

La doble cara de la IA: ¿creatividad amenazada o creatividad potenciada en el aula?



Por **Liliana María Guaca**

Licenciada en Ciencias Sociales, MBA y candidata a doctora por la Universidad de Buenos Aires. Ha sido subdirectora de asesorías de la Universidad Pedagógica Nacional, gerente de programas y asesora en políticas educativas del Ministerio de Educación. Su experiencia se enfoca en innovación pedagógica, liderazgo institucional y fortalecimiento de políticas públicas educativas.



Desde la llegada de la inteligencia artificial a los entornos escolares, han surgido diversas opiniones sobre sus efectos en los procesos de aprendizaje de los estudiantes, la posible pérdida de liderazgo y control por parte de los maestros e, incluso, según juicios más radicales, su impacto en nuestra privacidad, autonomía y pervivencia como especie.

Sin embargo, mientras escribo esta nota, grandes empresas multinacionales, que hoy lideran el desarrollo de esta poderosa herramienta, continúan trabajando incansablemente para generar mejores alternativas en la solución de problemas, en diferentes ámbitos de la economía, y el sector educativo no es la excepción.

Es natural que una tecnología tan avanzada, capaz de competir con nuestro propio intelecto y creatividad, despierte emociones contradictorias. Pero, como maestros, no podemos mantenernos al margen de la llegada de la IA, esconderla en la papelera de reciclaje o emprender una campaña para desacreditar herramientas que, hoy día, nuestros estudiantes ya han incorporado en su vida cotidiana, con o sin nuestro permiso.

Hoy más que nunca los maestros desempeñan un rol fundamental en el futuro de la humanidad. Tenemos la capacidad de guiar a los estudiantes hacia nuevos descubrimientos, y la IA es una de las mejores herramientas que tenemos a nuestro alcance. Por ello, quiero compartir las oportunidades que tenemos en el ejercicio docente para impulsar, mejorar y acelerar el aprendizaje y la mentalidad de crecimiento de nuestros estudiantes, así como la nuestra, desde una perspectiva crítica.

Tenemos la capacidad de guiar a los estudiantes hacia nuevos descubrimientos.

1. Currículos más creativos, diversos y adaptables: el poder de los *prompts*:

Trabajar en la generación de variables curriculares que permitan un acercamiento más personalizado a los estudiantes es fundamental, en especial, si se considera que cada uno de ellos no aprende de la misma forma ni al mismo ritmo. Podemos identificar caminos que permitan avanzar en el desarrollo de una clase, diseñándola para que, por un lado, permita que aquellos estudiantes más talentosos para la escritura se apoyen en la IA y generen mejores producciones escritas. De la misma manera, quienes tienen habilidades en el lenguaje audiovisual podrían utilizar extensiones de generación de imágenes y videos. Además, aquellos que requieren acompañamiento especial podrían integrarse en tareas concretas de manera colectiva.

Al desarrollar un trabajo en grupo, podemos pensar en la IA como ese profesor asistente que siempre hemos necesitado, especialmente en los colegios públicos, donde el número de estudiantes supera



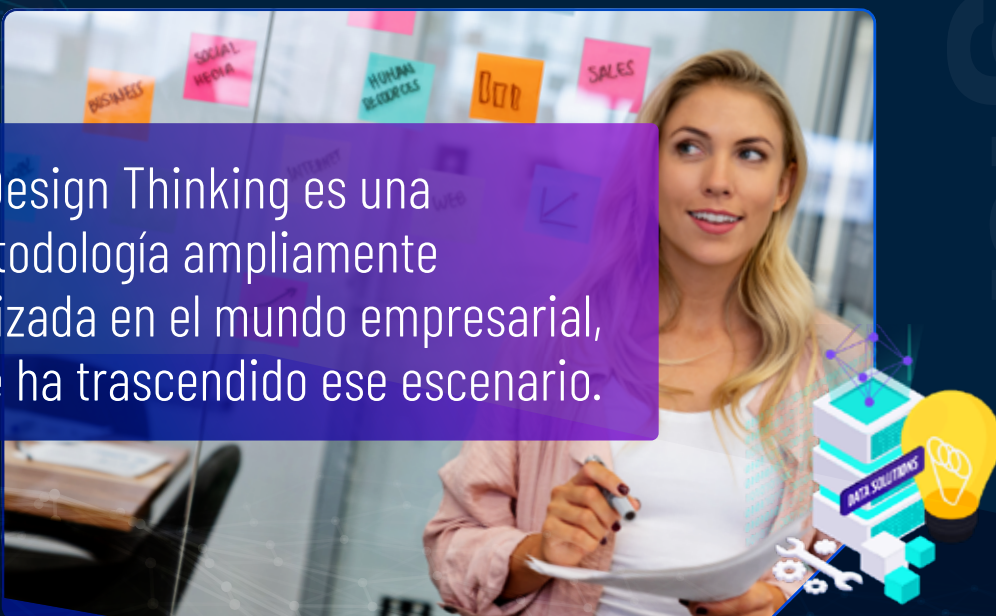
La doble cara de la IA: ¿creatividad amenazada o creatividad potenciada en el aula?

nuestra capacidad de control y seguimiento individual. Esta es una oportunidad que se nos presenta en el camino.

Sin embargo, es esencial trabajar en las habilidades básicas que construyen un buen *prompt*. Alguien me dijo una vez: “Si haces preguntas basura, la IA te generará respuestas basura”. Por eso es clave que, al plantear preguntas, hayamos desarrollado, previamente, en nuestros estudiantes habilidades como la identificación, la descripción, la argumentación y la interpretación. Estas habilidades deben estar acompañadas, de manera transversal, por competencias asociadas al pensamiento crítico.

Aunque la herramienta puede generar una respuesta cercana, acorde y coherente con lo que se le pregunta, en el proceso también puede construir, reafirmar y fortalecer sesgos que perpetúan desigualdades, tanto en el mundo digital como en el físico.

El Design Thinking es una metodología ampliamente utilizada en el mundo empresarial, que ha trascendido ese escenario.



Prototipado hacia la solución de problemas: usando la metodología *Design Thinking* en el aula

El *Design Thinking* es una metodología ampliamente utilizada en el mundo empresarial, que ha trascendido ese escenario y se ha volcado en diferentes tipos de organizaciones, incluidas las instituciones educativas. Recientemente, el Ministerio de Educación implementó los Centros de Interés en Ciencia, Tecnología e Innovación, y para el funcionamiento de ellos, esta metodología se convierte en una de las herramientas clave, si se desea avanzar en el desarrollo de proyectos que buscan solucionar problemáticas locales con impactos globales.

Desde esta perspectiva, permite, de manera ágil, plantear un problema en el aula, poniendo en funcionamiento habilidades prácticas como la creatividad, la comunicación y el trabajo en equipo. En la etapa de ideación, se puede avanzar hacia una fase de prototipado, en la cual las ideas se concretan y se transforman en soluciones prácticas y visibles. Esto permite trasladar el lenguaje abstracto a lo concreto, y desarrollar escenarios de futuros posibles.

En los proyectos de innovación educativa, esta metodología tiene un valor incalculable, ya que desarrolla tanto habilidades técnicas como socioemocionales, también conocidas como *power skills*. Según el Informe sobre el *Futuro del Trabajo*

La incorporación de herramientas como la IA en el currículo escolar ha impulsado el desarrollo del pensamiento computacional.



2020 del Foro Económico Mundial¹, las tres habilidades más demandadas en el ámbito laboral son: pensamiento crítico, creatividad y resolución de problemas. Por esta razón, esta metodología es adecuada para el desarrollo de proyectos escolares que, con la ayuda de la IA, pueden potencializarse.

Adicionalmente, permite generar prototipos, crear versiones distópicas de la realidad, conectar elementos que, en el mundo racional, serían difíciles de combinar, y generar múltiples opciones o ideas. En este contexto, es clave la participación del maestro, así como la práctica de habilidades de pensamiento crítico, que permitan evaluar la viabilidad de materialización de esas ideas. Además, es esencial evaluar los impactos éticos, medioambientales, sociales y políticos que el desarrollo de un prototipo y su implementación puedan tener en la realidad.

2. La generación de nuevas comunidades, presenciales y virtuales, alrededor del código

En un país como Colombia, la llegada de la tecnología a los entornos escolares ha atravesado diversas etapas. Inicialmente, con la introducción de internet, los desafíos de conectividad e infraestructura tecnológica fueron fundamentales, y aún persisten en las regiones más apartadas del territorio nacional. Posteriormente,

se implementó el programa Computadores para Educar, una promesa que buscaba reutilizar computadores de segunda mano para garantizar el acceso a las nuevas tecnologías en las escuelas. Sin embargo, los avances en cuanto a la pedagogía relacionada con el uso y apropiación de las TIC se quedaron un poco rezagados, ya que no conectaban el dispositivo abiertamente con el currículo.

En los últimos años se ha avanzado, de forma significativa, en el fortalecimiento pedagógico para asegurar el desarrollo de estrategias innovadoras de apropiación y uso de las TIC. La incorporación de herramientas como la IA en el currículo escolar ha impulsado el desarrollo del pensamiento computacional y la alfabetización de datos. En consecuencia, existen múltiples comunidades de docentes y estudiantes de programación, robótica y desarrollo de prototipos, que utilizan herramientas basadas en la IA y componentes electrónicos

¹ <https://www.imf.org/es/Publications/fandd/issues/2020/12/WEF-future-of-jobs-report-2020-zahidi>

para automatización, domótica y eficiencia en los proyectos del área, los cuales están desarrollados exclusivamente por las comunidades educativas.

Detrás de estos avances, se han consolidado tribus transnacionales, diversas y multiculturales, que están centradas en la producción de código. La programación y el *gaming*² han resultado ser un punto de encuentro para niños, niñas y jóvenes de todo el mundo, pues permiten conectar sus ideas, sueños y preocupaciones como humanidad.

Como docentes, tenemos un rol clave en la priorización de las interacciones sociales, los vínculos familiares y la construcción de relaciones sanas en el mundo virtual, desde la perspectiva del constructivismo en la escuela, el cual privilegia la interacción

² <https://www.educativa.com/blog-articulos/gamificacion-el-aprendizaje-divertido/>

humana, los aprendizajes previos y la experimentación real para la consolidación de aprendizajes y generación de otros nuevos.

Además, debemos fomentar que estas comunidades sean espacios seguros donde se defiendan los derechos de sus miembros. Esta es una oportunidad para conectar y reflexionar sobre los nuevos vínculos y formas de relacionamiento social que tienen, en particular, las generaciones más jóvenes como la *Generación Z*. Para los maestros, también es una oportunidad de empoderamiento, que les permite construir, desde la base, una red de educadores que movilice innovaciones educativas alrededor de la ciencia y la tecnología. Imaginen un mundo en donde seremos aún más poderosos, dado que nuestras invenciones superarán los muros de la escuela y se conectarán con toda una red de innovación que estará lista para trabajar con ustedes.

Pero no estamos muy lejos de ello. En Colombia ya existen comunidades poderosas que lo están haciendo posible, como la comunidad educativa Pitalito, Huila, construida desde la base por el profesor Ramón Maje con su proyecto *CafeLab*. También se han conformado comunidades de robótica que nos representan en el exterior, como *TeamColombia*, en el Valle

del Cauca. Se pueden reseñar historias inspiradoras como la del profe Jimmy García y su Escuela de Robótica del Chocó, quien, con su liderazgo y fuerza de espíritu, ha logrado que el país vuelque sus ojos sobre los talentos que allí florecen. De igual manera, tenemos comunidades nacientes en el Guainía, que posicionan la programación con el enfoque de género, y así podría seguir nombrando muchos de estos héroes ocultos que necesitamos que el país valore.

3. Algunas cuestiones que quedan en el tintero: dilemas éticos, derechos humanos y salud mental

No todo puede ser color de rosa, por lo que es fundamental recordar que la lucha por la democratización de la tecnología y, en particular, de la IA enfrenta

poderosos actores. Como se mencionó anteriormente, estos incluyen empresas multinacionales de países que poseen una gran influencia en la geopolítica mundial.

Hay aspectos que, como docentes, no podemos controlar, pero sí podemos gestionar lo que está a nuestro alcance: la posibilidad de que nuestro país pase de ser un simple consumidor de tecnología a convertirse en un productor y adoptante de la misma. Si aspiramos a tener expertos en IA capaces de desarrollar algoritmos que impulsen nuestra soberanía y nos den un lugar en la política global, tenemos varias tareas por delante.

La primera es comprender que la tecnología no se limita a su uso o usabilidad. Nuestros estudiantes son hábiles en el manejo de dispositivos, pero no debemos confundir esta habilidad con una comprensión profunda de cómo funcionan estos y los riesgos que conllevan. Por eso, aquí el desafío no radica solamente en el aprendizaje de habilidades técnicas y socioemocionales, sino también en la reflexión sobre la ética y la filosofía en el accionar humano.

Se deduce, entonces, que el pensamiento crítico es clave. El análisis de dilemas éticos en la escuela es fundamental



para comprender hasta dónde queremos que llegue la IA en nuestras vidas, y cómo podemos utilizarla como una herramienta que mejore el aprendizaje de nuestros estudiantes y fomente, en ellos, una mentalidad de crecimiento esperanzadora.

Por otra parte, la regulación de los dispositivos electrónicos en los entornos escolares es una tarea pendiente. Ya existe un borrador de orientaciones pedagógicas en Colombia, que establece directrices sobre el tiempo de uso de estos dispositivos y su implementación. Como comunidad, debemos asegurarnos de que este documento salga a la luz y se aplique, de forma efectiva, en los territorios, con el fin de garantizar una adopción ética y sostenible de la inteligencia

artificial y los dispositivos electrónicos en los que habita.

El uso indiscriminado de las redes sociales, por parte de nuestros estudiantes, está generando problemas de salud mental y vulneraciones de sus derechos. Por esta razón, es crucial trabajar en la alfabetización mediática e informacional³, para así poder identificar y combatir riesgos como el ciberacoso, y garantizar una ciudadanía digital libre de discriminación, que pueda navegar de forma segura y confiable.

3 <https://civixcolombia.org/quienes-somos/>

Es fundamental que los padres se eduquen en el uso y la regulación de las tecnologías en el hogar, y creen conciencia sobre lo que siguen, aprueban o producen en sus redes sociales. Las comunidades más vulnerables, especialmente las mujeres, son las más afectadas por contenidos violentos que atentan contra la integridad física y mental de nuestros hijos y estudiantes. Lo preocupante es que la mayoría de estos contenidos es creado por adultos, quienes construyen un mundo digital en donde nuestros niños y niñas navegan. Es muy importante que comprendamos los límites de la interacción entre humanos y máquinas, y que tomemos el control sobre el tipo de relaciones que deseamos que ellos establezcan.

No debemos tener miedo de explorar, aprender y experimentar con las herramientas ofrecidas por la IA. Al contrario, debemos sumergirnos en ellas, probar sus límites y, sobre todo, atrevernos a cometer errores en el proceso. Solo a través de la práctica y el ensayo, podremos entender verdaderamente su potencial y sus riesgos. Al adentrarnos en la matriz de la tecnología, seremos capaces de dominarla desde adentro, asegurándonos de que su desarrollo y aplicación en el aula estén alineados con los valores y propósitos comunes a la humanidad.



Es fundamental que los padres se eduquen en el uso y la regulación de las tecnologías en el hogar, y creen conciencia sobre lo que siguen, aprueban o producen en sus redes sociales.