



# TRANSHUMANISMO SOCIOEDUCATIVO: LA EDUCACIÓN SOCIAL FRENTE A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

## SOCIOEDUCATIONAL TRANSHUMANISM: SOCIAL EDUCATION FACING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

*Sergio Buedo Martínez*<sup>1</sup>

Fechas de recepción y aceptación: 1 de marzo de 2025 y 24 de marzo de 2025

DOI: [https://doi.org/10.46583/edetania\\_2025.67.1148](https://doi.org/10.46583/edetania_2025.67.1148)

*Resumen:* La explosión de la Inteligencia Artificial este último año ha transformado nuestras vidas, y permeando a la vez por tanto nuestra visión y praxis como educadores/as. Ésta irrupción reconfigura la intervención socioeducativa, modificando la manera en que se aborda la educación formal, no formal e informal, ofreciendo nuevas formas de personalización del aprendizaje y optimización de procesos. Esta investigación recoge experiencias y casos reales en España, complementados con ejemplos internacionales, donde la IA se está utilizando ya en la actualidad. Para ello, se muestran las experiencias socioeducativas reales que ya son consideradas como casos de éxito en el ámbito social y educativo, que son acompañadas, codirigidas y acompañadas de herramientas de Inteligencia Artificial. Este cambio de paradigma vital, vislumbra un auge de nuevas posibilidades que ofrecen estas herramientas, por un lado desde un punto de vista de la practicidad y eficiencia, como por ejemplo mediante asistentes y tutores virtuales, chatbots, sistemas adaptativos de enseñanza o robots de apoyo en terapias asistidas especializadas. Y por el contrario, nuevas limitaciones y problemáticas, entre las que destacan la brecha digital, que se incrementará con los años si no se regula al respecto, los sesgos y prejuicios en los que están siendo entrenados estos algoritmos y la posibilidad de que el acceso a estas tecnologías se restrinja a quienes pueden permitírselo económicamente. La crítica central del artículo es que, sin el desarrollo de plataformas Open Source y gratuitas, la IA podría afianzarse en un modelo de enseñanza que remite a la “pedagogía bancaria” como indicaría Freire, en la que el conocimiento se deposita de manera pasiva y se refuerzan las desigualdades. Se plantea, desde una perspectiva crítica y con un enfoque humanista, que es indispensable promover un acceso universal a la tecnología y diseñar herramientas éticas que

<sup>1</sup> Profesor de la Universidad de Castilla la Mancha. Campus de Albacete. Email: [sergiobuedo@gmail.com](mailto:sergiobuedo@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2964-1771>



potencien la autonomía y la justicia social. Enfocando estas herramientas hacia el génesis de nuevas oportunidades vitales y de transformación social.

*Palabras clave:* Inteligencia artificial; Educación; Intervención socioeducativa; Pedagogía crítica; Inclusión social.

*Abstract:* The explosion of Artificial Intelligence this past year has transformed our lives, permeating our vision and praxis as educators. This irruption has reconfigured the socio-educational intervention, modifying the way in which formal, non-formal and informal education is approached, offering new ways of personalizing learning and optimizing processes. This research gathers real experiences and cases in Spain, complemented with international examples, where AI is already being used today. To reach this way, real socioeducational experiences that are already considered success stories in the social and educational fields are showcased, supported, codirected, and augmented by Artificial Intelligence tools. This vital paradigm shift, glimpses a boom of new possibilities offered by these tools, on the one hand from a point of view of practicality and efficiency, such as through virtual assistants and tutors, chatbots, adaptive teaching systems or support robots in specialized assisted therapies. On the other hand, there are new limitations and problems, including the digital divide, which will increase over the years if there is no regulation, the biases and prejudices in which these algorithms are being trained, and the possibility that access to these technologies will be restricted to those who can afford it. The central criticism of the article is that, without the development of Open Source and free platforms, AI could become entrenched in a teaching model that refers to “banking pedagogy” as Freire would indicate, in which knowledge is deposited passively and inequalities are reinforced. From a critical perspective and with a humanist approach, it is essential to promote universal access to technology and to design ethical tools that promote autonomy and social justice.

*Keywords:* Artificial intelligence; Education; Socio-educational intervention; Critical pedagogy; Social inclusion.

## 1. INTRODUCCIÓN

La irrupción de la Inteligencia Artificial (IA) en el *modus vivendi* del ser humano, está transformando la cotidianidad y el día a día, permeando por tanto las relaciones entre humanos y por tanto, la intervención sobre estas relaciones desde la intervención socioeducativa y comunitaria.

En estos últimos años, son ya numerosas herramientas las basadas en IA (desde algoritmos de *machine learning* hasta asistentes virtuales, y ahora agentes), las cuales se han incorporado a proyectos educativos comunitarios, programas de educación no formal y procesos de aprendizaje informal.



Esta integración emerge en un contexto de cambios tecnológicos acelerados, a partir de la proliferación de sistemas como ChatGPT, Claude, Deepseek, Grok, Gemini y un larguísimo etcétera; trayendo así crecientes desafíos sociales, que están exigiendo por tanto nuevas estrategias educativas.

Frente a ello, la pedagogía crítica y libertaria invita a aprovechar la IA como una herramienta de emancipación y transformación social, antes que como un mero recurso tecnocrático o administrativo. Ello implica asumir una postura reflexiva partiendo de una simple hipótesis: ¿Cómo puede la IA potenciar la intervención socioeducativa sin deshumanizarla? ¿De qué modo en qué grado contribuye a la (in)justicia social y al empoderamiento de las personas con las que trabajamos?

Este artículo explora estas cuestiones a través de un análisis de prácticas reales de IA en programas socioeducativos, principalmente en España, complementando con ejemplos internacionales relevantes, así como de las posibilidades y limitaciones detectadas en contextos de educación no formal (el ocio y tiempo libre, la educación comunitaria, formación ocupacional) e informal (aprendizajes cotidianos y autodirigidos). Incluso para comprender la magnitud y descubrir muchas de estas nuevas prácticas, se ha recurrido a una herramienta de inteligencia artificial (ChatGpt Deepresearch<sup>2</sup>), de manera que se denote como incluso en la búsqueda de prácticas reales eficientes, como investigadores, hemos podido ayudarnos de estas nuevas herramientas para descubrir praxis de éxito, que de otra manera, quizás nunca hubiésemos conocido. Viendo aquí el primer ejemplo del análisis que se lleva a cabo.

Desde un enfoque crítico, se abordan los impactos de la IA en la transformación social derivados de la intervención educativa, más allá de las cuestiones legislativas o de políticas públicas. La reflexión se sustenta en la literatura reciente, con énfasis en investigaciones que puedan ser objeto de análisis desde la pedagogía crítica, a fin de trazar un panorama fundamentado y humanizado de esta convergencia entre IA y educación social.

<sup>2</sup> En palabras de sus propios creadores, ésta herramienta se define como: Un agente que usa el razonamiento para sintetizar grandes cantidades de información en línea y completar tareas de investigación de varios pasos. Disponible en: [www.openai.com](http://www.openai.com)



## 2. ADOPTANDO UN ENFOQUE PEDAGÓGICO CRÍTICO ANTE LA IA DESDE LA EDUCACIÓN SOCIAL

La adopción de herramientas de IA en contextos educativos exige un marco teórico humanista y crítico que oriente su uso, así como una importante inmersión de los diferentes agentes socioeducativos en el desarrollo de la misma, si lo que buscamos es una integración e inclusión ética y responsable.

La pedagogía crítica, inspirada en autores como Paulo Freire, sostiene que la educación debe ser una práctica de libertad y conciencia crítica. Desde esta óptica, cualquier tecnología, y en especial una tan poderosa como la IA, ha de ponerse al servicio de la emancipación de los colectivos oprimidos, la participación democrática y la equidad social, evitando reproducir relaciones de dominación.

Desde este parecer, podríamos identificar tres ámbitos destacables donde la IA impacta en la Educación: (a) la toma de decisiones en los sistemas educativos mediante gobernanza de datos, (b) los procesos de enseñanza-aprendizaje y (c) la concepción misma de la ciudadanía en la era digital (Goenechea y Valero-Franco, 2024).

Esta triple dimensión pone de manifiesto tanto el potencial transformador de la IA como la necesidad de abordarla críticamente.

Un enfoque pedagógico libertario fomenta que las herramientas educativas deben potenciar la autonomía y el pensamiento libre. La “pedagogía de la pregunta” freireana y la pedagogía libertaria de la Escuela Moderna, tomándolos como ejemplo, enfatizan la importancia de que el educando sea sujeto activo. Aplicado a la IA, esta premisa implica diseñar sistemas que no limiten la agencia del aprendiz, sino que la amplifiquen. De la misma manera, debemos hacer crítica a la *datafication* en educación (proceso de convertir aspectos de la educación en datos cuantificables) advirtiendo del riesgo de una deriva burocratizada.

La educación está “interpelada por la IA y las transformaciones que la digitalización de la vida diaria lleva implícita” (Goenechea y Valero-Franco, 2024: 34).

Los datos educativos requieren interpretación humana y contextualizada. Si un algoritmo alerta de un posible riesgo (por ejemplo, abandono escolar), lo fundamental es la intervención humana cualificada tras esa alerta. Es decir,



los algoritmos nos pueden prevenir y anticipar ciertas situaciones, ayudando a los profesionales a anticiparnos o intervenir en las mismas.

En suma, el marco conceptual de este artículo sostiene que la IA ha de integrarse preservando la dignidad, la voz y el poder de decisión de educadores/as y educandos, en línea con una educación social orientada a la justicia y la transformación.

### 3. CASOS EMPÍRICOS DE UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS DE IA EN LA INTERVENCIÓN SOCIOEDUCATIVA EN ESPAÑA

Para lograr comprender la realidad de la permeabilidad de la IA en la intervención socioeducativa en España, se ha realizado un exhaustivo análisis dentro de las diferentes startups, empresas y universidades en España.

Ya al inicio del análisis, se puede visualizar como lejos de ser una abstracción teórica, la IA ya está presente en numerosas iniciativas socioeducativas en nuestro país:

#### 3.1. *Educación no formal*

En primer lugar, analizaremos la Educación no formal, siendo este uno de los pilares fundamentales de la Educación Social.

Para comenzar, cabe reseñar como en la Comunidad de Madrid se impulsó hace 8 años un programa pionero de telerehabilitación infantil mediante robótica e IA. El proyecto, desarrollado por la startup *Inrobics*, utiliza un robot social (basado en el robot NAO humanoide) para apoyar la terapia de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA), parálisis cerebral u otras dificultades del desarrollo (Laurel, 2024).

Los estudios piloto mostraron resultados prometedores: en sesiones con más de 120 niños, no fue necesaria la intervención humana directa durante el ejercicio, y los niños se mostraron motivados, comprometidos e incluso perseverantes ante dificultades, manteniendo una actitud lúdica y activa (Pulido et al., 2017). Por lo que tras estos anteriores datos, sólo se pudo continuar



avanzando, integrando progresivamente inteligencia artificial, especialmente durante estos últimos años.

El anterior sistema, combina visión artificial y algoritmos adaptativos para interactuar de forma autónoma con cada menor, guiando ejercicios lúdicos y personalizados que estimulan habilidades psicomotoras y cognitivas. Los terapeutas y educadores mientras tanto supervisan el proceso a distancia, de modo que el robot actúa como coterapeuta multiplicando la capacidad de atención.

Este caso ejemplifica cómo la IA puede integrarse en la educación especial para mejorar la calidad de vida de menores con necesidades de apoyo, extendiendo la intervención más allá de las sesiones tradicionales.

#### FIGURA 1

Interacción socioeducativa asistida por un robot humanoide NAO en un centro de atención temprana de Madrid (2025). El robot, guiado por IA, ejecuta ejercicios terapéuticos personalizados para estimular habilidades en niños con autismo, bajo la supervisión de profesionales



Fuente: Laurel, 2024

El ámbito no formal está revolucionando las estructuras y la manera de tratar diversos temas, especialmente los implementados a través de asistentes

conversacionales basados en IA, como los *chatbots*, con el fin de brindar información, consejo y acompañamiento.

Los asistentes conversacionales basados en IA son capaces de ofrecer apoyo 24/7, de manera constante, cubriendo temas sensibles como salud mental, la sexualidad y la prevención de violencia. Ejemplos notables incluyen el bot de la Universidad de Jaén para trastornos emocionales (Universidad de Jaén, 2024), el servicio “Obro Feel” para prevención del suicidio vía WhatsApp (Generalitat de Catalunya, 2024), el proyecto europeo “ChatYouth” con participación de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM, 2025), y el chatbot de salud sexual desarrollado por 1MillionBot<sup>3</sup> y la Fundación Esperanza Pertusa (Fundación BBVA, 2024).

Además, caben destacar iniciativas como “Aino”, el chatbot de la Policía Local de Valencia para detectar casos de violencia de género y orientar psico-sexualmente a las personas que lo utilicen<sup>4</sup> demuestran el potencial de estas tecnologías para abordar problemas sociales complejos. Cubriendo aspectos impensables hasta hace poco por parte de la tecnología algorítmica.

Estos proyectos nos abren la puerta a un camino innovador para la intervención socioeducativa en la era digital que combina la accesibilidad de la IA con la sensibilidad del contacto humano cuando es necesario.

Somos numerosos los profesionales que percibimos oportunidades en estas herramientas para ampliar la inclusión y la comunicación, ofrecer apoyo personalizado a jóvenes (como motivación, consejo u orientación inmediata) y automatizar tareas administrativas liberando más tiempo para la interacción humana de calidad (Pawluczuk, 2024).

Por último y en línea con la lucha desde la orientación socioeducativa, cabe señalar cómo un instituto en Andalucía colaboró en 2023 con investigadores para crear un modelo predictivo de riesgo de fracaso escolar utilizando IA (Vidal, 2023); si bien fue un piloto, mostró la viabilidad de integrar estas alertas en la labor del orientador educativo (quien finalmente contacta a la familia y al alumno para diseñar un plan de apoyo).

A nivel más internacional, un caso pragmático es el de *Yana*, un chatbot en español nacido en México que ofrece acompañamiento emocional

<sup>3</sup> Disponible en: <https://1millionbot.com/chatbot-robin/>

<sup>4</sup> Disponible en: <https://ainoaid.fi/es-es>





a jóvenes (utilizado también por entidades en España); mediante IA de procesamiento de lenguaje natural, Yana conversa con el usuario, le recomienda técnicas de afrontamiento e incluso puede alertar si detecta indicios de depresión, sirviendo como primer nivel de apoyo psicológico o pedagógico. Aunque estos *chatbots* no reemplazan la labor del educador/a social o psicólogo/a, se valoran como un recurso complementario que acerca orientación en contextos donde a veces el joven no da el paso de buscar ayuda presencial.

En proyectos de lucha contra el abandono escolar temprano, por ejemplo, se están empleando sistemas de *learning analytics* que recopilan información de múltiples fuentes (centro educativo, servicios sociales, etc.) para identificar alumnado en riesgo.

Uruguay, en el anterior sentido es un caso relevante: su sistema nacional de protección de trayectorias educativas incorporó un algoritmo capaz de emitir alertas tempranas de deserción escolar basadas en indicadores socioeconómicos, asistencia y rendimiento (Goenechea y Valero-Franco, 2024).

Esta innovación permitió diversificar estrategias de intervención preventiva, asignando apoyos antes de que la desvinculación se consumara.

Estos usos reflejan cómo la IA puede aumentar la capacidad de lectura de la realidad por parte de los educadores sociales, desde la educación no formal, siempre que se haga con respeto a la privacidad y con validación experta de los resultados.

### 3.2. Educación informal

La IA está igualmente presente en plataformas y aplicaciones que muchos ciudadanos usan de forma autónoma para aprender fuera del sistema formal. En España, millones de personas emplean *apps* móviles de idiomas, de entrenamiento cerebral (a través de gamificación) o de formación en diversas habilidades, las cuales integran algoritmos adaptativos.

Un ejemplo notable es Duolingo, una aplicación global de aprendizaje de idiomas muy popular entre jóvenes y adultos, así como la última actualización de Google Traductor: cuyos motores de IA adaptan constantemente la dificultad





y tipo de ejercicios según el desempeño individual, proporcionando una experiencia *personalizada* que maximiza el progreso, al igual que la tutorización individualizada. Duolingo, al igual que otras plataformas educativas, se apoya en técnicas de *machine learning* para predecir qué errores es más probable que cometa un educando/a y en qué momento introducir una revisión de cierto contenido (HolonIQ, 2025).

De esta manera, comienzan a escalar al ámbito informal principios de tutoría inteligente antes reservados a entornos institucionales. Donde incluso los famosos MOOCs (cursos en línea masivos) ofrecidos por universidades y empresas (desde plataformas como Coursera o edX) han incorporado sistemas de IA para recomendar cursos en función del perfil del usuario, ofrecer retroalimentación automatizada en tareas e incluso formar comunidades de aprendizaje mediante emparejamiento de pares con intereses similares (Databridgemarketresearch, 2025).

Estas funcionalidades ayudan a que el aprendizaje a lo largo de la vida, bandera de la Educación Social, impulsado por la curiosidad personal o las necesidades laborales, sea más efectivo y atractivo, constituyendo en la práctica intervenciones educativas informales mediadas por IA.

Vale la pena destacar que muchas de estas prácticas en España beben de experiencias internacionales previas. Por ejemplo, el uso de robots sociales en terapias tiene referentes en EE.UU. y Japón desde hace más de una década (el robot *Milo* para niños con trastornos del espectro autista fue introducido en centros de EE.UU. y luego traído a Europa); los chatbots educativos surgieron en proyectos anglosajones como *Woebot* (apoyo emocional vía chat) o iniciativas de la UNESCO para enseñar habilidades a través de Facebook Messenger (Miao et al., 2021).

España, mediante adaptaciones locales, se ha ido sumando a esta ola de innovación educativa. En todos los casos, el factor común es que la IA se incorpora como medio para mejorar la intervención socioeducativa, ya sea ampliando su alcance (llegar a más personas, en más momentos), personalizándola, o permitiendo nuevas metodologías más activas y participativas. A continuación, se analizarán las posibilidades y límites que estas experiencias revelan, tanto en la educación no formal como en la informal.



#### 4. POSIBILIDADES DE LA IA EN LA INTERVENCIÓN SOCIOEDUCATIVA

Los ejemplos anteriores permiten vislumbrar un amplio abanico de posibilidades que la IA aporta a contextos educativos más allá del aula tradicional. Entre las principales ventajas identificadas en la literatura y la práctica, se destacan:

##### 4.1. *Personalización y adaptatividad del aprendizaje*

La IA facilita *entornos adaptativos* que individualizan las estrategias de enseñanza-aprendizaje según las necesidades, ritmo e intereses de cada persona.

En la educación formal hay un auge en la creación de sistemas de tutores inteligentes, cobrando especial relevancia en la educación no formal/informal donde los itinerarios suelen ser más flexibles.

Un sistema de IA puede recomendar a un joven participante en un taller socioeducativo nuevas actividades acordes con las habilidades que ha demostrado; o proponer contenidos de refuerzo si detecta lagunas, respetando los estilos y tiempos personales.

Al adaptar la experiencia educativa, la IA tiende a aumentar la motivación y el compromiso del participante, pues este siente la propuesta formativa como más pertinente y desafiante a su medida.

##### 4.2. *Ampliación de la inclusión y la comunicación*

Para colectivos con barreras de acceso a la educación convencional (discapacidad, aislamiento geográfico o contextos de vulnerabilidad), la IA abre oportunidades de inclusión. En este sentido, es relevante destacar las tecnologías asistivas potenciadas por IA: lectores de texto a voz inteligentes para personas con dificultades de visión, subtituladores automáticos en actividades en línea, o traducción automática para personas migrantes.

En la intervención socioeducativa, todo esto se traduce en que más personas puedan participar activamente. Un informe europeo identificó entre los beneficios de la IA en educación social la creación de nuevas formas de comunicación inclusiva (Pawluczuk, 2024).



Por último, imaginemos qué puede implicar para los educadores/as lo siguiente: un grupo de jóvenes con dificultades de expresión oral que, a través de una aplicación de IA de conversación escrita, logran comunicar sus ideas y participar en un foro virtual cuando en un debate presencial quizá callarían. Asimismo, las IA conversacionales pueden ayudar a romper la timidez inicial de ciertos colectivos (por ejemplo, usuarios/as que practican habilidades comunicativas dialogando primero con un avatar conversacional antes de atreverse ante el grupo).

#### 4.3. Nuevas formas de participación social transhumanista

Estas situaciones demuestran el potencial de la IA para democratizar la participación, siempre y cuando se diseñe con principios de accesibilidad universal.

Todas estas automatizaciones en las tareas rutinarias o administrativas, especialmente para los profesionales, liberan tiempo de los educadores/as para las tareas de mayor valor humano.

En contextos de educación no formal, muchos profesionales dedican horas a organizar listas, recopilar datos de asistencia, elaborar informes o responder consultas repetitivas de usuarios, especialmente a la hora de justificar programas o proyectos socioeducativos.

Para este anterior fin, las herramientas de IA pueden encargarse de parte de ese trabajo: *chatbots* que gestionan inscripciones o resuelven dudas frecuentes; sistemas que generan automáticamente reportes de progreso a partir de datos recogidos; algoritmos que emparejan educadores y educandos en un programa en función de sus perfiles.

Según un sondeo internacional, el 88% de las instituciones educativas espera que la IA mejore la eficiencia de procesos y optimice la administración (Holo-nIQ, 2025).

Pensemos por un momento en un centro de formación de personas adultas, donde se podría implementar un asistente virtual para programar automáticamente las sesiones de tutoría según disponibilidad de alumnos y docentes, reduciendo la carga organizativa.

Esta optimización administrativa, si bien poco visible para el destinatario final, redundará en una intervención de mayor calidad porque el educador/a



puede concentrarse en la relación pedagógica, la escucha y el acompañamiento directo. La IA sería en este sentido un “colaborador invisible” que realiza el trabajo pesado de fondo.

La IA abre la puerta a innovaciones metodológicas en la intervención socio-educativa reduciendo la carga burocratizada (que no debería corresponder a este ámbito de actuación). Donde la gamificación inteligente puede facilitarnos y acercarnos a un público cada vez más alejado y necesitado de intervención, o emplear algoritmos para ajustar dinámicas de juego educativo en función de las reacciones de los participantes, manteniendo el nivel de reto adecuado.

En un caso más inmersivo, la realidad aumentada (RA) y virtual (RV) junto con IA, nos permite generar experiencias formativas vivenciales. Por ejemplo, en proyectos con jóvenes sobre prevención de violencia, se han usado entornos virtuales simulados (VR) donde, asistidos por IA que adapta la narrativa, los participantes toman decisiones y ven las consecuencias en un mundo simulado, para luego reflexionar en grupo.

También existen experiencias con agentes conversacionales que asumen roles en dramatizaciones educativas: la IA puede simular el personaje de una historia con quien los alumnos (o participantes de un taller) interactúan, fomentando el aprendizaje por descubrimiento. La flexibilidad de la IA para generar contenidos (texto, voz, imágenes) en tiempo real posibilita estas experiencias ricas. Así como la integración o inclusión social a través de estas tecnologías.

Por ejemplo, en programas de alfabetización digital para personas adultas, una plataforma con IA puede detectar que un usuario aún duda en ciertos pasos (usando análisis de sus clics) y sugerirle ejercicios adicionales o enviarlo a un módulo de refuerzo. O fomenta la participación en los foros y debates de la asignatura.

La *retroalimentación automatizada*, como la que ya se usa en *MOOC's* para miles de estudiantes, brindando información instantánea al alumnado, permitiéndole ajustar su aprendizaje sobre la marcha, algo valioso en contextos donde tal vez no hay un tutor disponible en todo momento.

Igualmente, la IA facilita evaluaciones más auténticas y cualitativas mediante análisis de lenguaje natural: en talleres de escritura creativa, un algoritmo podría analizar los textos producidos para ofrecer c al autor sobre su estilo, tono o puntos fuertes, complementando la valoración humana. Esta sinergia potencia la conciencia del aprendizaje, incluso en entornos informales donde la persona aprende por motivación intrínseca.



En síntesis, las oportunidades que brinda la IA a la intervención socio-educativa son múltiples. La siguiente tabla resume algunas de las principales, contraponiéndolas con sus contrapartidas en forma de limitaciones o desafíos.

## 5. LIMITACIONES Y DESAFÍOS DE LA IA EN LA INTERVENCIÓN SOCIOEDUCATIVA

Pese a sus promesas, avances y oportunidades antes mencionadas, la incorporación de la IA en el ámbito socioeducativo conlleva importantes limitaciones y riesgos que es preciso considerar críticamente.

### 5.1. *La amenaza de la nueva brecha digital*

En primer lugar, existe el riesgo de que la IA agrave la brecha digital. Las comunidades y colectivos con menor acceso a tecnología o conectividad podrían quedar al margen de los beneficios de estas innovaciones. Por ejemplo, muchos de los sistemas adaptativos requieren conexión a internet estable y dispositivos adecuados; en contextos rurales o económicamente desfavorecidos, esto no siempre está garantizado.

Además, incluso cuando hay acceso, se necesita cierto nivel de competencia digital para interactuar con estas herramientas. Si la alfabetización digital no se trabaja de manera paralela, la IA puede convertirse en un filtro que excluya a quienes no saben utilizarla. Esta preocupación enlaza con la advertencia de *Ada Lovelace Institute* sobre la “división de datos” (*data divide*), que señala cómo la desigual participación en el ecosistema digital puede traducirse en nuevas formas de inequidad (Pawluczuk, 2024).

### 5.2. *IA y la pedagogía bancaria: el acceso restringido a las nuevas tecnologías como perpetuador de desigualdades*

Desde la pedagogía crítica, hace ya décadas se sugirió que el modelo educativo de esos tiempos era bancario, hecho que no se ha reactualizado a pesar



de toda esta innovación tecno-pedagógica. Un modelo donde el conocimiento se deposita de forma pasiva en los educandos sin permitirles generar su propio pensamiento crítico (Freire, 1970).

Este modelo, criticado por ser excluyente y reproductor de las estructuras de poder existentes, encuentra un peligroso reflejo en el desarrollo de la inteligencia artificial en la educación cuando las herramientas basadas en IA son accesibles únicamente para quienes pueden pagarlas.

Si la IA educativa y los sistemas de automatización del aprendizaje quedan en manos de grandes corporaciones tecnológicas, se privatiza el acceso al conocimiento y se refuerzan las brechas socioeconómicas. Los estudiantes y profesionales con más recursos podrán beneficiarse de tutores inteligentes, plataformas de personalización del aprendizaje y asistentes de orientación automatizada, mientras que quienes no puedan costear estos servicios quedarán fuera de esta revolución tecnológica. De este modo, se consolida una educación elitista, donde la IA no actúa como herramienta de democratización, sino como un filtro de exclusión.

Un ejemplo tangible de esta tendencia es el acceso diferenciado a modelos de IA avanzados: mientras universidades y empresas con grandes presupuestos pueden integrar soluciones de IA de última generación, muchas comunidades educativas quedan limitadas a versiones gratuitas con funciones restringidas o a sistemas comerciales con sesgos de mercado. Sin un marco que garantice IA de código abierto y acceso gratuito, se corre el riesgo de consolidar una estructura de poder donde solo las élites educativas pueden automatizar y optimizar sus procesos de aprendizaje.

Este punto de vista crítico, este fenómeno exige una respuesta clara: la educación no puede depender exclusivamente de herramientas privativas y con modelos de pago restrictivos. La promoción de plataformas de IA Open Source y de acceso público debe ser un pilar de cualquier estrategia de integración de IA en la intervención socioeducativa. Proyectos como *TensorFlow*, *Hugging Face Transformers* y plataformas de datos abiertos para educación son ejemplos de cómo la IA puede democratizarse. Sin embargo, aún queda un largo camino para garantizar que la automatización y personalización del aprendizaje sean derechos universales y no privilegios de unos pocos.



### 5.3. Copilotos tecnológicos sesgados y (des)protección de datos

Otro gran desafío ampliamente documentado es el de los sesgos algorítmicos. Los sistemas de IA aprenden de datos, y si esos datos contienen prejuicios o reflejan desigualdades sociales, la IA puede perpetuarlos o incluso amplificarlos.

En educación, se han detectado casos de algoritmos de tutoría que favorecen a ciertos grupos: por ejemplo, sistemas de evaluación automática del inglés que penalizaban acentos no nativos.

En la intervención socioeducativa, el peligro es análogo. Un algoritmo diseñado para predecir riesgo de exclusión social podría identificar a jóvenes de ciertos barrios estigmatizados simplemente porque en el pasado así ocurrió, sin considerar dinámicas de cambio.

Por ejemplo en recientes investigaciones se ha visualizado como ChatGPT (uno de los LLM más utilizados a nivel usuario) contiene sesgos micromachistas, raciales y de clase, que a pesar de las actualizaciones va perpetuando o variando a través del tiempo, pero va educando a nuevas generaciones de manera subyacente (Buedo-Martínez et al., 2024; Buedo-Martínez, 2024).

En definitiva, una IA es tan justa como los datos y objetivos con que se la diseña. Por ello, los profesionales “sociales” debemos involucrarnos en la validación ética de estas herramientas. Una solución parcial es realizar auditorías de algoritmos y exigir transparencia (acceso al criterio de las decisiones automatizadas), pero esto apenas comienza a implementarse.

La alfabetización crítica en datos se vuelve indispensable para detectar y contrarrestar sesgos: por ejemplo, educar a los participantes a reconocer cuándo una recomendación personalizada puede estar sesgada (como contenidos que refuercen estereotipos). Sin esta mirada, la IA podría socavar los objetivos de equidad que persigue la educación social, replicando en lo digital las desigualdades del mundo real

Otra importante deriva es el manejo de datos personales sensibles. Muchos sistemas de IA educativa funcionan recopilando y analizando gran cantidad de información de los usuarios: registros de comportamiento, preferencias, historiales, incluso datos biométricos en casos de reconocimiento facial o de voz.

Esto plantea serios dilemas de privacidad, más aún cuando los usuarios son menores o poblaciones vulnerables. Durante la pandemia de COVID-19, con





la expansión de la educación en línea, se documentaron prácticas alarmantes: como por ejemplo que en 163 plataformas educativas virtuales usadas en distintos países se halló que 145 de ellas recolectaban datos personales de niños/as, compartiéndolos en muchos casos con terceros (empresas de publicidad, etc.) sin el consentimiento adecuado (Goenechea y Valero-Franco, 2024).

Estos datos podrían emplearse para influir en los menores con fines comerciales o políticos, violando su derecho a un desarrollo libre. La campaña global #StudentsNotProducts (Estudiantes No Mercancía) surgió precisamente para denunciar estas prácticas.

Por ejemplo, un programa de apoyo a familias donde una app con IA solicita datos económicos o de salud, donde los datos no se protegen rigurosamente, la confidencialidad que rige el trabajo social se vería comprometida.

Es imperativo entonces establecer protocolos éticos y de seguridad en el uso de IA: consentimiento informado de los participantes sobre qué datos se recaban y con qué fin, minimización de datos (recoger solo lo imprescindible), encriptación, y respeto de normativas como el RGPD.

La privacidad no puede ser una reflexión posterior, debe ser un diseño de base (*privacy-by-design*) al integrar IA en proyectos educativos. De lo contrario, no solo se vulnerarían derechos, sino que se podría generar desconfianza en las comunidades hacia unas tecnologías percibidas como intrusivas.

#### 5.4. (Co)dependencia tecnológica y fiabilidad

Existe un alto riesgo, ya palpable, de una dependencia excesiva de la tecnología. Si los educadores o usuarios empiezan a delegar en la IA funciones esenciales, una falla en el sistema podría paralizar la intervención. Por ejemplo, si un centro de formación se apoya completamente en un algoritmo para asignar actividades y este deja de funcionar correctamente, ¿estamos realmente preparados para continuar de forma manual?

La resiliencia ante caídas del sistema es crucial. Además, no todas las recomendaciones o análisis de la IA son fiables: puede haber *falsos positivos o negativos* (un algoritmo que alerta de riesgo donde no lo hay, o viceversa). La literatura señala que los sistemas automáticos no son infalibles y requieren supervisión humana continua.



Un caso comentado fue el escándalo del algoritmo de calificaciones en Reino Unido (2020): un modelo de IA asignó notas de bachillerato durante la pandemia basándose en datos históricos de escuelas, lo que perjudicó principalmente a estudiantes de colegios de zonas humildes; la indignación social llevó a revertir el uso de ese algoritmo (Ortega, 2020).

Esta lección externa ilustra la importancia de no otorgar fe ciega a sistemas automatizados sin un control crítico humano. En la intervención social, los profesionales han de mantener su criterio: la IA puede sugerir, pero no decidir por sí sola. Por eso, muchos abogan por un modelo de *IA aumentada* (no reemplazo, sino aumento de capacidades humanas) donde el/la educador/a social utiliza las predicciones o análisis de la IA como una herramienta más, contrastándolas con su conocimiento del contexto y de la persona. La formación continua del personal en competencias digitales avanzadas es necesaria para entender las limitaciones de la IA y no caer en una dependencia ingenua.

### 5.5. La transformación del vínculo educativo y el rol del educador

Tal vez el debate más profundo es el concerniente a la naturaleza de la relación educativa cuando median agentes no humanos inteligentes. La intervención socioeducativa se sustenta en el vínculo, la confianza, la empatía y la comunicación interpersonal. Si la IA asume mayores papeles (como tutor, consejero o monitor), cabe preguntarse cómo afecta esto al vínculo afectivo (o *rappor*) del educador-educando y al proceso de acompañamiento. Algunos autores expresan temor a la deshumanización.

Del lado opuesto, hay quienes argumentan que liberando tiempo de tareas mecánicas, la IA justamente permite reforzar la interacción humana significativa. Ambas visiones tienen parte de razón; todo depende de cómo se use la IA. Un chatbot nunca podrá sustituir la calidez de un educador social acompañando a un adolescente en persona durante una crisis, pero sí puede servir de apoyo fuera del horario de atención, evitando que el joven se sienta solo. El peligro sería delegar en el chatbot situaciones que requieren sensibilidad humana (por ejemplo, detección de abuso) esperando que “la máquina lo resuelva”.



Es fundamental entonces redefinir el rol del educador/a en clave complementaria: más que transmisor de información (función que la IA puede asumir en parte), afianzar su papel de mediador, facilitador emocional, coach ético. Algunos expertos lo expresan como pasar de ser “el sabio en el escenario” a “la guía al lado” potenciado por IA. Así, la relación humana sigue siendo el corazón de la intervención socioeducativa, con la IA integrada pero no entrometida en la conexión interpersonal. Mantener este equilibrio exigirá reflexión deontológica y quizás poner límites: por ejemplo, decidir que ciertas conversaciones sensibles nunca las iniciará una IA sino un profesional de carne y hueso.

TABLA 1  
Oportunidades y limitaciones en la aplicación de sistemas de Inteligencia Artificial desde la intervención socioeducativa

Oportunidades	Limitaciones
Personalización de ritmos, contenidos y apoyos según necesidades individuales.	Sesgos algorítmicos que pueden perpetuar desigualdades (p. ej., discriminación de género o cultural).
Accesibilidad e inclusión de colectivos diversos (IA como asistente para discapacidad, lenguaje, etc.).	Brecha digital: no todos acceden a la IA de igual forma; riesgo de exclusión de quienes carecen de conectividad o habilidades digitales.
Automatización de tareas administrativas y de monitoreo, liberando tiempo para la relación educativa.	Privacidad y protección de datos: recolección masiva de información personal con potencial uso indebido.
Detección temprana de riesgos y necesidades (analítica predictiva en abandono, bullying, etc.)	Reducción del vínculo humano si se delegan excesivas funciones a máquinas; peligro de despersonalización o “deshumanización” de la educación.
Nuevas experiencias de aprendizaje (gamificación adaptativa, entornos inmersivos, tutoría virtual continua).	Dependencia tecnológica: fallos de sistema o sobrecarga informativa pueden obstaculizar el proceso educativo; necesidad de formación continua en IA para educadores.

Fuente: Elaboración propia



## 6. MARCO LEGAL Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

Aunque el enfoque de esta investigación no es el jurídico-legislativo, es imposible omitir que muchas de estas limitaciones se relacionan con vacíos normativos actuales. ¿Quién es responsable si una IA comete un error grave en un contexto educativo? ¿El desarrollador, la institución que la usa, el profesional que la implementó?

La ausencia de un marco legal claro genera, desde una perspectiva crítica, una incertidumbre que puede paralizar la innovación en ámbitos tan sensibles como la educación y los servicios sociales. En Europa se discute el *AI Act* (cuyo lanzamiento se prevee para mayo 2024 aproximadamente), el cual pretende regular el uso de la inteligencia artificial clasificando sus aplicaciones según niveles de riesgo.

Desde la óptica de la Educación Social y apostando por una intervención holística y empoderadora, resulta imprescindible reconocer que los sistemas aplicados en contextos educativos o de asistencia social serán, probablemente, calificados como de alto riesgo, lo que implicará la adopción de estándares extremadamente rigurosos.

Este escenario, en apariencia orientado a garantizar la seguridad y la ética, puede convertirse en una espada de doble filo: por un lado, se establece un umbral indispensable para la protección de derechos y la transparencia, y por otro, se corre el riesgo de imponer una burocracia excesiva que limite la capacidad de innovación y adaptación de los profesionales del área.

La tecnología no debe sustituir la intervención humana, sino complementarla. La integración de la IA debe configurarse como un *enfoque híbrido* que combine el poder analítico y la eficiencia de las herramientas digitales con la sensibilidad, el juicio crítico y el conocimiento contextual del trabajador social. Este binomio es clave para lograr intervenciones holísticas que empoderen a los colectivos vulnerables, garantizando que la tecnología se utilice como apoyo y no como un fin en sí misma.

Así, el *AI Act* debe ser concebido no solo como un mecanismo de control, sino como un marco flexible que incentive la creación de soluciones éticas y contextualmente pertinentes, permitiendo que la innovación se oriente a potenciar la inclusión social sin relegar la intransferible dimensión humana en la intervención socioeducativa (Comisión Europea, 2024; Minguijón y Serrano, 2022).

Esto puede ser positivo (obliga a calidad y ética) pero también podría ralentizar la adopción por mayor burocracia. Mientras tanto, corresponde a



cada proyecto socioeducativo con IA autorregularse con rigor: comités éticos, participación de usuarios en el diseño (para anticipar impactos) y consulta a expertos multidisciplinares. Un ejemplo notable es el *Grupo de Expertos en IA y datos en Educación y Formación* de la Comisión Europea, que en 2022 publicó directrices éticas específicas para educadores/as.

Entre sus recomendaciones está evaluar la proporcionalidad: usar IA solo cuando aporte valor real frente a métodos tradicionales, y garantizar siempre la supervisión humana significativa. La intervención socioeducativa debe abrazar la innovación sin abdicar de sus principios éticos fundantes.

Capitulando, las limitaciones de la IA, como la brecha digital, sesgos, privacidad, dependencia, efecto en lo humano y cuestiones ético-legales, constituyen retos que deben afrontarse para que su integración en educación social sea beneficiosa. Reconocer estos desafíos es el primer paso para mitigarlos mediante formación, normativas, ética de diseño y, sobre todo, manteniendo una actitud crítica y reflexiva en la práctica profesional.

## 7. IA Y TRANSFORMACIÓN SOCIAL: IMPACTOS Y PERSPECTIVAS

Una cuestión de fondo subyace a todo lo anterior: ¿contribuye realmente la IA, al integrarse en la intervención socioeducativa, a la transformación social? Desde la pedagogía crítica, la transformación social se entiende como el cambio hacia sociedades más justas, solidarias y conscientes, mediante procesos educativos que empoderen a las personas para cuestionar y mejorar su realidad. Evaluar el impacto de la IA en esta dirección requiere sopesar tanto sus posibilidades emancipadoras como los riesgos ya señalados que podrían contrarrestarlas.

### 7.1. *Impactos positivos de la IA*

#### 7.1.1. Democratización y personalización del aprendizaje

Al personalizar apoyos y ampliar el alcance de la intervención, la IA puede ayudar a democratizar el acceso al aprendizaje. Personas que antes quedaban



fuera por barreras geográficas, horarias o de recursos, ahora pueden conectarse a un programa formativo adaptado a sus circunstancias. Esto redundará en mayor equidad educativa, base a su vez para la movilidad social y la disminución de brechas socioeconómicas a largo plazo. Así destaca el paradigma de una plataforma de IA en la India, que llevó tutoría de calidad a zonas rurales, mejorando el rendimiento de estudiantes de entornos empobrecidos y reduciendo la brecha urbano-rural en ciertos indicadores.

### 7.1.2. Empoderamiento y autonomía

La IA bien empleada fortalece la autonomía y el empoderamiento de los participantes. Al ofrecer herramientas para el autoaprendizaje, muchas personas adquieren nuevas habilidades por sí mismas, aumentando su autoestima y sus oportunidades. Esto es clave para la adaptabilidad en sociedades cambiantes: se promueve una ciudadanía capaz de seguir aprendiendo y reinventándose, lo cual tiene impacto socioeconómico positivo (mejor empleabilidad, emprendimiento, etc.). Existe una correlación en el uso de herramientas de IA en e-learning y la capacidad de aplicar el conocimiento adquirido en entornos reales, sugiriendo que la IA potencia un aprendizaje más funcional y duradero.

### 7.1.3. Participación social y ciudadanía digital

En términos de participación social, surgen usos de IA para amplificar voces tradicionalmente silenciadas. Por ejemplo, en presupuestos participativos municipales se han utilizado algoritmos de procesamiento del lenguaje para analizar miles de propuestas ciudadanas y resumir las prioridades comunes, facilitando que la opinión de todos sea tenida en cuenta (no solo de quienes hablan más alto).

La IA está también transformando la educación para la ciudadanía digital. Uno de los aspectos de la transformación social es preparar a la población para los retos del siglo XXI, y la omnipresencia de la IA es uno de ellos. Integrar la IA en la intervención socioeducativa ofrece la oportunidad de enseñar sobre IA a la par que con IA. Esta metacognición tecnológica



contribuye a formar ciudadanos más críticos respecto a los algoritmos que encuentran en redes sociales, webs o servicios públicos. De ahí, la importancia de dotar a la ciudadanía de una comprensión más profunda del mundo digital, de modo que pueda ejercer sus derechos en los nuevos espacios en línea.

#### 7.1.4. Optimización de políticas sociales

A nivel macro, la recopilación de datos y evidencias mediante IA puede informar políticas sociales más efectivas. Si, por ejemplo, en un programa de intervención familiar se usan analíticas (big data) para identificar patrones de éxito, esa información (anonimizada) puede ayudar a escalar la iniciativa o a redirigir recursos hacia donde más se necesiten. Visto así, la IA puede aportar racionalidad y anticipación a la planificación social, permitiendo abordar problemáticas con enfoques preventivos en lugar de reactivos.

Siempre que se usen con ética, los datos masivos pueden visibilizar injusticias (con mapas de calor de zonas sin oferta educativa no formal, por ejemplo) y presionar como educadores/as para la acción. La clave, nuevamente, es la acción humana posterior: el dato por sí solo no transforma –requiere de voluntades políticas y ciudadanas que lo utilicen para generar cambio.

### 7.2. Riesgos y desafíos en la aplicación de la IA

#### 7.2.1. Tecnificación excesiva y soluciones simplistas

Sería ingenuo no reconocer que la IA también conlleva amenazas a la transformación social positiva, si se implementa sin la debida cautela. La tecnificación excesiva de lo social puede llevar a abordar problemas complejos únicamente desde soluciones algorítmicas simplistas. La pedagogía crítica advierte contra las “soluciones mágicas” de alta tecnología que a veces seducen a administraciones, descuidando inversiones de base en personal y procesos participativos. Si la fascinación por la IA desviara





fondos que antes se destinaban a intervención directa, podría incluso ser contraproducente (por ejemplo, comprar costosos sistemas de IA y recortar educadores de calle).

### 7.2.2. Nuevas formas de control social

Otra preocupación es el desarrollo de nuevas formas de control social incompatibles con la emancipación. Un ejemplo extremo es el del crédito social digital: utilizar IA para monitorear y puntuar el comportamiento ciudadano. Si bien esto no es una realidad en nuestro contexto, nos alerta de un uso potencial de la IA para vigilar en vez de educar. Un escenario menos distópico pero problemático sería usar IA en centros de menores o penitenciarios para predecir conductas y ajustar medidas disciplinarias. ¿Contribuye eso a la transformación social o refuerza lógicas punitivas? La pedagogía libertaria rechazaría cualquier deriva de este tipo. Por ende, la intencionalidad con que se implemente la IA es crucial: debe estar alineada con fines liberadores, no de control.

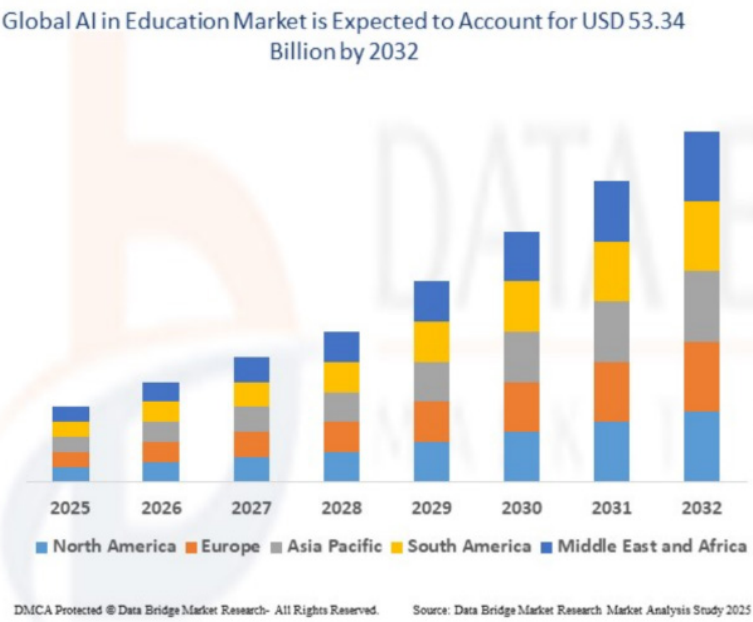
Considerando ambos lados de la balanza, se puede inferir que la IA amplificará aquello para lo que se use. En iniciativas con un enfoque auténticamente inclusivo, democrático y centrado en las personas, la IA actuará como catalizador de transformación social en sentido positivo. En cambio, en esquemas verticales o mercantilistas, la IA puede profundizar brechas o generar nuevas formas de opresión (por ejemplo, la “explotación” de datos de menores ya mencionada). La tarea del educador social y de la comunidad educativa es, por tanto, politizar la tecnología, disputando su uso para fines de justicia social.

Algunos autores hablan de la necesidad de una IA crítica y feminista, que incorpore perspectivas diversas en su diseño y que sea evaluada por su contribución al bien común. En la práctica, esto puede traducirse en incluir a los propios sujetos destinatarios en la co-creación de herramientas de IA. Por ejemplo, involucrar a jóvenes de un barrio en el desarrollo de la app que se usará en el proyecto comunitario, de forma que aporten su visión y se apropien de la tecnología (empoderamiento). Estas metodologías participativas harían de la IA no un ente impuesto, sino un producto cultural.



FIGURA 2

Proyección del mercado global de IA en educación por regiones (2025-2032). El gráfico muestra el rápido crecimiento estimado en la adopción de IA educativa a nivel mundial, liderado por América del Norte y Asia-Pacífico, con Europa en tercer lugar



Fuente: Data Bridge Market Research, 2025

En términos cuantitativos, el crecimiento exponencial de la IA en educación refleja que su influencia será cada vez mayor en la sociedad. La Figura 2 ilustra la proyección del mercado global de IA educativa hasta 2032, con un salto de 5.32 mil millones de dólares (2024) a más de 53 mil millones.

Si bien este dato es económico, detrás subyace un aumento de proyectos, actores y usuarios implicados en IA aplicada a la educación en todas las regiones. Esta difusión amplia brinda oportunidades para la transformación social a escala (pensemos en herramientas *open source* de IA que cualquier colectivo pueda usar). A la vez, nos recuerda la importancia de orientar ese crecimiento: que no se limite a fines comerciales, sino que responda a necesidades sociales reales.



En conclusión de esta sección, la IA no determina automáticamente un resultado social; es la mediación pedagógica y ética la que decidirá si sus efectos impulsan la transformación liberadora o refuerzan el *statu quo*. La intervención socioeducativa, anclada en valores humanistas, puede y debe dirigir la IA hacia la construcción de comunidades más conscientes, solidarias y justas, requiriendo de “una pedagogía de la comunicación” empoderadora es posible incluso en entornos tecnológicos (Kaplún, 2010).

Aplicado al siglo XXI, podríamos decir que necesitamos una *pedagogía de la IA* que, en lugar de temer o idolatrar a la tecnología, la someta a crítica y la ponga a trabajar por la libertad.

## 8. REFLEXIONES FINALES

La integración de la inteligencia artificial en la intervención socioeducativa es un fenómeno complejo, lleno de potencial pero no exento de contradicciones. A lo largo de este artículo hemos visto ejemplos tangibles de cómo la IA ya está enriqueciendo prácticas educativas en España y en el mundo: desde robots que ayudan a niños con autismo a lograr mayor autonomía, hasta plataformas que acercan aprendizajes personalizados a personas de todas las edades. Estas experiencias muestran un horizonte esperanzador donde la tecnología potencia la acción socioeducativa, ampliando su alcance, eficacia e inclusividad. Asimismo, hemos explorado cómo la IA ofrece herramientas para personalizar el acompañamiento, detectar necesidades tempranamente y liberar a los educadores de ciertas cargas, permitiéndoles centrarse en lo esencial: la relación humana y la promoción de cambios significativos en la vida de las personas.

Sin embargo, también hemos analizado con detenimiento los desafíos cruciales que acompañan a esta integración. La IA conlleva el riesgo de reproducir sesgos y brechas, de vulnerar derechos si no se gestiona con ética, e incluso de desvirtuar la dimensión humanista de la educación social si se aplica indiscriminadamente. Estas alertas no deben ser motivo para rechazar la IA, sino un llamado a encauzarla con sentido crítico. La solución no es oponer humanismo y tecnología, sino articularlos: reivindicar una IA al servicio de las personas, diseñada y usada con conciencia social (Buedo-Martínez y González-Geraldo, 2019).



### 8.1. *El futuro de la Educación Social y la formación de educadores/as en la era transhumanista*

En una época en la que la tecnocracia y la mercantilización han invadido los espacios educativos, se hace imperativo repensar la formación del educador/a social para que no se limite a un acompañamiento emocional o a un formalismo ético, sino que se convierta en un agente crítico, capaz de mediar entre el conocimiento tecnológico y la praxis liberadora.

La inteligencia artificial, en tanto en cuanto se considere una herramienta que puede tanto reproducir como desafiar las estructuras de poder, exige un nuevo paradigma formativo que articule la sensibilidad humanista con la agudeza analítica. Este nuevo perfil se forjará a través de una pedagogía crítica, que apueste por la hibridación y la cocreación en la intervención socioeducativa, permitiendo vislumbrar campos de conocimiento inexplorados que ni el pensamiento puramente analítico ni el exclusivamente emocional pueden abarcar.

Para este fin, podemos plantear una propuesta formativa para el/la educador/a social del futuro

En primer lugar, el agente socioeducativo debe dominar los fundamentos de la tecnología y la inteligencia artificial, no para convertirse en técnico, sino para cuestionar las lógicas que sostienen y legitiman las prácticas excluyentes. Ya que estas nuevas tecnologías, reproducen antiguas inequidades.

Es imprescindible formarse en análisis de datos y en el funcionamiento interno de los algoritmos, identificando sus sesgos y limitaciones, y desarrollando una mirada crítica que les permita “desenmascarar” la tecnología.

Los/as educadores/as deben estar preparados para detectar y desmontar las prácticas que, a través de la IA, perpetúan desigualdades, impulsando una intervención que rechace la mercantilización del saber y defienda la emancipación de los colectivos vulnerables.

El futuro más cercano de la intervención social radica en la capacidad de mediar y transformar la relación entre tecnología y comunidad. La formación debe promover metodologías donde la tecnología se desarrolle y se adapte desde las realidades de los propios sujetos.

Esta línea formativa potencia un proceso dialógico, horizontal y participativo que transforme la IA en un instrumento liberador, y no en otro mecanismo de control.



Por otro lado, el/la educador/a social debe ser capaz de articular el pensamiento racional con la sensibilidad ética, entendiendo que la transformación social surge del diálogo entre la experiencia vivida y el conocimiento tecnológico. Esta hibridación es la clave para romper con la burocratización y la rigidez de modelos tradicionales que ya no responden a las necesidades de nuestra sociedad.

## 8.2. *Hacia una intervención socioeducativa híbrida y empoderadora*

La integración de la inteligencia artificial en la intervención socioeducativa debe concebirse como un proceso de hibridación, donde la tecnología se convierta en una aliada que amplifica la capacidad transformadora del educador. No se trata de sustituir la intervención humana, sino de potenciarla y expandirla, permitiendo ver realidades que, de forma aislada, serían invisibles.

Desde este prisma, el/la educador/a social, en este nuevo paradigma, debe actuar como mediador y traductor de la tecnología, orientando su uso hacia la emancipación y el empoderamiento colectivo. Esta labor requiere un compromiso renovado que cuestione la lógica del mercado y la burocratización, abogando por una práctica que, al integrar saberes técnicos y humanísticos, abra nuevas posibilidades para la construcción de una sociedad más justa e inclusiva.

En síntesis, la propuesta formativa que aquí se esboza invita a transformar la figura del educador social en un actor híbrido, en el que la tecnología se convierte en apoyo para un proceso liberador y holístico. Se trata de formar profesionales que, lejos de quedar atrapados en la inercia burocrática, sepan utilizar la inteligencia artificial como herramienta para el análisis crítico, la cocreación y el empoderamiento, abriendo nuevos horizontes para la intervención socioeducativa en el siglo XXI.

Este enfoque, lejos de ser una utopía, representa una estrategia de resistencia y transformación en un contexto en el que la convergencia entre tecnología y humanismo es, sin duda, oro puro para la emancipación de los sectores más vulnerables.

Como profesionales de la educación no formal e informal, nos encontramos en una posición única para mediar entre las innovaciones tecnológicas y las



comunidades. Podemos ser traductores y facilitadores que lleven la IA a contextos populares de manera apropiada, y simultáneamente llevar las voces y necesidades de esos contextos al debate sobre IA (que no quede solo en manos de ingenieros o empresas).

Adoptar una actitud proactiva implica formarnos en competencias digitales avanzadas, experimentar con estas herramientas en pequeños proyectos piloto, evaluarlas críticamente y compartir buenas prácticas. Implica también abogar por marcos éticos claros: ¿Qué lugar le damos a la IA en nuestra metodología? ¿Cómo garantizamos que respete la dignidad y diversidad de nuestros participantes? Estas preguntas deben guiar la elaboración de manuales de uso interno, códigos deontológicos actualizados y procesos de consulta participativa dentro de nuestras organizaciones.

Un aspecto final a resaltar es la importancia de la colaboración interdisciplinar y transdisciplinar. La integración óptima de la IA en intervención socioeducativa requiere el diálogo entre educadores, tecnólogos, sociólogos, juristas y los propios usuarios. Experiencias exitosas narran cómo equipos mixtos (pedagogos/as sociales y desarrolladores) lograron soluciones más ajustadas y éticas.

Afortunadamente, la literatura científica sobre IA y educación se ha multiplicado en los últimos años y específicamente en habla hispana comienza a haber aportes significativos, desde análisis críticos (Alonso-Rodríguez, 2024) hasta propuestas metodológicas concretas (Marín et al., 2021). Esto enriquece el acervo con el que contamos para orientarnos.

Por todo lo anterior, la IA se perfila como un nuevo aliado en el horizonte de la intervención socioeducativa, siempre y cuando sepamos situarla bajo la guía de nuestros valores pedagógicos. La tradición de la educación social nos recuerda que ninguna herramienta es neutra: todo recurso educativo puede oprimir o liberar según el uso que hagamos de él. Frente a la IA, asumamos entonces una postura activa y creativa: ni tecno-optimismo ingenuo, ni rechazo ludita, sino una apropiación crítica.

Nuestro camino debe sustentarse en que la IA nos ayude a “leer el mundo” con más profundidad, pero que nunca nos impida “escribirlo y reescribirlo” con la pluma de la praxis transformadora. En la medida en que logremos este equilibrio, estaremos aprovechando verdaderamente la IA para ampliar los márgenes de lo posible en nuestra lucha diaria por la inclusión, la justicia y la libertad en la educación.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso-Rodríguez, A. M. (2024). Hacia un marco ético de la inteligencia artificial en la educación. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 79-98. <https://doi.org/10.14201/teri.31821>
- Azurmendi, A., Etayo, C. y Torrell, A. (2021). Sharenting y derechos digitales de los niños y adolescentes. *Profesional de la Información*, 30(4). <https://doi.org/10.3145/epi.2021.jul.07>
- Buedo-Martínez, S. (2024). A picture is worth a thousand tokens. exploring attributional biases and prejudices through the Dall-e 3 contextual window. *Edetania*, 65, 65-96. [https://doi.org/10.46583/edetania\\_2024.65.1136](https://doi.org/10.46583/edetania_2024.65.1136)
- Buedo-Martínez, S. y González-Geraldo, J. (2019): Los retos de la Educación Social ante una sociedad ciega, sorda y muda. En Arminda Álamo Bolaños y Josefa Rodríguez Pulido (coords.), *Educación social: teoría educativa, procedimientos y experiencias*. Octaedro.
- Buedo-Martínez, S., González-Geraldo, J. y Ortega, L. (2024). Código Sutil: Desentrañando “nanomachismos” y Sesgos de Género en GPT. En Antoli et al. (coords.), *Libro de Actas. 3rd International Congress: Education and Knowledge*. ICON.
- Cerdán-Martínez, V., García-Guardia, M. L. y Padilla-Castillo, G. (2020). Alfabetización moral digital para la detección de deepfakes y fakes audiovisuales. CIC. *Cuadernos de Información y Comunicación*, 25, 165-181. <https://doi.org/10.5209/ciyc.68762>
- Comisión Europea (2022). *Final report of the Commission expert group on artificial intelligence and data in education and training: Executive Summary*. Publications Office of the EU. <https://doi.org/10.2766/65087>
- Databridgemarketresearch (2025). *Informe de análisis de tamaño, participación y tendencias del mercado mundial de inteligencia artificial en educación: descripción general de la industria y pronóstico hasta 2032*.
- European Union Agency for Fundamental Rights (2022). *Bias in algorithms: A Fundamental Rights Perspective*. Publications Office of the EU. Disponible en: <https://fra.europa.eu/en/publication/2022/bias-algorithm>
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Paidós.





- Fundación BBVA (2024, 1 de octubre). *1MillionBot. Premio Nacional Informática SCIE*. Fundación BBVA. Disponible en: <https://www.fbbva.es/galardonados/1millionbot/>
- Generalitat de Catalunya (2025, 18 de febrero). *Servicio de chat de salud mental para adolescentes*. Disponible en: <https://web.gencat.cat/es/actualitat/detall/Servei-de-xat-de-salut-mental-per-a-adolescents>
- Goenechea y Valero-Franco (2024). Educación e Inteligencia Artificial: Un Análisis desde la Perspectiva de los Docentes en Formación. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* 2024, 22(2), 33-50. <https://doi.org/10.15366/reice2024.22.2.002>
- González-Geraldo, J., Buedo, S. y Ortega, L. (2024). Los micromachismos de Chatgpt: evidencias sexistas a través de Unicode. Implicaciones socioeducativas. En Martín, V. A., et al, (coords.), *La pedagogía social en una sociedad digital e hiperconectada: desafíos y propuestas*. Universidad de Salamanca.
- Götzl, C., et al. (2022). Artificial intelligence-informed mobile mental health apps for young people: A mixed-methods approach on users' and stakeholders' perspectives. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 16(1), 86. <https://doi.org/10.1186/s13034-022-00522-6>
- HolonIQ (2025). *2025 Education Trends Snapshot: AI, Skills, and Workforce Pathways*. HolonIQ. Disponible en: <https://www.holoniq.com/notes/2025-education-trends-snapshot-ai-skills-and-workforce-pathways>
- Kaplún, M. (2010). *Una pedagogía de la comunicación*. Editorial Siglo XXI.
- Laurel, I. (2024). El robot que ayuda a niños con autismo en Madrid: IA aplicada a la atención temprana. *La Razón España*. Disponible en: [https://www.larazon.es/madrid/robo-robot-que-esta-revolucionando-atencion-ninos-autismo-madrid\\_2025020967a80d28e95c0600018b4f77](https://www.larazon.es/madrid/robo-robot-que-esta-revolucionando-atencion-ninos-autismo-madrid_2025020967a80d28e95c0600018b4f77)
- Marín, V. I., Zawacki-Richter, O., Bond, M. y Gouverneur, F. (2021). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(39). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
- Miao, F., Holmes, W., Huang, R. y Zhang, H. (2021). *AI and Education: Guidance for policy-makers*. Paris: UNESCO Publishing. Disponible en: <https://gcedclearinghouse.org/resources/ai-and-education-guidance-policy-makers>

- Minguijón, J. y Serrano, C. (2022). La Inteligencia Artificial en los Servicios Sociales: estado de la cuestión y posibles desarrollos futuros. *Cuadernos de Trabajo Social*, 35(2), 165-177. <https://doi.org/10.5209/cuts.78747>
- Ortega, E. (2020). Un polémico algoritmo ha decidido la nota final de estudiantes de Reino Unido. *Revista electrónica Computerhoy. 20 minutos.es*. Disponible en: <https://computerhoy.20minutos.es/noticias/tecnologia/polemico-algoritmo-nota-reino-unido-698233>
- Oyarbide Diedrich, M. R. (2025). Cómo la Educación Social actuará ante la entrada de la inteligencia artificial (IA) en nuestras vidas: La Eduso contra Skynet. *Quaderns d'Animació i Educació Social*, 41. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9955658yorden=0yinfo=link>
- Pawluczuk, A., (2024). *Automating Youth Work: youth workers views on AI*. Youth partnership - European Council. Disponible en: [https://pjp-eu.coe.int/documents/42128013/116591216/AI\\_views+of+youth+workers.pdf/93ac326a-cf80-3fa4-c4e5-56ee4038a766?t=1682336763487#:~:text=3,15%20Automation%20of%20administrative%20tasks](https://pjp-eu.coe.int/documents/42128013/116591216/AI_views+of+youth+workers.pdf/93ac326a-cf80-3fa4-c4e5-56ee4038a766?t=1682336763487#:~:text=3,15%20Automation%20of%20administrative%20tasks)
- Pawluczuk, A. y Șerban, A. (2022). *Technology and the new power dynamics: limitations of digital youth work*. EU-CoE Youth Partnership. Disponible en: <https://pjp-eu.coe.int/documents/42128013/116591216/Limits+of+digital+youth+work.pdf/732ddd6a-15cb-02a6-c336-efa9aa8154c0>
- Pedró, F., Subosa, M., Rivas, A. y Valverde, P. (2019). *Artificial intelligence in education: challenges and opportunities for sustainable development*. Ministerio de Perú. Disponible en: <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/6533>
- Pulido, J. C., González, J. C., Suárez-Mejías, C., Bandera, A., Bustos, P. y Fernández, F., (2024). *Evaluating child-robot interaction with the NAOTherapist platform in pediatric rehabilitation*. Inrobics. Hospital Universitario Virgen del Rocío. <https://doi.org/10.1007/s12369-017-0402-2>
- Vidal, M. (2023). El algoritmo concebido en Marbella que predice el fracaso escolar. *La Opinión de Málaga*. Disponible en: <https://www.laopiniondemalaga.es/marbella/2023/02/05/algoritmo-predice-fracaso-escolar-marbella-82492205.html>
- Williamson, B. (2018). The datafication of education: A critical approach to Emerging Analytics Technologies and Practices. En *Rethinking Pedagogy for a Digital Age*, 22:36. Routledge.



Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M. y Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(39). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

