

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i1.3355>

## La Inteligencia Artificial dentro de la Formación Educativa Secundaria de Ecuador

Artificial Intelligence within the Secondary Educational Training of  
Ecuador

**Tannia Magaly Ilbay Pilataxi**

[ilbay6295@gmail.com](mailto:ilbay6295@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0008-3451-6730>

Investigadora independiente

Riobamba – Ecuador

Artículo recibido: 13 de enero de 2025. Aceptado para publicación: 27 de enero de 2025.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

### Resumen


El presente artículo muestra un análisis de un tema actual y trascendental que se está imponiendo en nuestro país, el mismo hace mención a la Inteligencia Artificial desde un punto educativo, en el cual participan docentes y estudiantes para dar una visión clara sobre la realidad actual del uso de herramientas tecnológicas para el aprendizaje continuo de los jóvenes ecuatoriano. Este estudio será a través de un análisis documental, mostrando las ventajas para personalizar el aprendizaje, que la Inteligencia Artificial trae consigo, mejoras continuas en torno a la preparación de los jóvenes de nuestro país para el futuro tecnológico que al mundo moderno afronta. Del mismo modo se relaciona este mundo tecnológico con el aprendizaje ya que modificará varios ámbitos y métodos educativos enfatizando la importancia de equilibrar ambas herramientas en beneficio de la sociedad. Dentro de este artículo se analizará puntos clave para las mejoras, uso, implementación y análisis de la realidad virtual con la educación.

*Palabras clave:* inteligencia artificial, educación, tecnología

### Abstract

This article shows an analysis of a current and transcendental topic that is being imposed in our country, it mentions Artificial Intelligence from an educational point of view, in which teachers and students participate to give a clear vision of the current reality of the use of technological tools for the continuous learning of young Ecuadorians. This study will be through a documentary analysis, showing the advantages to personalize learning, which Artificial Intelligence brings with it, continuous improvements around the preparation of young people in our country for the technological future that the modern world faces. In the same way, this technological world is related to learning since it will modify several areas and educational methods, emphasizing the importance of balancing both tools for the benefit of society. Within this article, key points for the improvements, use, implementation and analysis of virtual reality with education will be analyzed.

*Keywords:* artificial intelligence, education, technology

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: Ilbay Pilataxi, T. M. (2025). La Inteligencia Artificial dentro de la Formación Educativa Secundaria de Ecuador. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 6 (1), 518 – 526. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i1.3355>

## **INTRODUCCIÓN**

Ya hace varios años, ha existido una tendencia creciente en la educación secundaria a modificar e incorporar implementos tecnológicos en beneficio del aprendizaje a nivel mundial. La realidad virtual en el último tiempo provocado por la pandemia que afrontó el mundo, ha generado nuevas y más avanzadas herramientas que benefician y generan mayor facilidad para el aprendizaje de los jóvenes.

La IA como comúnmente se conoce a nivel local y mundial, tiene un potencial revolucionario de modificar los métodos comunes de educación presentados por docentes. Desde algoritmos de aprendizajes personalizados hasta realidad virtual aumentada, mejorando drásticamente los métodos comunes de aprendizaje como pizarras y textos físicos. La IA generará nuevas experiencias educativas en los jóvenes ya traerá a un público joven que día a día vive enfrascado en la era digital y redes sociales.

La IA es una de las inteligencias que más está tomando importancia dentro de nuestro país, siendo utilizada por una gran parte de la población joven que atraviesa la educación secundaria en nuestro país, esto trae consigo un sin número de resultados favorables y negativos los cuales se plasman dentro de este artículo científico. Esto tomando en cuenta que la implementación de nuevas tecnologías según la historia ha marcado un antes y un después en la sociedad, y la IA atravesará esta misma evolución.

En este contexto, es crucial comprender el impacto multidimensional que la IA está teniendo en la educación ecuatoriana y el futuro que le espera a nuestro país. En este artículo nos sumergimos en el apasionante mundo de la IA en la educación ecuatoriana, explorando su uso actual y cotidiano exponiendo sus características enfocadas a la educación secundaria del país.

## **METODOLOGÍA**

La investigación es la base de toda ciencia, en virtud de que, es una fuente para generar conocimiento que se mantiene en constante evolución, tomando en consideración esta particular característica, es relevante mencionar que, a pesar de la universalidad en la aplicabilidad general de los métodos de investigación para el desarrollo y ejecución del presente trabajo investigativo se hará uso progresivo y sistemático dos metodologías principales: un análisis documental y un análisis sistemático-enfocados en el tema de la Inteligencia Artificial en la educación secundaria, especialmente en el contexto ecuatoriano.

**Análisis Documental:** Al hablar sobre el análisis documental es importante detallar que en este artículo se realizó una revisión completa a documentos cargados en la web y documentos físicos para determinar la implicación de la educación dentro de la legislación ecuatoriana. Todo esto permitió obtener información sintetizada tanto de la educación como la inteligencia artificial, sus inicios, ventajas y desventajas. El análisis documental permitió obtener tendencias, y diferentes perspectivas sobre el uso de herramientas digitales en el ámbito educativo.

**Análisis Sistemático:** Al hablar del método sistemático para la aplicación de la misma en este artículo científico es importante mencionar que esta metodología permitió organizar la literatura disponible sobre la IA en la educación secundaria en el país. Este análisis incluyó la identificación, selección, y síntesis de estudios relevantes con el propósito de construir una visión integral y objetiva del tema. Este estudio ayudó a garantizar que la revisión fuera exhaustiva y libre de sesgos, cubriendo un amplio espectro de investigaciones y opiniones para proporcionar una evaluación equilibrada y completa.

## RESULTADOS

### La inteligencia artificial

Al hablar sobre inteligencia artificial tenemos concepciones de diferentes autores que definen a la misma como una herramienta actualizada y que transformara el mundo impulsando el uso de asistentes virtuales para diferentes tipos de trabajos, es por ello que una vez analizado a McCarthy & Hayes, 1981, Rauch-Hindin, 1989, Steels, 1993 Díez, Gómez & de Abajo 2001; Legg & Hutter, 2007, Russell & Norvig, 2016, podremos decir que se considera a la inteligencia artificial (IA) como la habilidad y capacidad de un ordenador, red de ordenadores o red de robots controlados por ordenadores para realizar las tareas comúnmente asociadas a seres humanos inteligentes. Es una rama de la informática-computación que se ocupa de la simulación del comportamiento inteligente.

Del mismo modo podemos decir que la inteligencia artificial es un mecanismo por el cual un ordenador puede realizar una actividad asimilando a la mente humana, a palabras de (Boden, 2017), esto trae consigo un sinnúmero de ventajas entorno a la rapidez en ofrecer respuestas a preguntas variadas que el individuo que consulta pueda generar, ya sea en el trabajo, estudios, o la cotidianidad.

Este método automatizado de generar información en instante se ve opacada de un cierto modo por el factor crítico que genera la inteligencia humana al interpretar situaciones entorno a la realidad del momento, en cambio la inteligencia artificial simplemente arroja respuestas claras y concisas a una situación determinada sin poder la misma acoplarse a una situación de la cotidianidad humana.

En consecuencia la IA brinda respuestas a preguntas o acciones determinadas sin conocer el panorama o la situación actual del momento, sin embargo sigue siendo un invento revolucionario y que ha beneficiado en demasiadas áreas del mundo al permitir una respuesta ágil y oportuna en diferentes escenarios como programación digital, e incluso en sistemas de seguridad local, siendo así un invento que modifica y es más que seguro que será el reemplazo de varias actividades antiguas que demoran distintos procesos.

Hay distintas concepciones como la de Hassabis que en (2007), menciona que la inteligencia artificial es capaz de beneficiar a la raza humana resolviendo problemas cruciales como el cambio climático, respuestas a preguntas médicas y porque no la búsqueda espacial. También Margaret Boden (2017) piensa que la inteligencia artificial del mismo modo no cumplirá la promesa apocalíptica que varios videntes han manifestado sobre "el fin del mundo y la conquista humana a cargo de las máquinas" ya que la IA carece de ambición, pero afirma que ya no hay vuelta atrás sobre el uso de la IA en la cotidianidad.

De acuerdo con el World Economic Forum (2018), menciona que la prosperidad económica y el progreso de la sociedad depende de la aplicación y automatización de los equipos que nos benefician día a día, y es por esa misma razón que la instalación de la IA en la actualidad beneficiaria en todas las áreas posibles, siempre y cuando la sociedad esté encaminada en querer modificar métodos antiguos de cotidianidad y aprender a usar las herramientas tecnológicas para el crecimiento de la sociedad.

### Realidad de los centros de Educación del País

El Ecuador, en los últimos 10 años ha cambiado y transformado los métodos educativos, desde nuevos equipos hasta escuelas de última generación según los gobiernos y su publicidad, sin embargo, siempre el nivel ha sido deficiente en torno a los métodos de aprendizaje, esto es muy preocupante para una sociedad que se encuentra en vías de desarrollo, ya que la educación es uno de los pilares fundamentales para forjar una nación exitosa y libre. Es así que los principales problemas que ha tenido la educación pública se encuentran la falta de infraestructura, poca preparación de los docentes, y en la misma sociedad que no cambia su pensamiento conservador es así, que definiremos a la educación;

“La Educación es un proceso de aprehensión de conocimientos, habilidades y actitudes, todos estos aspectos son importantes en la vida del ser humano, “el conocimiento de las informaciones o datos aislados es insuficiente. Hay que situar la información y datos en su contexto para que adquieran sentido” (Morín, 2007).

Entonces para definir la Educación es sinónimo de aprendizaje de superación personal y fuente principal de una sociedad, por ello cada uno de los niveles educativos que transitamos deben ser pertinentes y coherentes, de tal manera que exista una verdadera conexión de conocimientos y el anclaje de los aprendizajes, para que estos se tornen auténticos aprendizajes significativos, más aún si estamos en un mundo completamente globalizado donde la inteligencia artificial materia de este artículo científico, cada vez toma más fuerza dentro de nuestro país.

### **La inteligencia artificial su uso y aplicación por los jóvenes en las Unidades Educativas**

La inteligencia artificial está transformando rápidamente el panorama educativo en todo el mundo, y Ecuador no es una excepción. En los últimos años, este tema ha entrado en los currículos de educación media-superior en diálogos sobre las implicaciones filosóficas de su uso, las ventajas que tiene en el aprendizaje de nuevos conocimientos o los desafíos para las sociedades del futuro. ¿Pero realmente se está aprovechando en clases?

Una de las aplicaciones con mayor perspectiva de la IA en la educación es en el área del aprendizaje personalizado. Las plataformas de aprendizaje impulsadas por IA pueden recopilar datos sobre el rendimiento y las preferencias de los estudiantes. A partir de esto, utiliza la información para crear experiencias personalizadas para cada alumno.

De acuerdo con Balladares (2019), las competencias digitales e informales contribuyen a una inclusión digital en la educación. Hoy en día, la educación tiene el desafío de responder a las diversidades, y en este caso, a una diversidad digital evidenciada en las generaciones digitales de los niños, adolescentes y jóvenes, basados por la integración de la tecnología en sus diferentes ámbitos de la vida.

La inteligencia artificial tiene el potencial de revolucionar la forma en que pensamos sobre la educación. Desde algoritmos de aprendizaje personalizados hasta realidad virtual y aumentada, las herramientas y tecnologías impulsadas por IA están ayudando a mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes de maneras que nunca creímos posibles. La IA tiene el potencial de aportar una amplia gama de beneficios a la educación. Una de las más significativas es la capacidad de personalizar la experiencia de aprendizaje de cada alumno.

Con la Inteligencia artificial en la educación se pueden analizar los datos de rendimiento y preferencias de los alumnos para crear planes de clases y evaluaciones personalizados que se ajusten a los puntos fuertes y débiles de cada estudiante. Además, la IA puede automatizar tareas administrativas como la calificación, liberando tiempo para que los educadores se centren en otros aspectos importantes de la enseñanza.

Las herramientas y tecnologías basadas en IA también pueden mejorar la experiencia de aprendizaje de los alumnos de varias maneras. Por ejemplo, la realidad virtual y aumentada puede hacer que el aprendizaje sea más interactivo e inmersivo, mientras que los chatbots y otras herramientas basadas en IA pueden proporcionar asistencia a los estudiantes 24 horas al día, 7 días a la semana. Además, la IA puede utilizarse para crear pruebas y juegos personalizados que ayuden a los estudiantes a comprometerse con el material de una manera divertida e interactiva.

## **DISCUSIÓN**

El uso de las herramientas digitales en este caso la inteligencia artificial en las unidades educativas secundarias de nuestro país, es el puntapié inicial a la evolución tecnológica que tanto hace falta al país. Esta iniciativa apoyada por el sector público y privado coloca al Ecuador en un lugar destacado en cuanto a innovación tecnológica acoplada a estándares de educación superior, un ejemplo claro de esto son las plataformas digitales y salas de clases virtuales que por medio de la inteligencia artificial acopla necesidades de alumnos y la plasma de manera didáctica por mayor entendimiento.

En las instituciones educativas la inteligencia artificial se enfoca directamente en fomentar la enseñanza a las necesidades individuales de los alumnos. A través de plataformas avanzadas y asistentes digitales, los educadores pueden ofrecer una experiencia de aprendizaje personalizada.

Estas herramientas digitales visualizan las interacciones y respuestas de los estudiantes para ajustar el patrón con sus intereses y beneficios para que así la experiencia sea personalizada, según el autor ecuatoriano Chamba-Eras & Irene-Robalino, (2020). Además de ser beneficioso para los estudiantes, también los docentes pueden usar la inteligencia artificial permitiendo que gracias a ello se automaticen las evaluaciones y asista en sus planificaciones diarias permitiendo la rapidez y mejor atención a los alumnos, a palabras de Puerto & Gutiérrez (2022)

El uso e implementación de la inteligencia artificial como ya fue mencionado en líneas anteriores tuvo su mayor impacto positivo durante la pandemia Covid-19, ya que el aprendizaje por la distancia y confinamiento no se detuvo por la implementación de estas herramientas digitales que beneficiaron y permitieron que la población ecuatoriana conozca que la virtualidad no sólo sirve como medio de entretenimiento, todo lo contrario, se usó para un fin positivo. (Martínez, 2023).

## **CONCLUSIÓN**

Para concluir con este análisis sobre la inteligencia artificial dentro de la educación superior, tenemos que tomar en cuenta que, en el siglo XXI, estamos atravesando como sociedad cambios muy variados en torno a nuestro diario vivir, teniendo más beneficios que ofrece la tecnología, pero del mismo modo más responsabilidad sobre su uso y aplicación. En Ecuador, este fenómeno se ha traducido en cambios significativos en la educación secundaria, impulsados por la adopción de herramientas basadas en IA. Estos cambios innovadores en el pasar de los años traerán consigo una serie de ventajas y desventajas dependiendo el grado de interés que las máximas autoridades den a las mismas, transformando nuestra sociedad acorde al libre albedrío de las personas.

Entonces la inteligencia artificial en la educación secundaria ecuatoriana promete un crecimiento significativo en la calidad de aprendizaje. La tecnología permite automatizar hasta un 40% de las tareas de los maestros y ofrece mejoras en aspectos clave como la personalización del aprendizaje, evaluaciones adaptativas y tutorías inteligentes. La transformación de la educación virtual, con la incorporación de sistemas inteligentes y adaptables, ha enriquecido aún más la experiencia educativa. La realidad virtual, por ejemplo, dota clases globales y conecta a estudiantes en entornos virtuales. La inteligencia artificial, como un campo interdisciplinario, se beneficia de contribuciones de áreas como la psicología cognitiva y la neurociencia, lo que resulta en una implementación más efectiva en la educación y en una investigación constante para maximizar su utilidad.

En el contexto ecuatoriano, la aplicación de la inteligencia artificial en la educación secundaria aún está en nacimiento. A pesar de su gran potencial y confiabilidad, hay una falta de investigación exhaustiva sobre su adopción en las escuelas ecuatorianas, su impacto en los procesos de aprendizaje y enseñanza, y cómo se están abordando los desafíos éticos y prácticos que surgen. El análisis de estos aspectos es crucial para comprender cómo se está integrando la IA en la educación secundaria en

Ecuador, examinando las estrategias pedagógicas, las herramientas utilizadas y las percepciones de los estudiantes y docentes. También es importante el análisis y creación de artículos científicos que traten de explicar a la ciudadanía local la importancia de la aplicación de la IA en el área educativa la cual trae consigo una serie de beneficios y posibilidades.

## REFERENCIAS


- Aldama, Z. (2018). ¿Dónde están los límites de la inteligencia artificial? Retina [https://retina.elpais.com/retina/2018/09/21/innovacion/1537545399\\_888987.html](https://retina.elpais.com/retina/2018/09/21/innovacion/1537545399_888987.html)
- Barrat, J. (2013). Our final invention: Artificial intelligence and the end of the human era. New York: Macmillan.
- Boden, M. (2017). Inteligencia artificial, Madrid: Turner.
- Bostrom, N. (1998). How long before superintelligence?, International Journal of Futures Studies, 2.
- Bostrom, N. (2017). Superintelligence. Dunod.
- Bostrom, N., (2003). Ethical issues in advanced artificial intelligence. In Science Fiction and Philosophy: From Time Travel to Superintelligence, 277-284.
- CBInsights (2017). China Artificial Intelligence trends, CBInsights. Link <https://www.cbinsights.com/research/briefing/china-in-ai-trends/>
- Creighton, J. (2018). The "Father of Artificial Intelligence" Says Singularity Is 30 Years Away. Futurism. <http://futurism.com/father-artificial-intelligence-singularity-decades-away>
- Díez, R. P., Gómez, A. G. & de Abajo Martínez, N. (2001). Introducción a la inteligencia artificial: sistemas expertos, redes neuronales artificiales y computación evolutiva. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Forbes (2018). Gartner's top ten strategic technology trends for 2018. Forbes. Link: <https://www.forbes.com/sites/peterhigh/2018/10/22/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2019/#5d5d72941423>
- Harris, K., Kimson, A., Schwedel, A. (2018). Labor 2030: The Collision of Demographics, Automation and Inequality, Bain & Company. <https://www.bain.com/insights/labor-2030-the-collision-of-demographics-automation-and-inequality/>
- Hassabis, D., Kumaran, D., Summerfield, C., & Botvinick, M. (2017). Neuroscience - inspired artificial intelligence. Neuron, 95(2), 245-258.
- Legg, S. & Hutter, M. (2007). A collection of definitions of intelligence. Frontiers in Artificial Intelligence and applications, 157, 17.
- McCarthy, J. & Hayes, P. J. (1981). Some philosophical problems from the standpoint of artificial intelligence. In Readings in artificial intelligence (pp. 431-450). Morgan Kaufmann.
- McKinsey Global Institute (2017). Artificial Intelligence. The next digital frontier, McKinsey. <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Advanced%20Electronics/Our%20Insights/How%20artificial%20intelligence%20can%20deliver%20real%20value%20to%20companies/MGI-Artificial-Intelligence-Discussion-paper.ashx>
- Nietzsche, F. (1969). Así habló Zaratustra. Poseidón.
- Rauch-Hindin, W. B. (1989). Aplicaciones de la inteligencia artificial en la actividad empresarial, la ciencia y la industria. Madrid: Díaz de Santos.
- Russell, S. (2018). 3 principles for creating safer AI, TED. [https://www.ted.com/talks/stuart\\_russell\\_3\\_principles\\_for\\_creating\\_safer\\_ai](https://www.ted.com/talks/stuart_russell_3_principles_for_creating_safer_ai)

Russell, S. J., & Norvig, P. (2016). Artificial intelligence: a modern approach. Malaysia; Pearson Education Limited.

Schmidhuber, J. (2018). citado en Is 30 Years Away. All evidence points to the fact that the singularity is coming (regardless of which futurist you believe). <https://futurism.com/father-artificial-intelligence-singularity-decades-away>

Steels, L. (1993). The artificial life roots of artificial intelligence. Artificial life, 1(1\_2), 75-110.

World Economic Forum (2018), The future of Jobs report 2018. Bruselas: World Economic Forum. Link [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf)

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons .