

MITOS Y REPRESENTACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Editores

Gastón Becerra | Joaquín Mezzadra | Guillermo Movia



“La IA ofrece soluciones objetivas para la educación de estudiantes en situación de discapacidad”. Un aporte desde el Diseño Universal para el Aprendizaje

Ariana Datri

La IA ante el desafío de la discapacidad en la educación

Este mito emerge de la creciente fascinación por la IA y su promesa de optimizar diversos aspectos de la vida, incluyendo la educación. Se alimenta de la percepción de que las máquinas son inherentemente racionales e imparciales, en contraste con la subjetividad de los seres humanos. En el contexto de la educación especial, donde la atención personalizada es crucial, la IA se presenta como una herramienta capaz de analizar grandes cantidades de datos para personalizar el aprendizaje y superar las limitaciones de tiempo y recursos de los educadores.

El mito se apoya en varias ideas arraigadas en nuestra cultura:

- Creencia de que las máquinas, al basarse en algoritmos y datos, están libres de prejuicios y errores humanos.
- Idealización de la capacidad de la IA para procesar información rápidamente y adaptar los contenidos educativos a las necesidades de cada estudiante de manera eficiente.
- Tendencia a buscar tecnologías que puedan resolver problemas complejos de manera estandarizada, sin considerar las particularidades individuales y contextuales.

Este mito es promovido principalmente por las empresas de tecnología educativa que desarrollan y comercializan soluciones de IA para la educación. Estas empresas tienen un interés económico y, al presentar la IA como una herramienta objetiva y eficiente, pueden atraer a instituciones educativas, padres y educadores que buscan soluciones innovadoras, ya que se enfrentan a desafíos significativos al tratar de satisfacer las diversas necesidades de los estudiantes, proporcionando soluciones más efectivas y personalizadas que los métodos tradicionales. Además, la promesa de la IA de personalizar el aprendizaje y automatizar tareas puede ser vista como una forma de reducir costos y optimizar recursos en el ámbito educativo.

En esta discusión, existen otras voces alternativas que enriquecen el análisis, como las mencionadas en la [Guía del proceso de inclusión para niños y jóvenes con discapacidad múltiple y con sordoceguera en Argentina](#) del Programa Perkins, destinado a tratar con esta problemática en América Latina. La guía da cuenta de algunas organizaciones relevantes en el contexto de la educación inclusiva y la atención a personas en situación de discapacidad que pueden aportar al análisis:

- CONADIS (Argentina): Organismo que promueve los derechos de las personas con discapacidad, cuyas políticas son relevantes para la discusión sobre la IA en la inclusión educativa.
- Perkins Internacional: Organización global que trabaja en la mejora de la educación para niños con diferentes discapacidades, incluyendo la sordoceguera. Sus publicaciones y proyectos podrían abordar el uso de la tecnología en este campo.
- APPS y APPSDM: Asociaciones de padres que promueven la educación inclusiva y ofrecen perspectivas sobre las expectativas y preocupaciones de las familias sobre la IA.

Por otro lado, el documento [Inteligencia Artificial y Desinformación. Herramientas y estrategias para abordar en las aulas el desafío del momento](#) menciona a la Unesco, que define la inclusión basándose en el modelo social de la discapacidad y tiene publicaciones relevantes sobre las tecnologías en la educación inclusiva que podrían ser relevantes para el análisis del mito. En particular, la [Declaración de Salamanca de la Unesco](#), de 1994, que si bien es anterior al auge de la IA, aporta un fundamento crucial para analizar el mito y su valor radica en que establece los principios de la educación inclusiva, enfatizando que todas las escuelas deben acoger a todos los niños, independientemente de sus condiciones físicas, intelectuales, sociales, emocionales, lingüísticas u otras. Esto es relevante porque la Declaración subraya la necesidad de un enfoque centrado en el alumno y en la eliminación de barreras, no solo en la provisión de herramientas tecnológicas. Al promover un cambio de paradigma hacia la adaptación de los sistemas educativos a las necesidades de los estudiantes, en lugar de esperar que se adapten a un sistema rígido, la Declaración nos invita a cuestionar si la IA, por muy sofisticada que sea, está realmente diseñada para fomentar la inclusión holística y eliminar las barreras sistémicas, o si simplemente automatiza métodos existentes, sin abordar la complejidad de la diversidad humana.

“La IA ofrece soluciones objetivas para la educación de estudiantes en situación de discapacidad”. Un aporte desde el Diseño Universal para el Aprendizaje

Desafiando al mito desde los sistemas de apoyo para la autonomía y la autodeterminación

Este mito sobre la IA en la educación de personas en situación de discapacidad nos lleva a debatir sobre la capacidad real de esta tecnología para mejorar la equidad y la calidad educativa. Se nos presenta una tensión fundamental que se manifiesta en, al menos, dos pares de binomios: la supuesta objetividad de la IA frente a la percibida subjetividad de los educadores y la promesa de la IA como solución eficiente para la personalización del aprendizaje frente a la importancia de la interacción humana y el cuidado individualizado. Este planteo dualista no solo simplifica la complejidad de la educación, sino que también obstaculiza una discusión más profunda y necesaria sobre las limitaciones de la IA, los riesgos de deshumanización en la educación y la necesidad de un enfoque equilibrado que combine las herramientas tecnológicas con la experiencia, el juicio crítico y la calidez humana de los educadores. Además, el mito tiende a simplificar la realidad de la educación especial al sugerir que la IA puede resolver todos sus desafíos, ignorando la complejidad inherente a las necesidades diversas de cada estudiante.

Para relativizar esta afirmación simplista, es esencial que formulemos nuevas preguntas que nos permitan avanzar en la discusión. ¿Cuál es el verdadero rol de los educadores en la era de la IA? Y, más importante aún, ¿qué tipo de formación necesitan para integrar eficazmente esta tecnología sin perder la esencia de la enseñanza humanizada?

Para abordar estas cuestiones con la profundidad necesaria, es crucial que clarifiquemos algunos conceptos abstractos que a menudo subyacen a este mito:

- **Objetividad de la IA:** Se presenta a la IA como una herramienta libre de prejuicios, pero su objetividad es inherentemente relativa. Los algoritmos son creados y entrenados por humanos, lo que puede introducir y perpetuar sesgos existentes en los datos o en las decisiones de diseño.
- **Sesgo en la IA:** Un sesgo en la IA es una distorsión sistemática en los datos o el algoritmo. Esta distorsión puede conducir a resultados injustos o discriminatorios, especialmente cuando se aplica a poblaciones diversas o vulnerables.
- **Atención a la diversidad:** Este concepto clave refiere a la necesidad fundamental de adaptar la enseñanza a las características y necesidades individuales de cada estudiante. Esto incluye, de manera central, a las personas en situación de discapacidad, para quienes una personalización genuina va más allá de un algoritmo.

Podemos encontrar una visión contraria al mito en los trabajos de Andrea Aznar y Diego González Castañón (2008), docentes e investigadores de la Fundación ITINERIS. Su propuesta, centrada en los apoyos a las personas en situación de discapacidad, establece un contraste crítico con el mito que postula a la IA como solución objetiva para la educación inclusiva. Mientras el mito sugiere que la IA puede eliminar los sesgos humanos y proporcionar respuestas universales, Aznar y González Castañón enfatizan la necesidad de un enfoque profundamente individualizado. La idea de una "solución objetiva" proporcionada por la IA choca directamente con la importancia que los autores otorgan a la personalización de los apoyos, reconociendo que cada persona en situación de discapacidad posee características y necesidades únicas que requieren una atención específica y adaptada. No se puede esperar que una herramienta tecnológica, por avanzada que sea, capture la riqueza de la individualidad humana y responda a ella de manera óptima en todos los casos.

Además, el mito tiende a priorizar la eficiencia tecnológica, dejando de lado un componente crucial que Aznar y González Castañón resaltan: el vínculo de apoyo. La IA, por sí sola, carece de la capacidad de establecer relaciones basadas en la confianza y el respeto mutuo. Estos elementos son fundamentales no solo para el desarrollo y el bienestar de las personas en situación de discapacidad, sino también para potenciar su autodeterminación y autonomía. La interacción humana, con su carga emocional y su capacidad de empatía, sigue siendo insustituible en el ámbito educativo y de los apoyos, ya que es a través de ella que se construyen los espacios seguros para el ejercicio de la elección y la participación activa. La promoción de la autodeterminación y la autonomía también entra en tensión con la visión de la IA como solución objetiva. Los autores defienden el derecho de las personas en situación de discapacidad a tomar decisiones y ejercer control sobre sus propias vidas. Si se confía ciegamente en la IA, existe el riesgo de que la tecnología asuma un papel directivo, limitando la capacidad de elección y la participación activa de la persona en la planificación de sus propios apoyos. La planificación centrada en la persona demanda un proceso colaborativo, donde la IA debería ser una herramienta facilitadora, no un sustituto de la voz y la voluntad de la persona.

Finalmente, la propuesta de los autores destaca la importancia de la actividad y la participación, así como la evaluación continua y adaptativa de los apoyos. El uso exclusivo de la IA podría llevar a una educación más aislada y centrada en la pantalla, limitando las oportunidades de interacción social y participación en la comunidad. La evaluación, por su parte, no debe reducirse a datos cuantitativos generados por la IA, sino que debe incluir una valoración integral del bienestar, la satisfacción y la calidad de vida de la persona, aspectos que requieren una mirada humana y un enfoque holístico.

“La IA ofrece soluciones objetivas para la educación de estudiantes en situación de discapacidad”. Un aporte desde el Diseño Universal para el Aprendizaje

El DUA como contrapunto al mito

El [DUA \(Diseño Universal para el Aprendizaje\)](#) emerge como un marco fundamental que desafía la visión de la IA como una solución universal y objetiva en la educación inclusiva. Su naturaleza misma lo convierte en un contrapunto esencial al mito.

El DUA es un marco que busca optimizar la enseñanza para todas las personas, basándose en las investigaciones sobre cómo aprende el ser humano, y se centra en tres principios fundamentales:

- Múltiples formas de representación: Ofrecer diversas opciones para presentar la información y el contenido de diferentes maneras.
- Múltiples formas de acción y expresión: Proporcionar a los estudiantes diferentes alternativas para demostrar lo que saben.
- Múltiples formas de implicación: Estimular el interés y la motivación de los estudiantes, ofreciendo opciones que se adapten a sus intereses y necesidades.

Este diseño comparte con el enfoque de apoyos de Aznar y González Castañón la idea de la personalización y la flexibilidad. Ambos marcos reconocen que no existe una única forma “correcta” de aprender o de acceder a la información, y que es esencial proporcionar múltiples opciones para satisfacer la diversidad de necesidades de los estudiantes. Sin embargo, el mito de la IA como solución objetiva puede entrar en tensión con los principios del DUA. Si se asume que la IA puede proporcionar la “mejor” manera de enseñar a todos los estudiantes, se corre el riesgo de limitar las opciones y la flexibilidad que el DUA promueve. La IA debe ser una herramienta para facilitar la implementación del DUA, no para reemplazarlo.

Es crucial que los educadores sigan teniendo un papel central en la toma de decisiones sobre cómo utilizar la IA, asegurando que se respeten los principios del DUA y que se promueva la autodeterminación y la autonomía de los estudiantes.

Haciendo visible lo social

Este mito involucra a estudiantes en situación de discapacidad (quienes se espera que se beneficien de la IA), educadores de educación especial (cuyo rol podría cambiar), desarrolladores de tecnología educativa, padres y familias (que buscan opciones innovadoras) e instituciones educativas (que adoptan o rechazan la IA).

Los procesos sociales implicados son la innovación tecnológica, la transformación del trabajo docente, la inclusión educativa y la lucha contra la discriminación.

El planteo del mito se centra en el contexto de la educación especial, pero podría extenderse a otros ámbitos educativos donde se busca personalizar el aprendizaje y atender a la diversidad, como el contexto laboral vinculado a procesos de selección y contratación de personas en situación de discapacidad.

El mito sugiere que deberíamos invertir en el desarrollo e implementación de soluciones de IA para la educación especial, implicando una ideología que valora la tecnología como herramienta para resolver problemas sociales y una cosmovisión que confía en la capacidad de las máquinas para mejorar la vida de las personas. Si todos creyéramos en el mito, podríamos ver una rápida adopción de la IA en la educación especial, con un enfoque en la eficiencia y la personalización. Sin embargo, esto podría llevar a una deshumanización de la enseñanza y a la negligencia de los aspectos sociales y emocionales del aprendizaje, contradiciendo los principios de la planificación centrada en la persona y los componentes de apoyo propuestos por Aznar y González Castañón (2008). Si todos pensáramos en su contra, podríamos resistirnos a la integración de la IA en la educación, perdiendo la oportunidad de aprovechar sus beneficios potenciales.

El modelo social y los sistemas de apoyos: más allá de la promesa de la IA

Hay algo de verdad en el mito, en el sentido de que la IA tiene el potencial de ofrecer soluciones innovadoras para la educación en general y para estudiantes en situación de discapacidad en particular, como la personalización del aprendizaje y la mejora de la accesibilidad. Sin embargo, el mito es falso al sugerir que la IA puede eliminar por completo los sesgos y reemplazar la necesidad de la interacción humana. La IA es una herramienta que debe utilizarse de manera crítica y reflexiva, teniendo en cuenta sus limitaciones y riesgos. ¿Cómo garantizar que la IA en la educación especial sea ética, equitativa, centrada en el ser humano, y cómo evaluar su impacto a largo plazo y formar a los educadores para su uso eficaz?

Desde mi perspectiva, influenciada tanto por mi formación de psicóloga como por mi experiencia docente en un profesorado de educación especial, me resulta inevitable partir del modelo social de la discapacidad, lo que ofrece un contrapunto fundamental a la idea de que la discapacidad es un problema individual inherente a la persona. Este modelo destaca cómo las barreras sociales son las que, en realidad, crean la discapacidad. Considero que el mito de la IA como solución “objetiva” tiende a ignorar estas barreras sociales, al sugerir que la tecnología puede resolver

“La IA ofrece soluciones objetivas para la educación de estudiantes en situación de discapacidad”. Un aporte desde el Diseño Universal para el Aprendizaje

los desafíos educativos sin una adecuada consideración del contexto social y las estructuras de desigualdad existentes.

Por otro lado, es esencial enfatizar la necesidad de proporcionar diversos apoyos a las personas en situación de discapacidad para garantizar su plena participación. Si bien reconozco que la IA puede constituir una herramienta de apoyo valiosa, comparto la advertencia de la “Guía del proceso de inclusión para niños y jóvenes con discapacidad múltiple y con sordoceguera en Argentina” sobre la importancia de que estos apoyos sean específicos y centrados en las necesidades individuales de cada persona. Me preocupa que el mito de la IA como solución objetiva pueda conducir a una aplicación estandarizada de la tecnología, descuidando la rica diversidad de apoyos que los estudiantes realmente requieren.

Finalmente, defiendiendo el modelo de apoyos centrado en la persona, tal como lo proponen Aznar y González Castañón (2008), que abogan por la individualización y la participación activa de la persona en la planificación de sus propios apoyos. Aunque la IA tiene el potencial de personalizar el aprendizaje, veo el riesgo de que se utilice para imponer programas predeterminados, lo cual contradice este enfoque. En mi opinión, el mito de la objetividad de la IA puede reforzar esta tendencia hacia la estandarización, al asumir que la tecnología “sabe mejor” que el propio estudiante cuáles son sus necesidades.

Mi principal herramienta para el desarrollo de este trabajo fue un modelo de lenguaje grande (LLM) llamado Gemini, que utilicé como asistente para la escritura. La interacción se caracterizó por ser, en general, fluida y productiva. Lo empleé en diversas etapas del proceso, desde la generación inicial de ideas y la estructuración del argumento, hasta la redacción de borradores de las distintas secciones y el refinamiento de la expresión escrita. La capacidad de iterar rápidamente entre diferentes versiones del texto representó un ahorro significativo de tiempo y esfuerzo.

Entre las ventajas más significativas de utilizar el LLM, destaco:

- Rapidez y eficiencia: Aceleró considerablemente la producción de texto en comparación con la escritura tradicional desde cero.
- Estructura y organización: Facilitó la organización de ideas y la creación de una estructura coherente y lógica.
- Ampliación de perspectivas: Me expuso a diversos enfoques para abordar el tema, sugiriendo argumentos y puntos de vista que inicialmente no había considerado.

También identifiqué algunas desventajas ya que, en ocasiones, la LLM producía texto que, si bien era correcto, resultaba algo superficial o genérico, carente de la profundidad y el rigor analítico que el tema demandaba, por lo cual requería de revisión y edición para garantizar precisión. En una evaluación global, considero que el resultado obtenido fue muy bueno, aunque mejorable. El LLM fue una herramienta valiosa para agilizar la escritura y mejorar la estructura del trabajo, pero fue imprescindible mi intervención activa para refinar el texto y asegurar su calidad.

Es relevante señalar que la profundización en la relación del mito con los materiales bibliográficos sobre Aznar y González Castañón, DUA, Unesco y los textos sobre la guía de inclusión y sobre IA y desinformación, fue mi iniciativa.

En cuanto a los sesgos detectados durante el proceso, observé los siguientes:

- Sesgos en la representación: El LLM tendía a presentar una visión excesivamente optimista y acrítica de la IA, enfatizando sus beneficios y minimizando sus potenciales riesgos. Esto podría ser un reflejo de los sesgos presentes en los datos de entrenamiento del modelo, donde las fuentes que promueven la IA podrían estar sobrerrepresentadas.
- Sesgos en el lenguaje: En algunos casos, el LLM utilizó un lenguaje que podría interpretarse como estigmatizante o desactualizado al referirse a las personas en situación de discapacidad. Esto me obligó a realizar una cuidadosa edición para asegurar que el lenguaje utilizado fuera respetuoso e inclusivo, ya que las respuestas de la IA en algunas ocasiones no respondían al modelo social de la discapacidad.
- Falta de matices: El LLM a veces mostró dificultades para captar los matices y la complejidad inherentes al tema, lo que se traducía en simplificaciones excesivas o generalizaciones erróneas.

Referencias

- Alba Pastor, C., Sánchez Serrano, J. M. y Zubillaga del Río, A. (2014). *Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): Pautas para su introducción en el currículo*. Proyecto DUALETIC, Ministerio de Economía y Competitividad. https://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf
- Aznar, A. S. y González Castañón, D. (2010). La autodeterminación como eje de evaluación e intervención en la Discapacidad Intelectual. *Vertex*, 21(90), 126-135. <https://itineris.org.ar/web/wp->

“La IA ofrece soluciones objetivas para la educación de estudiantes en situación de discapacidad”. Un aporte desde el Diseño Universal para el Aprendizaje

<content/uploads/2024/02/LaAutodeterminacionComoEjeEvaluacionEIntervencion.pdf>

Chequeado (2024). *Inteligencia artificial y desinformación: Herramientas y estrategias para abordar en las aulas el desafío del momento*. Google News Initiative. <https://chequeado.com/wp-content/uploads/2024/11/Desinformacion-e-inteligencia-artificial-profesores-2024.pdf>

Ministerio de Educación de la Nación Argentina (2017). *Guía del proceso de inclusión para niños, niñas y jóvenes con Discapacidad Motora y Síndrome de Down en Argentina*. <https://perkinsla.org/guia-del-proceso-de-inclusion-para-ninos-y-jovenes-con-discapacidad-multiple-y-con-sordoceguera-en-argentina/>

Unesco (1994). *Declaración de Salamanca y Marco de Acción para las Necesidades Educativas Especiales*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098427_spa