



DOI: 10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.88-96

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1246>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 58 Pedagogía

PAGINAS: 88-96



Inteligencia artificial: Como integrarla en la educación

Artificial intelligence: how to integrate it into education

Inteligência artificial: como integrá-la na educação

Marlene Ruth Elena Loor Rivadeneira¹; Patricia del Pilar García García²; Mara Dioscónides Alvarado Nolivos³; Víctor Ernesto Quevedo Mora⁴

RECIBIDO: 10/10/2023 **ACEPTADO:** 23/11/2023 **PUBLICADO:** 15/01/2024

1. Magister en Ciencias Psicológicas con Mención en Neuropsicología; Profesora de Educación Media en la Especialidad de Pedagogía; Psicóloga Clínica; Universidad Técnica de Manabí; Portoviejo, Ecuador; marlene.loor@utm.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0003-3130-582X>
2. Magister en Desarrollo Temprano y Educación Infantil; Psicóloga; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; patricia.garciag@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0003-1291-0215>
3. Magister en Psicología Laboral con Mención en Desarrollo Humano y de la Organización; Psicóloga Industrial; Periodista Profesional; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; mara.alvarado@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0009-0001-6392-4820>
4. Diploma Superior en Diseño Curricular por Competencias; Diplomado en Docencia Superior; Psicólogo Educativo y Orientador Vocacional; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; ernesto.quevedom@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0003-1409-7774>

CORRESPONDENCIA

Marlene Ruth Elena Loor Rivadeneira

marlene.loor@utm.edu.ec

Portoviejo, Ecuador

RESUMEN

La IA se ha integrado perfectamente en varios aspectos de la vida diaria. En el ámbito de la educación, la IA promete mejorar la experiencia de enseñanza y aprendizaje. Su objetivo es complementar, no reemplazar, a los educadores haciendo que el proceso de aprendizaje sea más atractivo y eficiente. Los sistemas de inteligencia artificial pueden proporcionar retroalimentación sobre el desempeño de los estudiantes, resaltar áreas de mejora y garantizar la inclusión de los estudiantes con necesidades especiales o barreras lingüísticas. Además, la IA puede automatizar muchas tareas administrativas, lo que permite a los educadores tener más tiempo para planificar las lecciones y mejorar la instrucción. Si bien la IA presenta numerosas ventajas para el sector educativo, su integración debe abordarse con cautela. Tanto los educadores como los estudiantes necesitan prepararse para este cambio tecnológico con el propósito de maximizar los beneficios y mitigar los posibles desafíos. La responsabilidad de facilitar la integración fluida de la IA en la educación recae en los gobiernos, las instituciones educativas y las organizaciones relacionadas. La formación y la concienciación adecuadas son esenciales para garantizar que la IA se utilice de forma responsable y eficaz en entornos educativos. En tal sentido, para explorar el papel actual y potencial de la Inteligencia Artificial (IA) en el sector educativo, abordando sus beneficios y desafíos potenciales se ha realizado una revisión exhaustiva de la literatura existente y las aplicaciones de la IA en diversos campos, con un enfoque específico en sus implicaciones para la educación.

Palabras clave: Inteligencia Artificial, Educación, Inclusividad, Automatización, Mejora de la Enseñanza.

ABSTRACT

AI has been seamlessly integrated into various aspects of daily life. In the field of education, AI promises to improve the teaching and learning experience. It aims to complement, not replace, educators by making the learning process more engaging and efficient. AI systems can provide feedback on student performance, highlight areas for improvement, and ensure the inclusion of students with special needs or language barriers. Additionally, AI can automate many administrative tasks, allowing educators more time to plan lessons and improve instruction. Although AI has numerous advantages for the education sector, its integration must be approached with caution. Both educators and students need to prepare for this technological change in order to maximize the benefits and mitigate potential challenges. The responsibility to facilitate the smooth integration of AI in education lies with governments, educational institutions and related organizations. Proper training and awareness are essential to ensure that AI is used responsibly and effectively in educational settings. In this sense, to explore the current and potential role of Artificial Intelligence (AI) in the educational sector, addressing its benefits and potential challenges, an exhaustive review of the existing literature and applications of AI in various fields has been carried out, with a specific focus on its implications for education.

Keywords: Artificial Intelligence, Education, Inclusivity, Automation, Teaching Improvement.

RESUMO

A IA foi perfeitamente integrada em vários aspectos da vida quotidiana. No domínio da educação, a IA promete melhorar a experiência de ensino e aprendizagem. O seu objetivo é complementar, e não substituir, os educadores, tornando o processo de aprendizagem mais cativante e eficiente. Os sistemas de IA podem fornecer feedback sobre o desempenho dos alunos, destacar áreas a melhorar e garantir a inclusão de alunos com necessidades especiais ou barreiras linguísticas. Além disso, a IA pode automatizar muitas tarefas administrativas, dando aos educadores mais tempo para planejar as aulas e melhorar a instrução. Embora a IA tenha inúmeras vantagens para o sector da educação, a sua integração deve ser abordada com cautela. Tanto os educadores como os alunos precisam de se preparar para esta mudança tecnológica, a fim de maximizar os benefícios e atenuar os potenciais desafios. A responsabilidade de facilitar a integração harmoniosa da IA na educação cabe aos governos, às instituições de ensino e às organizações relacionadas. A formação e a sensibilização adequadas são essenciais para garantir que a IA é utilizada de forma responsável e eficaz em contextos educativos. Neste sentido, para explorar o papel atual e potencial da Inteligência Artificial (IA) no sector da educação, abordando os seus benefícios e potenciais desafios, foi realizada uma revisão exaustiva da literatura existente e das aplicações da IA em vários domínios, com um enfoque específico nas suas implicações para a educação.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Educação, Inclusão, Automatização, Melhoria do Ensino.

Introducción

La inteligencia artificial existe desde hace muchos años, pero la mayoría de las personas todavía la considera un concepto que pertenece al ámbito de las novelas y películas de ciencia ficción. Sin embargo, “lo que la mayoría de la gente parece no saber o entender es que “la IA ha sido parte de la ciencia, la tecnología y la vida durante bastante tiempo y no es tan avanzado o peligroso como las novelas y películas hacen creer” (Pickover, 2019).

La IA se encuentra en todos lados, se está utilizando para hacer la vida más fácil. Algunas formas de inteligencia artificial se emplean en una amplia variedad de aplicaciones; desde los sistemas automatizados de asistencia al estacionamiento que se encuentran en muchos automóviles modernos hasta los anuncios personalizados que se observan en las redes sociales o por la web en general. En otras palabras, “la IA se ha integrado en el día a día para hacer las cosas más fáciles y dejar de ser esclavos de tareas obsoletas” (Burgess, 2021).

Dado que la AI se utiliza en muchos campos, es evidente que en el campo de la educación también ha abierto caminos. Las aplicaciones de inteligencia artificial pueden cambiar la forma en que se imparten las lecciones y las interacciones entre educadores y estudiantes en un futuro próximo. Sin embargo, esto no significa que los profesores serán sustituidos por completo por máquinas y ordenadores, lo que realmente se busca es facilitar el acceso a la educación apoyado de profesionales en el área en busca de mejorar y hacer la educación más eficiente.

Tomando en consideración esto, la modernización en el campo de la educación respecto a la IA requiere de grandes desafíos que logren explorar el potencial de esta herramienta tecnológica en el sector educativo, a través de los beneficios que ofrece tanto en los profesores como en los estudiantes, además de la incidencia o el impacto que tiene en el avance y el aprendizaje.

Metodología

Esta investigación está dirigida al estudio del tema “Inteligencia artificial: Como integrarla en la educación”. Para realizarlo se usó una metodología descriptiva, con un enfoque documental, es decir, revisar fuentes disponibles en la red, cuyo contenido sea actual, publicados en revistas de ciencia, disponibles en Google Académico, lo más ajustadas al propósito del escrito, con contenido oportuno y relevante desde el punto de vista científico para dar respuesta a lo tratado en el presente artículo y que sirvan de inspiración para realizar otros proyectos. Las mismas pueden ser estudiadas al final, en la bibliografía.

Resultados

Aunque casi todo el mundo ha oído hablar del término "inteligencia artificial", la mayoría de las personas, no conoce su definición y suele confundirlo con "aprendizaje automático". En otras palabras, la gente no sabe exactamente qué hace que una determinada máquina o aplicación sea "inteligente". Con la Inteligencia Artificial los científicos intentan ayudar a las máquinas a "imitar" la forma en que funciona la inteligencia humana.

En términos simples, una máquina "inteligente" puede aprender de sus errores, puede refinar su forma de trabajar para volverse más eficiente y puede elegir la mejor solución para un problema. La máquina no es consciente de sí misma; simplemente puede funcionar de manera eficiente sin la necesidad de constante interferencia y supervisión humana (Mitchell, 2019).

Por otro lado, el aprendizaje automático es un tipo de Inteligencia Artificial y se utiliza para recopilar y procesar datos más rápido que el cerebro humano. “Se utiliza principalmente para analizar los llamados "big data" y, más específicamente, para identificar patrones y anomalías” (Janes, 2020).

IA y la educación

Al escuchar la frase "enseñanza de IA" o "implementación de la inteligencia artificial en la educación", fácilmente se puede pensar que en el futuro los profesores y educadores en general serán sustituidos por la tecnología. Sin embargo, la verdad es diferente. Como ocurre con todas las aplicaciones del IA, los científicos no intentan encontrar una manera de eliminar el factor humano; están tratando de ayudar tanto a los educadores como a los estudiantes.

Las aplicaciones IA para educación ayuda a que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea más eficiente y accesible para todos los estudiantes mientras que los educadores realizan su trabajo tanto dentro como fuera del aula además de cambiar la forma en que los estudiantes acceden a la información (Fadel, Holmes, & Bialik, 2019).

Aunque IA poco a poco está llegando a las aulas, todavía se está bastante lejos del momento en que se convierta en la norma de transformación de la forma en que los educadores enseñan y los estudiantes aprenden. Explorar las formas en que la Inteligencia Artificial puede ayudar a la educación e incluso transformarla por completo para que padres, educadores y estudiantes no duden o incluso teman cuando se produzcan esos cambios, es básicamente lo que se busca a la hora de mirar como este desarrollo tecnológico que termina abarcando todo a su paso para mejorar y hacer más fácil la vida.

Como ya se ha mencionado, la IA no ha llegado a sustituir el rol de los profesores en las aulas de clases. Sin embargo, al integrarla en algunas labores que deben realizar estudiantes y educadores, logra facilitar las tareas de tal manera que ese tiempo que se empleaba puede ahora aprovecharse para brindar mayor enseñanza a sus alumnos en el caso de los educadores o enfocarse en estudiar más a profundidad los temas de interés en el caso de los estudiantes

En este sentido, a continuación se muestran algunos ejemplos de las formas en que se utilizará la Inteligencia Artificial en la educación una vez que llegue a las aulas en un futuro no muy lejano.

– Trabajo administrativo

Existe la creencia generalizada de que los profesores simplemente enseñan. Esto no podría estar más lejos de la verdad. Desafortunadamente, además de sus deberes docentes, los profesores también tienen que realizar trabajos administrativos en las escuelas. Tienen, por ejemplo que actualizar los registros de asistencia y notificar a los padres en caso de que algunos de sus estudiantes hayan estado ausentes. También tienen que matricular a nuevos estudiantes durante el periodo de matrícula. Este es solo un ejemplo del trabajo administrativo que requiere mucho tiempo y que los docentes deben realizar casi a diario. El tiempo que dedican a hacer este trabajo podría aprovecharse mejor preparándolo para las lecciones del día siguiente o asistiendo a seminarios.

Las aplicaciones de Inteligencia Artificial que aliviarán la carga del trabajo administrativo de los educadores al automatizarlo están a la vuelta de la esquina para que los docentes puedan dedicarse por completo a aquello para lo que han sido capacitados y contratados: enseñanza (Fadel, Holmes, & Bialik, 2019).

– Papeles de calificación

Cuando están en casa, los profesores no sólo estudian para las lecciones del día siguiente, también califican trabajos y corrigen tareas y/o ejercicios. La inteligencia artificial también puede ayudar con eso. De hecho, lo viene haciendo desde hace mucho tiempo; "las pruebas de opción múltiple en exámenes estandarizados han sido calificadas y corregidas por máquinas "inteligentes" durante años" (Arora, 2021). En un futuro próximo, IA podrá leer, corregir y calificar ensayos y respuestas a preguntas abiertas, aunque hayan sido escritos a mano.

Además, todas las aplicaciones pueden incluso alertar al educador sobre patrones específicos relacionados con los trabajos calificados. El profesor sabrá por ejemplo si alguno de sus alumnos hizo trampa y la aplicación también podrá deducir qué tan bien entendieron las preguntas y el material que les correspondía. Incluso podrían ser capaces de identificar lo que ciertos estudiantes no logran entender (Arora, 2021).

– **Aprendizaje personalizado**

Es un hecho bien conocido que cada estudiante aprende a su manera y ritmo. Idealmente, los profesores deberían tratar de adaptar su enseñanza para satisfacer individualmente las necesidades particulares de todos sus estudiantes; sin embargo, eso es simplemente imposible en un aula de 25 o incluso 30 estudiantes. “Es por eso que varias empresas están desarrollando actualmente plataformas de enseñanza y pruebas que brindarán a los estudiantes un aprendizaje personalizado” (Marciniak & Gairín, 2018).

Se utilizará IA especialmente diseñado para brindar a los estudiantes desafíos que se adaptarán perfectamente a sus necesidades y nivel de comprensión. Este IA también podrá identificar lagunas en el conocimiento de los estudiantes y determinar si están o no listos para avanzar a un nuevo tema o capítulo (Monleon & Vega, 2017).

Esas aplicaciones podrían, en un futuro lejano, volverse tan sofisticadas que podrán leer las caras de los estudiantes y definir qué tan fáciles o difíciles encuentran sus desafíos para ajustarlos en consecuencia y notificar al maestro si el estudiante tiene dificultades. No hace falta decir que el docente será parte vital de este nuevo procedimiento.

El objetivo de esas plataformas y aplicaciones IA es ayudar a los estudiantes de la misma clase a trabajar juntos y garantizar que nadie se quede atrás. El maestro

siempre estará ahí para brindar apoyo y ayuda cuando sea necesario y su trabajo seguirá siendo enseñar a los estudiantes material nuevo una vez que estén todos listos para avanzar (Arora, 2021).

– **Mayor accesibilidad**

Aprendiendo en un aula tradicional puede resultar muy difícil para estudiantes con necesidades especiales principalmente estudiantes completamente sordos o con otros problemas auditivos y estudiantes inmigrantes que acaban de mudarse a un nuevo país y no están muy familiarizados con el idioma que se habla en el aula. Afortunadamente, la Inteligencia Artificial puede solucionar ese problema. “Las aplicaciones de realidad aumentada IA pueden traducir en tiempo real lo que dicen el profesor y los demás estudiantes y proporcionar subtítulos, haciendo que el aprendizaje sea accesible para todos” (Ortega & Plancarte, 2017).

– **Enseñanza remota**

La pandemia de Covid-19 dejó mucho que aprender a todos. Hoy en día los estudiantes pueden encontrarse lejos de su escuela durante mucho tiempo debido a una enfermedad o en otros casos existen estudiantes que viven en zonas donde el acceso a la educación es limitado. La IA puede ser de gran ayuda en esas situaciones. “Todas las plataformas de enseñanza pueden ayudar a los estudiantes que no pueden acceder físicamente a sus escuelas o aulas a aprender y no quedarse atrás académicamente en comparación con otros estudiantes” (Bodoy, Betancourt, & Villa, 2018).

– **Libros de texto personalizados**

El aprendizaje digital se está convirtiendo en la nueva norma, especialmente después de los casi dos años que estudiantes y profesores pasaron fuera de sus aulas debido a la pandemia de COVID-19. Los libros de texto tradicionales se están digitalizando y, por lo tanto, IA puede y será utilizado para estudiar con ellos. Podrá retocar los libros

de texto para ajustarlos a las necesidades y estilo de aprendizaje de cada estudiante, incluso podrá generar guías de estudio y enseñanza o dividir la materia en unidades más pequeñas para ayudar a los profesores a enseñarla de manera más eficiente y a los estudiantes a entenderlo mejor. Una vez que los libros de texto se digitalizan, “IA puede mantener su contenido actualizado de forma constante y automática. Finalmente, IA puede generar ayudas visuales para hacer que los procesos de enseñanza y aprendizaje también sean más divertidos y eficientes” (Barroso, Cabero, & Moreno, 2020).

El funcionamiento eficiente de las escuelas

La recopilación y el análisis de datos son la característica fuerte de casi cualquier sistema de IA. En el futuro, estos sistemas podrán recopilar datos sobre la gestión y planificación de un centro educativo y aportarán soluciones eficaces a multitud de problemas e interrogantes. Serán, por ejemplo, capaces de elaborar el mejor plan de acción en caso de una evacuación debido a un incendio o un terremoto.

Todos los sistemas podrán incluso predecir las necesidades de una escuela en cuanto a material didáctico, alimentos, etc., y ayudar a la junta directiva o comisión de la escuela a planificar mejor cómo gastar su presupuesto. En otras palabras, IA ayudará a las escuelas a ahorrar tiempo y dinero (Churi, Joshi, Elhoseny, & Omrane, 2022).

Los anteriores son sólo algunos ejemplos de cómo la Inteligencia Artificial podría cambiar drásticamente la educación en los próximos años o décadas. La primera conclusión es que IA hará la vida mucho más fácil tanto para profesores como para estudiantes. Especialmente los profesores tendrán más tiempo para invertir en mejorar sus conocimientos y habilidades docentes, ya que estarán esencialmente libres del tedioso trabajo administrativo y otras tareas que consumen mucho tiempo, como corregir y calificar exámenes y trabajos.

Es evidente que el papel del educador en el aula no desaparecerá al menos no en todos los casos pero sí cambiará significativamente. “El maestro ya no será la autoridad omnisciente que proporciona conocimientos a los estudiantes, sino un facilitador que estará al lado de los estudiantes para brindarles ayuda mientras trabaja con sus sistemas y plataformas educativas impulsadas por IA” (Cameron, 2019). El profesor también estará allí para responder a las preguntas de los estudiantes de una manera más directa y humana para garantizar que todos hayan comprendido completamente lo que los sistemas de IA intentaron enseñar.

Cabe señalar, sin embargo, que en algunos casos el papel del profesor puede reducirse significativamente o incluso desaparecer por completo. En un futuro lejano, las aplicaciones de aprendizaje remoto impulsadas por AI podrían volverse tan poderosas que no será necesaria la interacción con un maestro humano para brindar apoyo o responder preguntas (Zimmerman, 2018).

Cómo empezar a implementar IA

La Inteligencia Artificial puede ayudar en el proceso de enseñanza e incluso puede transformarla casi por completo, pero para ello la implementación de la IA en la educación debe ocurrir de forma gradual debido a que esto significa un cambio de paradigma total que no puede ser de forma repentina. Todas las partes involucradas en la educación, desde profesores y estudiantes hasta gerentes y administradores, necesitan estar mucho más preparados antes de que llegue a las escuelas y universidades.

Lo que sigue es una presentación de cómo esa transición revolucionaria podría ocurrir de una manera suave que no cree fricciones ni problemas.

- **Identificar problemas y posibles soluciones.**

La Inteligencia Artificial no es ni será nunca la solución a todos los problemas. Antes incluso de comenzar a contemplar la implementación de sistemas IA, un maestro o escuela debería identificar los problemas con los que IA podría ayudar. Una vez identificados esos problemas, es necesario elegir las soluciones de IA correctas. En pocas palabras, “es necesario determinar los problemas para poder elegir la herramienta adecuada para solucionarlos” (Burgess, 2021).

- **Establecer objetivos estratégicos a largo plazo de IA**

La implementación de la Inteligencia Artificial en la educación o en cualquier otro campo podría considerarse como un maratón. La mayoría de las aplicaciones se encuentran en una etapa de desarrollo que podría describirse como temprana en el mejor de los casos, lo que significa que hay muchas imperfecciones que deben solucionarse. Esto significa que las escuelas y los docentes primero deben decidir si serán los primeros en adoptarlo o seguirlo.

Para decirlo, necesitan sopesar los pros y los contras y decidir qué aplicaciones de IA consideran que están listas para su implementación y cuáles necesitan más trabajo y adoptarlas en consecuencia. “Adoptar una tecnología en su etapa inicial puede tener algunos beneficios, pero podría terminar siendo muy costoso a largo plazo, por lo que es necesaria una planificación cuidadosa y una evaluación de riesgos antes de adoptar cualquier aplicación de IA” (Churi, Joshi, Elhoseny, & Omrane, 2022).

- **Elige las personas correctas**

Elegir las herramientas y soluciones de IA adecuadas no es suficiente porque serán prácticamente inútiles sin las personas adecuadas que las operen.

La implementación de IA en el aula cambiará el lugar y el rol del docente dentro de ella, por lo que probablemente los docentes necesiten estar capa-

citados y preparados para los cambios que traerá IA. No hace falta decir que una vez que los profesores estén preparados, deben allanar el camino para la implementación de la IA haciendo que los estudiantes sean conscientes de los cambios para que no duden en adoptarlos cuando llegue el momento (Mitchell, 2019).

Soluciones existentes basadas en IA en la educación

Puede que falten años para la plena implementación de la Inteligencia Artificial en las aulas y escuelas, pero ya hay algunas aplicaciones educativas de IA que ya se han desarrollado o que están muy cerca de completarse. De acuerdo con Bengio, (2018) lo que sigue es una breve presentación de algunas de esas aplicaciones con el fin de proporcionar una mejor comprensión de las soluciones actuales de IA para la educación.

- **CTI.** Esta empresa se especializa en la creación de contenidos inteligentes para profesores y estudiantes. Uno de sus productos completos se llama Cram101 y es una aplicación que puede analizar libros de texto y otro material educativo para crear textos que contengan solo información vital para estudiantes y profesores en función de sus necesidades. En otras palabras, es una aplicación que básicamente crea notas automáticamente, ahorrando así a estudiantes y profesores una gran cantidad de tiempo valioso.
- **Brainly.** Es un caso bastante singular porque no se trata de una aplicación sino de una red social. Esta red social está destinada a ser utilizada por estudiantes que quieran ponerse en contacto con otros estudiantes de todo el mundo y discutir sus tareas y otros temas relacionados con su vida escolar. En otras palabras, su objetivo es ayudar a los estudiantes a adquirir e intercambiar conocimientos. Cabe señalar que la red utiliza Machine Learning, para fil-

trar spam y otro contenido inapropiado y proporcionar contenido personalizado y resultados de búsqueda a cada usuario.

- **Aprendizaje Carnegie.** Este es un sistema que tiene como objetivo crear material educativo personalizado con el fin de hacer el proceso de enseñanza más divertido y eficiente. Además, también puede analizar el comportamiento de los estudiantes, recopilando y analizando datos sobre el flujo y la frecuencia de sus pulsaciones de teclas, por ejemplo, para informar mejor a los educadores sobre el progreso y los aspectos que les pueden resultar particularmente difíciles.
- **Querium.** Es una aplicación desarrollada por IA para crear lecciones de tutoría STEM personalizadas para estudiantes de secundaria y universitarios. Al analizar las respuestas de los estudiantes y la cantidad de tiempo que dedican a sus sesiones de tutoría, Querium puede proporcionar a los profesores información vital sobre su estilo de aprendizaje y puede ayudar a identificar áreas que necesitan mejorar.

No hace falta decir que los sistemas de Inteligencia Artificial son muy complejos y, por lo tanto, requieren muchos recursos para su desarrollo e implementación. Además, se espera que la Inteligencia Artificial sea la próxima revolución haciendo la vida más fácil. Por esas razones, debe ser accesible para todos y las personas deben estar preparadas para aceptar los cambios que IA traerá a sus vidas. “Los formuladores de políticas, los actores del mercado y los gobiernos están trabajando juntos para allanar el camino para la revolución IA y garantizar que todos, independientemente de su edad o género, disfruten de sus beneficios” (Janes, 2020).

Lo anterior también es válido para la implementación de la Inteligencia Artificial en la educación. La UNESCO junto con el Gobierno de la República Popular China, organizaron la “Conferencia Internacional

sobre Inteligencia Artificial y Educación” en Beijing y su tema principal fue “Planificación de la Educación en la Era IA: Lead the Leap”. “El objetivo principal de esta conferencia internacional fue la identificación de los cambios a nivel sistémico o el cambio de paradigma que AI traerá a la educación” (Bengio, 2018).

Conclusión

La Inteligencia Artificial ya ha entrado la sociedad y cada día evoluciona y es mejor. Dentro de unos años, será una parte vital de cada individuo y no hace falta decir que también llegará a la educación. Los sistemas de Inteligencia Artificial y otras aplicaciones empezarán a llegar a las aulas en un futuro no muy lejano. Su objetivo no será sustituir al profesor por un ordenador y un robot, sino ayudar a que el proceso de aprendizaje sea más divertido y eficiente.

Además y como se mencionó anteriormente, esos sistemas podrán informar a los profesores sobre las lagunas de conocimiento y otros problemas que sus estudiantes pueden enfrentar con sus lecciones y tareas, para que puedan ajustar su enseñanza en consecuencia. También, la educación será más inclusiva gracias a IA, ya que los estudiantes con necesidades especiales o estudiantes que no hablan el mismo idioma que el profesor, podrán asistir a la escuela de igual manera que los demás estudiantes. Finalmente, IA automatizará una gran cantidad de trabajo de los profesores fuera del aula, lo que significa que tendrán más tiempo para prepararse para sus lecciones y mejorar su estilo y métodos de enseñanza.

Sin embargo, IA no debería y probablemente no se implementará repentinamente en la educación. Tanto los profesores como los estudiantes deben estar preparados por los cambios que IA traerá para que estén listos para trabajar y lidiar con ellos una vez que sucedan. Depende de los gobiernos, las escuelas y otras organizaciones preparar el camino para la implementación de IA en la educación.

La IA es una tecnología que puede usarse en beneficio de las personas o puede usarse con fines destructivos, esta tecnología ha ofrecido muchas ventajas, pero se debe tener en cuenta que puede usarse de forma incorrecta y causar muchos problemas. Con IA es necesario ejercitar la inteligencia y la sensibilidad para poder aprovecharlo al máximo.

Bibliografía

- Arora, V. (2021). *Artificial Intelligence in Schools: A Guide for Teachers, Administrators, and Technology Leaders*. Routledge.
- Barroso, J., Cabero, J., & Moreno, A. (2020). La utilización de objetos de aprendizaje en realidad aumentada en la enseñanza de la medicina. *International Journal of Technology and Educational Innovation*, 2(2), 77-83. doi:https://doi.org/10.20548/innoeduca.2016.v2i2.2028
- Bedoya, J., Betancourt, M., & Villa, F. (2018). Creación de una comunidad de práctica para la formación de docentes en la integración de las TIC a los procesos de aprendizaje y enseñanza de lenguas extranjeras. *Revista de Lenguaje y Cultura*, 23(1), 121-139. doi: https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v23n01a09
- Bengio, Y. (2018). Resistirse al monopolio de la investigación. *Inteligencia Artificial, promesas y amenazas*. El correo de la UNESCO.(3), 18-20.
- Burgess, M. (2021). *Artificial intelligence (Wired Guides): how machine learning will shape the next decade*. Random House.
- Cameron, R. (2019). *AI-101: A Primer on Using Artificial Intelligence in Education*.
- Churi, P., Joshi, S., Elhoseny, M., & Omrane, A. (2022). *Artificial intelligence in higher education: A practical approach*. CRC Press.
- Fadel, C., Holmes, W., & Bialik, M. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. The Center for Curriculum Redesign.
- Janes, H. (2020). *Machine Learning, An Essential Guide to Machine Learning for Beginners Who Want to Understand Applications, Artificial Intelligence, Data Mining, Big Data and More*. (Audible Version).
- Marciniak, R., & Gairín, J. (2018). Dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual: revisión de modelos referentes. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 217-238. doi: DOI: http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.1.16182.
- Mitchell, M. (2019). *Artificial intelligence: A guide for thinking humans*. UK: Penguin.
- Monleon, T., & Vega, E. R. (2017). *Big Data: Hacia la cuarta revolución industrial*. Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona-España.
- Ortega, P., & Plancarte, P. (2017). Discapacidad: Factores de riesgo y prevención y profesionales relacionados. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 22(2), 183-196.
- Pickover, C. (2019). *Artificial Intelligence: From Medieval Robots to Neural Networks*. Union Square+ORM.
- Zimmerman, M. (2018). *Teaching AI: exploring new frontiers for learning*. International Society for Technology in Education.

CITAR ESTE ARTICULO:

Loor Rivadeneira, M. R. E., García García, P. del P., Alvarado Nolivos, M. D., & Quevedo Mora, V. E. (2024). Inteligencia artificial: Como integrarla en la educación. *RECIAMUC*, 8(1), 88-96. https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.88-96



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.