

Prospectiva de las escuelas con la incorporación de las Inteligencias Artificiales

Perspectiva das escolas com a incorporação de Inteligências Artificiais *School Prospective as the Artificial Intelligence is incorporated*

Edgar Felipe Deceano Estrada ¹  <https://orcid.org/0000-0001-8905-1477>

¹ Normal No. 2 de Nezahualcoyotl, México

Resumen. La educación en la actualidad se ha visto involucrada a partir de diferentes accesos a las Tecnologías de la Información y la Comunicación, desbordadas por la inserción de grandes cantidades de equipos de cómputo. En este proceso, la Inteligencia Artificial (IA) hace fuerte ruido en los espacios escolares, tanto, que algunas universidades han prohibido su uso en las aulas, aunque, con el paso de los meses, muchas de ellas han comprendido que son una posibilidad para incorporar nuevas rutas para acceder a los conocimientos y reconfigurar lo que se ha concebido de las IA. La ruta que siguen las escuelas en la actualidad nos ubica desde la brecha digital, pues, los esquemas con que acceden a su uso están marcados por la habilitación que tienen sus integrantes. En ese sentido, la curricula necesita amoldarse constantemente para incorporar nuevas formas de resolver lo educativo, ello marca la ruta con la cual se insertarán a futuro las IA en los espacios educativos. Inicialmente pugnan para incorporarse a la discusión académica, misma que les marca como un objeto indeseado para la formación crítica de sus alumnos. De ahí partimos a la discusión del presente artículo, ubicada desde las implicaciones que tiene la IA en educación a corto y mediano plazo, influido en una incorporación que tiene amplias posibilidades para docentes y estudiantes.

Palabras clave: inteligencia artificial; educación; estudiantes; tecnología educativa; brecha digital.

Resumo. Atualmente, a educação tem se envolvido em diferentes acessos às tecnologias de informação e comunicação, sobrecarregada pela inserção de grandes quantidades de equipamentos de informática. Nesse processo, a Inteligência Artificial (IA) está causando muito alvoroço nas escolas, tanto que algumas universidades proibiram seu uso em salas de aula, embora, ao longo dos meses, muitas delas tenham percebido que é possível incorporar novas rotas de acesso ao conhecimento e reconfigurar o que se concebeu de IA. O caminho seguido atualmente pelas escolas é pautado pela desigualdade digital, pois as formas de acesso ao seu uso são marcadas pelas habilidades de seus membros. Nesse sentido, os currículos precisam se adaptar constantemente para incorporar novas formas de resolver questões educacionais, o que traça o caminho pelo qual a IA será inserida nos espaços educacionais no futuro. Inicialmente, batalham para serem incorporados à discussão acadêmica, o que os define como um objeto indesejável para a educação crítica de seus alunos. Esse é o ponto de partida para a discussão deste artigo, que se baseia nas implicações da IA na educação a curto e médio prazo, influenciadas por uma incorporação que tem amplas possibilidades para professores e alunos.

Palavras-chave: inteligência artificial; educação; estudantes; tecnologia educacional; desigualdade digital.

Abstract. Education today has been influenced by different accesses to Information and Communication Technologies, overwhelmed by the insertion of large quantities of computer equipment. In this process, Artificial Intelligence (AI) is making a strong impact in school environments, so much so that some universities have prohibited its use in classrooms. However, as the months pass, many of them have come to understand that AI presents an opportunity to incorporate new pathways for accessing knowledge and reconfigure what has been conceived of AI. The path that schools are currently following places us within the digital divide, as the ways in which they access its use are marked by the capabilities of their members. In this sense, the curriculum needs to constantly adapt to incorporate new ways of addressing education, and this marks the path by which AI will be integrated into educational spaces in the future. Initially, there is a struggle for its incorporation into academic discussion, which often labels it as an undesirable object for the critical formation of students. From there, we move to the discussion of this article, situated within the implications of AI in education in the short and medium term, influenced by an incorporation that holds broad possibilities for teachers and students

keywords: artificial intelligence; education; students; educative technology; digital breach

1. Introducción

A partir de 2022, con la inserción de manera masiva del ChatGPT® y una amplia variedad de aplicaciones del estilo, las Inteligencias Artificiales (IA) cobran un auge que han trastocado diversas áreas. Profesiones como el diseño, la traducción de documentos, la edición de fotografía y video, entre muchas otras, se han visto en la necesidad de replantearse las formas con el que su trabajo cotidiano se reconfigurará para darle nuevos sentidos. A lo largo de los últimos 20 años, a través de las diversas formas de tecnología que se aplican a la vida cotidiana, como el GPS; los teléfonos inteligentes; las computadoras personales, cada vez más veloces; las tabletas y la conexión a internet han evolucionado de manera vertiginosa y constante. En este sentido, países como “México tuvo en 2024 un incremento anual en el número de usuarios de internet del 5.2%, pasando de los 96.9 millones de internautas a 101.9 millones, que representa el 84% de la población mayor a 6 años” ([Asociación de Internet MX, 2024, p. 6](#)).

Es conveniente hablar de Inteligencias Artificiales, pues existen diferentes rutas de programación para cada IA, diversos equipos de trabajo que las diseñan, las programan, las validan e incorporan, además de distintos sistemas operativos en los que funcionan. Ante esto y ante el avance cada vez más veloz de las IA, la escuela y lo educativo conforman un área que se está repensando cómo puede reestructurarse para responder a estas tecnologías. En este sentido, es necesario implicar la educación adecuando el uso de IA a sus planes de estudio, desde una perspectiva en la que no sea necesario *vender el alma* a las IA para incorporarlas, pero sí transitando a una escuela en la que se considere cierta plasticidad en sus actividades para amoldarse a las necesidades que emerjan con su uso. Por tanto, al presentarse las IA como elementos que van a reinterpretar la acción de la escuela, debemos poner el foco en sus maestros y alumnos para poder visualizar el proceso que va reconstituir lo que conocemos como lo escolar, en función de un eje que puede llegar a desestructurarla.

El presente artículo parte de una investigación titulada: *La narrativa de la educación Normalista con la Inteligencia Artificial*, desarrollada en la Escuela Normal No. 2 de Nezahualcóyotl, México, en la que se pregunta: ¿Cómo se están reconfigurando las narrativas de la educación Normalista con el uso de IA? Este estudio pretende trabajar en la correlación detectada entre la IA, la formación de nuevos maestros sobre la perspectiva a futuro de lo que pueda representar su proceso formativo, en especial, por las posibilidades de evolución constante que brindan las IA, al incorporarse en los diversos espacios educativos. Este escenario cobra particular relevancia cuando dos de los tópicos más importantes, que se perciben por la inserción de la IA, se encuentran por un lado en el trabajo y la productividad, y por otro los relacionados con el aprendizaje y la educación ([Asociación de Internet MX, 2024](#)). El visualizar cómo se irán incorporando es una tarea que podrá ser implementada desde diversas perspectivas, en función en el que las personas se narren como parte de estas nuevas condiciones por su posicionamiento social, o bien, a través de procesos donde intervengan análisis de las instituciones y de los cambios que emerjan a partir de la readecuación de nuevos códigos de interpretación.

2. Desarrollo

Las instituciones escolares se han detentando por mucho tiempo como un elemento que dirige los esfuerzos de los Estados-Nación, al posicionarlas como el eje principal para la distribución de conocimiento, identidad nacional y mensajes que acentúan los procesos culturizantes, que unifican el sentido de pertenencia a un país o región y sitúan las formas con las que respondemos a las amenazas externas.

En ese sentido, la globalización ha causado que ciertos aspectos que solían darse por garantizados se estén modificando constantemente, en ellos “la tecnología se ha convertido en motor del progreso económico, lo que comporta que todos los bienes de la cultura y también los hombres pasen a formar parte de las filas que engrasan el mecanismo económico” (Pardo, 2008, p. 52). Ello contempla que las escuelas se conviertan en parte de procesos económicos y que su fin se enfoque a la producción de mano de obra para el país, o bien, acorde con la sociedad del conocimiento, que su fin sea la manufactura de materiales intelectuales o recursos tecnológicos. Así, el proceso globalizante tiene particular incidencia, pues, nos retira de espacios dentro de nuestro contexto espacio-temporal, que estaban garantizados y ahora nos colocan en plena comunicación en la distancia con aquellos que consideramos de nuestro grupo. Entonces, se convierte en un despropósito conocer a los que se encuentran en las intermediaciones, pues, es más sencillo mantener contacto con externos a las comunidades donde nos encontramos físicamente, volviéndonos parte de comunidades virtuales.

Con las implicaciones de lo global, la escuela se encuentra en el medio exacto para ser parte de las comunidades, pues, es un espacio donde confluyen diversas panorámicas, perspectivas y formas de interpretar el mundo. Entonces, en ellas es posible desarrollar condiciones para que exista comunicación entre los miembros de la escuela y también puedan incidir en el exterior. Aunque este es un discurso que ha permanecido latente, no necesariamente es uno que se haya logrado posicionar. Un primer aspecto a considerar está presente en la forma en que la escuela se mantendrá como elemento inherente al desarrollo de conocimiento, pero la evolución de la sociedad le coloca en una disyuntiva que involucra su acción como parte de las comunidades, en contraposición a la figura globalizante de las tecnologías y las IA.

Con la incorporación de las IA en lo educativo, un aspecto a tomar en consideración es la necesidad de reducir las brechas de pobreza, acceso a tecnología y uso de las IA. Aquí, es significativo reflexionarlo, porque se mantienen condiciones limitadas para el acceso a éstas, pero eso queda de lado cuando las circunstancias no son las adecuadas para tener los mínimos para una vida digna; previamente se señaló que en México un 84% de la población mayor a 6 años tiene acceso a internet, esto quiere decir que la brecha se ubica en un 16% de mexicanos que no tienen acceso a la misma, en un país donde el 36% de la población se encuentra en rango de pobreza y un 7.1% en pobreza extrema (CONEVAL, 2022, p. 1), mostrando las implicaciones de las brechas a nivel nacional y reflejándolas a nivel Latinoamérica. En este rango es donde la perspectiva de las instituciones educativas lleva un componente que requiere de una discusión constante, con relación a la participación que tendrán en la reducción de las brechas. Pues, cada proceso que sigan con sus alumnos les permitirá relacionarlos con aquellos que no se encuentran en desventaja, ahí es donde cobra sentido el acceso equitativo a las escuelas, donde son relevantes para que

sus estudiantes sean parte de una sociedad con mayor equidad y participación. En esta superación de brechas, la IA tiene un papel relevante, se podrá permitir hacer asociaciones de ideas y retroalimentar lo que produzcan en conocimientos, basados en una condición donde se tenga enseñanza personalizada, cuestión que a la fecha no ocurre en educación por la saturación en las aulas.

Es importante reflexionar que “la IA se ocupa de la comprensión del lenguaje natural, de sistemas de aprendizaje autónomo, de comprensión del habla, de la demostración automática de teoremas o de la visión artificial” (Vallverdú, 2011, p. 103). Con ello, es posible visualizar que el proceso que nos lleva a ChatGPT® ya se había proyectado y requería de elementos tecnológicos para poder desarrollarse para un público mas amplio. Incluso, ya con la entrada de los grandes competidores como Microsoft®, Google® y Facebook®, el acceso se vuelve público y es posible utilizarlas de manera constante. Ello también implica que las escuelas vislumbren que sus alumnos ya están siendo orientados por las IA y que su uso se volverá mas extensivo, donde los usuarios tengan un acceso cada vez más libre a la información que les propone.

Con esta perspectiva de la IA gratuita, es que la voz del maestro ya no es la única interlocutora posible, incluso, un aspecto muy relevante es que ahora las preguntas tienen una respuesta personalizada. Ahí se vuelve necesario vislumbrar con qué estructura se establece un proceso que les emancipa de la escuela como fuente singular de educación. Por ello, en contraposición “lo que quieren y pueden crear los alumnos de hoy no son cosas del pasado, los mismos viejos trabajos para casa, proyectos de ciencias y encargos de manualidades de papel que se han usado durante años y que fueron la base de la educación de sus profesores” (Prensky, 2013, p. 190). Esto es importante de entender, porque la ruta que siguen los alumnos puede mostrar a los maestros la forma en que están aprendiendo, incluso sin entenderlo como un proceso educativo y con un apoyo que representa una alimentación de conocimiento o retroalimentación de dudas que puedan estructurar. Pero, las escuelas necesitarán entender que las acciones que los lleven a incorporar a las IA, están marcadas por la ruta que les ayuden a desarrollar pensando en que se incorporarán tarde o temprano a los currículos, como en su momento lo hicieron otras tecnologías. Así, la IA podrá facilitar “la labor del docente, porque... estas herramientas pedagógicas virtuales ayudan a estimular el área cognitiva... para que cada alumno tenga un proceso constructivista de diversos saberes y así puedan desarrollar el pensamiento lógico, racional en la interpretación de soluciones” (Núma-Sanjuan et al. 2024, p. 60), posicionamiento que privilegia el uso, la incorporación y una lógica donde sean recibidas con una percepción que privilegia una mirada positiva en torno a las IA en educación, cuestión que también requerirá ser discutida en el avance hacia la educación del resto del siglo.

En contraparte a la inserción de IA con un sentido educativo, se vuelve una necesidad comprender que el consumo inmediatista y veloz de contenidos que hay con las redes sociales, marcan la necesidad de incorporarlas a lo educativo, guiado en las escuelas, pues “al utilizar la tecnología y consumir información, debemos tener en claro cuál es su utilidad para el cumplimiento de nuestros objetivos, estableciendo prioridades, para no desviarnos de nuestras metas” (Parra-Medina y Álvarez-Cervera, 2021, p. 426). Así, con la evolución constante de las IA “se hace más patente... que tras invertir tiempo y esfuerzo en aprender a utilizarlas, y una vez que ya se dominan

ciertas habilidades, se cae en la cuenta que de que... ha quedado obsoleto ante la irrupción de una nueva herramienta o aplicación" (García Aretío, 2007, p. 37). Esta es una constante cuando se trabaja con aplicaciones, software o IA, pues, a diferencia de hace varios años donde los sistemas operativos o software tardaban tanto en actualizarse, donde era suficiente con tener una versión en un disco flexible o en CDs. Esto lleva a que las escuelas también necesitan interpretarse en espacios digitales, donde el acceso a las aplicaciones y las IA seguirán evolucionando y no pueden ser vistas como un programa curricular reproducible por varios años consecutivos, ello impide que se evolucione y sitúe en la realidad de la velocidad con la que están cambiando. Es decir, hacer una inserción de las IA en educación pasa por la habilidad de promover que los alumnos las utilicen y lleven ejemplos al aula, donde el maestro se convierte en parte del grupo de aprendientes.

Para comprender la inserción de las IA es posible posicionar a las necesidades particulares e intereses personales como un elemento primordial en su discusión. Ya en 2005, se menciona que "nunca como hasta ahora había estado la sociedad en su conjunto tan articulada en torno a la actividad tecnológica, y nunca la tecnología había tenido tan fuertes repercusiones en sobre la estructura social y... sobre la estructura cultural de una sociedad" (Quintanilla, 2005, p. 27). Con esa idea de hace 20 años, se puede ubicar que los procesos de inserción tecnológica van permeando en la estructura de lo educativo, donde la diversidad de recursos marca la manera en la que estamos incorporando las IA a la discusión y el uso constante. Eso lleva a reinterpretarnos como docentes, trastocados porque la cultura ya está signada por la tecnología y ahora las IA; remarcada por la brecha digital y el acceso a los equipos que soportan su uso, esto se ubica cuando los alumnos manifiestan que *aunque aparentemente se perciba un aprendizaje, existe la posibilidad que no hayan aprendido nada* (Alumno de Normal A) y a que se genera una desigualdad al momento de querer impartir clases innovadoras o diferentes a los alumnos (Alumno de Normal B). Así, se observa que la percepción que tienen ya las involucra y también les permite cuestionar el uso en las escuelas.

Para ubicar a las IA como parte de la discusión actual, es necesario considerar al ocio creativo como un elemento imprescindible. Aquí, es ineludible contraponerse a la idea de que "el trabajo está altamente catalogado como un deber moral y un fin en si mismo; el ocio, degradado como una forma de haraganería y complacencia" (Elias y Dunning, 1992, p. 87). Ello implica que se vuelve inevitable reinterpretar el uso Ocioso de las IA, porque ello provoca momentos donde se aprende a incorporarlas sin manuales interminables o instructivos para ir paso a paso. Entramos a una etapa donde las mismas redes sociales ofrecen breves videos o ejemplos sobre la ruta que debe seguirse. Incluso, este mismo Ocio con las IA permitirá a las escuelas involucrarse con velocidad, pues, entre mayor es su uso, mas intuitiva es su incorporación, en particular cuando los alumnos afirman que han recurrido a ella como parte de darle creatividad a las clases que preparo para mi intervención (Alumno de Normal C) ante los grupos en educación básica en México, representa que una situación que les marca para hacer uno uso no formal, les lleva a un proceso que concreta lo que están planteando de manera formal.

A lo largo de este artículo se ha manejado el aspecto positivo de la aplicación de las IA en las escuelas, estas dependen profundamente de la adaptabilidad de las personas y capacidad de las instituciones educativas para reinterpretarse de manera veloz. Un esquema al que se ha recurrido de manera cotidiana en diversos posgrados son seminarios que analizan la acción pedagógica y se preguntan acerca de sus oportunidades para no anquilosarse o quedar fuera de la óptica de sus posibles alumnos. Esto se basa en que “la pedagogía moderna... bajo la idea de progreso valoró el conocimiento como un instrumento de cultivo personal... nos transmitió la idea de que el dominio del conocimiento o de la cultura... son fines esenciales de la educación” (Sacristán, 2013, p. 176). En ello, se mantiene una perspectiva donde el desarrollo de las personas y su incorporación a los espacios de comunidad donde se ubican, también complementándose por la pertenencia y la incidencia que tienen las IA en la toma de decisiones. Así, la ruta a seguir está marcada por la velocidad con la que se adapten las escuelas a los cambios, que a futuro serán cada vez mas veloces, conforme la IA alcance un mayor número de usuarios y exista una adaptación de los que actualmente ya la incorporan a sus diversas actividades personales o profesionales.

Al poner en juego la retroalimentación, velocidad de administración de contenidos y conceptos que pueden obtenerse con la IA, se ubica que “las terminales incorporan nuevo software que añaden más funciones con el fin de personalizar la programación para el usuario... estas funciones permitirán aprender las preferencias de los usuarios” (Vilches, 2001, p. 50), en materia de búsquedas y selección de información en línea. Así, con estas IA que se realimentan de la experiencia con sus usuarios, es posible pensar que las instituciones educativas se ciñan a este efecto, donde sean capaces de aprender de aquello que ocurre en sus aulas. Es decir, al alimentar a la IA con información que está sucediendo en cada escuela, las mismas podrán utilizarlas como datos para reinterpretarse en un mundo en constante cambio, con la oportunidad de volverse parte de la esfera donde se discuten las nuevas ideas, cuestión que ha quedado relegada por la inserción de las ideas politizadas y dirigidas por los que detentan el poder en materia de IA.

También se pone en discusión que se puede desarrollar una comprensión de la inserción de las IA a las instituciones educativas. Será con el tipo de contenidos que se consumen y la existencia de conocimiento construido con procesos académicos, donde lo físico y la producción digital se confrontan ante los contenidos efímeros y de veloz prescripción. Esto lleva a que las innovaciones son incorporadas con celeridad, haciendo parecer que nos encontramos en procesos transformadores de manera permanente, pero, suelen estar marcados por una secuencia donde su integración es irreflexiva, simplista y suele durar poco tiempo su efecto. En un futuro, la escuela requerirá que los elementos que la constituyen impliquen una mayor reflexión que cuestione su incorporación, dado que algunas innovaciones se han perdido porque no son cuestionadas y situadas en relación a las necesidades a cubrir en los aspectos educativos.

Aunque se ha dado relevancia a la inserción de IA como elementos que incorporan ciertas novedades, se mantiene la necesidad de dar rostro a los sujetos educativos por medio de respuestas personalizadas, donde la IA no se contrapone al docente, sino, puede ser incorporada para que se facilite su trabajo, al ser un guía

funcional y situado desde su habilidad para discriminar información adecuada. En ese sentido, una IA que tutore, guiará “a los estudiantes a través del terreno académico, pues ofrece retroalimentación en tiempo real, se adapta al progreso del alumno y proporciona trayectorias de aprendizaje alternativas” (Mollick, 2024, p. 180). Donde las IA aporten elementos que el docente no posea, sea por desconocimiento, por lejanía a la información o porque por si mismo no puede procesar una cantidad enorme de datos. Ello presenta la opción de desestructurar el salón de clases, enfocado en una serie de rutas alternativas que sugiera la misma IA, donde cada alumno tenga la oportunidad de acercarse a un mismo conocimiento, haciendo preguntas y obteniendo respuestas, esto contempla de manera tácita que los alumnos sean capaces de discernir entre la información que es relevante frente a la que no. Pero ello, está profundamente marcado porque el acercamiento a las IA sea realizado en un entorno que aporte elementos para que los alumnos regulen y comprendan la información que se les presenta. Todo ello contemplando que el ideal sería incorporarlas de manera paulatina acorde con la edad.

Así, la discriminación de la información es una habilidad necesaria para que los alumnos desarrollen sus procesos de trabajo, enfocados para comprender que “el primer conjunto de cambios seguros procedentes de la IA va a girar en torno a cómo entendemos, y malinterpretamos el mundo... el entorno de la información online va a volverse completamente incontrolable” (Mollick, 2024, p. 202-203). Es decir, será necesario que las escuelas trabajen para que las personas encuentren sentido en la vorágine de datos que hay disponibles. En la Figura 1, podemos observar la cantidad de información que se produce o registra en 2024, dando como un factor en constante crecimiento a las búsquedas con IA y con aplicaciones que la incorporan, aunque no sean reconocidas directamente como una de ellas. En este sentido, factores como los algoritmos que nos presentan información, se nutren de búsquedas previas en una u otra de las redes sociales existentes.

Por ello, se requiere comprender que los integrantes de las escuelas, requieren desarrollar de manera constante una plasticidad para lograr adaptarse a un mundo en constante cambio. En ese sentido, requiere “dominar el sentimiento de incertidumbre... debe adquirir un conjunto de conocimientos y luego aprender a relativizar los hechos y a tener espíritu crítico frente a las corrientes de información” (Delors, 1996, p. 44), que incluso en la actualidad siguen siendo válidos, casi 39 años después. Dando así un segmento donde sea posible desarrollar un sentido que sea capaz de adecuarse a las modificaciones constantes. Ahora, las instituciones evolucionan acorde con su personal y los alumnos que la integren, por ello, es sencillo considerar que la escuela cambiará por esta misma inercia, pero, ciertas estructuras ritualizantes permanecen a largo plazo y difícilmente se modifican, pues se considera la relevancia de mantener tradiciones para darles continuidad. Es decir, el cambio ocurrirá con relación a la capacidad de adecuarse a las condiciones cambiantes, a gran velocidad en la producción de conocimiento y una muy amplia gana de información que será necesario discriminar.

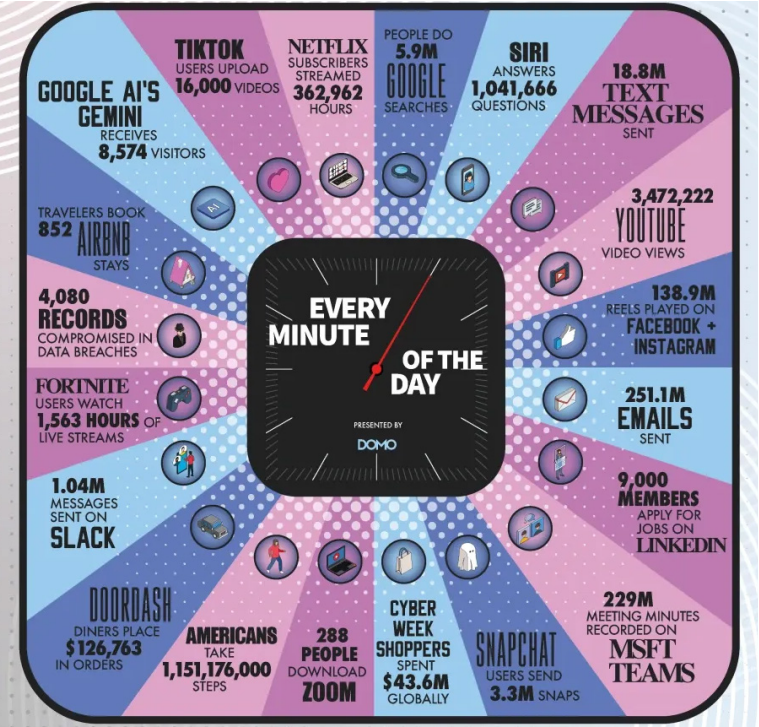


Figura 1. What Happens on the Internet Every Minute (2024 Version), (Hutchinson, 2024, p. 1)

Es importante entender que las IA representan modelos que recombinan información acorde con un algoritmo y este arroja información en función de lo amplia que sea la base de datos. Es decir, partimos de que el usuario requiere habilidades para administrar lo que arroja la IA y también diferenciar la información sustentada de aquella que resulta ser falsa, por ello, la curaduría de la información de la IA es un aspecto que se vislumbra como un factor relevante, en particular para diferenciar los pequeños detalles entre los productos de la IA y lo que se produce de manera digital o analógica.

3. A manera de cierre

Con este amplio panorama, pensemos entonces en el futuro de las escuelas con las IA. Es necesario mantener la discusión con relación a los equipamientos en los espacios, aunque, pareciera que ahora se vuelve una carrera para ampliar los anchos de banda y la capacidad para que los equipos móviles sean parte de la regularidad. Entonces, una primer evolución que se observa está situada en que las instituciones tengan recursos tecnológicos basados en la conectividad y la preparación para comprender cómo es que las IA retroalimentan tanto a maestros como alumnos. Este es un aspecto muy importante porque cada salón requiere acceso a internet, basándose en estar conectados de manera permanente a las bases de datos, las cuales dan

origen a las respuestas que brindan las IA. Así, el acceso permanente a la web estará cada vez más de la mano con el uso de IA para hacer la adecuación de los formatos tradicionales de dar clase.

Las escuelas tenderán a observarse como parte de espacios comunitarios, situados en espacios físicos específicos, pero, trastocados por la IA y su incidencia en la formación de sus estudiantes. En ese sentido, preguntas que suelen tardar cierto tiempo en ser respondidas por los alumnos por sí mismos, ahora pueden ser contestadas de manera inmediata o casi inmediata con una IA. Aquí el reto será en mantener la lógica donde el estudiante construye sus propios conocimientos ahora apoyado por un tutor personalizado, que puede conocer mucha mayor información que el maestro frente a él. Ahí es donde la acción docente cobra relevancia al interactuar con los alumnos y las respuestas que obtienen, es decir, ahí se encuentra el reto para los siguientes años en lo educativo: incorporar a las IA a la discusión sin perder la esencia de las personas, su interacción con el conocimiento y el desarrollo de nuevos aprendizajes.

Referencias

- Asociación de Internet MX (2024), *20º Estudio sobre los hábitos de usuarios de Internet en México 2024*, Asociación de Internet MX. bit.ly/437p7HZ
- CONEVAL (2022), *Medición de la Pobreza, Pobreza en México*, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). <https://bit.ly/4mrY7KY>
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Librería Correo de la UNESCO
- Elias, N. y E. Dunning (1992). La búsqueda de emoción en el ocio. En Elias, N y Dunning, E. *Deporte y Ocio en el proceso de la civilización*. Fondo de Cultura Económica
- García-Aretio, L., M. Ruiz y D. Dominguez, (2007). *De la educación a distancia a la Educación Virtual*. Editorial Ariel
- Hutchinson, A, (2024). *What Happens on the Internet Every Minute (2024 Version)*, Social Media Today. <https://bit.ly/4jdLX5A>
- Mollick, E. (2024). *Cointeligencia. Vivir y trabajar con la IA*. Penguin Random House Grupo Editorial
- Núma-Sanjuan, N., L. Díaz-Guecha y M. Peñaloza-Tauzón (2024). Importancia de la Inteligencia Artificial en la educación del siglo XXI. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, 12(2), <https://doi.org/10.15649/2346030X.3776>
- Pardo, C. (2008). *Las TIC: Una reflexión filosófica*, Laertes Educación
- Parra-Medina, L. y F. Álvarez-Cervera (2021). Síndrome de la sobrecarga informativa: una revisión bibliográfica. *Rev Neurol*, 73: 421-8. <https://doi.org/10.33588/rn.7312.2021113>
- Prensky, M. (2013). *Enseñar a nativos digitales*. Biblioteca: Innovación educativa. SM de ediciones.
- Quintanilla, M. (2005). *Tecnología: un enfoque filosófico y otros ensayos de filosofía de la tecnología*. Colección: Ciencia, tecnología, sociedad. Fondo de Cultura Económica
- Sacristán, J. (2013). *En busca del Sentido de la Educación*. Ediciones Morata
- Vallverdú, J. (2011). *¡Hasta la vista, baby! Un ensayo sobre los tecnopensamientos*. Anthropos Editorial.
- Vílches, I. (2001), *La migración digital*. Colección estudios de televisión. Editorial Gedisa

Cómo citar en APA:

Deceano Estrada, E. F. (2025). Prospectiva de las escuelas con la incorporación de las Inteligencias Artificiales. *Revista Iberoamericana de Educación*, 98(1), 103-111. <https://doi.org/10.35362/rie9816781>