

El sueño de la IA produce monstruos

The sleep of IA produces monsters

ENRIQUE PÉREZ BENITO

IES Profesor Martín Miranda C / María Alonso s/n

38320 La Cuesta - La Laguna

eperben@canariaseducacion.es

ORCID: 0000-0002-9589-8444

Recibido: 14/10/2024 Aceptado: 30/10/2024

Cómo citar: Pérez Benito, Enrique, “El sueño de la IA produce monstruos”, *Tabanque. Revista pedagógica*, 36 (2024): 1-6.

DOI: <https://doi.org/10.24197/trp.36.2024.1-6>

Resumen: La finalidad de las siguientes páginas no es otra que la de servir como marco introductorio al presente número de *Tabanque*. En ellas presentaremos los distintos trabajos que la componen, en los que se trata, desde diferentes perspectivas y campos del saber, de responder a algunos de los muchos interrogantes que suscita el uso de la llamada “Inteligencia artificial” en el ámbito de la pedagogía.

Palabras clave: Inteligencia artificial; pedagogía; educación; aplicaciones IA; herramientas educativas.

Abstract: The aim of this paper is to serve as an introductory framework for this issue. In them we will present the different papers that compose it, in which we try, from different perspectives and fields of knowledge, to answer some of the many questions raised by the use of the so-called “Artificial Intelligence” in the field of pedagogy.

Keywords: Artificial intelligence; pedagogy; education; AI applications; educational tools.

Sumario: 1. Punto de partida; 2. Dimensión e implicaciones éticas y sociales de la IA; 3. Aplicaciones de la IA en investigación; 4. Aplicaciones de la IA en educación; 5. Conclusiones.

Summary: 1. Starting point ; 2. Ethical and social dimension and implications of AI; 3. AI applications in research; 4. AI applications in the educational field; 5. Conclusions.

1. PUNTO DE PARTIDA

No podríamos tratar de entender las verdaderas dimensiones de nuestro objeto de estudio sin un acercamiento previo al concepto mismo de “Inteligencia artificial”. De ahí la importancia de abrir este volumen monográfico con un texto como el de Fernando Nasser-Eddine, ya que nos ofrece unas coordenadas temporales y conceptuales muy precisas e imprescindibles para poder iniciar nuestro camino. En su artículo, el autor realiza un completo recorrido por la historia de la inteligencia artificial desde los planteamientos iniciales de Turing al formular la pregunta de si

las máquinas eran capaces o no de pensar -antes aún de que se hubiera acuñado el término- hasta los desafíos que las tecnologías de última generación nos proponen.

A partir de aquí, ya bajo esa denominación, la inteligencia artificial se irá desarrollando como disciplina desde mediados de los 50, experimentando en las siguientes décadas periodos sucesivos de auge y retroceso -los llamados *inviernos de la IA*- a medida que se enfrentaba a limitaciones tecnológicas y de planteamiento que la obligaban a una continua reformulación.

El extraordinario avance tecnológico que se experimenta en los últimos años del siglo XX junto con una expansión desconocida hasta ese momento de la mano de internet y la proliferación de dispositivos móviles situó a la inteligencia artificial y a nosotros con ella en un terreno completamente distinto y que nos obliga a una profunda reflexión. El surgimiento de una inteligencia artificial generativa, capaz de crear contenido original plantea una serie de dilemas de diverso carácter. Dilemas que no afectan únicamente al ámbito ético y filosófico, sino que tienen que ver, por ejemplo, con los peligros reales que provoca la complejidad cada vez mayor de determinar la veracidad de imágenes e informaciones. ¿Podemos creer en lo que vemos y oímos cuando una herramienta puede ser utilizada para poner las palabras que deseamos en la voz del personaje que queramos? Al tiempo, no podemos ignorar las oportunidades que nos brinda en otros terrenos como el educativo, al suponer un enorme paso adelante en la universalización del conocimiento, por lo accesible que hace el manejo y tratamiento de un volumen de información y fuentes que, de otro modo, solamente estaría al alcance de especialistas. De igual modo, facilita la elaboración y adaptación de materiales y contenidos a todo tipo de realidades, en un momento en que la labor docente debe ser más flexible y adaptativa que nunca. El correcto uso de la IA, por tanto, puede convertirla en un poderoso instrumento de progresivo educativo y, en consecuencia, social, aplicable a múltiples contextos (accesibilidad, inclusión, etc.).

Y será precisamente sobre todas estas cuestiones, que parecen devolvernos por momentos a los inicios de la ciencia ficción- sobre las que los autores que participan en este volumen tratarán de ofrecer respuestas, cada uno desde su óptica y campo de conocimiento particular.

2. DIMENSIÓN E IMPLICACIONES ÉTICAS Y SOCIALES DE LA IA.

Esta dualidad a la que acabamos de hacer referencia será precisamente el elemento en torno al que giran los siguientes tres trabajos de este volumen. La entrada en escena de las nuevas herramientas de inteligencia artificial, capaces de generar contenidos originales sobre cualquier materia, no tienen en el ámbito educativo una importancia únicamente *per se*, por cómo afectan a los propios procesos de enseñanza y aprendizaje; su influencia tiene que ser analizada y abordada proyectándola hacia el desarrollo de la sociedad misma. La identidad de la ciudadanía del futuro está en cuestión, porque lo que se pone en juego aquí es su capacidad de pensamiento

autónomo y crítico y, en consecuencia, el modelo de sociedad que esos ciudadanos construirán a su alrededor.

Precisamente en esa línea inicia Elena Delgado su trabajo, planteando los problemas que ha supuesto la meteórica entrada de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo y el peligro de su consideración, no como herramienta en manos de los educadores, sino como método educativo en sí mismo. Es cierto que la velocidad de implantación de los cambios tecnológicos y la cada vez mayor complejidad de la labor docente van en contra de los necesarios procesos de autorreflexión; es fácil dejarse llevar por esa satisffecha visión cientifista de la tecnología como panacea. Sin embargo, la educación no puede convertirse nunca en “programación”, ni ceñirse únicamente a lo que las sociedades modernas consideran *práctico o competitivo*, es decir, susceptible de encajar en la dinámica de *oferta-demanda*. La educación, los educadores, no podemos olvidar que el auténtico objetivo es de carácter ético-social, un fin este para el que elementos como la intuición, el pensamiento crítico-creativo y la inteligencia emocional no deben ser sustituidos o relegados por la tecnología sino impulsados por ella.

Este es el dilema del que parte Luis Julián Mas en su artículo: si en el punto de desarrollo tecnológico en que nos encontramos, más que ser complementados por las máquinas podríamos acabar siendo sustituidos por ellas. Un riesgo que puede convertirse en real si olvidamos que por muchos datos que pueda acumular y procesar una inteligencia artificial, carece en último término de nuestra capacidad hermenéutica. Y este es el camino por el que hay que tratar de encauzar el proceso de enseñanza y aprendizaje, porque la alternativa -tentadora por lo que tiene de rapidez y comodidad en una época donde ambas cosas son un valor en sí mismas- es abandonarse a un pensamiento ultraprocesado que, al igual que la *fast-food*, proporciona satisfacción inmediata pero, a la larga, tiene graves consecuencias para el individuo y la sociedad.

Una educación volcada en lo tecnológico genera necesariamente carencias a la hora de construir un pensamiento crítico y reflexión, lo que entre otras nos hace mucho más vulnerables a la información que nos llega. Es imposible no pensar en la oleada de *fake news*, bulos y manipulaciones que invaden las redes, muchos de ellos creados mediante IA; pero no solo eso: ¿hasta qué punto estamos a salvo de la parcialidad de los algoritmos? ¿Somos conscientes del poder de retroalimentación que determinados sesgos provocan en los consumidores digitales?

Además la inmersión en un ambiente de aprendizaje de esas características influye de manera decisiva en la configuración de la identidad del individuo y en las relaciones que es capaz de establecer con sus semejantes. Trasladado a las aulas, ese “ágora digital” que menciona el autor, en que el alumnado se transforma en avatar, puede provocar una peligrosa sensación de irrealidad que afectará no solo a los patrones de conducta desarrollados, sino a la propia conciencia de la relevancia de sus actos y su responsabilidad en ellos.

Por último, como coordinador del volumen me pareció necesario que las reflexiones de los autores humanos quedaran confrontadas con la generada por la inteligencia artificial sobre sí misma. El encargado de llevarlo a cabo ha sido Javier Izquierdo, quien ha ido realizando preguntas a la versión 3.5 de Chat GPT hasta llegar a este “El papel de la Inteligencia Artificial en la Educación: explorando sus ventajas y desafíos.”. Más allá de los planteamientos de la herramienta, resulta importante el análisis estructural y léxico. Una lectura detenida puede permitirnos captar aquellos elementos y patrones que marcan la diferencia entre creatividad y generación, entre la máquina y el humano. Este es uno de los temas recurrentes en los artículos que componen el número de la revista, pero poder realizar una comparativa directa era una idea atractiva. Descarté, eso sí, la inicial idea de hacer pasar el artículo por obra de un investigador cualquiera, pongamos por caso Roy Batty.

3. APLICACIONES DE LA IA EN INVESTIGACIÓN.

Tras haber sentado las bases teóricas sobre el uso de la inteligencia artificial y sus condicionantes éticos y sociológicos, es momento de acercarnos con más detalle a alguno de sus ámbitos de aplicación. Comenzaremos por la investigación, un campo que lógicamente resulta muy beneficiado del desarrollo de herramientas de este tipo, ya que permiten la recopilación, procesamiento e interpretación de un gran volumen de datos en espacios muy breves de tiempo.

Sin embargo, pese a que es común asociar de manera casi automática la inteligencia artificial a disciplinas de orden científico-tecnológico, los artículos que incluimos en este monográfico ponen su mirada en las Humanidades. Un polo aparentemente opuesto pero que, como acabamos de ver, se antoja vital para que individuo y sociedad no pierdan su esencia y consigan, una vez más, triunfar en la eterna batalla de la adaptación evolutiva.

El alejamiento entre lo humanístico y lo tecnológico es, en gran medida, algo marcado por las visiones tradicionales de una y otra esfera. Sin embargo, pese a que es obvio el vínculo directo que une tecnologías de esta índole con la investigación científica, con tareas computerizadas o con el trabajo de laboratorio, son muchas las posibilidades de aplicación de la inteligencia artificial en el ámbito humanístico. Es cierto que, en muchos casos, son los propios especialistas e investigadores en Humanidades los que han alimentado esta separación ficticia, con visiones preconcebidas que es necesario superar. Y es que, como acertadamente plantean Diego Chapinal y Carlos García, la integración de este tipo de herramientas tecnológicas no implica que el elemento humano vaya a ser reemplazado. Se trata, muy al contrario, de instrumentos a su servicio que le permitirán un trabajo mucho más eficiente y completo. En su artículo, realizan una pormenorizada revisión de las distintas aplicaciones de la IA en el campo de los estudios helénicos. Literatura,

Paleografía, Arqueología o Historia del Arte son solo algunos ejemplos de lo ricas y variadas que pueden ser sus aportaciones. Contar a un tiempo con todas las fuentes léxicas e iconográficas y poder realizar un verdadero estudio comparativo, puede suponer, por poner un ejemplo, un impulso definitivo para la datación, atribución e incluso reconstrucción de textos o inscripciones.

Precisamente, en el segundo de los artículos de este apartado, Elena Martín nos plantea un ejemplo de cómo integrar la inteligencia artificial para el establecimiento de un *corpus* de textos epigráficos y elaborar un estudio y edición crítica de los mismos. En este caso se trata de una serie de inscripciones de carácter oracular, grabadas en laminillas de plomo, encontradas en las excavaciones del santuario de Dodona. El estado fragmentario de las inscripciones, unido a la variedad gráfica y dialectal que presentan no ha permitido hasta ahora realizar una edición completa. Y aquí es donde entra una herramienta de aprendizaje automático como “Ithaca”, una red neuronal entrenada con decenas de miles de inscripciones griegas para tratar de ofrecer hipótesis de restauración de los textos, dataciones y origen geográfico. Una muestra de que, incluso en un área tan tradicional de conocimiento como son los estudios clásicos, las tecnologías más modernas pueden resultar de ayuda.

4. APLICACIONES DE LA IA EN EDUCACIÓN.

El segundo de los ámbitos de los que nos vamos a ocupar es la práctica educativa. Es evidente que su uso por parte de los investigadores tiene repercusiones pedagógicas, pero ¿cómo afecta su uso en el día a día? De ello se ocupan los dos trabajos con los que se cerrará este volumen monográfico.

En el primero, nos adentraremos en un estudio sobre cómo los distintos algoritmos manejados por la inteligencia artificial pueden ser aplicados y utilizados en el ámbito educativo y con qué resultados. Los enormes avances experimentados por las últimas herramientas de IA, que emplean técnicas de aprendizaje automático y análisis predictivo cada vez más sofisticadas, ofrecen unas posibilidades de generación de contenidos, diversificación de tareas y recursos didácticos hasta ahora desconocidas.

Por su parte, el profesor Yeray Hernández ha recopilado las experiencias e impresiones de cinco docentes con perfiles, trayectorias y especialidades distintas. Cada uno expone sus primeros encuentros con la inteligencia artificial y cómo ha modificado su práctica docente. Primero, por la complejidad que añade al proceso de evaluación: no en vano, gran parte de los prejuicios y la desconfianza que la IA suscita en el profesorado proviene de la dificultad a la hora de detectar si los productos del alumnado son realmente de elaboración propia. En segundo lugar, por el consiguiente peligro de una deficiente formación de conocimiento y la dificultad de desarrollar un pensamiento crítico y autónomo al contar con una herramienta que da automáticamente respuesta a cualquier tarea o problema. Frente a esto, las respuestas oscilan entre el temor y la cautela, pero también tiene cabida en ellas el optimismo y

la esperanza: la IA es también una herramienta que nos ayudará ante esos nuevos retos -creación de tareas, diversificación de recursos didácticos, detección de engaños-; pero, ante todo, es y debe ser un elemento vertebrador de la docencia. No como fin, ni atajo para progresar sin esfuerzo, sino como medio que permita a nuestro alumnado comprender y acceder a la infinita red de posibilidades a su alcance.

5. CONCLUSIÓN

Aún no se han cumplido cien años de la aparición de Elektro, el primer robot humanoide del mundo. Y sin embargo el ser humano llevaba fantaseando con esa idea desde hace milenios, como muestra el personaje de Talos, la criatura metálica fabricada por Hefesto que defendía la isla de Creta. Desde entonces se ha ido gestando una relación entre Hombre y Tecnología compuesta a partes iguales de optimismo y desconfianza. Somos conscientes de que las máquinas han mejorado nuestra calidad de vida, pero ¿qué sucede si nos vuelven sustituibles? La humanización de su apariencia quiso paliar ese rechazo y, sin embargo, en el remedio estaba la semilla de un temor aún mayor: la atribución a la máquina de cualidades humanas. Cuando la máquina deja de ser informe, cuando camina, habla y se parece tanto a nosotros... ¿Qué nos distingue? ¿Y si tuviera pensamientos y sentimientos propios? ¿Sueñan los androides con ovejas mecánicas? ¿Qué le impedirá entonces tomar decisiones y dominarnos?

Este debate ha saltado, casi sin darnos cuenta, de las novelas y el cine a nuestras aulas. ¿Seguimos siendo necesarios los docentes? ¿Pueden educar las máquinas? ¿Rendirá la juventud su razonamiento ante la cómoda dictadura de la tecnología? ¿Son nuestros jóvenes aquellos de los que se quejaba, 4000 años atrás, un anónimo babilonio, ociosos e incapaces de mantener nuestra cultura?

Es inevitable, en este punto, pensar en la dicotomía planteada décadas atrás por Umberto Eco: ¿Apocalípticos o integrados? Pero la cuestión no tiene tanto que ver con la postura que adoptemos, sino con el cristal a través del cual debemos mirar: las Humanidades. Así que la verdadera pregunta de fondo es: ¿qué papel tienen las Humanidades en esta (re)volución? Su posición no es sencilla, considerando que, de la mano de la inteligencia artificial, van casi siempre términos como “eficiencia” o “ahorro”. Y sin embargo la respuesta es sencilla: mantenerse como salvaguarda de lo “humano”, usando todas las herramientas a su alcance para enseñar -enseñarnos- a convivir en este mundo digital en que vivimos y no perder la socrática costumbre de hacer -hacernos- preguntas. Solo así evitaremos que ese ágora se transforme en selva. Y que nos devoren los monstruos.