; De-Santis, A. (2023). La gamificación del fútbol. Kings League y sus desafíos comunicacionales. En a Torres-Toukoumidis, Á.; De-Santis, J.L. Rojas Torrijos (cds.), *Periodismo deportivo en Iberoamérica, Casos y desafíos* (pp.27-48). Abya Yala. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/25253>
- Thurman, N.; Dörr, K.; Kunert, J. (2017). When Reporters get Hands-on with Robo-writing: Professionals Consider Automated Journalism's Capabilities and Consequences. *Digital Journalism*, 5(10), 1240-1259. <https://doi.org/10.1080/21670811.2017.1289819>
- Thurman, N.; Walters, A. (2013). Live blogging-digital journalism's pivotal platform? *Digital Journalism*, 1 (1), 82-101. <https://doi.org/10.1080/21670811.2012.714935>
- Túñez-López, J.M.; Toural-Bran, C.; Valdiviezo-Abad, 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>
- Túñez-López, J.M.; Toural, C.; Cacheiro, S. (2018). Uso de bots y algoritmos para automatizar la redacción de noticias: percepción y actitudes de los periodistas en España. *Profesional de la Información*, 27 (4), 750-758. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.04>
- Ufarte Ruiz, M.J.; Manfredi Sánchez, J.L. (2019). Algorithms and bots applied to journalism. The case of Narrativa Inteligencia Artificial: Structure, production and informative quality. *Doxa Comunicación*, (29), 213-233. <https://doi.org/10.31921/doxacom.n29a11>
- 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>
- Ventura, P. (2023, 13 de abril). Guías éticas para el uso de la inteligencia artificial en el periodismo. <https://www.patriciaventura.me/single-post/gu%C3%ADas-de-%C3%A9ticas-para-el-uso-de-la-inteligen>

cia-artificial-en-el-periodismo  
Wölker, A.; Powell, T. E. (2018). Algorithms in the newsroom? News readers' perceived credibility and selection of automated journalism. *Journalism*, 22 (1), 1-18.  
<https://doi.org/10.1080/17513758.2018.1481111>