



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TÍTULO DEL TRABAJO

**LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS
ESTUDIANTES DE NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA**

AUTOR

Lcdo. Wilmer Alfredo Barrera Haro

**TRABAJO DE TITULACIÓN
EN MODALIDAD EXAMEN DE CARÁCTER COMPLEXIVO**

Previo a la obtención del grado académico en
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN BÁSICA

TUTOR

PhD. John Fernando Granados Romero

**Santa Elena - Ecuador
Año 2025**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por el Instituto de Postgrado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.



Firmado electrónicamente por:
**JOHN FERNANDO
GRANADOS ROMERO**

Lic. Fabián Domínguez Pizarro, Mgtr.
COORDINADOR DEL PROGRAMA

PhD. John Fernando Granados R.
TUTOR

Lic. Yuri Ruiz Rabasco, PhD.
ESPECIALISTA 1

PhD. José Luis Cazarez Valdivieso
ESPECIALISTA 2

Abg. María Rivera González, Mgtr.
**SECRETARIA GENERAL
UPSE**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

Certificación

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por WILMER ALFREDO BARRERA HARO, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Educación Básica.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
JOHN FERNANDO
GRANADOS ROMERO

PhD. John Fernando Granados Romero
C.I. 1204249625
TUTOR



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

Declaración de Responsabilidad

Yo, WILMER ALFREDO BARRERA HARO

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación “LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS ESTUDIANTES DE NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA” previo a la obtención del título en Magíster en Educación Básica, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría. En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Santa Elena, a los 10 días del mes de febrero de año 2025

**WILMER
ALFREDO
BARRERA
HARO**

Firmado digitalmente por WILMER
ALFREDO BARRERA HARO
Nombre de reconocimiento (DN):
c=EC, sn=BARRERA HARO,
givenName=WILMER ALFREDO,
serialNumber=IDCEC-0919961318,
cn=WILMER ALFREDO BARRERA
HARO
Fecha: 2025.02.14 00:16:59 -0500
Versión de Adobe Acrobat Reader:
2024.005.20399

Wilmer Alfredo Barrera Haro

C.I. 0919961318

AUTOR



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

Autorización

Yo, WILMER ALFREDO BARRERA HARO

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución. Cedo los derechos en línea patrimoniales de la investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este informe de investigación dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Santa Elena, a los 10 días del mes de febrero de año 2025

**WILMER
ALFREDO
BARRERA
HARO**

Firmado digitalmente por WILMER
ALFREDO BARRERA HARO
Nombre de reconocimiento (DN):
c=EC, sn=BARRERA HARO,
givenName=WILMER ALFREDO,
serialNumber=IDCEC-0919961318,
cn=WILMER ALFREDO BARRERA
HARO
Fecha: 2025.02.14 00:17:12 -0500
Versión de Adobe Acrobat Reader:
2024.005.20399

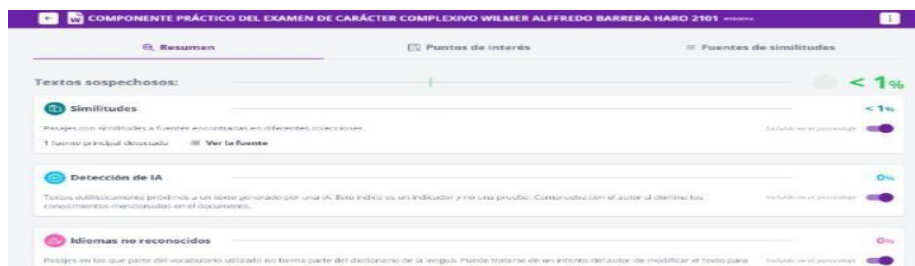
Wilmer Alfredo Barrera Haro
C.I. 0919961318
AUTOR



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

Certificación de Antiplagio

Certifico que después de revisar el documento final del trabajo de titulación denominado “LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS ESTUDIANTES DE NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA”, presentado por el estudiante, WILMER ALFREDO BARRERA HARO fue enviado al Sistema Antiplagio COMPILATIO, presentando un porcentaje de similitud correspondiente al 1%, por lo que se aprueba el trabajo para que continúe con el proceso de titulación.



Firmado electrónicamente por:
**JOHN FERNANDO
GRANADOS ROMERO**

PhD. John Fernando Granados Romero
C.I. 1204249625
TUTOR

Agradecimiento

A Dios, por ser mi fuerza en todo momento.

A mi esposa, por estar conmigo siempre y brindarme su apoyo permanente.

A mis hijos, por alentarme a seguir superándome en el grado profesional.

Wilmer Alfredo Barrera Haro

Dedicatoria

A mi esposa y a mis hijos, porque son mi fortaleza y motivo de superación.

Wilmer Alfredo Barrera Haro

Índice

Certificación	III
Declaración de Responsabilidad.....	IV
Autorización	V
Certificación de Antiplagio	VI
Agradecimiento	VII
Dedicatoria	VIII
Índice.....	IX
Resumen	X
Abstract	XI
INTRODUCCIÓN	1
DESARROLLO.....	6
CONCLUSIONES.....	16
Bibliografía.....	18

Resumen

En el presente estudio se destaca la relación que se presenta entre la inteligencia artificial (IA) y el desarrollo cognitivo de los estudiantes de noveno año de educación básica en la Escuela Básica Carlos Espinoza Larrea. En cuanto a la formulación del problema, se resalta la dependencia tecnológica que podría surgir por el uso desmedido de herramientas basadas en IA, conllevando a consecuencia, que se podrían debilitar las habilidades críticas y analíticas de los estudiantes. El objetivo general es analizar el impacto de las plataformas y aplicaciones de inteligencia artificial generativa en el aprendizaje, mediante una investigación bibliográfica, con el propósito de mejorar el desarrollo cognitivo, las habilidades críticas y analíticas de los estudiantes. La metodología consideró un análisis cualitativo de la situación establecida como problema, tomando en cuenta el comportamiento del estudiantado en el aula al utilizar IA en sus actividades escolares. Entre los resultados destaca la premisa que muchos estudiantes recurren a estas herramientas reiteradamente, su continuidad los convierte en dependientes; se aprecia una baja motivación cuando al no utilizar estas herramientas su resultado de aprendizaje es inferior que al usarla. En conclusión, se puede manifestar que es pertinente que los docentes se preparen ante este desafío de incorporar IA en sus actividades de enseñanza fortaleciendo las habilidades de los estudiantes en investigación búsqueda de información que les permita analizar y sintetizar.

Palabras Clave: Inteligencia Artificial, Educación, Desarrollo Cognitivo

Abstract

This study highlights the relationship between artificial intelligence (AI) and the cognitive development of ninth grade students at the Carlos Espinoza Larrea Elementary School. As for the formulation of the problem, it highlights the technological dependence that could arise from the excessive use of AI-based tools, leading to the consequence that the critical and analytical skills of students could be weakened. The overall objective is to evaluate how the implementation of these tools' impacts learning and cognitive development. The methodology considered a qualitative analysis of the situation established as a problem, considering the behavior of students in the classroom when using AI in their school activities. Among the results, the premise that many students resort to these tools repeatedly stands out; their continuity makes them dependent; a low motivation is observed when not using these tools, their learning results are lower than when using them. As solutions, we propose the development of a comprehensive curricular instrument that promotes critical thinking, that considers the training of teachers in the effective use of AI-based tools, encourages collaborative learning and finally the search for alternatives that mitigate the disadvantages related to equal access to technology, determining policies to support the use of these tools.

Keywords: Artificial Intelligence, Education, Cognitive Development, Ninth Grade

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial (IA), desde su aparición ha venido transformando la vida de los seres humanos, al punto de ocupar varios momentos significativos, en este sentido destaca el ámbito educativo, alcanzando el reconocimiento de la sociedad como una herramienta apegada a la innovación que pretende transformar la forma en que los estudiantes obtienen aprendizajes. Se puede afirmar que el creciente uso, ya sea en las aulas como fuera de ellas, por ejemplo, en las actividades escolares que se realizan, incluso cuando se presentan dudas, es el mecanismo más rápido para acceder a datos o información que se desconoce.

Este precedente genera inquietudes referentes al impacto que puede llegar a ocasionar en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de forma general. El acceso a instrumentos que influyen en la educación de los individuos sugiere abordar investigaciones que den lugar a señalar cómo su acceso y uso tiene un impacto en la esfera del rendimiento académico, así como las habilidades críticas y analíticas de la población de estudio.

Una de las dificultades recurrentes y apreciables señala la dependencia tecnológica en la que pueden caer los individuos por su facilidad, particularmente si esto se convierte en un hecho rutinario en los procesos de enseñanza aprendizaje. Los discentes, por estar en un proceso de formación, pueden considerar que, si la IA proporciona gran parte de respuesta a sus dudas, no hay necesidad de demostrar o realizar mayor esfuerzo, pues sería primordial destinar el tiempo a otras actividades y dejar que solo sea esta la fuente para acceder al conocimiento sin fortalecer áreas como el razonamiento, la creatividad y la crítica. Es así como esta situación, da lugar a que los estudiantes dejen de lado el esfuerzo intelectual necesario para dar solución a problemas complicados. Por tanto, es importante analizar que esta situación pueda debilitar habilidades básicas como el pensamiento crítico y la creatividad, relegando su compromiso con un análisis profundo y reflexivo.

Por otra parte, existe una proliferación en el uso de la tecnología en las sociedades, un aspecto es la desigualdad en su acceso, lo que influye y pone en desventaja a grupos de personas de cualquier ámbito, especialmente académico. Esto se aprecia como un desafío entre quienes se encuentran en proceso de formación, ya que no todos los estudiantes podrían tener las mismas oportunidades a la hora de acceder a herramientas que permitan el uso de la IA para aprendizaje, de esta manera habría un desbalance entre los individuos a la hora de acrecentar el conocimiento.

Quienes no tienen aparatos con tecnología adecuada, así como una apropiada conexión a Internet se encontrarían en perjuicio, limitando situaciones de participación, pues quienes cuentan con materiales necesarios repuntarán y mejorarían su condición, a diferencia de quienes carecen de la misma, pues sentirían no solo desmotivación, sino una demanda de mayor esfuerzo sin considerar que la digitalización ahorra tiempo y variedad de datos a nivel global.

La preparación que adquiere el profesional de la educación es otro aspecto que necesita ser tomado en cuenta. Si el objetivo que se persigue es que la IA sea agregada en las actividades académicas y que los resultados sean efectivos en el proceso de aprendizaje de estudiantes, es el profesorado o los integrantes del equipo docente quienes deben estar dotados de información relevante en cuanto a estrategias que permitan atender la diversidad con la que cuenta en el ámbito educativo, además, en cómo asimilar y solventar los riesgos que conlleva el utilizar estos recursos relacionados con la web y la IA.

Es posible considerar que, en la actualidad hay mejores condiciones en la adaptación del uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Tics), sin embargo las probabilidades de docentes que no cuenten con habilidades apropiadas se encuentra aún en un margen alto y esto influye en diferentes sectores, pues los porcentajes de docentes que requieren capacitación para implementar la IA de manera efectiva en sus metodologías pedagógicas es un factor que debe ser considerado para que no afecte el proceso de enseñanza aprendizaje.

Por otro lado, se puede pensar que la IA podría incrementar la motivación al ofrecer un

aprendizaje más amplio, incluso personalizado, también da lugar a correr el riesgo de hallar estudiantes con desmotivación producto de la frustración. Entonces, deben tomarse en cuenta aspectos como si el estudiante percibe que la tecnología realiza gran parte de su trabajo, existirán estudiantes que lleguen a considerar que sus aportes en gran medida no son los esperados por su docente. Esto lleva a colación una disminución en el interés del aprendizaje autónomo, así como una menor inversión del tiempo personal en la educación o al menos al autodidactismo.

Según Ocaña et al. (2019) en los últimos años se observa un alto nivel de transformaciones en el campo educativo, con énfasis en la implementación de Tics, motivando a que los sistemas educativos se acoplen al uso de herramientas orientadas a fomentar aprendizajes ya sea dentro del aula de clases como fuera de ella. Así mismo, gracias a la globalización hoy en día el acceso a estudios es mucho más ágil, varios autores han referido respecto a la importancia de fomentar una cultura en la que se aborde la deshonestidad académica y se incentive la ética y los principios de propiedad intelectual, esto con el fin de garantizar el buen uso de la IA en el aprendizaje de todos los niveles educativos.

Respecto a la inteligencia artificial, hay un amplio bagaje de información. Según Rouse (2021), acceder a la Inteligencia Artificial implica aprendizajes, razonamiento y la autocorrección, dando lugar a que las máquinas logren realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como identificar patrones desde los datos identificados que conlleven a la toma de decisiones.

Además, se puede distinguir también que la IA es un campo técnico y científico, la misma necesita resultados como contenido, previsiones y decisiones para objetivos definidos por los humanos. Por lo que, esta definición fortalece lo conocido en cuanto a la capacidad de la IA para aprender de grandes volúmenes de datos y mejorar continuamente su desempeño con el tiempo (ISO ORG, 2024). Es así como la inteligencia artificial puede ser considerada como un instrumento valioso que imita procesos de cognición humana que facilita tareas difíciles, optimizando la toma de decisiones en diferentes áreas.

De acuerdo con lo referido anteriormente, la IA puede transformarse en un aliado a favor de la docencia, dando lugar a que las condiciones de aprendizaje y experiencias sean relativamente más significativas, sobre todo de garantizar autonomía en cuanto a lo que quieren aprender los estudiantes y cómo lo hacen desde sus propios intereses. Por ello, en institución básica de la Provincia de Santa Elena, teniendo en cuenta la problemática que se puede presentar con relación a la IA se propone atender esta situación y de antemano destacar la importancia de recurrir a estas herramientas para automatizar tareas, como la calificación de pruebas o la elaboración de informes, lo que daría lugar a liberar tiempo para que los docentes se centren en otros aspectos de su rol. La IA no debe ser vista como una solución única a los desafíos educativos, hecho que demanda la necesidad de establecer lineamientos claros y políticas responsables para el uso de la IA en las instituciones educativas, priorizando siempre la privacidad, la seguridad y el bienestar de los estudiantes.

El presente trabajo investigativo responde a la formulación del problema en lo siguiente: ¿Cómo se relaciona la inteligencia artificial con el desarrollo cognitivo de los estudiantes de noveno año de educación básica superior de la Escuela Básica Carlos Espinoza Larrea, y cuáles son sus efectos en el aprendizaje y en las habilidades críticas y analíticas de los estudiantes?.

Al mismo tiempo, se declara el objetivo general: Analizar el impacto de las plataformas y aplicaciones de inteligencia artificial generativa en el aprendizaje, mediante una investigación bibliográfica, con el propósito de mejorar el desarrollo cognitivo, las habilidades críticas y analíticas de los estudiantes de noveno año de educación básica superior de la Escuela Básica Carlos Espinoza Larrea. Objetivo específico: a) Proponer herramientas académicas con inteligencia artificial generativa y que se adapten a las características individuales de los estudiantes, logrando un aprendizaje que se encuentre enfocado en los datos específicos obtenidos.

Para la justificación del presente estudio, se toman en cuenta algunas consideraciones, como reconocer que en el contexto educativo existe una constante evolución, donde la inteligencia artificial (IA) ha tomado fuerza por su constante uso como herramienta para transformar los

procesos de enseñanza y aprendizaje. Siendo fundamental comprender cómo la implementación de la IA puede impactar el desarrollo cognitivo de los estudiantes de noveno año de educación básica superior en la Escuela Básica Carlos Espinoza Larrea. Al respecto, Cruz et al. (2019) consideran en su estudio publicado en la Revista E-Ciencias de la Información que esta etapa educativa es relevante para la formación integral de los estudiantes, puntualizando necesario evaluar tanto los beneficios como los riesgos que conlleva el uso de estas tecnologías.

Un motivo primordial de atención que conduce la investigación es la identificación de casos en que estudiantes demuestran un apego arraigado al uso de tecnología, tanto en estudiantes como en profesores. En un estudio analizado que fue publicado por la revista Ciencia Latina, Loján et al. (2024) consideran que, si bien la IA brinda soluciones con inmediatez y a su vez personalizadas de acuerdo con los requerimientos de quien solicita, conlleva a aprendizajes. Sin embargo, los autores anuncian que su uso frecuente puede conducir a una dependencia excesiva, conllevando a la presencia de un esfuerzo limitado en el área académica y el desarrollo de habilidades críticas y creativas.

Por tal razón, se reafirma la necesidad de investigar cómo dosificar el acceso de materiales tecnológicos y la labor cognitiva de los estudiantes para que la construcción de sus aprendizajes no dependa exclusivamente de la facilidad de la web, sino que obtengan la capacidad de análisis y puedan discernir, así como clasificar información y crear sus propios conocimientos sin dependencia, encadenando las particularidades propuestas por cada asignatura.

Es importante manifestar que no todos los estudiantes tienen acceso al uso de herramientas ni aplicaciones tecnológicas, de manera específica las instituciones públicas del contexto ecuatoriano o sectores rurales, existiendo desigualdad y restando oportunidades. Según García et al. (2023) “no todos los estudiantes tienen las mismas oportunidades para beneficiarse de las herramientas basadas en IA”, significando que es un punto clave que, en casos de no existencia de internet o herramientas, no se podría aplicar IA en la enseñanza, sin embargo, eso no quiere decir que el docente logre desarrollar procesos cognitivos en sus actividades diarias.

Por lo consiguiente, es posible indicar que el estudio por una parte busca analizar las consecuencias del uso desmedido de la inteligencia artificial en el desarrollo cognitivo de los estudiantes, y por otra parte aportar con la comprensión de cómo agregar eficiente de herramientas tecnológicas en ambientes escolares, logrando un aprendizaje equitativo entre los participantes en una época apoderada de la digitalización, pero sobre todo que los aprendizajes sean significativos.

DESARROLLO

El dinamismo y el constante cambio de la tecnología que enfrenta la sociedad actual, donde se aprecia la evolución del mundo gracias al conectivismo, evidencian cómo la inteligencia artificial (IA) está ocupando espacios que antes parecían inimaginables. Hoy en día, un dispositivo puede ser considerado una herramienta que no solo beneficia al ser humano en sus momentos de ocio, sino que también genera aprendizajes significativos, desde la educación formal en las escuelas hasta diversas actividades realizadas en el hogar.

Por un lado, Granda et al. (2024), indican que la IA es una herramienta básica en el ámbito educativo. Además, (Pombo, 2023), refiere que el aprendizaje de los estudiantes es apoyado por todas las bondades que brinda las IA, señala también que otro de los beneficios que se pueden apreciar, es que los sistemas de IA pueden actuar como tutores virtuales, ofreciendo a los estudiantes explicaciones personalizadas, retroalimentación en tiempo real y ejercicios prácticos adaptados a su nivel de comprensión. Por otro lado, Zurita (2024) manifiesta que cada estudiante desarrolla su propio proceso de autorregulación profundizando en los temas que más le interese y recibir el apoyo individualizado que necesita para tener éxito.

La IA también permite obtener diversos recursos escolares, entre ellos videos, aplicaciones para simuladores, recreaciones interactivas como juegos e incluso bibliotecas virtuales. Para Fernández (2023) su uso da lugar a identificar la diversidad de información de una forma peculiar

apegada al entretenimiento, los saberes se van construyendo de tal forma que en su proceso sea posible llegar un desarrollo de habilidades que permitan profundizar en fomentar una verdadera investigación, canalizada y que profundice en lo que se espera referente al pensamiento crítico.

Otros autores que validan este particular son Fandiño y Barbosa (2021) quienes consideran que hacer uso de la tecnología en su momento y con una debida adecuación estimula y motiva la creatividad de los estudiantes. En la web es posible hallar programas que incentivan escritura creativa, compositores musicales e incluso hasta herramientas de diseño gráfico. Su uso da lugar a que los estudiantes alcancen una mejora en sus expresiones orales, se cultiven habilidades culturales y con el paso del tiempo perfeccionará la manera en la que se involucre en la sociedad actual.

Un aspecto destacado es la labor del docente que muchas veces requiere de tiempo para ejecutar acciones con interacciones significativas hacia aprendizajes inmediatos, utilizando herramientas de automatización. Lo descrito se fundamenta en lo que expresan Rodríguez et al. (2023) quienes advierte que la IA, si bien es cierto proporciona ventajas, no debe ser utilizada con la finalidad de convertirla en un sustituto del profesional que educa; al contrario, se debe instruir como una herramienta complementaria en el fortalecimiento de la labor educativa. Por tanto, se plantea como fundamental que el profesorado cuente con la debida capacitación.

Para Martínez et al. (2020), la importancia que debe tener todo docente al acceder a la IA es fomentar una cultura que haga partícipe a los estudiantes teniendo en cuenta los límites y las restricciones. Para contrarrestar situaciones de deshonestidad académica se debe recurrir a una efectiva socialización de aspectos clave, entre ellos el uso responsable de información y la garantía de que el buen uso de la información tiene mejores resultados en el aprendizaje.

La IA da paso a que se genere una amplia variedad de información que contribuye a la labor educativa, así mismo su capacidad de recopilar datos conlleva a que se logre un óptimo análisis y procesamiento. Dicho por Álvarez y Ariza (2024) su beneficio propicio que el aprender

no se convierta en una rutina y que se experimente diferentes sensaciones amigables en cada caso específico. El acceder a fuentes que generan información permite distinguir la importancia de su uso, los espacios educativos deben ser pensados en la promoción de valores y que se busque por otra parte la incursión en modelos de estudios de casos donde se obtengan diferentes alternativas para que los estudiantes demuestren apreciaciones y análisis de acuerdo con la realidad local y del mundo.

Quienes forman parte del quehacer educativo están llamados a generar espacios donde se discutan políticas y se implementen estrategias que permitan considerar el buen uso de la IA en la educación. El ser humano hoy en día cuenta con este recurso que debe ser bien utilizado y no restringirlo, pues sería una forma de negarse a los cambios que van ocurriendo en diferentes partes del mundo (Ayuso & Gutiérrez, 2022). Para que esto tome un rumbo adecuado es importante la buena predisposición, una adecuada socialización y la generación de vínculos que delimiten de forma prudente su buen uso.

En pleno siglo XXI, donde las tendencias o cambios en el sistema educativo a nivel global, es integrar la tecnología con apoyo de herramientas y aplicaciones de la IA. Estas cada vez, permiten a estudiantes, docentes, trabajadores de todo espacio o contexto laboral, utilizarlas para buscar respuestas inmediatas y resoluciones, que de acuerdo con Munzer (2024), “podría debilitar las capacidades y esfuerzos de toda persona”, restando aprendizajes y desarrollo cognitivo.

Rojas et al. (2024) anuncian sobre la dependencia tecnológica que, por su fácil acceso, las personas recurren a ella sin hacer un verdadero esfuerzo y se conforman con lo obtenido a la primera, sin realizar una verdadera investigación, no comparan o corroboran los datos obtenidos. Tomar a la IA como primera opción para resolver inquietudes, significa acrecentar el riesgo de no ampliar las capacidades fundamentales, entre ellas el pensamiento crítico, resolución de problemas y la creatividad. Al no desarrollarse a tiempo estas habilidades tienen efectos sobre el desempeño escolar y a futuro en las actividades sociales.

En la educación, se debe hacer conciencia sobre el peligro que tiene este aspecto en los estudiantes, una alternativa es ejecutar acciones para mitigar y reducir esta problemática trabajando activamente con la finalidad de crear un balance entre el uso de herramientas tecnológicas y el desarrollo del pensamiento crítico. Proponer situaciones en las que los estudiantes se vean más relevantes con sus criterios, opiniones, propuestas de cambio es mucho más significativo que solo responder preguntas concretas (Pedraza, 2023). Si esto se involucra en el aprendizaje los estudiantes no solo serán consumidores de datos, sino que brindarán información sobre un tema.

Como es de conocimiento general, no todos los estudiantes se encuentran en las mismas condiciones económicas para contar con tecnología, a medida que se van insertando los avances, la brecha digital puede afectar el rendimiento escolar de los estudiantes. Garzón et al. (2022) recomiendan fijarse en la frustración y atenderla. Las políticas y orientaciones dan lugar a que se incremente la confianza, además de prevenir el ingreso a páginas maliciosas ya que una debida ejecución tiene mejores resultados. Iniciativas como esta brinda la oportunidad de tomar acciones que además incluyan recursos tecnológicos para quienes se vean en desventajas por su condición económica siempre y cuando exista una base legal que justifique el accionar institucional y que estas posibles soluciones tengan el buen uso que se espera, con responsabilidad y una reflexión considerable.

La capacitación docente en relación con el uso de la IA debe ser considerada en todas las instancias de su implementación, cada una de sus fases permite identificar si el ritmo es acorde a las expectativas planteadas. El personal educativo es un puntal que encadena resultados favorables y para ello se requiere de una buena adopción de mecanismos donde sientan la presencia del apoyo y seguimiento para poder contribuir de buena forma en el aprendizaje de los estudiantes. Moreno (2019) manifiesta que la IA tiene un acceso sencillo pero que el reto es apropiarse de la diversidad de formas en las que puede ser usada para así no caer en el abismo de la rutina. Para León et al. (2023) solo con docentes bien capacitados se podrá garantizar que la IA se utilice como un recurso valioso para enriquecer el aprendizaje y no como un sustituto del pensamiento crítico y creativo.

Aunque la tecnología en ocasiones permite mejorar el rendimiento y este se encuentra relacionado de alguna forma con una motivación, la IA tiene el potencial de aumentar la misma, al ofrecer experiencias de aprendizaje más personalizadas, sin embargo, contrario a esto también existe el riesgo de desmotivación si los estudiantes perciben que la tecnología realiza gran parte del trabajo por ellos. Segarra et al. (2024) manifiestan que esta apreciación puede llevar a que se presente una reducción del interés por querer aprender por decisión propia. Los estudiantes, al sentirse desanimados van a querer obtener respuestas sin mayor esfuerzo y dedicación perjudicando el análisis y la criticidad, perdiendo el interés en una investigación.

Es así como nace la idea de ir motivando en cada proceso de incursión de la tecnología, espacios de reflexión que permitan a los estudiantes afanarse por mejorar no solo su aprendizaje sino ser críticos a la hora de profundizar sus conocimientos (Molinero & Chávez, 2020). Actualmente la Inteligencia Artificial Generativa – IAG, dan respuestas inmediatas generando información sobre un tema o situación. Además, la integración de la IAG plantea desafíos éticos y preocupaciones sobre su impacto a largo plazo. Por ejemplo, la IAG puede automatizar tareas repetitivas y reducir la carga de trabajo docente, también se advierte sobre el riesgo de socavar el estatus y la autoridad de los educadores (PROFUTURO, 2024).

Además, como indican Martínez et al. (2020), cuando se busca información sin una finalidad conduce a realizar actividades por una simple rutina, sin tener una razón precisa de su esencia, generalizando la información sin que los resultados logren resultados esperados acordes a lo que realmente se busca, tener una verdadera intención marca una figura apropiada para la ideología institucional. Como ya se ha mencionado, los riesgos que se van presentando en la implementación de recursos tecnológicos es un factor que permite lograr que los estudiantes se sientan seguros al acceder a la web. Un responsable da lugar a un mejor dominio de los retos ya que los riesgos pueden ser manejadas a tiempo, por ello se propone que se establezcan mecanismo para identificar aquello que se requiere y a los lugares que por su riesgo es mejor no acceder. Todo esto depende mucho de que se socialice las rutas para el acceso de información y cuáles son las medidas a tomar en caso de no realizar lo esperado (Juca, 2024). Si la inteligencia artificial generativa tiene ventajas, y se propone aprovecharlas, su implementación debe definirse junto a

instrumentos que evidencien su buen uso y no solo su acceso.

Gallent (2023) en su estudio sustenta que, si hay un buen tratamiento de la inteligencia artificial, se puede generar no solo acceso a información sino más bien que al seguir una buena ruta se pueden alcanzar aprendizajes significativos y coherentes como se espera, ya que la revolución tecnológica no debe negarse al índole educativa sino por su parte aprovecharse para que se aprecie un involucramiento a lo que va ocurriendo en el mundo.

A continuación, se describen algunas IA consideradas básicas en el ámbito educativo:

ChatGPT: El desarrollador OpenAI se ha esmerado por insertar en la sociedad de la tecnología una plataforma que permita generar textos a manera de respuestas donde los usuarios, por su facilidad tengan libre acceso a la información, su diseño permite la generación de contenidos y otras opciones como obtener explicaciones sencillas en diferentes áreas, instructivos, solución de ejercicios matemáticos entre una variedad de opciones más. El lenguaje es variado de acuerdo con la solicitud que realice el usuario, tiene la capacidad de adaptarse al estilo de quien personalice la cuenta desde un correo y según como se vayan almacenando los datos de quien lo usa.

Socratic: La IA ha llegado a impulsar esta aplicación que permite a usuarios como estudiantes que logren comprender sus actividades estudiantiles con el uso de la escritura vinculada al audio en voz. El estudiante encuentra materiales en la web, los recopila y los dispone para facilitar; tiene en su nube desde guías para expertos hasta ejercicios sencillos para estudiantes en todos los niveles y edades. Es concurrida por jóvenes y niños y orienta la labor escolar, incluso a universitarios, amplía en diversas áreas de conocimiento, garantizando así un aprendizaje transversal y efectivo.

Microsoft Copilot: es una herramienta integrada en aplicaciones como Word y PowerPoint que utiliza IA generativa para ayudar a los estudiantes a crear documentos y presentaciones. Adicionalmente, tiene otro tipo de variedades con IA generativa después de la automatización de

textos, entre ellas la búsqueda de datos informativos, puede proporcionar multimedias según los intereses de quien busca una mejor situación académica, ocio o incluso orienta las profesiones.

Google Assistant: en este caso, el asistente de google propone varias funciones que permiten a los estudiantes especialmente organizar su tiempo, además de las búsquedas rápidas en la web y que las mismas son observadas para el tratamiento de la academia o la escolaridad, contiene información educativa que tiene una búsqueda frecuente con un respaldo acorde a lo comprobado e ingresado por autores importantes.

Labster: una estrategia muy usual en las aulas son los laboratorios, en este sentido la implementación de estos espacios en las instituciones educativas es de un costo elevado, lo que conlleva a que en ocasiones por no descubrir los beneficios de implementar el manejo de inteligencia artificial generativa se pueda acceder a oportunidades de aprendizaje como la que propone labster, su diseño permite realizar experimentos científicos con simulaciones dando lugar a que se exploren aquellos conceptos complejos con la práctica.

Transcripción Automática: entre otras herramientas que adaptan el concepto de inteligencia artificial generativa son HappyScribe, Whisper y Dictation IO el servicio que brinda es la transcripción de texto a multimedia, el audio muchas veces da lugar a un mejor aprendizaje en estudiantes que tienen estas preferencias para su estilo de aprendizaje, es favorable que en los programas de estudio formen parte, pues se adapta el aprendizaje a los enfoques y metodologías activas que hoy por hoy se encuentran promoviendo las diferentes instancias en la labor educativa.

Evaluación Automatizada: uno de los procesos que mide aprendizajes es la evaluación, una aplicación que brinda oportunidades con IA generativa es Gradescope, al implementarla en las aulas esta permite que a través de un test se obtengan calificaciones, incluso de tareas. Los resultados brindan retroalimentaciones y feedback de una forma instantánea, dando lugar a que el docente también logre optimizar tiempo en sus actividades rutinarias.

Verificación de Originalidad: la originalidad y su verificación es un aspecto que surge con la implementación de la IA en las escuelas y colegios, las entidades buscan solucionar estos

conflictos que se pueden presentar tras la implementación y acceso a la IA. Para ello, las marcas como Turnitin buscan la integridad en los textos que presentan los estudiantes, esta alternativa que promueve la honestidad académica propone detectar los sitios que han usado los estudiantes y arroja las fuentes de donde fue sacada la información midiendo en porcentajes de similitud para verificar la originalidad, además de esta propuesta existen otras que son de membresía gratuita y de pago, lo interesante es su fácil adaptación.

Entonces, se puede entender que, tras el paso del tiempo, irán apareciendo nuevas alternativas de promover aprendizajes en los estudiantes, lo importante de toda esta transformación es la adaptación que en todo el sentido se promuevan aprendizajes garantizando la estabilidad en cada uno de los participantes y los integrantes del proceso educativo en la formación.

La metodología a seguir en este estudio requiere de un enfoque de carácter cualitativo donde los métodos cualitativos permitirán conocer las percepciones de los docentes y discentes sobre la IA. Además, la investigación es de tipo descriptivo y exploratorio. Descriptivo, debido a que examina el impacto de las plataformas y aplicaciones de IA generativa ligada al proceso de aprendizaje de los estudiantes, especialmente en su desarrollo cognitivo, y exploratorio, su razón es la identificación de recientes dinámicas y efectos del acceso de estas tecnologías en la escolaridad. Esta última parte es considerada como si aún no tiene la necesaria investigación empírica en el contexto de la institución educativa considerada para el estudio.

En cuanto a este aspecto, son los estudiantes de noveno año de educación básica superior de la Escuela Básica Carlos Espinoza Larrea quienes forman parte de la población, ya que es sobre ellos que principalmente se encuentra planteado el objetivo de investigación. La muestra se apega al carácter intencional, por ello se han seleccionado específicamente a 3 docentes, quienes tienen una carga horaria con asignaturas que podrían estar haciendo uso de la IA. Para ello, los criterios de inclusión sugieren obtener datos en cuanto a la participación voluntaria, el acceso a dispositivos electrónicos y mediante ellos el acceso a la inteligencia artificial generativa.

La recolección de datos se hará por medio de entrevistas a docentes cuya finalidad es identificar como incorporan las IA en las metodologías de enseñanzas. Desde las fuentes secundarias se determina una investigación bibliográfica sobre los aportes a nivel global sobre las IA. Por tanto, se programa como actividad el diseño y validación de instrumentos, estructurando formatos de cuestionarios, así como guías para realizar entrevistas, mismas que servirán para obtener apreciaciones y que deben tener la validación de expertos profesionales en el ámbito que se investiga. Una vez que se cuenta con estos materiales, se procede a aplicarlos para acceder a la información.

A mismo tiempo se planifica un proceso de observación donde los participantes realizan actividades académicas, esto a realizarse en una jornada académica seleccionada de forma aleatoria. Seguido, se lleva a cabo el respectivo análisis de datos la técnica a utilizar es el análisis de contenido que respecta a datos cualitativos. Como proceso final, se realiza una triangulación de la información obtenida, se correlacionan las evidencias respecto a las técnicas usadas permitiendo proporcionar una visión amplia en cuanto a los resultados que refieran al impacto de la inteligencia artificial en el aprendizaje.

Propuesta

Una situación en el aula, típica del grado en mención de la investigación, es que tomando como ejemplo la realización de un proyecto sobre un tema complejo, como el cambio climático. Entonces, cuando el docente facilita a través de la explicación el uso de herramientas con IA, los estudiantes de manera progresiva van desarrollando la curiosidad, aprendiendo y pueden llegar a ser dependientes de la información que brinda la IA. Por tanto, surge la interrogante de análisis ¿Cómo afecta esta dependencia tecnológica al desarrollo cognitivo y a las habilidades críticas y analíticas de los estudiantes?. Dando lugar a que se obtengan análisis coherentes respecto a cómo involucrar herramientas sin que afecte el debido proceso del aprender en estudiantes y docentes, donde el aspecto relevante sea brindar un acompañamiento exclusivo y que considere las diferentes posturas y experiencias de otras situaciones con la capacidad de mejorar lo identificado como

problemática.

Por tanto, para fortalecer las habilidades de los docentes en el uso de la inteligencia artificial y desarrollar procesos cognitivos creativos en los estudiantes de noveno año de la institución mencionada, se considera las siguientes acciones a emprender:

Capacitación Docente Continua donde el docente se prepare e incorpore la inteligencia artificial en sus actividades pedagógicas, así lo afirma Cruz (2019), los maestros han de ser dotados de herramientas y conocimientos oportunos para orientar a sus estudiantes al buen uso tecnológico garantizando el pensamiento crítico. Para ello se aborda el buen uso de herramientas sin caer exclusivamente en una rutina de dependencia, el tener una rutina debe ser visto como una forma de organizar el trabajo y describir el proceso mas no la forma en que se facilite, obtener una calificación sin adquirir un verdadero aprendizaje.

Fomento del Aprendizaje Colaborativo, metodología que hoy en día la sociedad busca en los diferentes espacios de la vida cotidiana que las personas logren empatizar y ejecuten acciones dividiendo el trabajo para que los involucrados logren esmerarse y sacar buenos resultados (UNIR, 2023). El profesorado está llamado a inculcar en los estudiantes tomar acciones para vivir en una sociedad más equitativa, donde desde la infancia logre comprender que si todos aportan pueden alcanzar metas propuestas. Atender esta problemática implica dotar a los involucrados en habilidades propias del trabajo en equipo, resaltando que el acceso a información precisa un adecuado tratamiento y una particularidad que es lograr la criticidad desde diferentes posturas y aprendizajes basados en experiencias.

Implementación de Políticas de Uso Responsable optando por el buen uso de la tecnología, generando instrumentos que orienten y validen las actividades dentro de la escuela. Los instrumentos deben ser alineados a los alcances que se esperan para fundamentar diferentes decisiones que se pueden presentar en el camino (Aucapiña, 2024). En este sentido, es primordial que todos conozcan de forma objetiva cómo actuar y cómo resolver los problemas que se van presentando para afrontar el buen uso de herramientas tecnológicas sin llegar a la penalización o a

la negación del uso de la tecnología ya que esto más bien genera otro tipo de problemas.

Acceso Equitativo a Tecnología. Contreras (2024) propone incluir incentivar el uso de herramientas teniendo en claro ventajas y desventajas, así como de garantizar jornadas en las que los involucrados cuenten con todos los materiales y facilidades, es importante además la espontaneidad para contar con los recursos según sea la necesidad sobre la cual se está trabajando, en el ámbito educativo muchas veces esto requiere de la inversión económica, por ello se debe identificar cómo se ejecutan las acciones a tomar en cada proceso.

Por lo descrito anteriormente es posible afirmar que abordar la dependencia tecnológica derivada del uso excesivo de la inteligencia artificial requiere un enfoque holístico que involucre cambios curriculares, capacitación docente, fomento del aprendizaje colaborativo, promoción del aprendizaje autodirigido, establecimiento de políticas claras, aseguramiento del acceso equitativo a tecnología y evaluación continua del impacto educativo. Al implementar estas soluciones integrales, se puede crear un entorno educativo más equilibrado que fomente tanto el uso responsable de la tecnología como el desarrollo crítico e independiente de los estudiantes.

CONCLUSIONES

Un enfoque equilibrado y desde la perspectiva de las autoridades y docentes, se debe abordar que el uso de la IA en el aula va a determinar resultados y sobre aquello se debe realizar evaluaciones periódicas que den lugar a mejoras. Incorporar el uso de tecnología no solo debe ser facilismos, sino por el contrario hacer un seguimiento a los alcances y sus dificultades para luego generar los cambios que se merezca que mediante un aparato regulador cada acción sea sustentada y atienda las múltiples situaciones que se presenten.

La participación de los docentes genera diferentes posturas, cada docente particularmente debe identificar sus fortalezas y debilidades para generar acciones en las que se pueda orientar correctamente el involucramiento, dando lugar a que no existan discrepancias ni posturas de

negación al cambio, pues esto afectaría el proceso y no se podría avanzar sobre el camino que se propone en cuanto a la implementación de estas herramientas que buscan insertar al estudiante en un mundo de amplia información y facilita aprender mas no obtener solamente una calificación.

En las instituciones educativas se deben generar espacios en los que se requiere de principios claros y precisos que midan el buen actuar y de la implementación de herramientas que surgen de un mundo globalizado, que requiere una adecuada posición y buen ánimo para contrarrestar las diferentes problemáticas que se van a presentar en el proceso y la toma de decisiones en un contexto más amplio del que se visualiza atender la mejora del pensamiento crítico, desde la capacitación y las normas que regulan el proceder.

Es fundamental establecer un sistema de evaluación continua para medir el impacto del uso de la IA en el aprendizaje y desarrollo cognitivo de los estudiantes. La retroalimentación constante permitirá realizar ajustes necesarios en tiempo real, asegurando que las estrategias implementadas sean efectivas y respondan a las necesidades cambiantes de los estudiantes. Hacer uso de la tecnología y acceder a la inteligencia artificial es la oportunidad para atender las dificultades identificadas en la problemática con el ánimo de aprovechar las propiedades que tiene cada herramienta digital con el fin de ejecutar acciones acorde a las demandas de una sociedad que busca no ser esclavo de la globalización, pero puede inducir a prácticas responsables con el acompañamiento oportuno, midiendo logros y realizando los respectivos cambios según las expectativas que involucran continuar con el proceso.

Bibliografía

Ocaña, Y., Valenzuela, L., & Garro, L. (2019). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. *Revista Propósitos*, 7(2), 536-568. doi:<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274>

Bolano, M., & Duarte, N. (2024). Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Colombiana de Cirugía*, 39(1), 51-63. doi:<https://doi.org/10.30944/20117582.2365>

García, L., Zambrano, F., Acuna, M., & Acuna, M. L. (2023). Oportunidades y desafíos en la aplicación de la inteligencia artificial en la educación superior. *Revista Reicomunicar*, 6(12), 2737-6354. doi:<https://doi.org/10.46296/rc.v6i12edespoc.0172>

Lojan, M., Romero, J., Sancho, D., & Yajaira, A. (2024). Consecuencias de la Dependencia de la Inteligencia Artificial en Habilidades Críticas y Aprendizaje Autónomo en los Estudiantes. *Revista Multidisciplinar Ciencia Latina*, 8(2), 2368-2382. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10678

Cruz, M., Pozo, M., Aushay, H., & Arias, A. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *Revista E-Ciencias de la Información*, 9(1), 44-59. doi:<https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052>

Salazar, L. (2020). Investigación Cualitativa, Una respuesta a las Investigaciones Sociales Educativas. *Cienciamatria Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, VI(11), 101-110. doi:DOI 10.35381/cm.v6i11.327

Granda, M., Muncha, I., Guamanquispe, F., & Jácome, J. (2024). Inteligencia Artificial: ventajas y desventajas de su uso en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Mentor Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 3(7). Obtenido de <https://revistamentor.ec/index.php/mentor/article/view/7081/5980#:~:text=Conclusiones,La%20inteligencia%20Artificial%20ha%20emergido%20como%20una%20herramienta%20valiosa%20en,como%20emocional%20a%20los%20estudiantes.>

Pombo, C. (14 de diciembre de 2023). Enfoque Educación. Obtenido de <https://blogs.iadb.org/>: <https://blogs.iadb.org/educacion/es/inteligencia-artificial->

educacion/

Zurita, L. (14 de noviembre de 2024). UNIFRANZ. Obtenido de <https://unifranz.edu.bo>: <https://unifranz.edu.bo/blog/tutores-virtuales-la-ia-revoluciona-el-aprendizaje-personalizado/>

Ferreira, Y., & Castro, D. (2021). Prácticas y estrategias de evaluación que desarrollan los mejores docentes en el enfoque de formación basado en competencias. *Revista Educare*, 25(2). doi:<https://doi.org/10.46498/reduipb.v25i2.1444>

Fernández, M. (2023). La inteligencia artificial en la educación. *Escriba*, editorial .

Fandiño, M., & Barbosa, N. (24 de agosto de 2021). RECLA red de Educación Continua de Latinoamérica y Europa. Obtenido de <https://recla.org>: <https://recla.org/blog/recursos-educativos-digitales-una-nueva-forma-de-aprender-y-consumir-contenido/>

Segovia, J. (25 de abril de 2024). BDO SPAIN. Obtenido de <https://www.bdo.es>: <https://www.bdo.es/es-es/blogs-es/coordenadas-bdo/riesgos-de-sesgo-y-discriminacion-en-inteligencia-artificial-ia>

Rodríguez, Y., Parra, E., Zurita, K., Mejía, M., & Bonilla, D. (2023). ChatGPT: La inteligencia artificial como herramienta de apoyo al desarrollo de las competencias STEM en los procesos de aprendizaje de los estudiantes. *RECIBE*, 12(1). Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5122/512275598006/html/>

Martinez, R., Palma, A., & Velásquez, A. (2020). Revolución tecnológica e inclusión social. CEPAL. Obtenido de https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45901/S2000401_es.pdf

Andrade, E. (2023). IA y personalización educativa: evaluar su efectividadla edad enadaptar contenidos para diversos estudiantes eEn laEducación moderna. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, IV(4), 621-630. doi:<https://doi.org/10.56712/latam.v4i4.1244>

Álvarez, D., & Ariza, M. (22 de enero de 2024). Conecta13. Obtenido de <https://conecta13.com>: <https://conecta13.com/reflexiones/integrando-la-inteligencia-artificial-en-el-ambito-educativo-i/>

Ayuso, D., & Gutiérrez, P. (2022). La Inteligencia Artificial como recurso educativo durante la formación inicial del. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2), 347-358. doi:<https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32332>

Munzer, T. (1 de septiembre de 2024). Healthy Children. Obtenido de <https://www.healthychildren.org>: <https://www.healthychildren.org/Spanish/family-life/Media/Paginas/how-will-artificial-intelligence-AI-affect-children.aspx>

Rojas, F., Espinoza, J., & Mendoza, M. F. (2024). INTELIGENCIA ARTIFICIAL: DEPENDENCIA Y LA AFECCIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO. *Ciencia Latina Internacional*, 8(5), 12590-12608. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13462

Pedraza, J. (mayo de 2023). Universidad Politécnica de Madrid. Obtenido de <https://oa.upm.es>: https://oa.upm.es/75068/1/TFG_JAROD_DAVID_PEDRAZA_CARO.pdf

Martínez, J., Guevara, I., & Rodríguez, D. (2024). La Inteligencia Artificial en la Educación Superior: estrategias claves para abordar este desafío. *Revista Neuronum*, 10(1), 23-36.

Garzón, A., Segovia, J., & Mora, R. (2022). Estudio de la Brecha Digital y el Proceso de Enseñanza- Aprendizaje en Ecuador - Caso De Estudio: Universidad Técnica De Machala. *Revista Anglona de Ciencias*, 4(2), 1-22. doi:<https://doi.org/10.54580/R0402.06>

Moreno, R. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *SEICIT*, 7(14), 260-270. doi:<https://doi.org/10.36825/RITI.07.14.022>

León, W., Montaguano, J., Blacio, S., Ortiz, N., & León, R. (2023). TIC TAC TEP En Educación: Estrategias y Beneficios de su Implementación. *Ciencia Latina*. Obtenido de <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/8462/12705>

Segarra, M., Grangel, R., & Belmonte, Ó. (2024). ChatGPT como herramienta de apoyo al aprendizaje en la educación superior: una experiencia docente. *revista Estudios de Investigación*, 28(1), 7-44. doi:<https://doi.org/10.51302/tce.2024.19083>

Molinero, M., & Chávez, U. (2020). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. *RIDE. Revista*

Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 10(19). doi:<https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.494>

Chambi, M., & Choquetarqui, C. (2024). Implementación de herramientas basadas en inteligencia artificial en el ámbito de la educación superior. *Revista Educación Superior*, XI(1), 81-92. doi:<https://doi.org/10.53287/ueay5969vp97x>

Cruz, E. (2019). Importancia del manejo de competencias tecnológicas en las prácticas docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES). *Revista educación*, 43(1). doi:<https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.27120>

UNIR. (20 de junio de 2023). UNIR. Obtenido de <https://ecuador.unir.net:https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/tipos-de-aprendizaje/>

Gómez, L., Muriel, L., & Londoño, D. (2019). El papel del docente para el logro de un aprendizaje significativo apoyado en las TIC. *Revista Ecuencuentros*, 17(02), 118-131. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/4766/476661510011/html/>

Aucapiña, J. (2024). Universidad Politécnica Salesiana. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec:https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/27151/1/UPS-CT011252.pdf>

Contreras, F. (2024). IA EN LA EDUCACIÓN: DESAFÍOS DE IMPLEMENTACIÓN Y OPORTUNIDADES DE TRANSFORMACIÓN, REGIONAL DE EDUCACIÓN 08, SANTIAGO. *Ciencia Latina*, 8(2), 5337-5358. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10947

Rojas, L. (2019). Elevar el Rendimiento Académico con Estrategias Educativas. *Revista Científica*, 4(12), 127-140. doi:<https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.12.6.127-140>

Rouse, M. (abril de 2021). Computer Weekly. Obtenido de Inteligencia artificial o IA: <https://www.computerweekly.com/es/definicion/Inteligencia-artificial-o-IA>

ISO ORG. (2024). <https://www.iso.org/es/>. Obtenido de ¿Qué es la inteligencia artificial (IA)?: <https://www.iso.org/es/inteligencia-artificial/que-es-ia>

UNESCO. (2024). UNESCO. Obtenido de El potencial para socavar el estatus de

los docentes y la necesidad de las escuelas: <https://www.unesco.org/es/articles/la-inteligencia-artificial-generativa-en-la-educacion-documento-de-reflexion-de-sra-stefania>

PROFUTURO. (2 de octubre de 2024). ProFuturo. Obtenido de IA generativa en la educación: ¿cómo lo hacemos?: <https://profuturo.education/observatorio/competencias-xxi/ia-generativa-en-la-educacion-como-lo-hacemos/>

Martínez, J., Tobón, S., López, E., & Manzanilla, H. (2020). CALIDAD EDUCATIVA: UN ESTUDIO DOCUMENTAL DESDE UNA PERSPECTIVA SOCIOFORMATIVA. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 16(1), 233 - 258. doi:<https://doi.org/10.17151/rlee.2020.16.1.11>

Gallent, C., Zapata, A., & Ortega, J. (2023). El impacto de la inteligencia artificial generativa en la educación superior: una mirada desde la ética y la integridad académica. *RELIEVE*, 29(2), 1 - 20. doi:<https://doi.org/10.30827/relieve.v29i2.29134>

Ramires, P., & Valle, D. (2022). Los Asistentes virtuales basados en Inteligencia Artificial. *RECIBE*, 11(2), 1 - 11. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5122/512275401001/html/>