

REVOLUCIÓN COGNITIVA 2.0: LA IMPARABLE OLA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN

Eje temático: Educación en la era de la Inteligencia Artificial

Autores: Rita Marlene Ceron Tuyub, Perla Marilu Chan Estrella, José Alberto Guerrero Silva. Primer Semestre Grupo B del Doctorado en Educación.

Introducción

¿Cuántos no hemos usado el famoso ChatGPT para hacer un ensayo, una planeación didáctica o hasta para escribir en otro idioma sin tener que saberlo o aprenderlo durante uno, dos o hasta tres años?

¿Cuántos no nos hemos preguntado, e incluso puesto a pensar si, en algún momento, la Inteligencia Artificial nos suplantarán como docentes en el aula?

Si no has hecho las dos cuestiones anteriores, déjame decirte que es momento de comenzar a preocuparte...

El presente ensayo tiene la finalidad como eje temático la “Educación en la era de la inteligencia artificial.

La Inteligencia Artificial (IA) proporciona el potencial necesario para abordar algunos de los desafíos mayores de la educación actual, innovar las prácticas de enseñanza y aprendizaje”, en especial el subtema “La escuela en la era de la inteligencia artificial” y, quisiéramos abordar de manera muy breve el punto “La inteligencia artificial y los futuros del aprendizaje”, pero la IA no es una cosa del futuro, ya está entre nosotros, ya la tenemos incluso incorporada en algunas aulas. Ya va con nosotros a diario y, algunos, ni cuenta se han dado.

Desarrollo

La inteligencia artificial, según la Unesco, se refiere a “máquinas capaces de imitar ciertas funcionalidades de la inteligencia humana, incluyendo características como la percepción, el aprendizaje, el razonamiento, la resolución de problemas, la interacción del lenguaje e incluso la producción creativa” (UNESCO, 2019b, p. 24).

Pero, por qué le llamamos “Revolución Cognitiva 2.0” a este tema. Bueno, vamos a remontarnos a historiador israelí Yuval Harari (2017), quien hace referencia a este término como al momento en que empezaron a pensar los homo sapiens y hoy día se refiere a la IA como ese suceso que va a cambiar a toda la sociedad. Incluso, se atreve a decir que será algo como un “reinicio en la humanidad” debido a todos los procesos, trabajos y dinámicas sociales, culturales y económicas que se van a modificar.

En sí, la IA (como abreviaremos a la Inteligencia Artificial), puede hacer frente a los mayores problemas de la humanidad como lo son la economía, la salud, la ciencia, la educación, entre otros ámbito, y si bien hay muchas perspectivas a favor de su uso (porque ya lo tenemos en el aula e incluso al alcance de nuestras manos como lo son el tener un teléfono celular, las redes sociales, los asistentes virtuales Alexa, Siri, Google Assistant, y Bixby), presentan muchos riesgos y desafíos, más para el profesor, quien tiene que afrontar esta nueva realidad a manera apresurada. Sí, tal y como lo hizo con la pasada contingencia ocasionada por el coronavirus Covid19. Profesores, de nueva cuenta, estamos a contra tiempo para aprender y aplicar nuevos conceptos.

La IA tiene dos potenciales: Inteligencia Artificial Estrecha (IAE) e Inteligencia Artificial General (IAG). La IAE, o débil, es la que se ha logrado crear hasta ahora. Dentro de la IAE, el aprendizaje automático es la técnica más popular, al punto de que muchas veces estos dos conceptos (IA y aprendizaje automático) se utilizan como sinónimos. La IAG, también llamada de nivel humano o fuerte, es actualmente un tipo teórico de IA que, si alguna vez se alcanza, sería comparable a la inteligencia humana.

La IA también se puede clasificar por su función predictiva o generativa. La predictiva es un tipo de algoritmo de aprendizaje automático que analiza datos y pronostica eventos o resultados futuros. En contraste, la IA generativa se especializa en producir contenido nuevo. (Unesco, 2023).

Pero, vamos a ponerle números para tener un mayor concepto de lo que está haciendo, o más bien, lo que estamos haciendo con la IA. Para comenzar, tan solo en 2021 se hicieron casi medio millón de publicaciones o investigaciones científicas sobre la IA, tanto en idioma inglés como en chino.

Se estima que para 2030, la contribución potencial de la IA a la economía mundial será de 15.7 billones de dólares. Y ahora, en pleno 2023, el volumen de inversión privada en

investigación y desarrollo de IA domina el campo, todos quieren estar a la vanguardia y nadie se quiere quedar atrás.

Con la llegada de la pandemia, el COVID-19 aceleró los procesos de introducción de tecnología en la educación en todo el mundo (Mathrani, Sarvesh & Umer, 2021; Tadesse & Muluye, 2020). En América Latina se vivió un proceso dramático de interrupción de las clases presenciales, más prolongado que en ninguna otra región del mundo (Atilés et al., 2021; Jaramillo, 2020). Esto permitió la introducción de nuevas tecnologías en reemplazo de la escolarización tradicional, pero al costo de una distribución muy desigual basada en las condiciones sociales y económicas de la población.

Cristina Aranda (2023) en la conferencia de BBVA-Cómo la inteligencia artificial está cambiando al mundo, menciona que como profesores debemos cambiar nuestra actitud con respecto a la IA, ya que no va a reemplazarnos sino que va a facilitar nuestra labor, siempre y cuando estemos capacitados para su uso, llegó para potenciar nuestras habilidades, por lo tanto habría que cambiar nuestra forma de transmitir y adquirir el conocimiento.

La escuela en la era de la inteligencia artificial

La integración de la Inteligencia Artificial (IA) en las escuelas de Yucatán marca un paso crucial en la evolución educativa de la región, ya que esta tecnología revoluciona la forma en que los estudiantes aprenden y los preparan para un futuro cada vez más digitalizado y cambiante. La IA ofrece oportunidades significativas para transformar la educación al brindar herramientas innovadoras que pueden potenciar la enseñanza, personalizar el aprendizaje y desarrollar habilidades relevantes para el siglo XXI.

Asimismo, la IA en las escuelas de Yucatán proporciona herramientas avanzadas para mejorar la eficiencia de los docentes. Los asistentes virtuales, por ejemplo, pueden ayudar a los profesores en tareas administrativas, proporcionar retroalimentación sobre el progreso de los estudiantes y ofrecer recursos educativos personalizados. Esto permite que los educadores dediquen más tiempo a la interacción con los alumnos, fomentando un aprendizaje más interactivo, creativo y significativo.

Incluso, gracias a la IA podríamos incluso favorecer la preservación de la lengua maya mediante aplicaciones integradas que ayuden en la traducción inmediata de la lengua

maya. Imaginemos por un momento tener una enorme base en donde podemos acceder a las lenguas nativas mexicanas y que, además de conocerlas, podamos aprenderlas apoyándonos en la IA.

Sin embargo, la realidad sobre este tema tan importante es que sería ideal poder contar con la IA en todas las escuelas (públicas, privadas y particulares), pero por cuestiones de gestión y presupuesto político las escuelas que en su mayoría son públicas difícilmente podrán tener acceso a estas oportunidades y beneficios, ya que se necesita invertir en tecnología y herramientas digitales.

Cada sexenio diseña e implementa Programas de Inclusión Digital, en 2004 el presidente Vicente Fox, desarrolló el programa de Enciclomedia con el objetivo de convertirla en un herramienta para la labor docente.

Al inicio del sexenio de Felipe Calderón se dio comienzo a una nueva etapa para dar continuidad a enciclomedia, esta etapa constó de dos modelos, en la primera se dotaron todas las aulas con computadoras de escritorio y materiales educativos para docentes de primaria, y la segunda con la entrega de laptops por cada alumno en secundaria.

En 2013 el gobierno de Enrique Peña Nieto puso en marcha el programa “Mi compu.mx” que luego se modificó a “México digital” y para el ciclo escolar 2015-2016 se implementó el programa “Aprende 2.0”.

Actualmente en el gobierno de Andrés Manuel Lopez Obrador se anunció el programa “Internet para todos” con el objetivo de garantizar a toda la población el acceso y uso de las Tecnologías de la Información pero “señaló que México no cuenta con infraestructura, especialmente en las zonas de mayor rezago entre ellas Oaxaca”.

Claro, el panorama parece lucir desolador en las escuelas públicas, pero la tendencia es que, poco a poco y mientras los estudiantes vayan avanzando rumbo a la Universidad, las nuevas tecnologías, incluida la IA, sea parte de su formación profesional, pues cada día son más las universidades que suman a su oferta educativa la incorporación de estas herramientas para, además de hacer atractiva su oferta, también ponerse a la par de las tendencias profesionales que se exigen en el mercado laboral actual.

La inteligencia artificial y los futuros del aprendizaje

La integración de la IA también prepara a los estudiantes para el mercado laboral del futuro, donde las habilidades en tecnología y pensamiento computacional serán esenciales. Al exponer a los estudiantes a la programación, la robótica y otras aplicaciones de la IA desde una edad temprana, se fomenta el desarrollo de habilidades críticas como el pensamiento analítico, la resolución de problemas y la creatividad, preparándolos para enfrentar los desafíos de una sociedad impulsada por la tecnología.

Conclusión

México es uno de los tres países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) que menos invierte en educación, con un gasto menor a 5 mil dólares anuales por cada estudiante. Al año invierte 237 pesos por alumno de primaria y 687 por alumnos en media superior.

En contraste, Luxemburgo, una de las naciones con mayor inversión en este sector, destina 25 mil dólares estadounidenses al año por alumno. En promedio, los países de este organismo gastan 11 mil 400 dólares en educación básica y 13 mil 200 en media superior por cada estudiante.

A pesar del compromiso del Gobierno Federal de que el gasto en educación iba a ser ascendente, en 2020 México destinó 4.5% de su Producto Interno Bruto (PIB), lo que equivale a 0.1% menos con relación al año anterior, la inversión más alta que se ha destinado a los recursos educativos. Mientras que en Tecnología se invierte entre 5.8 y 7% , ya que al finalizar el año se reciben mayores ganancias.

De acuerdo a los resultados, podemos concluir que México no invierte los recursos necesarios para el ámbito educativo, el cual en pleno siglo XXI representa una necesidad para la sociedad. El magisterio reconoce la carencia o los escasos recursos que se tiene en su contexto, invierte en sus propias herramientas innovadoras que representan un apoyo a su práctica como son un proyector, una bocina, laptop, etc.

El docente y el estudiante mexicano van en busca de capacitación, calidad y nuevas oportunidades de crecimiento profesional y académico. Aunque en el camino se encuentren con más de un obstáculo.

En contraparte, según un indicador creado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU, por sus siglas en inglés), Yucatán reporta un puntaje de 3.18

en el índice de desarrollo de las TIC (IDT), colocándose a la mitad del listado de las 32 entidades, superando al Estado de México, uno de los más fuertes económicamente. Es decir, los números anteriores demuestran que Yucatán sí está haciendo una inversión generosa en comparación de lo que se hace en la República, pues se confía en la generación de estudiantes más capacitados a las nuevas tecnologías y que, además, sirvan para atraer más inversiones al estado.

Muestras de ello es lo que se puede ver en la educación privada, tal y como lo hacen instituciones universitarias que han entendido la visión global que tienen las nuevas generaciones, mismas que cada día están más interesadas en las nuevas tecnologías y, con esto, la aceptación de la Inteligencia Artificial como herramienta diferencial de manera profesional.

La integración de la inteligencia artificial en la educación en México, y Yucatán, representa una oportunidad única para abordar los desafíos persistentes y construir un sistema educativo más inclusivo, eficiente y adaptativo. Sin embargo, es esencial abordar las preocupaciones éticas y de privacidad que surgen con la implementación de tecnologías avanzadas. Además, se debe asegurar que la formación de los educadores esté al día con las últimas tecnologías para garantizar una transición efectiva hacia un modelo educativo más centrado en el estudiante.

La inteligencia artificial no reemplazará la importancia de los educadores, sino que actuará como una herramienta poderosa para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en México. La inversión continua en investigación, desarrollo y capacitación será clave para aprovechar plenamente el potencial transformador de la inteligencia artificial en la educación y facilitar el camino hacia una sociedad más educada y equitativa.

Por ello, no hay que tener miedo como profesores a dar el paso e incorporar a la IA en nuestras aulas, pues será de gran utilidad, además de utilizarlas para nuestras planeaciones, actividades y rúbricas, atraer la atención de nuestros estudiantes, cada día más familiarizados a estas herramientas que tienen al alcance de sus manos a través de un teléfono celular.

Si ya tienen la herramienta, lo que queda entonces es que ellos le puedan encontrar una utilidad, no solo para su formación o vida profesional, sino para cualquier actividad que

ellos realicen. Es, como se dice, el famoso currículo oculto que depende tanto de nosotros como profesores.

Luego entonces ¿debemos de preocuparnos porque la IA nos quitará nuestra bella profesión de educar? Sinceramente no, o al menos en los próximos años no. Pero, si todavía dices que no usas la IA, déjanos decirte que estás muy equivocado, pues a diario vas con ella y ni siquiera la puedes soltar de tu mano. Sí, se trata de tu teléfono celular inteligente, que si bien no es IA como tal, sí tiene todo listo para incorporar aplicaciones o herramientas con ella. Que no la usemos correctamente, para ayudarnos o a nuestro favor, bueno, eso ya es otro tema.

Como te darás cuenta, vives rodeado de la IA y, aunque digas que nunca te va a servir o nunca la vas a usar, estás muy equivocado (o equivocada), pues a diario tienes o podrías tener contacto con ella. Tienes la herramienta, solo úsala y sácale el mayor provecho, tus estudiantes te lo agradecerán.

Referencias:

Canal APRENDAMOS JUNTOS 2030 (21 de junio de 2023). *V. Completa. Cómo la inteligencia artificial está cambiando nuestro mundo*. Cristina Aranda [Archivo de Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=1p6aGArHesI&t=1517s>

Harari, Yuval Noah. “*Reboot for the AI Revolution.*” *Nature* (London) 550.7676 (2017): 324–327. Web.

Isabel Cornejo- Plaza, and Roberto Cippitani. “*Consideraciones éticas y jurídicas de la Inteligencia Artificial en Educación Superior: desafíos y perspectivas*”. *Revista de educación y derecho* 28.28 (2023): n. pag. Web.

Rojas, A. (14 de mayo de 2020). *Los programas de inclusión digital en México para desarrollar habilidades digitales*. NotiPress. <https://notipress.mx/tecnologia/programas-inclusion-digital-mexico-desarrollar-habilidades-digitales-3920>

Selwyn, Neil. *¿Deberían los robots sustituir al profesorado?* Madrid: Ediciones Morata, 2019. Print.

Soto, D. (14 de septiembre de 2023). *México, entre los países de la OCDE con menor gasto por cada estudiante.* Expansión. <https://politica.expansion.mx/mexico/2023/09/14/mexico-entre-los-paises-de-la-ocde-con-menor-gasto-por-cada-estudiante>

UNESCO (2021). *Inteligencia artificial y educación, guía para las personas a cargo de formular políticas* [Archivo PDF]. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379376>