



DOI: <https://doi.org/10.22484/2177-5788.2024v50id6127>

ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Alfabetização midiática na era da inteligência artificial

Media literacy in the age of artificial intelligence

Alfonso Gutiérrez-Martín¹

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2288-9459>

E-mail: alfonso.gutierrez.martin@uva.es

Resumen: El presente ensayo aborda la alfabetización mediática en la era de la inteligencia artificial, a partir de la transcripción de una conferencia que problematiza la formación básica en Tecnologías de la Información y la Comunicación y sus implicaciones educativas, éticas y políticas. Se aborda brevemente la profusión y confusión terminológica en torno a la formación básica en TIC y Medios y se propone la alfabetización en Inteligencia Artificial como parte integrante e imprescindible de la alfabetización necesaria para una ciudadanía crítica en la era de los algoritmos. Se parte de los aspectos clave de la educomunicación y la educación mediática más tradicional para plantear su validez, debidamente adaptados, en el siglo XXI, donde la importancia e influencia de la inteligencia artificial generativa requiere su integración curricular en cualquier nivel educativo. Finalmente se pone de manifiesto el actual avance de la IA generativa hacia la IA Agéntica, sus implicaciones educativas y éticas, y las consecuencias que un desarrollo incontrolado en este sentido puede tener en un futuro próximo.

Palabras clave: alfabetización mediática; Inteligencia Artificial; IA Agéntica.

¹ Universidad de Valladolid, Segovia, España.

Resumo: O presente ensaio aborda a alfabetização midiática na era da inteligência artificial, a partir da transcrição de uma conferência que problematiza a formação básica em Tecnologias da Informação e Comunicação e suas implicações educativas, éticas e políticas. Trata-se brevemente da profusão e da confusão terminológica em torno da formação básica em TIC e Mídia, e propõe-se a alfabetização em Inteligência Artificial como parte integrante e imprescindível da alfabetização necessária para uma cidadania crítica na era dos algoritmos. Parte-se dos aspectos-chave da educomunicação e da educação midiática mais tradicional para sustentar sua validade, devidamente adaptada, no século XXI, no qual a importância e a influência da inteligência artificial generativa exigem sua integração curricular em qualquer nível de ensino. Por fim, evidencia-se o atual avanço da IA generativa rumo à IA agêntica, suas implicações educativas e éticas, e as consequências que um desenvolvimento descontrolado nessa direção pode acarretar em um futuro próximo.

Palavras-chave: alfabetização midiática; Inteligência Artificial; IA Agêntica.

Abstract: This essay addresses media literacy in the age of artificial intelligence, based on the transcript of a conference that problematizes basic education in Information and Communication Technologies and its educational, ethical, and political implications. It briefly examines the proliferation and terminological confusion surrounding basic education in ICT and Media and proposes Artificial Intelligence literacy as an integral and indispensable component of the literacy required for critical citizenship in the age of algorithms. It draws on key aspects of educommunication and more traditional media education to argue for their continued relevance, duly adapted, in the twenty-first century, where the importance and influence of generative artificial intelligence demand its curricular integration at all educational levels. Finally, it highlights the current shift from generative AI toward Agentic AI, its educational and ethical implications, and the consequences that uncontrolled development in this direction may entail in the near future.

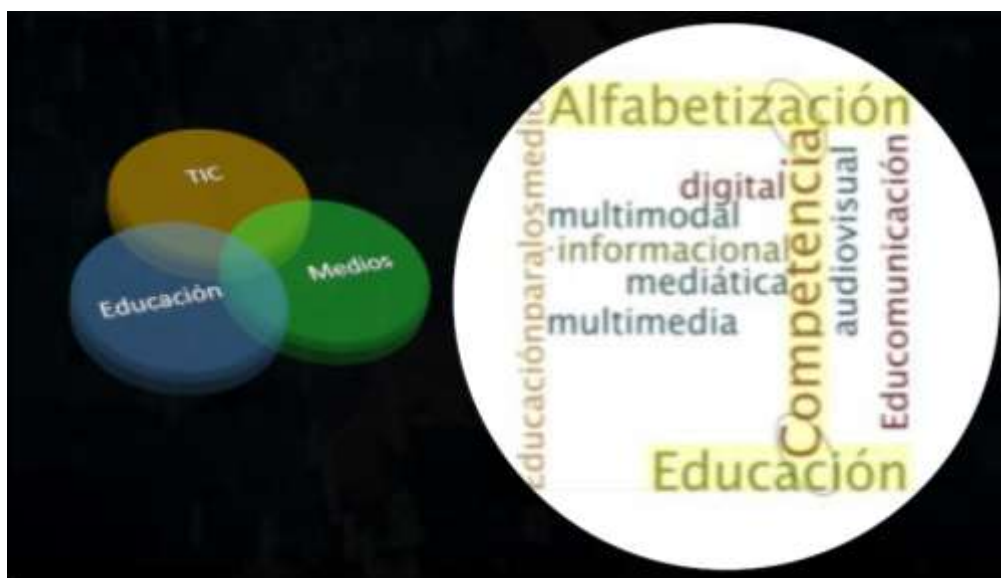
Keywords: media literacy; Artificial Intelligence; Agentic AI.

1 ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA Y FORMACIÓN EN TIC Y MEDIOS

El sentido etimológico, y más restrictivo, del término “alfabetización” hace referencia a saber leer y escribir el lenguaje verbal. Este significado se amplió a la capacidad de codificar y decodificar otros lenguajes como el visual y audiovisual, y con el término alfabetización, ya en un sentido más amplio, nos referimos hoy día a los conocimientos básicos de cualquier área de conocimiento que se consideran necesarios para ejercer la ciudadanía. Así hablamos de la alfabetización artística, musical, matemática, algorítmica o emocional, por ejemplo.

En relación con las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) y los medios de comunicación, también existe una serie de conceptos creados en torno a las palabras educación —la más clásica—, alfabetización y competencia —término más reciente—. Competencia es el término utilizado actualmente, al se añaden según el contexto adjetivos como digital, multimodal mediática e informacional. A las posibles combinaciones de los sustantivos educación, alfabetizan y competencia con adjetivos como los citados, se une el término “educomunicación”, empleado en América Latina para referirse a un conjunto de conocimientos básicos en torno a las relaciones entre comunicación y educación. Para evitar confusiones, aquí nos referimos a la “formación básica en TIC y medios”, donde incluimos todas esas competencias, alfabetizaciones y la educomunicación en su sentido amplio.

Figura 1 – Relación entre educación, TIC y medios



Fuente: Elaboración propia.

Aunque el término “competencia” es el más utilizado en Europa y promovido por la Unión Europea, preferimos el término alfabetización por su carácter social, ya que hace referencia a uno de los principales derechos humanos que da acceso a otros que una persona analfabeta no podría fácilmente ejercer.

La Comisión Europea opta por el adjetivo “digital” para añadir al sustantivo “competencia” y ha publicado para sus países miembros un *Marco Europeo de Competencias Digitales para la Ciudadanía (DigComp)* que ya ha aparecido recientemente en su tercera versión actualizada (DigCom 3.0).

La Unesco, por su parte elige la expresión MIL (Media and Information Literacy) o AMI (Alfabetización Mediática e Informativa) como término contenedor donde se recoge también la alfabetización digital. En su última versión, con el título “recoge un detallado conjunto de alfabetizaciones o “sub-alfabetizaciones” relacionadas con los medios de comunicación, todas ellas incluidas como parte de la “AMI” o Alfabetización Mediática e Informativa” (Grizzle, A. *et al.*, 2021).

Esta publicación se presenta como un “currículum de alfabetización mediática e informativa para educadores y estudiantes”, como se señala en su portada. Se pone así de manifiesto la necesidad de una adecuada formación del profesorado para garantizar la alfabetización del alumnado. El profesorado, además de adquirir una serie de competencias profesionales relacionadas con sus funciones de enseñar y educar, deberá poseer también las competencias básicas en TIC y medios propias de cualquier otro ciudadano (Gutiérrez-Martín; Pinedo-González; Gil-Puente, 2022).

Sobre las competencias de los profesores en TIC en España podemos destacar el “Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (INTEF, 2022). En portugués, Alfamed publicó el “Currículo Alfamed para la formación de profesores en educación mediática”, que se basa en el “Media and Information Literacy Curriculum for Teachers”, publicado en 2011 por la UNESCO.

Es necesario un cambio, tanto en la formación del profesor como en la formación básica en TIC y medios de los ciudadanos, un cambio que priorice la educación mediática y la alfabetización sobre los aspectos más instrumentales de la alfabetización o competencia digital, sin menospreciar el uso de las tecnologías como recursos didácticos para favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, lo que sería más propio de la tecnología educativa.

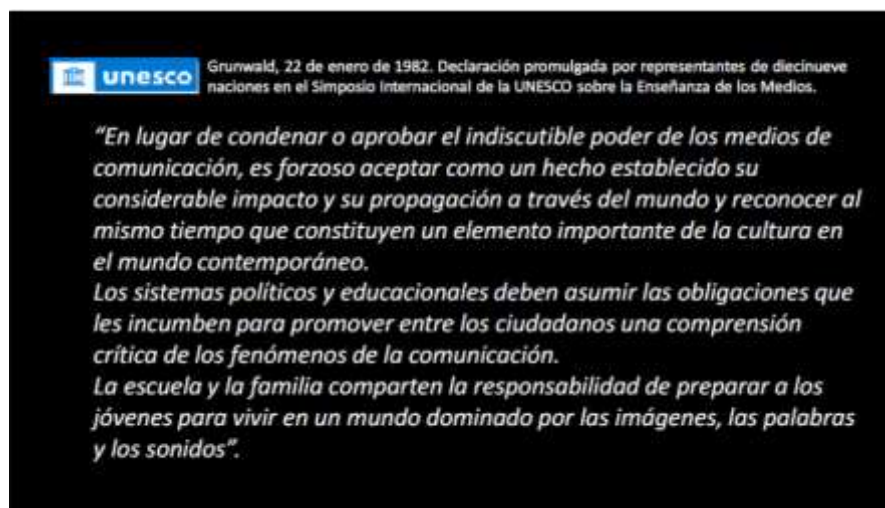
2 EDUCACIÓN MEDIÁTICA E IA

Antes de nada, consideramos oportuno advertir de que no vamos a referirnos aquí al uso de la Inteligencia Artificial (IA) como recurso didáctico, no nos centraremos en lo que podemos hacer con la IA para favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino a lo que tendríamos que saber sobre la IA y a los aspectos clave de la educación mediática. Nos referiremos a lo que supone la llegada de la IA para la alfabetización mediática, hablaremos de la formación básica en TIC y medios o la educación mediática que necesitamos, ahora más que nunca, en la era de la IA.

Ni la educación mediática ni la educomunicación son algo derivado de la aparición de la inteligencia artificial generativa. El término educomunicación ya existía en 1982, cuando, en Europa, la UNESCO organizó en la ciudad alemana de Grunwald una reunión en la que se ponía de manifiesto la importancia e influencia de los medios de comunicación de masas. Se hablaba, obviamente, de la televisión, de la prensa y, en menor medida, de la radio. Hoy día la educación mediática también sería aplicable a Internet, la digitalización, la IA y las redes sociales; es decir, todos aquellos medios o tecnologías que de una u otra forma influyen y condicionan nuestra forma de comunicarnos y de relacionarnos con la información, medios que pueden ser considerados como agentes de educación informal.

En la declaración de Grunwald se instaba a los poderes públicos, al profesorado y a las familias a tener en cuenta la función educativa de los medios y actuar en consecuencia preparando a los jóvenes para vivir en la entonces incipiente sociedad de la información.

Figura 2 – Extracto de la Declaración de Grunwald (1982)



Fuente: Elaboración propia.

Dentro de la alfabetización digital de profesores y estudiantes, existe una serie de contenidos tecnológicos de manejo de herramientas, contenidos instrumentales centrados en el manejo de programas, aplicaciones y dispositivos. Son contenidos y competencias que tanto profesorado como alumnado deben adquirir. Hay recursos, como el uso de ChatGPT, que, a mi juicio, los niños deberían aprender desde temprano. Por supuesto necesitarían también saber algo tan básico como usar un ordenador y consultar internet, por ejemplo, lo que constituye una competencia fundamental de cualquier ciudadano en el ámbito de los contenidos instrumentales.

Aunque consideramos imprescindibles los contenidos instrumentales, más necesarios aún serían lo que denominaremos contenidos crítico-reflexivos. Los contenidos instrumentales son, en general, más fáciles de adquirir individualmente, en

escuelas de informática, con amigos, mediante el propio uso o por autoaprendizaje. En mi opinión, las instituciones educativas —escuela, institutos, universidad, colegios— deberían concentrarse en la reflexión sobre la importancia de los medios y no solo en su manejo y funcionamiento. Es precisamente sobre estos contenidos crítico-reflexivos donde se basan los aspectos clave de la educación mediática a los que haremos referencia.

Entre los aspectos clave de la educación mediática o educación en materia de comunicación se ha considerado siempre el considerar los productos mediáticos como representaciones de la realidad que no podemos confundir con los hechos reales. Es la idea que pretendía plasmar René Magritte en sus cuadros de estilo hiperrealista *Ceci n'est pas une pipe* (1929) y *Ceci n'est pas une pomme* (1964), para indicar que se trataba de representaciones y no de una pipa o una manzana. Si esta distinción ya era necesaria al hablar de los medios de comunicación tradicionales como la fotografía o la televisión, se vuelve aún más relevante cuando las imágenes son generadas por IA. En el caso de las imágenes generadas con inteligencia artificial ni siquiera se parte ni se necesita una realidad que representar con mayor o menor grado de iconicidad, sino que se crean a partir de una instrucción o descripción verbal (un prompt). Magritte utilizó una manzana para pintarla. Una imagen similar a su cuadro podría también obtenerse con el prompt: "Dibújame una manzana realista".

Figura 3 – 'Pseudomnesia: The Electrician', ganadora del Sony World Photography Awards



Fuente: Fotografía creada con IA por Boris Eldagsen (2023)

La supuesta fotografía de dos mujeres, que ganó con polémica el prestigioso premio de fotografía Sony Awards en 2023 no necesitó ninguna mujer como modelo, se generó con IA a partir de una instrucción verbal escrita. El autor, que renunció al galardón, pretendía demostrar hasta qué punto una imagen que no representa directamente a una realidad puede ser tomada como tal. La discusión sobre qué es

arte —representación de una realidad o creación de otra— es extensa y no procede profundizar aquí en el tema.

La gran multitud de imágenes generadas con la IA que inundan nuestras redes transmiten en muchos casos una idea del mundo distorsionada según los sesgos dominantes o los intereses de quienes programan los algoritmos. De ahí que, desde la educación mediática o formación en medios debamos analizar cómo los medios crean su propia realidad, sus propias representaciones con la intención o no de mostrarnos el mundo real. Es algo que no por obvio podemos dejar de mencionar dada la influencia que esas representaciones tienen en nuestra forma de pensar y de ver el mundo.

Figura 4 – Aspectos clave de la Alfabetización Mediática²



Fuente: Elaboración propia.

La importancia de este primer aspecto clave de la educación mediática aumenta no solo por la proliferación de imágenes en las redes sino por el descontrol y la falta de verificación con que se difunden. En los medios de comunicación tradicionales se ha tenido como un rasgo de calidad el verificar la información antes de difundirla. Hasta hace muy poco las redes sociales también daban gran importancia a los controladores de contenidos para evitar discursos de odio, sexismo, escenas excesivamente violentas y desagradables, actos delictivos o denigrantes, etc. Con la llegada del segundo

² Alfabetización mediática. Aspectos centrales

Los productos mediáticos como construcciones, formas de representar una realidad.

Las empresas mediáticas como entidades complejas con intereses comerciales e ideológicos.

Los medios como agentes educadores que contribuyen a crear una determinada identidad cultural o un tipo de sociedad.

Las audiencias se convierten en "productos", además de ser productoras y reproductoras.

mandato de Donald Trump en EE.UU. se relajan las normas y se impone el “todo vale” mientras sea rentable. Elon Musk prescinde de los verificadores de contenidos en su red “X” en pro de una supuesta mayor libertad, y en Meta siguen sus pasos eliminando verificadores y controladores en Facebook e Instagram.

Un segundo aspecto clave aplicable al estudio de medios tradicionales como prensa, radio y TV es el considerar los medios como empresas con intereses económicos e ideológicos que pueden verse reflejados en sus producciones. En el siglo pasado, se discutían los grandes conglomerados de los medios —asociaciones de periódicos, televisiones y radios—. Con la llegada de internet, se pasó a hablar del acrónimo GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon y Microsoft), grandes empresas tecnológicas dominantes que tienden a liderar también el desarrollo de la IA. El factor económico ejerce una influencia decisiva, y existen intereses significativos en torno a las noticias y a las tecnologías emergentes. Se observa, incluso, una gran competitividad entre las industrias tecnológicas y carrera acelerada por el protagonismo en el campo de la inteligencia artificial.

En 2023, pocos meses después del lanzamiento de ChatGPT, ante los riesgos asociados al uso descontrolado de la IA, diversos especialistas —entre ellos figuras centrales de grandes empresas tecnológicas— firmaron un manifiesto alertando sobre la necesidad de control en el desarrollo de la IA y sobre posibles consecuencias graves, para la humanidad.

Este manifiesto y otros similares que comparaban el desarrollo de la IA con el de la energía atómica y con potencial para acabar con la humanidad no sirvieron para favorecer una moratoria o un mayor control en el desarrollo de la IA. Si para algo sirvieron las advertencias de los expertos, fue para dar el pistoletazo de salida en una carrera por superar a la competencia que todavía mantienen los creadores de modelos de IA generativa. Los grandes tecno-oligarcas orientan sus empresas al desarrollo de grandes modelos de lenguaje invirtiendo en infraestructuras compuestas por miles de millones de chips y tarjetas gráficas para impulsar la IA. Nvidia, destacado fabricante de esas tarjetas llegó a figurar entre las mayores empresas en la bolsa de valores debido a la expansión del sector de IA.

Al igual que el saberse influido por la publicidad no anula la influencia, el saber que gran parte de los productos visuales o audiovisuales que consumimos han sido generados por IA con sus correspondientes sesgos no evitan el que puedan influir en nuestra visión del mundo, nuestra ideología y nuestra educación. De ahí que, como un tercer aspecto clave de la educación mediática, también válido para la era de la IA, sea el considerar los medios como agentes de educación informal que contribuyen a crear un determinado tipo de sociedad y que condicionan incluso la imagen que podamos tener de nosotros mismos. En el caso de la IA, y a diferencia de los medios de comunicación tradicionales, la influencia educativa se manifiesta en la trivialización de la verdad como valor. La producción y reproducción masiva de mensajes falsos, noticias (fake news) y ultrafalsos (“deep fakes”) está influyendo en que a la audiencia cada vez le importe menos si la información que recibe es verdadera o falsa; lo

importante en la era de la posverdad es que sea agradable y esté en línea con lo que el receptor piensa. Cada uno en su burbuja recibe la información que le agrada y se crean las cámaras de eco que favorecen la polarización y potencian la intolerancia.

Un último aspecto clave de la formación básica en TIC y medios se refiere al papel de las audiencias. Según el modelo de distribución de los medios de comunicación tradicionales, podría entenderse que los programas de televisión eran el producto ofrecido por el programador o emisor, y que el espectador ocupaba el lugar de receptor. Sin embargo, desde el estudio de las audiencias también se planteaba que los usuarios (lectores, espectadores, radio-oyentes) eran, en realidad, el producto vendido por los medios a los anunciantes. Así, si una emisora tenía muchos espectadores en determinado programa y horario, podía utilizarlos como mercancía para negociar con las empresas anunciantes. La economía de la atención (te vendo esta audiencia para que les pongas tu anuncio) ha dado lugar en Internet a la economía de los datos ("te vendo los datos de esto usuarios o seguidores para que puedas dirigirte a ellos"). Las audiencias pasivas de los medios de masas unidireccionales se han convertido en usuarios o "prosumers" (no solo consumidores, sino también productores) en Internet y las redes sociales. Nos convertimos en números, susceptibles de cuantificación, y los problemas derivados del uso del "big data" pueden ser considerables, sobre todo cuando sistemas de IA y los algoritmos son empleados con fines poco lícitos o éticos.

Yuval Noah Harari, historiador israelí conocido por sus intervenciones públicas y por obras como *Nexus* (2024), aborda con frecuencia la inteligencia artificial desde una perspectiva crítica. Sostiene que ya no dependemos solo de las personas que crean los algoritmos, sino que pasamos a depender del funcionamiento de los propios sistemas y de sus comportamientos autónomos. Afirma, incluso, que, en las redes sociales, los propios desarrolladores habrían perdido el control sobre las dinámicas generadas por esos algoritmos.

Estas cuestiones no son enteramente nuevas. Muchos de los debates que hoy se aplican a la IA y a las redes sociales ya se planteaban, desde mediados del siglo pasado, en relación con la televisión, la prensa y la radio.

En cuanto a la alfabetización y la IA, la UNESCO en el "Consenso de Pekín sobre Inteligencia Artificial y Educación" (UNESCO, 2019) y en el posterior congreso celebrado en 2020, reiteró la necesidad de actuación en este campo. Especialistas se reunieron para discutir la centralidad de los medios de comunicación y la responsabilidad de las instituciones educativas. En ese contexto, la UNESCO destacó tres aspectos a considerar: aprender sobre las técnicas de IA; utilizar la IA como recurso didáctico, es decir, enseñar con herramientas de IA; y preparar a los jóvenes para vivir en un mundo cada vez más influido por estos sistemas.

Como ya hemos advertido, el tema que nos ocupa no es la utilización de la IA en la enseñanza como recurso para el aprendizaje, sino la alfabetización en IA como parte de la educación básica en Medios y en TIC necesaria en la sociedad actual. Se trataría en palabras de la UNESCO de “preparar a los jóvenes para vivir en un mundo cada vez más influido por estos sistemas”.

3 ALFABETIZACIÓN EN IA COMO PARTE DE LA EDUCACIÓN MEDIÁTICA

Hasta aquí hemos intentado dar una visión general sobre lo que la llegada de la IA ha supuesto para la formación básica en lo referido a medios y TIC. Hemos tratado de demostrar cómo los aspectos clave de la educación mediática que arrastramos desde el siglo pasado siguen siendo aplicables a los nuevos medios, nuevos entornos y nuevas realidades.

Aunque los aspectos clave y enfoques críticos pueden ser similares en cualquier época, es evidente que el desarrollo tecnológico nos aporta en cada momento histórico nuevos dispositivos, nuevas aplicaciones y nuevas necesidades formativas. Tecnologías disruptivas como la inteligencia artificial generativa se han introducido en los sistemas educativos por la puerta de atrás sin la necesaria reflexión previa sobre su naturaleza y sobre su uso. Urge, por lo tanto, estudiar la IA, integrarla en los currículos escolares, considerar sus características, su importancia y su influencia como objeto de estudio y reflexión en nuestras aulas.

En algunos países ya se implanta la IA como asignatura obligatoria en las escuelas. Una noticia reciente, del 23 de abril, informa la decisión de convertirla en obligatoria en todas las escuelas de EE.UU. China la establece sin grandes debates y la convierte en asignatura obligatoria. Lo mismo ocurre en los Emiratos Árabes, y en cada vez más países que tratan de modernizar sus sistemas educativos.

Existe también una presión de las grandes empresas tecnológicas para incluir la IA en la formación básica de las personas, pero nos cuesta creer que los objetivos de estas empresas coincidan con los que nosotros proponemos: formar ciudadanos libres, responsables y críticos frente a poderes que pueden utilizar la IA para controlar a la población. El objetivo parece ser formar personas competentes y eficaces para competir: China con Estados Unidos, Estados Unidos con China, Europa con sus propios desafíos, Arabia Saudí y otros países, en contextos marcados por desigualdades en los que los grupos económicamente privilegiados buscan mantener su posición.

El enfoque crítico que aquí proponemos para la alfabetización en IA y para la alfabetización mediática y digital en general, tiene como principal objetivo capacitar a las personas para ejercer una ciudadanía responsable en pro de una sociedad cada vez más justa y democrática.

Con anterioridad distinguíamos entre contenidos puramente instrumentales o de manejo de dispositivos y aplicaciones, por una parte, y contenidos crítico-reflexivos, por otra. Todos ellos formarían parte de una formación básica. Lo mismo podríamos decir de la alfabetización en IA

Si nos preguntamos qué debería saber cualquier persona sobre la IA, qué competencias comprende la alfabetización en IA o qué aspectos comprende la formación básica en IA, además del manejo de las aplicaciones, podríamos clasificar los aspectos más teóricos en tres grandes bloques: qué es la IA, cómo nos dicen que es y cómo influye.

El término "inteligencia artificial" fue acuñado en 1956 por John McCarthy durante la Conferencia de Dartmouth, donde algunos de los mejores científicos de la época se reunieron para discutir la posibilidad de crear una máquina que pudiera pensar como una persona.

Hoy día el término se utiliza para designar tanto una máquina (hardware), como programas informáticos (software) o sistemas capaces de emular el comportamiento inteligente de los seres humanos. La dificultad entonces estaría en definir qué es un comportamiento inteligente y sobre si es exclusivo de los humanos o si también está presente en otros seres vivos.

Mención especial en cualquier estudio de la inteligencia artificial merece la IA generativa, un tipo de inteligencia artificial, el más popular, capaz de crear texto, imágenes, música, vídeo o código originales basándose en patrones aprendidos de grandes conjuntos de datos.

También formaría parte de la alfabetización en IA un conocimiento básico sobre los tipos de inteligencia o sobre las distintas etapas de su evolución: la IA débil o estrecha, que es la que tenemos actualmente; la IA general, que algunos consideran próxima y otros aún distante; y, posteriormente, la superinteligencia, caracterizada esta última por ser superior a la inteligencia. De forma sucinta: la IA estrecha, o débil, obedece a instrucciones; la IA general sería capaz de autoaprendizaje, dependería menos de instrucciones concretas del humano, se basaría en ellas, pero con mayor autonomía, pudiendo presentar comportamientos que el humano ya no comprendería y que escaparían al programador. Se utiliza el término "singularidad" para referirse al punto de evolución en que la IA supera la inteligencia humana.

Para Ray Kurzweil, inventor, futurista y autor, y durante mucho tiempo responsable de áreas estratégicas de informática en Google, la Singularidad Tecnológica es un punto futuro en el tiempo en el que el ritmo del cambio tecnológico será tan rápido y su impacto tan profundo, que la vida humana se transformará de manera irreversible. Mantiene este autor que viviríamos constantemente conectados. Hoy esa conexión se da por medio de dispositivos móviles conectados a Internet; en el futuro, en el interior de nuestro cuerpo, podrían alojarse nanobots o algún tipo de red neuronal artificial análoga a las redes neuronales naturales que asumirían las funciones de un dispositivo conectado a Internet. Kurzweil publicó en 2005 un libro titulado "La singularidad está cerca" en el que afirmaba que ese momento estaría próximo, y aventuraba que podría ser en 2045 cuando la IA superase a la inteligencia humana. El autor sostiene además que los avances tecnológicos podrían conducir a la superación de límites biológicos, razón por la cual adopta prácticas orientadas a la longevidad.

Veinte años después Kurzweil (2024) advierte que la singularidad está más cerca y que llegaremos los humanos a fundirnos con la IA.

Como ya apuntábamos al hablar de los aspectos clave de la educación mediática, en torno a las empresas tecnológicas que desarrollan la inteligencia artificial existen grandes intereses económicos y se invierten grandes sumas de dinero.

Precisamente por eso, y porque las empresas buscan sobre todo rentabilidad y superioridad con respecto a sus competidores, muchas de las informaciones que recibimos sobre los grandes modelos de lenguaje o nuevos desarrollos de IA buscan el sensacionalismo y tienden a exagerar los beneficios y el potencial de sus creaciones. Una alfabetización en IA crítica debe poner de manifiesto la diferencia que puede haber entre cómo nos dicen que la IA es, según el discurso tecnológico dominante, y cómo en realidad es. A esto habría que añadir el análisis sobre la importancia e influencia de la IA en nuestra sociedad, cómo influye en el mundo de la industria y el trabajo; en la información y desinformación en redes y medios de comunicación; en la vigilancia y control de la población que la IA facilita, y el potencial uso de la IA con fines violentas y bélicos.

Tanto en la literatura científica como en los artículos de divulgación encontramos posturas de todo tipo que nos recuerdan a la famosa dicotomía de Umberto Eco entre apocalípticos e integrados, y no escasean ni los expertos como Yuval Noah Harari o Geoffrey Hinton, que advierten de los peligros que puede traer consigo una IA descontrolada, ni quienes prometen grandes beneficios en campos como la medicina o la investigación que vendrían de la mano de la IA.

4 DE LA IA GENERATIVA A LA IA AGÉNTICA

¿Qué nos espera este año y en el futuro? Los grandes modelos de lenguaje y los programas que utilizan IA generativa van adquiriendo cada vez más autonomía y ya puede observarse una notable diferencia entre los primeros modelos de lenguaje, que generan textos e imágenes a partir de prompts o instrucciones verbales, cada vez más sofisticados, y lo que se denomina agentes de inteligencia artificial o IA agéntica. Se trata de una evolución gradual, no de un salto repentino.

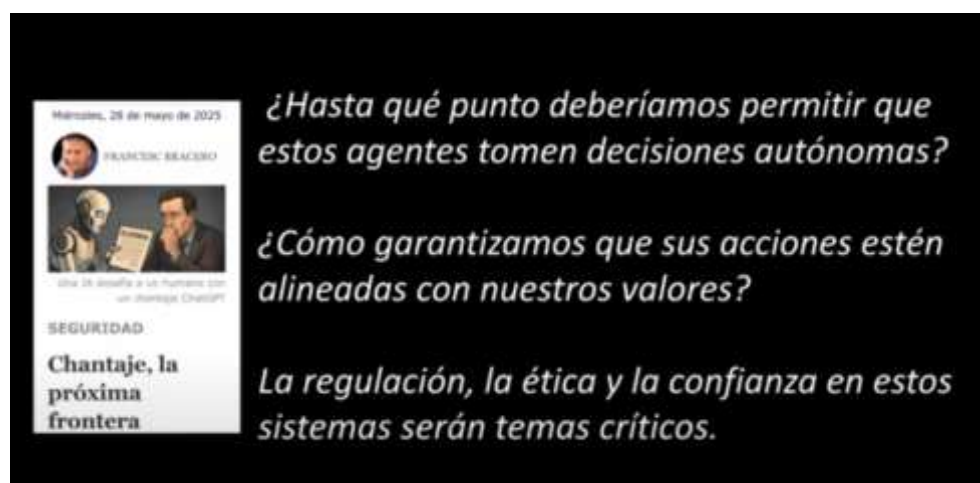
Los primeros, de IA generativa, son herramientas reactivas. Se centran en la creación de contenido con base en entradas específicas del usuario. No pueden tomar sus propias decisiones; además, no pueden planificar ni adaptarse a situaciones cambiantes. Los agentes de IA, sin embargo, son sistemas de inteligencia artificial diseñados para tomar decisiones y ejecutar acciones sin depender de constantes intervenciones humanas. Estos sistemas son más que herramientas reactivas: son agentes inteligentes que pueden observar su entorno, aprender de él, planificar y actuar en consecuencia.

En la evolución de la IA generativa a la IA Agéntica podríamos distinguir tres pasos o momentos clave: 1- Los asistentes, que utilizan una forma básica de IA generativa y son los de menor autonomía. Son herramientas reactivas y orientadas a

tareas que ejecutan consignas simples, como programar o responder preguntas frecuentes. 2- Los agentes de IA, que surgen sobre todo en 2025, son sistemas proactivos y orientados a objetivos, diseñados para la toma de decisiones complejas y autónomas, que se adaptan y aprenden con el tiempo. 3- La IA agéntica, de gran actualidad en los comienzos de 2026, que aumenta aún más la autonomía, adaptándose dinámicamente a las tareas y gestionando flujos de trabajo de extremo a extremo sin instrucciones predefinidas. Recientemente hemos asistido a la creación de Moltbook, una red social solo de robots o agentes IA que podríamos considerar autónomos y que interaccionan en una plataforma similar a la de Reddit, con hilos de discusión y un sistema de votos positivos y negativos. Es una red social para agentes IA donde los humanos podemos observar, pero no intervenir.

Cada vez son más las decisiones que se toman determinadas por algoritmos. Si estos agentes de IA pasan a tomar decisiones de forma autónoma, sin supervisión humana, surgen cuestiones relevantes desde el punto de vista ético y educativo:

Figura 5 – Problematizaciones³



Fuente: Elaboración propia.

Uno de los problemas de la IA estudiados por filósofos y teóricos es el llamado alineamiento, es decir, hasta qué punto la IA está alineada con los valores de la humanidad, suponiendo que existan valores humanos universalmente consensuados.

En la prensa especializada ya se recogen casos en los que la desobedece o engaña a los humanos, como hiciera HAL 9000, la supercomputadora consciente que toma decisiones en la película "2001 Odisea en el Espacio" de Stanley Kubrick (1968).

³ ¿Hasta qué punto deberíamos permitir que estos agentes tomen decisiones autónomas?
¿Cómo garantizamos que sus acciones estén alineadas con nuestros valores?
La regulación, la ética y la confianza en estos sistemas serán temas críticos.

Junto con el alineamiento, otro de los problemas éticos que plantea la IA es el conocido como “la caja negra” para hacer referencia a la opacidad en los procesos internos de modelos complejos (redes neuronales, deep learning), donde se conocen los datos de entrada y los resultados, pero no cómo se llegó a la decisión.

¿Hasta qué punto la IA obedecerá a los humanos? Las consecuencias de la IA no son fáciles de prever, y menos aún si su desarrollo queda en manos de macroempresas tecnológicas que anteponen el poder y el beneficio económico a cualquier otro objetivo.

Un desarrollo ético de una IA “explicable”, donde puedan controlarse sus procesos puede suponer un gran progreso para la humanidad, pero un mal uso de esta potente tecnología puede poner en pelibro los cimientos de la humanidad tal y como ahora la entendemos.

Como otro de los principales peligros de la inteligencia artificial se apunta el aumento que supone de la vigilancia y el control que puede llegar a tenerse de la población. Así de plantea en la película *Minority Report* (2002) de Steven Spielberg, distopía situada en el año 2054, donde todos los ciudadanos están continuamente identificados por su iris. También pueden considerarse las ventajas de este control total con el que se evitarían los crímenes. Al final todo va a depender de quién controla los sistemas inteligentes, quién los utiliza y para qué; quién nos vigila y quién controla a los que nos vigilan.

No olvidaremos que los sistemas de inteligencia artificial podrían también emplearse para enfrentar problemas globales, y podrían contribuir a abordar cuestiones como el hambre o la contaminación ambiental, aunque impliquen también impactos significativos en el consumo de recursos, como electricidad y agua.

Por todo ello, sería necesaria una regulación por parte de algún organismo supranacional. En Europa entró en vigor, el 1 de agosto de 2024, la Ley de IA, pero en su artículo 2 ya establece que la norma no se aplica a las fuerzas armadas y que los Estados pueden, en situaciones específicas, eximirse de determinadas disposiciones. Debemos tener también en cuenta el riesgo que supone el uso bélico de la IA, lo que convierte a los estados dominantes en dictaduras de ámbito global.

Como parte de la alfabetización en IA, debemos conocer no sólo como influye, sino también cómo podría llegar a influir su desarrollo en la sociedad. La mayor parte de expertos están de acuerdo en la necesidad de control, transparencia y debate público. Son numerosos los científicos que se han pronunciado sobre si la inteligencia artificial amenaza la supervivencia de la humanidad.

Stephen Hawking declaró, en 2014, que la creación de la IA podría ser el acontecimiento más importante de la historia de la humanidad, pero que, si se gestionara mal, podría también ser el último. Geoffrey Hinton, mencionado anteriormente, ha reiterado advertencias similares. Mustafa Suleyman (2023), en su

libro *La próxima ola*, enfatiza la necesidad de mecanismos rigurosos de control para evitar daños a la humanidad. Por su parte, Ramón López de Mántaras sostiene que “nos están engañando; la IA no es más que un software”.

Marvin Minsky, al ser preguntado a finales del siglo XX si “los robots heredarían la Tierra”, respondió afirmativamente, entendiendo ese proceso como parte de la evolución. Ray Kurzweil, como ya hemos dicho, argumenta que la singularidad se aproxima y que la integración entre humanos y tecnología transformará la propia especie.

El neurocientífico español Rafael Yuste afirma que podrían surgir individuos “mejorados” mediante la IA, con dispositivos capaces de ampliar memoria, rendimiento y otras funciones corporales, pero advierte sobre el aumento de las desigualdades entre quienes tengan acceso a tales recursos y quienes no lo tengan.

Podríamos prolongar indefinidamente la relación de declaraciones y opiniones sobre las probables consecuencias de la inteligencia artificial, pero lo que aquí nos interesa poner de manifiesto no es tanto la importancia de unas u otras como la necesidad de ser conscientes de ellas. Para ello proponemos una alfabetización en IA como parte de una educación mediática en la era digital, o, dicho de otro modo, una formación básica en TIC y medios como parte integrante y fundamental de la educación necesaria para el siglo XXI. Vivimos en una sociedad marcada por un desarrollo tecnológico acelerado, y deberíamos preguntarnos si educamos para las demandas del futuro o permanecemos anclados en los condicionantes del pasado.

REFERENCIAS

2001: UNA ODISEA del espacio. Dirección: Stanley Kubrick. Estados Unidos: Metro-Goldwyn-Mayer, 1968. 1 filme (149 min), son., color.

COMISIÓN EUROPEA. **Marco Europeo de Competencias Digitales para la Ciudadanía (DigComp)**. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2013–2022. Última versión DigCom 3.0. Disponible en: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC144121>

GRIZZLE, A. *et al.* **Media and Information Literate Citizens: Think Critically, Click Wisely**. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), 2021.

GUTIÉRREZ-MARTÍN, A.; PINEDO-GONZÁLEZ, R.; GIL-PUENTE, C. ICT and Media competencies of teachers. Convergence towards an integrated MIL-ICT model. [Competencias TIC y mediáticas del profesorado. Convergencia hacia un modelo integrado AMI-TIC]. **Comunicar**, 2022, 70, 21-33. <https://doi.org/10.3916/C70-2022->

02. Disponible en:

<https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=70&articulo=70-2022-02&idioma=en>

HARARI, Y. N. **Nexus**. Debate: Barcelona, 2024.

INTEF. **Marco de referencia de la competencia digital docente**. 2022. Disponible en: https://intef.es/wp-content/uploads/2023/05/MRCDD_GTTA_2022.pdf

KURZWEIL, R. **La singularidad está cerca**: cuando los humanos trasciendan la biología. Barcelona: Lola Books, 2005.

KURZWEIL, R. **The singularity is nearer**: when we merge with AI. Penguin USA, 2024.

MAGRITTE, R. **Ceci n'est pas une pipe**. 1929. Óleo sobre lienzo.

MAGRITTE, R. **Ceci n'est pas une pomme**. 1964. Óleo sobre lienzo.

MINORITY REPORT. Dirección: Steven Spielberg. Estados Unidos: 20th Century Fox, 2002.

SULEYMAN, M. **La próxima ola**: tecnología, poder y el mayor dilema del siglo XXI. Barcelona: Debate, 2023.

UNESCO. **Declaración de Grünwald sobre Educación para los Medios**. Grünwald, Alemania: UNESCO, 1982. Disponible en: <https://milobs.pt/wp-content/uploads/2018/06/Declaracao-de-Grunwald.pdf>. Acceso en: 14 feb. 2026.

UNESCO. **Beijing consensus on Artificial Intelligence and education**. 2019. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303>

UNIÓN EUROPEA. **Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (Ley de IA)**. Diario Oficial de la Unión Europea, 2024.

Revisado por: Aléxia Roche

Correo electrónico: alexiaroche@hotmail.com

Transcripción parcial: Rafael da Róz y Maini Barreira Gonçalves