

# Educar en tiempos del humanismo bot, inteligencia artificial y pensamiento ultraprocesado

## Educating in times of bot humanism, artificial intelligence and ultra-processed thinking

---

ELENA DELGADO GÓMEZ

IES Antonio González González. C/ Aveti, 33. 38260, Tejina – La Laguna

[edelgomw@canariaseducacion.es](mailto:edelgomw@canariaseducacion.es)

Recibido: 04/05/2024 Aceptado: 20/07/2024

Cómo citar: Delgado Gómez, Elena, “Educación en tiempos del humanismo bot, inteligencia artificial y pensamiento ultraprocesado.”, *Tabanque. Revista pedagógica*, 36 (2024): 19-28.

DOI: <https://doi.org/10.24197/trp.36.2024.19-28>

**Resumen:** Este artículo presenta una reflexión acerca de la significativa influencia que las tecnologías digitales y la inteligencia artificial ejercen sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje en el marco de la formación de la futura ciudadanía. En este sentido, esboza a gran escala las importantes transformaciones que están teniendo lugar en las formas de aprender a pensar y ser del alumnado actual. Por último, especula sobre las necesidades y posibilidades de la educación para desarrollar la conciencia analítica y reflexiva sobre propio entorno.

**Palabras clave:** Tecnologicismo; práctica educativa; humanismo bot; pensamiento ultraprocesado; conciencia reflexiva.

**Abstract:** This article presents a reflection on the significant influence that digital and artificial intelligence exert on teaching and learning processes within the framework of training for future citizenship. In this sense, it outlines on a large scale the important transformation that are taking place in the current students' ways of learning to think and be. Finally, it speculates on the needs and possibilities of education to develop analytical and critical awareness of one's own environment.

**Keywords:** Technosolutionism; educational practice; bot humanism; ultra-processed thinking; reflective awareness.

**Sumario:** 1. Introducción; 2. Breve análisis del origen científico de la tecnología educativa; 3. Pensar la educación en un mundo ecotecnológico; 4. Cómo la tecnología inteligente determina la educación; 5. La nueva identidad del Humanismo Bot en educación; 6. Los efectos de la IA sobre el aprendizaje; 7. La educación continua.

**Summary:** 1. Introduction; 2. Brief analysis of the scientific origin of the educational technology; 3. Thinking the Education in an ecotechnological world; 4. The way the AI determines the education; 5. The new identity of the Bot Humanism in Education; 6. The effects of the IA over the learning process; 7. Education continues.

---

## 1. INTRODUCCIÓN

En medio de la trayectoria contemporánea de profesionalización de la educación, han irrumpido con una fuerza casi chamánica las nuevas tecnologías (sobre todo las relativas a la información y la comunicación) y su desarrollo genérico más soberbio: la Inteligencia Artificial. Pretenden dar una nueva forma, de momento relativamente escorzada, al proceso y al sentido mismo de la enseñanza y el aprendizaje modificando notablemente la esencia de la institución educativa, cuya función social sigue siendo fundamental desde el punto de vista de nuestra propia cultura, y transformando así la escuela en un pretendido laboratorio tecnológico donde se aprende, digamos, experimentando con máquinas.

Dada la extrema velocidad y el ritmo intensivo de aceleración con los que la llamada tecnología educativa se está inmergiendo en prácticamente todos los estadios del proceso de enseñanza aprendizaje, resulta escasa la oportunidad en la que la escuela se mire desde fuera para llevar a cabo una autorreflexión sobre el significado y la dirección de esta evolución.

Atrás quedan ya desdibujadas las ideas de la innovación e investigación educativa como formas de un saber social crítico y emancipado. Incluso parece ya esfumarse y autodevorarse la autoconciencia de la propia profesionalidad del educador, pues es la máquina acrítica la que imprime el modelo de aprendizaje.

Parece evidente, pero no por ello deja de producir asombro, que en la escuela hemos asumido la tecnología, en tanto que producto sofisticado y (¿por esa razón?) eficaz que ha generado la ciencia, como método que *per se* y en sí garantiza un aprendizaje idóneo orientado a desarrollar una exitosa interacción con el mundo.

## 2. BREVE ANÁLISIS DEL ORIGEN CIENTIFISTA DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA

El diálogo de ideas que en su sociohistórica contextualidad se han ido sucediendo sobre la naturaleza y el sentido de la educación, junto con el enfoque que ellas mismas han dado al acto de educar, han determinado y definido las formas actuales de enseñar y de aprender en entornos tecnológicos y entre máquinas inteligentes.

En este sentido, cabe recordar que la teorización de la educación y el diseño pedagógico de los últimos 50 años de la sociedad occidental se caracteriza por una confluencia y sucesión continua de perspectivas diversas, incluso algunas antagónicas entre sí. Entre ellas, debemos tener presente para este análisis de la actualidad tecnológica educativa la ostensible influencia que ha ejercido la “teoría de la educación de base científica”, como la denominaba José María Quintana Cabanas (1988; p. 16), sobre la práctica pedagógica.

El cientifismo en educación, descendiente del positivismo comtiano moderno y del neopositivismo lógico contemporáneo, ha erigido las bases del paradigma axiológico de la educación actual, en el sentido de que ha supuesto el establecimiento

de la idea fundacional de que las ciencias empíricas auxiliares de la Pedagogía (Psicología, Biología y Sociología) construyen “un modelo operativo de intervención pedagógica garantizado por los pertinentes principios científicos bien fundados” (1988; p. 17) Y esto, a su vez, ha generado una especie de predilección, con gusto declarado, de los sistemas educativos por imaginarse como ecosistemas tecnológicos capaces de mejorar el género humano mediante el uso y la aplicación de sofisticados artefactos técnicos y programas informáticos que reproducen y marcan el aprendizaje. De modo que se asume así que son los métodos emanados del proceso desarrollista científico-tecnológico los más eficaces y fundamentados para alcanzar las metas preestablecidas de la educación. Aun negando el estatus científico y, por ende, objetivo de la teoría de la educación por tratarse de un saber *demasiado* humano, esos métodos y perspectivas científicistas la dirigen hacia los fines deseados.

Resulta lógico que, por otro lado, esto haya significado el retraimiento de las disciplinas clásicas, de carácter filosófico y antropológico, que aportaban una visión holística de la educación, caracterizada y definida por los saberes comprensivos sobre la realidad, el conocimiento, la naturaleza y la sociedad.

Este dominio desequilibrado y monopolístico-cientificista de los fundamentos teóricos originales que subyacen a la práctica educativa actual resulta, en esencia, anacrónico y vetusto, dada la urgente (y ya patente en la praxis humana) superación de la artificial dicotomía del conocimiento. En la sociedad actual, la ciencia sirve de conocimiento coherente y consistente para establecer las justificaciones fundamentales de la acción educativa, pero no podemos hablar ya de una ciencia puramente normativa, restrictiva y fragmentada, que imponga modelos mecánicos y artificiales de saber y que limite las posibilidades de ser de la educación. Y menos aún cuando el escenario en el que esta adquiere sentido se construye diluyendo los márgenes entre pensamiento y extensión técnica, entre humano y máquina, entre idea y algoritmo informático. Pues es el actual un escenario posthumano en el que la subjetividad trasciende los límites ontológicos tradicionales y que exige, por tanto, nuevas categorías epistemológicas para definirse. Como explica Rosi Braidotti en su acertado análisis del posthumanismo: “La condición posthumana, lejos de constituir la enésima variación *n* en una secuencia de prefijos que puede parecer infinita y arbitraria, aporta una significativa inflexión a nuestro modo de conceptualizar la característica fundamental de referencia común para nuestra especie, nuestra política y nuestra relación con los demás habitantes del planeta” (2015; p. 12).

### 3. PENSAR LA EDUCACIÓN EN UN MUNDO ECOTECNOLÓGICO

En el contexto actual de la educación y su papel en la sociedad humana resulta oportuno desarrollar una reflexión ética de los horizontes de posibilidad que la tecnología educativa y, en especial, la inteligencia artificial abren en la práctica de la enseñanza y el aprendizaje con la intención de aclarar y marcar los límites inhumanos

que pueden generarse en este nuevo marco del ser. Porque ¿no sería un error que por el escepticismo relativista y el cansancio de la posmodernidad se renunciara al proyecto educativo comunitario que sigue, desde el fondo, pretendiendo formar para la justicia social, el respeto a la dignidad de lo vivo, el reconocimiento positivo de la diferencia y el valor de la cooperación?

En primer lugar, se hace necesario proyectar una educación que supere los últimos coletazos del teleologicismo mecanicista, de la visión monótono-tecnologicista que convierte todo ser en un medio dirigido hacia un necrófago y absurdo fin. Pues ¡qué lejos queda ya ese fin! La educación debe abandonar definitivamente el postulado dogmático de la tecnología como panacea universal para la construcción de un mundo “bueno” para los humanos y, con él, su esquema totalizador de que los medios de la innovación técnica garantizan por sí mismos los fines ético-sociales de la educación. Antes bien, la ausencia de un análisis crítico sobre los posibles modos en que la formación de la subjetividad humana está mediatizada e inevitablemente afectada por la máquina, cada vez más inteligente, supone una asunción acrítica y arriesgadamente amoral (¿o inmoral?) que afecta a la determinación existencial misma (en sentido heideggeriano) de la propia forma contingente de ser de lo humano y, por tanto, al sentido mismo del ser en general. La inherente forma de ser de lo humano se caracteriza porque, como sostiene Heidegger, “en su ser le va este su ser” (1998; p. 21); luego, en la medida en que nos encontramos, sobre todo en el proceso de aprendizaje, en relación con la máquina y con un ser que comprende de forma artificial, no podemos dejar de comprendernos y, entonces, determinarnos en ella y con ella a nosotros mismos en ese proceso.

#### 4. CÓMO LA TECNOLOGÍA INTELIGENTE DETERMINA LA EDUCACIÓN

Empecemos, por ejemplo, analizando el notable carácter tecnologicista y disperso del lenguaje de los currículos educativos y sus competencias, que parece haberse convertido, según Gimeno Sacristán (2008; p. 37), en “un lenguaje dominante y exclusivo” que emana de las políticas educativas y por el que “ser educado consiste en un saber hacer o capacidad para operar y realizar algo que nos hace ser más competentes. Por tanto, no se pregunta si nos hace más conscientes, responsables, justos o críticos (...)”. Lo que significa que a partir de las nuevas definiciones que se han dado de lo que es enseñar y aprender quedan difuminadas esas formas de ser de lo humano relacionadas con los sentidos más humanizadores de la educación. De la semántica general de los programas educativos parece desprenderse un modelo robótico de la educación del ser humano: la enseñanza es una forma de programación del ser humano para que sea capaz de realizar multitud y diversidad de tareas, a imagen y semejanza de la configuración de una máquina inteligente.

Siguiendo esta misma línea, el Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027), adoptado el 30 de septiembre de 2020 por la Dirección General de Educación,

Juventud, Deporte y Cultura de la Comisión Europea, que establece las directrices y orientaciones sobre el uso educativo de las IA, determina que “el nuevo plan de acción de educación digital esboza la visión de la Comisión Europea de una educación digital de alta calidad, inclusiva y accesible en Europa para fomentar el desarrollo de un ecosistema educativo digital de alto rendimiento y mejorar las cibercapacidades y competencias digitales necesarias para la transformación digital”.

De hecho, hay ciertas habilidades o destrezas humanas poco tecnológicas y digitales que no son consideradas competencias por parte de las autoridades educativas porque, según Gimeno (2008; p. 40), “no describen una respuesta global del individuo a una demanda” (profesional actual). Además, las competencias se presentan como una especie de remedio último (el mecanismo perfecto) “para hacer competitivas las economías (...), sin tener que hacer más búsquedas para solucionarlo todo”.

Debemos, entonces, analizar con cautela los principios educacionales, que no educativos, que subyacen en la aplicación de los programas de IA en la práctica docente y en el aprendizaje competencial que de ello se desprende. Y observarlos como métodos científicos educativos que están siendo probados a modo de experimentación educativa o, más bien, a modo de simulacro de educación.

## 5. LA NUEVA IDENTIDAD DEL HUMANISMO BOT EN EDUCACIÓN

Hasta aquí hemos dejado entrever que el sistema tecnoeconómico-social del capitalismo posmoderno actual determina los nuevos y eficaces modos de formar futuros humanos competentes. Y lo hace mediante una identificación especular y simbiótica del ser inteligente humano y el ser inteligente máquina. A la vez que la reacción antiesencialista de la segunda mitad del siglo XX acababa de dilapidar las narrativas tradicionales por considerarlas mutiladoras de la subjetividad, se producía el advenimiento de la máquina de pensar para anidar en el vacío abismal que dejaba la deconstrucción de la identidad.

Por otra parte, es lógico que esto haya sucedido así, pues la nueva identidad subjetiva que constituyen las más modernas inteligencias artificiales se presenta como una retroproyección escatológica de lo humano, en el sentido de que se consideran como *speculum* extensivo del desarrollo potencial posthumano que se autoproyecta desde el pasado. Además, cuentan con el atractivo estético de lo sublime desde su nacimiento.

Para el buen funcionamiento de esta asociación simbiótica que instaura el nuevo humanismo bot, la educación resulta muy útil: a través de las distintas acciones educativas se va produciendo un sincretismo de tipo orgánico del que ambos simbioses (el humano aprendiendo a trabajar y la máquina desarrollándose como apéndice natural) sacan buen provecho vital. Así, es normal que, como profesores, actualmente observemos que nuestro alumnado se relaciona de manera natural,

continua y directa con la inteligencia artificial para trasladarle arduas tareas de búsqueda de información o de resolución de problemas que requieren un ingente manejo de datos. Pues son precisamente este tipo de tareas para las que han sido entrenadas las máquinas electrónicas: para realizar el procesamiento y tratamiento de la información reconociendo los patrones que subyacen en ellos. Y en ese tipo de trabajo ya no podemos competir con ellas.

La educación tiene, por tanto, que redirigirse hacia el desarrollo de capacidades en las que la inteligencia artificial está lejos de ser competitiva y centrarse, más bien, en los procesos cognitivos conscientes que caracterizan a lo propiamente humano. Si realmente nos preocupan los cambios que la transformación digital está generando sobre el futuro laboral y personal de nuestro alumnado (si es que dichas esferas pueden distinguirse a estas alturas), importa hoy más que nunca amplificar la formación y el desarrollo de los aspectos más subjetivos de la cognición.

De esto son ya plenamente conscientes los expertos sobre el nuevo marco que está dibujando la globótica en el terreno empresarial y laboral. Y en este sentido sostienen, como Richard Baldwin, profesor universitario de Economía Internacional del Instituto Universitario de Altos Estudios Internacionales de Ginebra, que es importante:

“(…) darse cuenta de que el ser humano es una ventaja y no un obstáculo. Hay cosas que la IA y los *telemigrantes* no pueden hacer y vosotros deberíais desarrollar habilidades para realizarlas, cosas en las que estar en la misma sala con otras personas es importante para hacer tu trabajo, cosas donde la intuición humana y la inteligencia emocional son importantes”<sup>1</sup> (201; p. 74).

Por consiguiente, resta la tarea de educar en lo todavía exclusivamente humano: la intuición, el pensamiento profundo, el juicio crítico, las habilidades sociocomunicativas, la inteligencia emocional y la creatividad.

## 6. LOS EFECTOS DE LA IA SOBRE EL APRENDIZAJE

El peligro está en creer que esas capacidades humanas se adquieren por estar en continua relación simbiótica con la máquina, como parece que pretenden ciertos diseños curriculares actuales. Como profesora he podido observar y analizar cómo en esa relación el alumnado adquiere características de ser autómatas. A la hora de desarrollar tareas que componen cualquier proceso de aprendizaje, se dirigen directamente a las máquinas, interactúan con ellas, introducen códigos, etc., activados por la inercia del ritmo productivo bien aprendido, aminorando en ese mismo momento su capacidad comprensiva, crítica y reflexiva. Parece que reproducen

---

<sup>1</sup> Resulta curioso, cuanto menos, que, por un lado, se parta de la inteligencia artificial como modelo determinante y significativo del que se desprende la posibilidad de que el ser humano llegara a ser un obstáculo para su desarrollo. Por otro lado, se utiliza la máquina para marcar un nivel inferior de humanos que trabajan a su altura (los telemigrantes), a diferencia del *vosotros*, refiriéndose, imagino, al público occidental lector de la revista.

esquemas conductistas de comportamiento asumidos, más bien heredados, de esa fusión dialéctica de humano y máquina.

También el uso de la inteligencia artificial para resolver problemas que tienen que ver con habilidades cognitivas como la comprensión profunda, el análisis crítico y la argumentación razonada dan como resultado pseudoformas de ideas y pensamientos asépticos contruidos por estructuras gramaticales típicas y tópicos<sup>2</sup>. Los algoritmos probabilísticos de la IA crean discursos de falsa filosofía que, lógicamente, se hallan y se mueven dentro de lo previsible y lo probable del pensamiento ya dado, ya elaborado, y extraído de millones de publicaciones de determinadas redes sociales populares. Por tanto, el alumno está aprendiendo junto a un pensamiento que podemos calificar de *ultraprocesado*, generado por un proceso meramente cuantitativo y probabilístico. Byung-Chul Han sostiene, en este sentido, que “la inteligencia de las máquinas entraña ante todo el peligro de que el pensamiento humano se asemeje a ella y se torne él mismo maquinal” (2022; p. 60)

Es precisamente en ese tipo de tareas cuando salen a la luz y se descubren los comprometidos sesgos y prejuicios de la máquina con la que el futuro ciudadano aprende. En tanto que sistema que se construye mediante aprendizaje automatizado, la IA va desarrollando toda una axiología de valores, definiendo por qué lo bueno es bueno y lo malo es malo a partir de modelos lingüísticos calculados. No hay neutralidad moral detrás de su proceder, pues ella sola, automáticamente, eleva a categoría ética y ontológica una amalgama de aseveraciones populares producidas en todo tipo de contextos de comunicación. Tanto es así que ella misma se ha decantado por adoptar el relativismo moral a modo de estética comercial de su propio discurso y el universalismo homogeneizador como fondo fundamental para que no la confundan con una revolucionaria trasnochada<sup>3</sup>. Y si además añadimos que la IA todavía no dispone de mecanismos serios de autoevaluación con los que elaborar un conocimiento que se constituya mediante el estudio consciente del propio conocimiento, no podemos confiar en que *sus* análisis críticos ni *sus* juicios de valor estén exentos de ideología. Pues “la inteligencia artificial no piensa porque nunca está fuera de sí misma”. (2022; p. 54)

De momento es imposible que una tecnología de cognición puramente mecánica y de decisión algorítmica sea capaz de generar un pensamiento verdaderamente original que incluya una comprensión de sí misma y del mundo. El modelo de aprendizaje de la IA tiene profundas limitaciones, puesto que no puede trascender los datos, ni generar, ni imaginar casos, ni tampoco predicciones que no sean deducibles de su conjunto de entrenamiento.

---

<sup>2</sup> Cuando, por ejemplo, el alumnado usa el chat GPT para “ayudarse” en la reflexión analítica y crítica de alguna cuestión que se les propone.

<sup>3</sup> Por si acaso existe alguien que todavía no la ha comprobado, puede hacer la prueba y preguntar al Chat GPT sobre cualquier problema ético-político de actualidad. A mí concretamente no me hizo falta comprobarlo porque era el tono que se repetía exageradamente en las reflexiones escritas por mi alumnado.

## 7. LA EDUCACIÓN CONTINUÁ

Cuando Jurjo Torres (2008; p. 145) alertaba de las ideas que se encontraban detrás del nuevo enfoque competencial de la educación se refería a la tendencia de las modernas políticas educativas a la psicologización de la educación, que dejan “al margen el análisis más crítico de los contenidos a enseñar y aprender en los centros, centrándose prioritariamente en las capacidades”. Cabe añadir que ahora ya los datos son asunto exclusivo de las máquinas y, por tanto, el aprendizaje se enfoca al desarrollo de capacidades vacías que permitan amoldarse a todos los futuros posibles (pues nadie parece saber hacia dónde nos dirigimos) y educar es diseñar contextos educativos para facilitar y estimular su desarrollo. Recuperando la concepción idealista y romántica, rousseauiana, la educación actual confía en que las estructuras cognitivas se desarrollan de manera natural y por sí solas, gracias a las metodologías de la tecnología educativa. La diferencia contemporánea es que, en lugar de partir de una perspectiva naturalista, lo hacemos desde una tecnologicista en la que ahora nos sentimos como en casa.

No puedo evitar pensar, por lo que he aprendido como profesora de Filosofía, que la mente humana se forma con un pensamiento denso, bien nutrido de experiencias, conocimientos concretos y con muchos matices particulares, pues es imposible que la conciencia se adquiera dibujando realidades vacías de sentido. Platón (2023; pp. 335,336) representó acertadamente el camino del conocimiento con el famoso símil de la línea:

“Por un lado, en la primera parte de ella el alma, sirviéndose de las cosas ante imitadas como si fueran imágenes, se ve forzada a indagar a partir de supuestos marchando no hasta un principio sino hacia una conclusión. Por otro lado, en la segunda parte, avanza hasta un principio no supuesto, partiendo de un supuesto y sin recurrir a imágenes- a diferencia del otro caso-, efectuando el camino con Ideas mismas y por medio de Ideas”.

En este ascenso dialéctico de la razón que se dirige a la intuición noética del conocimiento elevado, se encuentra la verdadera pasión viva de la capacidad humana de cuestionarse acerca de lo desconocido; y, por ello, sobre los mismos límites y fines, posibilitantes y limitantes, de un ser tecnológico que se despliega exponencialmente en torno a ella. Es necesario, entonces, que eduquemos por y para ello.

En un mundo hiperactivo y exhausto en el que “la superproducción, el superrendimiento y la supercomunicación” están provocando “reacciones (neuróticas) frente al exceso de positividad” (Byung-Chul Han, 2020; p. 21), garantizar al alumnado el tiempo necesario para pararse a pensar sobre la realidad que lo circunda resulta la acción más revolucionaria y comprometida de la vocación



del educador actual. Pararse a pensar para que el ritmo desenfrenado impuesto por la máquina no les haga caer en las garras de las radicales e inhumanas respuestas que hoy se dan “a la inquietante pregunta ¿Quién soy yo?, que siempre surge con redoblada insistencia en tiempos de crisis” (Harendt, 1984; p. 414). Permitir que los futuros ciudadanos puedan vivir con una subjetividad abierta y libre que se conoce desde su propia conciencia reflexiva y desde la que toma decisiones y participa en comunidad.

La transformación digital y el avance de las IA seguirán surcando intensamente el tiempo, modificando el espacio y el modo en que se desarrolla la educación. Y esta deberá trepar rápido por la densa selva de los futuros posibles. Mientras tanto, sigamos entrenando con el yoga (y soñando con el nirvana de la fusión del yo y la máquina) para adoptar posturas espirituales bien flexibles y resilientes, tal como reza el currículo actual de la educación.

## BIBLIOGRAFÍA

Baldwin, Richard (2019), “Globalización 4.0 y el futuro laboral”, en *Economistas*, pp. 69-75.

Braidotti, Rosi (2015), *Lo posthumano*, Barcelona, Gedisa.

Dirección General de Educación, Juventud, Deporte y Cultura de la Comisión Europea (2020). *Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027)*.

<https://education.ec.europa.eu/es/focus-topics/digital-education/action-plan>

Gimeno Sacristán, José (2008), “Diez tesis sobre la aparente utilidad de las competencias en educación.”, en *Educar en competencias, ¿qué hay de nuevo?*, Madrid, Morata.

Han, Byung-Chul (2020), *La sociedad del cansancio*, Barcelona, Herder.

Han, Byung-Chul (2022), *No-cosas. Quiebras del mundo de hoy*, Barcelona, Taurus.

Harendt, Hannah (1974), *Los orígenes del totalitarismo*, Madrid, Taurus.

Heidegger, Martin (1998), *El ser y el tiempo*, Madrid, Fondo de cultura económica.

Platón (2023), *República*, trad. Conrado Eggers Lan, Barcelona, Gredos.

Quintana Cabanas, José María (1988), *Teoría de la Educación. Concepción antinómica de la educación*, Madrid, Dykinson.

Torres Santomé, Jurjo (2008), “Obviando el debate sobre la cultura en el sistema educativo: cómo ser competentes sin conocimientos”, en *Educación en competencias, ¿qué hay de nuevo?*, Madrid, Morata.