



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
CARRERA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA

TÍTULO:

**PERSPECTIVAS DOCENTES SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN
EDUCACIÓN SUPERIOR**

**Trabajo de grado previo a la obtención del título de
Licenciado en Ciencias de la Educación, profesor de Educación Básica**

Autores:

Londo Duchi, Angel Luis
Martínez Núñez, Daniel Mateo

Tutora:

Mgs. Johana Katerine Montoya Lunavictoria

Riobamba, Ecuador, 2024

DECLARATORIA DE AUTORIA

Nosotros, **Angel Luis Londo Duchi**, y **Daniel Mateo Martínez Núñez**, con cédula de ciudadanía **0605811595**, y **0605623917**, autores del trabajo de investigación titulado: **PERSPECTIVAS DOCENTES SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR**, certificamos que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de nuestra exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedemos a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de nuestra entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 01 de julio de 2024



Angel Luis Londo Duchi
C.I. 0605811595



Daniel Mateo Martínez Núñez
C.I. 0605623917

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-04-08.11
VERSIÓN 01: 06-09-2021

ACTA FAVORABLE - INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

En la Ciudad de Riobamba, a los 01 días del mes de julio del 2024, luego de haber revisado el Informe Final del Trabajo de Investigación presentado por el estudiante **ANGEL LUIS LONDO DUCHI** con CC: **0605811595**, y del estudiante **DANIEL MATEO MARTÍNEZ NÚÑEZ** con CC: **0605623917** de la carrera **EDUCACIÓN BÁSICA** y dando cumplimiento a los criterios metodológicos exigidos, se emite el **ACTA FAVORABLE DEL INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN** titulado **PERSPECTIVAS DOCENTES SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR**, por lo tanto se autoriza la presentación del mismo para los trámites pertinentes.

Mgs. Johana Katherine Montoya Lunavictoria
TUTORA

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación **PERSPECTIVAS DOCENTES SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR**, presentado por **Angel Luis Londo Duchi**, con cédula de identidad número **0605811595**, y **Daniel Mateo Martínez Núñez**, con cédula de identidad número **0605623917** bajo la tutoría de **Mgs. Johana Katerine Montoya Lunavictoria**; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 29 de octubre del 2024

Presidente del Tribunal de Grado
PhD. Ximena Zúñiga García



Firma

Miembro del Tribunal de Grado
MsC. Hugo Campos Yedra



Firma

Miembro del Tribunal de Grado
MsC. Alfredo Figueroa Oquendo



Firma

CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-04-08.17
VERSIÓN 01: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **ANGEL LUIS LONDO DUCHI**, con CC: 0605811595, estudiante de la Carrera **EDUCACIÓN BÁSICA**, Facultad de **CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado **"PERSPECTIVAS DOCENTES SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR"**, cumple con el **7%**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **TURNITIN**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente, autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 09 de octubre de 2024

MsC. Johana Katherine Mantoya Lunavictoria
TUTORA

CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-04-08.17
VERSIÓN 01: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **DANIEL MATEO MARTÍNEZ NÚÑEZ**, con CC: 0605623917, estudiante de la Carrera **EDUCACIÓN BÁSICA**, Facultad de **CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "**PERSPECTIVAS DOCENTES SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR**", cumple con el **7%**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **TURNITIN**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente, autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 09 de octubre de 2024

MsC. Johana Katherine Montoya Lunavictoria
TUTORA

DEDICATORIA

“Cada intento... cada fallo... ¡no importa! Inténtalo de nuevo, falla de nuevo... ¡falla mejor!”

El presente trabajo lo dedico a mis padres y a mi mejor amigo, quienes con su apoyo han hecho realidad este nuevo peldaño en mi vida.

*Con profunda admiración a mi padre, **Luis Alfredo**, espero que algún día puedas estar orgulloso de tu hijo, aspiro llevar en esta nueva etapa de mi vida la disciplina y perseverancia que día a día demuestras.*

*Con todo mi corazón me dirijo a mi madre, **Yolanda**, gracias por tu abnegación inquebrantable, por tu confianza y comprensión incondicional. Este éxito lleva tu nombre.*

*Y mi gratitud eterna a mi inestimable mejor amigo, **Daniel Mateo**. El tiempo que hemos compartido ha sido un regalo invaluable, cada momento en tu compañía ha tejido recuerdos que atesoro profundamente, y cada risa y conversación ha llenado mi vida de una riqueza emocional que se eleva más allá de lo que las palabras pueden alcanzar.*

Angel Luis Londo Duchí

DEDICATORIA

Cada esfuerzo se traduce en recompensa, y este logro no hubiera sido posible sin el respaldo de mis padres. Les dedico este trabajo como muestra de mi gratitud y cariño por todo lo que me han dado.

A mi padre, Len Martínez, quiero agradecerte por enseñarme el valor de la perseverancia y la importancia de trabajar con determinación. Tu ejemplo constante ha sido un faro que me ha guiado hacia esta meta, y espero seguir tus pasos con orgullo.

A mi madre, Nancy Núñez, gracias por acompañarme en cada etapa, especialmente en los momentos más desafiantes. Tu amor y fortaleza me impulsan a seguir adelante y me motivan a enfrentar nuevos desafíos con valentía.

Gracias por todo lo que han hecho por mí a lo largo de mi vida. Este logro es tanto suyo como mío, y lo celebro con ustedes.

Daniel Martínez Núñez

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento a todas las autoridades y personal docente que conforman parte de la Universidad Nacional de Chimborazo.

De igual manera, mi más sincero agradecimiento a la Facultad de Educación Humanas y Tecnologías, a mis profesores, personal administrativo y trabajadores, quienes han formado parte de esta efímera etapa universitaria y han aportado valiosas experiencias enriquecedoras de aprendizaje durante todo el trayecto.

*A nuestra querida tutora, **Mgs. Johana Montoya Lunavictoria**, mi más profundo agradecimiento por su incondicional apoyo y por la confianza que siempre depositó en nosotros y en cada paso del trabajo. Gracias por su guía, su entrega y su cálida mentoría; este logro es también fruto de su auténtica vocación docente y de su compromiso con nuestro crecimiento.*

Finalmente, me faltarían palabras para demostrar cuán agradecido estoy por esta oportunidad de superación brindada, sé y reconozco todo el esfuerzo, toda la fatiga y trabajo duro que han sufrido para que su hijo pueda continuar con su formación académica, por eso y mucho más, a mis padres les doy gracias de todo corazón.

Angel Luis Londo Duchí

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial a todas las autoridades y personal docente de la Universidad Nacional de Chimborazo, por confiar en nosotros y permitirnos realizar nuestra formación profesional. Su compromiso y apoyo han sido fundamentales para nuestro desarrollo académico.

De igual manera, nuestro sincero agradecimiento a la Facultad de Educación Humanas y Tecnologías, a mis profesores, personal administrativo y trabajadores, quienes con su dedicación y enseñanza de valiosos conocimientos me han ayudado a crecer como profesional. Gracias por su paciencia y su constante apoyo.

Además, agradezco profundamente a nuestra tutora de tesis, la Mgs. Johana Katerine Montoya Lunavictoria, por su colaboración y guía durante todo este proceso. Su dirección, atención y consejos han sido esenciales para el desarrollo de este trabajo investigativo y para lograr los resultados de este estudio.

Por último, quisiera expresar mi gratitud infinita a mis padres, por su amor y apoyo incondicional. Gracias por creer en mí y por ser mi fuerza y motivación en cada paso de este camino.

Daniel Martínez Núñez

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORIA.....	
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR.....	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL	
CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO	
DEDICATORIA.....	
DEDICATORIA.....	
AGRADECIMIENTO	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE DE TABLAS.....	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE ANEXOS	
RESUMEN.....	
ABSTRACT	
CAPÍTULO I.....	17
INTRODUCCIÓN.....	17
1.1. Antecedentes de la investigación.....	19
1.1.1. Antecedentes internacionales	19
1.1.2. Antecedentes nacionales.....	20
1.2. Planteamiento del problema	21
1.2.1. Formulación del problema.....	23
1.3. Justificación	23
1.4. Objetivos.....	24
1.5. Objetivo General.....	24
1.6. Objetivos Específicos	24
CAPÍTULO II.....	25
MARCO TEÓRICO	25
2.1. Estado del arte.....	25
2.2. Marco referencial	25
2.2.1. La inteligencia artificial	26
2.2.2. La inteligencia artificial en educación	26
2.2.3. Problemas de la inteligencia artificial en educación	26
2.2.4. Desafíos de la inteligencia artificial en la educación	27

2.2.5. Tendencias actuales del empleo de la inteligencia artificial en educación	27
2.2.6. Chat GPT en la educación superior.....	29
2.2.7. Ventajas de la inteligencia artificial en educación superior.....	31
2.2.8. Riesgos de la inteligencia artificial en educación superior	32
2.2.9. Perspectiva	32
2.2.10. Perspectivas docentes.....	33
2.2.11. Ética.....	34
2.2.12. Evaluación.....	35
CAPÍTULO III	37
METODOLOGÍA.....	37
3.1. Enfoque de investigación.....	37
3.2. Diseño de la investigación	37
3.3. Fundamentación epistemológica de la investigación.....	37
3.3.1 Modelo naturalista.....	37
3.4. Método de investigación.....	38
3.5. Tipo de investigación.....	38
3.6. Nivel o alcance de la investigación.....	39
3.7. Población y muestra.....	39
3.8. Técnica e instrumento de recolección de datos	40
3.9. Técnicas para procesamiento, análisis e interpretación de la información.....	41
CAPÍTULO IV	42
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	42
CAPÍTULO V	93
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	93
Bibliografía.....	95
ANEXOS.....	100

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Herramientas a base de inteligencia artificial.....	28
Tabla 2. Población	39
Tabla 3. Categoría 1 - Conocimientos y Comprensión de la IA – Pregunta #1	42
Tabla 4. Categoría 1 – Conocimientos y Comprensión de la IA – Pregunta #2.....	44
Tabla 5. Categoría 1 – Conocimientos y Comprensión de la IA – Pregunta #3.....	46
Tabla 6. Categoría 2 – Aspectos positivos de la IA (facilidad, tiempo, eficiencia, eficacia) – Pregunta #4.....	48
Tabla 7. Categoría 2 – Aspectos positivos de la IA (facilidad, tiempo, eficiencia, eficacia) – Pregunta #5.....	50
Tabla 8. Categoría 2 – Aspectos positivos de la IA (facilidad, tiempo, eficiencia, eficacia) – Pregunta #6.....	52
Tabla 9. Categoría 2 – Aspectos positivos de la IA (facilidad, tiempo, eficiencia, eficacia) – Pregunta #7.....	55
Tabla 10. Categoría 2 – Aspectos positivos de la IA (facilidad, tiempo, eficiencia, eficacia) - Pregunta #8.....	58
Tabla 11. Categoría 3 – Aspectos negativos de la IA – Pregunta #9.....	60
Tabla 12. Categoría 3 – Aspectos negativos de la IA – Pregunta #10.....	62
Tabla 13. Categoría 3 – Aspectos negativos de la IA - Pregunta #11	65
Tabla 14. Categoría 3 – Aspectos negativos de la IA - Pregunta #12	68
Tabla 15. Categoría 3 – Aspectos negativos de la IA - Pregunta #13	70
Tabla 16. Categoría 4 – Desafíos de la IA - Pregunta #14	73
Tabla 17. Categoría 4 – Desafíos de la IA - Pregunta #15	76
Tabla 18. Categoría 4 – Desafíos de la IA - Pregunta #16	78
Tabla 19. Categoría 5 – Aplicabilidad y Futuro - Pregunta #17.....	81
Tabla 20. Categoría 5 – Aplicabilidad y Futuro - Pregunta #18.....	84
Tabla 21. Categoría 5 – Aplicabilidad y Futuro - Pregunta #19.....	86
Tabla 22. Categoría 5 – Aplicabilidad y Futuro – Pregunta #20.....	89

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Tendencias de la IA en educación superior.....	28
Figura 2. Círculo vicioso del mal uso de ChatGPT.....	30
Figura 3. Proceso del uso correcto de ChatGPT en la educación.....	30

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de recolección de datos dirigido a los docentes con mayor carga horaria de la Carrera de Educación Básica, Unach, período 2024-1S	100
Anexo 2. Oficio de petición dirigido al director de la Carrera de Educación Básica para la aplicación del instrumento a los docentes de Educación Básica	102
Anexo 3. Oficio de autorización por parte del director de la Carrera de Educación Básica para la aplicación del instrumento a los docentes de Educación Básica	103
Anexo 4. Fotos de las entrevistas realizadas a los docentes con mayor carga horaria de la Carrera de Educación Básica, Unach, período 2024-1S	104
Anexo 5. Póster Científico aprobado para la presentación	106

RESUMEN

El proyecto de investigación “Perspectivas docentes sobre la inteligencia artificial en educación superior”, centra su importancia en la recolección de información de un tema que está en auge como lo es la inteligencia artificial, enfocándose en el punto de vista de los docentes de la Carrera de Educación Básica, Unach. El presente estudio tiene como objetivo explorar las perspectivas de los docentes de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Chimborazo respecto a la inteligencia artificial en educación superior, ya que, con la aparición de ésta, el proceso de aprendizaje ha experimentado cambios importantes. En la metodología, la investigación tiende a un corte cualitativo, con un diseño no experimental, el tipo de investigación es exploratoria-descriptiva, por el lugar es de campo y por el tiempo es transversal. Se llevó a cabo un muestreo no probabilístico intencionado de once docentes pertenecientes a la Carrera de Educación Básica, tomando como población a la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, Unach. Se utilizó la entrevista para la recolección de datos, misma que consta de veinte preguntas divididas en cinco categorías recogidas de instrumentos previamente validados. Los resultados evidencian un conocimiento superficial respecto a la inteligencia artificial en educación, reconocen las bondades en la gestión de sus actividades docentes y la importancia de su uso ético, asimismo la necesidad de continuar formándose ante las nuevas tendencias tecnológicas. Los hallazgos obtenidos servirán de base para posteriores investigaciones que enriquezcan la formación y preparación académica, tanto para estudiantes y docentes.

Palabras claves: Inteligencia Artificial, Educación, Educación Superior, Perspectiva, Docentes

ABSTRACT

The research project "Teachers' perspectives on artificial intelligence in higher education" focuses its importance on the collection of information on a topic that is booming as artificial intelligence, focusing on the point of view of teachers of the Basic Education Career, Unach. The present study aims to explore the perspectives of the teachers of the Basic Education Career of the National University of Chimborazo regarding artificial intelligence in higher education since, with its appearance, the learning process has undergone important changes. In the methodology, the research tends to a qualitative cut, with a non-experimental design. The type of research is descriptive exploratory because of the place it is in the field and because of the time it is transversal. A non-probabilistic intentional sampling of eleven teachers belonging to the Basic Education Career was carried out, taking as a population the Faculty of Educational Sciences, Humanities, and Technologies, Unach. The interview was used for data collection, which consists of twenty questions divided into five categories collected from previously validated instruments. The results show a superficial knowledge of artificial intelligence in education; they recognize the benefits in the management of their teaching activities and the importance of its ethical use, as well as the need to continue training in the face of new technological trends. The findings obtained will serve as a basis for further research to enrich the training and academic preparation, both for students and teachers.

Keywords: Artificial Intelligence, Education, Higher Education, Perspective, Teachers.



Revised by
Mario N. Salazar
CCL English Teacher

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

La integración de la inteligencia artificial (IA) en la educación es un tema de creciente interés en la sociedad contemporánea, especialmente en instituciones de educación superior como la Universidad Nacional de Chimborazo. Con la presente investigación titulada “Perspectivas docentes sobre la inteligencia artificial en educación superior” se pudo conocer las ventajas, desventajas, retos, adaptabilidad y el grado de conocimiento sobre la inteligencia artificial en educación superior desde la perspectiva de los docentes de la Carrera de Educación Básica, evidenciando así el interés y preocupación en el uso de la IA para los procesos académicos por parte de los estudiantes en la universidad.

Como se menciona anteriormente, una de las ventajas que señalan los docentes entrevistados sobre la inteligencia artificial en educación superior es la facilidad y ahorro de tiempo para encontrar la información, sin embargo, esta no debe ser la última palabra, los resultados que arroja la inteligencia artificial serían más una orientación hacia lo que se desea encontrar al momento de usarla como fuente de información, por el otro lado, una desventaja que expresan los docentes en su mayoría sobre la IA en educación superior es la dependencia que puede llegar a tener los estudiantes por el facilismo que brinda esta herramienta, es decir, la realización de tareas académicas como ensayos, investigaciones, talleres, son producto del uso la IA, mas no del esfuerzo propio del estudiante.

Es por ello que el objetivo del estudio se centra en explorar las perspectivas que tienen los docentes de la Carrera de Educación Básica, Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo, respecto al uso de la inteligencia artificial en educación, período 2024-1S, teniendo al pensamiento subjetivo como el pilar predominante de la investigación, y que además permite identificar de manera natural lo que cada uno de los docentes opinan acerca de esta temática que afecta a la calidad de la educación superior que se imparte a los estudiantes.

Al mismo tiempo, la educación superior es un pilar fundamental para el progreso y mejora de la sociedad, siendo así que (Martínez & Letor, 2022), contrastan lo mencionado y acotan que el fin de la educación superior está en formar a los estudiantes para desenvolverse eficazmente en diferentes ámbitos de la vida, incluyendo el social, el familiar y el profesional, proporcionar una formación integral que favorezca el desarrollo completo de los individuos, garantizando así que se conviertan en personas cultas y con un conocimiento amplio y versátil en diversas áreas.

Dado lo expuesto, la educación en la Universidad Nacional de Chimborazo aspirar a la mejora continua de los ámbitos esenciales de la vida como el social, familiar, profesional, ya que ahora con el auge de las nuevas tendencias tecnológicas sobre inteligencia artificial, el proceso pedagógico y didáctico ha tenido un cambio, siendo así que el estudiante viene a ser un ente pasivo debido al uso incorrecto que le da a la inteligencia artificial, es entonces que los docentes tienen una gran responsabilidad en sus manos para mantener y seguir progresando la calidad educativa, para lo cual el primer paso es conocer la inteligencia artificial y su funcionamiento en un grado básico, después con ese conocimiento se llegaría

a hacer una exploración de herramientas basadas en IA, para finalmente tomar las mejores decisiones.

Por lo antes expresado, la educación superior debe garantizar profesionales críticos, competentes, ciudadanos íntegros que respondan a las necesidades de la sociedad contemporánea, así como promover la capacidad de innovación, la adaptabilidad a los cambios, la responsabilidad ética y el compromiso social, de ahí la importancia de la docencia. Por lo tanto, se aspira a que la inteligencia artificial sea introducida paulatinamente como una herramienta de apoyo en el contexto universitario, con normas y políticas que regulen un uso ético y responsable, logrando así una mejor experiencia de aprendizaje en el estudiantado.

Por último, el presente estudio resulta de vital importancia, puesto que, al tener perspectivas favorables y adversas al uso de la inteligencia artificial en educación, resulta menester conocer la postura de los docentes de la carrera respecto al uso de ésta en los procesos académicos, teniendo así un primer diagnóstico del efecto de la IA en el proceso de enseñanza y aprendizaje, permitiendo optar por medidas de mejora a aplicar en el proceso de enseñanza y aprendizaje ante la llegada de la inteligencia artificial, dicho en palabras de (Moreno, 2019), quien recalca que “La IA puede facilitar nuevas estrategias pedagógicas, generar preguntas innovadoras para la investigación educativa, y abrir caminos para mejorar la calidad y efectividad del aprendizaje”.

El desarrollo del proyecto de investigación se estructura bajo los siguientes capítulos:

Capítulo I.- Aquí se presenta la introducción, los antecedentes, formulación del problema, justificación y los objetivos que orientan a la ejecución del trabajo investigativo.

Capítulo II.- Desarrollo del marco teórico acerca de la variable de estudio denominado perspectivas docentes sobre la inteligencia artificial en educación superior, destacando dimensiones relacionadas al estudio.

Capítulo III.- El capítulo denominado metodología se configura a partir de los siguientes parámetros: el enfoque de carácter cualitativo, un diseño de investigación no experimental, el método inductivo, así como la población y muestra, además de la técnica e instrumento de recolección de datos.

Capítulo IV.- Se configura con el análisis y discusión de resultados obtenidos a partir del instrumento de recolección de datos. Se destaca el análisis e interpretación de las perspectivas sobre la IA en educación superior recolectadas de los sujetos de estudio.

Capítulo V.- Corresponde a las conclusiones y recomendaciones, las cuales guardan estrecha relación con los objetivos previamente planteados en el presente estudio.

1.1. Antecedentes de la investigación

Para abordar el tema de las perspectivas docentes sobre la inteligencia artificial en la educación superior, se realizó una revisión exhaustiva de la literatura pertinente. Para esta exploración se enfocó en estudios relacionados a la variable de estudio mediante fuentes de información confiables, artículos científicos, tesis, entre otros, se encontró hallazgos desde el nivel internacional, nacional y local, siendo así que se los expone a continuación:

1.1.1. Antecedentes internacionales

Partiendo del reto que representa para los docentes la introducción de la inteligencia artificial en la educación superior, los investigadores (Kwan & Becker, 2023) en su artículo científico titulado *Adopción de la inteligencia artificial ChatGpt en la educación superior: perspectiva de los docentes universitarios en Paraguay*, publicado en la revista científica: *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, realizado en Paraguay, cuyo objetivo fue analizar la percepción de los docentes universitarios de Paraguay respecto al uso de ChatGPT concluye que la utilidad de ChatGPT tiene un impacto significativo en el ámbito educativo, aunque solo puede considerarse como una herramienta complementaria en el proceso de enseñanza, y no como un sustituto de la enseñanza tradicional en el aula.

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo de tipo transversal y descriptivo, además para su desarrollo se fundamenta en las preguntas "¿En qué medida considera que el uso de ChatGPT puede ahorrar tiempo en la búsqueda de información y en la preparación de materiales de enseñanza?" (p4) y "En general, ¿cómo calificaría la utilidad de ChatGPT como herramienta de enseñanza?" (p1) presentaron los promedios más elevados ($\bar{x} = 3,94$ y $\bar{x} = 3,87$, respectivamente). Por otro lado, las preguntas "¿En qué medida cree que ChatGPT puede complementar o reemplazar la enseñanza tradicional en el aula?" (p7) y "¿En qué medida cree que ChatGPT puede ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de investigación y pensamiento crítico?" (p9) obtuvieron las puntuaciones más bajas ($\bar{x} = 2,75$ y $\bar{x} = 3,21$, respectivamente).

Para Andreoli et al., (2024), en su artículo científico denominado *Entre humanos y algoritmos: percepciones docentes sobre la exploración con IAG en la Enseñanza del Nivel Superior*, publicado en la revista científica: *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, realizado en Argentina, el objetivo fue investigar las percepciones de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) entre los docentes de educación superior, empleando una metodología cualitativa para profundizar en las oportunidades y desafíos que planteaba esta tecnología emergente.

Se empleó una metodología cualitativa para conocer más a fondo las oportunidades y desafíos que presenta la IA. Los resultados resaltaron el potencial de la IAG para transformar las prácticas pedagógicas en la enseñanza universitaria, a la vez que evidenciaron preocupaciones relacionadas con aspectos éticos y la integridad académica. Además, se subrayó la relevancia de la formación continua del profesorado y la creación de espacios de reflexión colectiva para repensar las metodologías de enseñanza en el ámbito universitario. En conclusión, resulta necesario un enfoque situado y colaborativo, que reconozca tanto las oportunidades como las complejas implicaciones derivadas de la integración de herramientas de IAG en la educación superior actual.

Por último, García et al., (2024), en su investigación: *La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa*, realizada en España, el objetivo del artículo fue analizar los beneficios, los inconvenientes, las potencialidades, los límites y los desafíos de las tecnologías generativas de inteligencia artificial generativa en la educación, con el objetivo de evitar sesgos asociados a posiciones extremistas. Para la metodología se utilizó una revisión sistemática, tanto de herramientas como de trabajos surgidos durante los primeros seis meses desde el lanzamiento de ChatGPT.

Los resultados indican que la IA generativa es muy poderosa y mejora rápidamente, se basa en grandes lenguajes, modelos basados en probabilidad que carecen de capacidad de razonamiento y comprensión y, por lo tanto, son propensos a errores que deben verificarse. En conclusión, muchos de los problemas asociados con estas tecnologías en los entornos educativos existían antes de su llegada, pero ahora no pueden ignorarse debido a sus capacidades. Ante las prácticas docentes, todo lo que necesita hacer es anticipar y analizar la velocidad de reacción e incorporar estas herramientas.

1.1.2. Antecedentes nacionales

Para Macías et al., (2023) en su investigación titulada *La inteligencia artificial; análisis del presente y futuro en la educación superior*, Esmeraldas-Ecuador, la aplicación de la inteligencia artificial en educación superior fue el tema estudiado, el objetivo fue determinar la importancia de brindar capacitación adecuada a los docentes para maximizar su potencial, así como reconocer sus ventajas y dificultades. Para lograrlo, la metodología se basó en una revisión bibliográfica minuciosa de informes de organizaciones internacionales y de artículos académicos. Los resultados arrojaron que, aunque la IA puede mejorar el rendimiento y el aprendizaje de los alumnos, puede dificultar la adaptación de los docentes a nuevas tecnologías y técnicas de enseñanza.

Para maximizar los beneficios, las instituciones educativas deben proporcionar capacitaciones y recursos adecuados. La adaptación a las necesidades y la personalización del aprendizaje son dos áreas en las que la IA puede ser particularmente beneficioso en ambientes de aprendizaje en línea, no obstante, es crucial abordar los problemas de privacidad y ética asociados con su uso en la educación superior. Los datos de los alumnos recopilados por la IA también deben ser protegidos adecuadamente y utilizados de manera responsable. En conclusión, la IA es una herramienta útil en la educación superior, sin embargo, para que se utilice de manera efectiva, requiere una implementación responsable y una capacitación adecuada.

Finalmente, para (Gómez, 2024), en su tesis titulada: *Pertinencia de la aplicación de la Inteligencia Artificial en los procedimientos de Régimen Común de Obra en el Sistema Nacional de Contratación Pública*, Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas, de la Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba-Ecuador, expresa que la noción de que una computadora pudiera emular el pensamiento humano se originó en 1956 en Estados Unidos. Esto significa que no era un concepto futurista o propio de la ciencia ficción, como muchos podrían haber creído.

No obstante, fue en años recientes cuando la sociedad comenzó a reconocer el potencial y las ventajas que trae consigo el uso de la Inteligencia Artificial. En el estudio se utilizaron distintos métodos en función de los objetivos previamente establecidos, tales como

el método Delphi, el jurídico-analítico, dogmático, jurídico descriptivo, de comparación jurídica e inductivo. A su vez, se optó por una investigación de tipo documental-bibliográfica, jurídica correlacional y descriptiva. Los resultados exponen que es pertinente la aplicación de herramientas de IA en los procedimientos del régimen común de obras, ya que su implementación supondría una reducción del tiempo en la ejecución de los contratos, especialmente en la fase preparatoria; disminuiría el margen de error en los estudios; y contribuiría a la disminución de los índices de corrupción.

Resaltando la postura del autor, la sociedad contemporánea se ha estado dando cuenta recientemente sobre los beneficios que presenta el uso de la IA, sin embargo, la inteligencia artificial no ha sido campo de estudio para investigaciones con fines educativos. Siendo así que la información en el contexto de los investigadores resulta escasa debido al bajo interés con la que se percibe la inteligencia artificial en la educación superior.

1.2. Planteamiento del problema

El avance de la inteligencia artificial (IA) en los últimos años, se ha convertido en una de las tecnologías revolucionarias en diversos campos, sin ser la excepción el educativo. En la educación superior la implementación de estas tecnologías genera interrogantes y preocupaciones entre los docentes, por la importancia de la interacción humana en el proceso educativo. El estudio busca examinar las opiniones de docentes universitarios de la carrera de Educación Básica sobre la inteligencia artificial, evaluar sus esperanzas y temores, y también examinar las repercusiones de esta tecnología en su trabajo como docentes y educadores.

Los avances en aprendizaje automático, redes neuronales, automatización de procesos y análisis de grandes volúmenes de datos han demostrado la capacidad de la IA para realizar tareas complejas que antes solo podían ser ejecutadas por humanos, lo que ha abierto un abanico de posibilidades en distintos campos del conocimiento. En el ámbito educativo, la IA desempeña un papel clave al personalizar el aprendizaje, adaptando los contenidos a las necesidades de cada estudiante y facilitando la gestión eficiente de los recursos educativos, haciéndolos más accesibles. A través de plataformas de enseñanza adaptativo y asistentes virtuales, la IA transforma la enseñanza y ofrece nuevas oportunidades para preparar a los estudiantes ante los desafíos del siglo XXI.

En el ámbito de la educación superior, el uso de la IA ha generado posturas contrapuestas. Por un lado, (Sambartolomeo, 2024) señala estar a favor de IA porque ya es parte de nuestras vidas y será aún más importante en el futuro; también para repensar la educación y potenciar las prácticas docentes; asimismo verlo como un motor para profundizar el pensamiento crítico y desarrollar competencias fundamentales. Por otro lado, el mismo autor señala que se corre el riesgo del sedentarismo intelectual; así como la desinformación, intereses económicos y falta de regulación; del mismo modo impacto en el debilitamiento del rol y la autoridad docente, y, por último, profundiza la inequidad ya existente.

La creciente presencia de la inteligencia artificial en la universidad ha generado oportunidades como desafíos. En particular, el uso de IA por parte de los estudiantes para realizar tareas académicas plantea serias interrogantes sobre la dependencia que puede desarrollarse de estas tecnologías, los estudiantes en su búsqueda por cumplir y obtener

calificaciones de manera más rápida y sencilla corren el riesgo de perder habilidades críticas, al mismo tiempo que el rol de los docentes frente a este problema es incierto. Muchos educadores aún no tienen una postura clara sobre cómo evaluar a aquellos que utilizan IA para completar trabajos, lo que complica su capacidad de medir con precisión el progreso académico y determinar si un estudiante está listo para ser promovido. Por lo antes expuesto, resulta pertinente una conocer cómo está la problemática a nivel macro, meso y micro.

En muchos países en desarrollo, la falta de infraestructura digital adecuada y la capacitación insuficiente de docentes y estudiantes limitan el aprovechamiento de las tecnologías emergentes, lo que podría profundizar las desigualdades y dificultar el logro de tener una educación de calidad, tal como se lo expone en el ODS 4, planteado por la ONU en el 2015. Además, el uso de la IA puede deshumanizar el proceso de enseñanza, centrándose más en algoritmos y menos en las necesidades emocionales y sociales de los estudiantes, lo que pone en riesgo la calidad y el enfoque inclusivo de la educación.

En China, la integración de la IA en la educación superior ha sido promovida mediante medidas centralizadas. La exigencia de que empresas de IA colaboren con universidades y escuelas ha sido implementada con el fin de capacitar a los estudiantes en esta área emergente. Desde 2018, se permitió que 345 universidades introdujeran programas de especialización en IA, convirtiéndose en la disciplina más demandada en el país. Además, al menos 34 universidades han establecido institutos dedicados exclusivamente a la investigación y enseñanza en inteligencia artificial. Gehlhaus et al., (2021)

Tal como señalan los autores, la presencia de la IA en la educación superior está teniendo un auge a nivel mundial, razón por la cual resulta necesario continuar investigando a la inteligencia artificial para aprovecharla como una oportunidad de mejorar la calidad educativa de Ecuador. Si bien su implementación requiere una adecuada capacitación para los docentes y estudiantes, sus beneficios aportarán a la formación de los futuros profesionales que se encontrarán aptos ante las demandas y competencias futuras entorno a la IA.

En Ecuador, según Goralski & Tan (2020), citado en Jalón et al., (2022), menciona que mientras conforme avanza el desarrollo de las Tecnologías de la Información (TI), las Instituciones de Educación Superior (IES) en Ecuador están requiriendo que tanto docentes como estudiantes empleen las técnicas y herramientas tecnológicas en el aula, con el objetivo de prepararlos para su posterior aplicación en el ámbito laboral. Recientemente, se ha fomentado el entendimiento y uso de las Tecnologías de la Información que incorporan técnicas de Inteligencia Artificial (IA) para la creación de recursos educativos en el contexto de la Educación Superior.

Entre algunos efectos del mal uso de la inteligencia artificial en la educación está el facilismo y la dependencia que genera al ser vista como un medio para realizar las tareas sin ningún esfuerzo; teniendo en cuenta que las tareas son un reforzamiento de lo que se aprende, provocando así una ruptura entre lo que el estudiante debería aprender y saber, asimismo las destrezas y competencias que necesita desarrollar y fortalecer para un desenvolvimiento eficiente dentro del ámbito laboral y profesional.

Por lo tanto, los docentes tienen en sus manos la decisión de afrontar y adaptarse a los cambios por los que atraviesa la educación ante el uso de la inteligencia artificial, de tal modo que sean los primeros en conocer de qué trata la inteligencia artificial, así como su

funcionamiento, logrando ser los primeros que puedan orientar a los estudiantes a tener un uso ético y responsable de esta herramienta tecnológica, compartiendo sus ventajas y desventajas ante ellos para enriquecer el proceso didáctico y pedagógico entre los actores educativos, y así continuar impartiendo una educación de calidad y calidez.

Finalmente, en el contexto local en la Universidad Nacional de Chimborazo que es una institución de educación superior cuya misión es brindar una educación integral y de alta calidad en los campos académico, humanístico, tecnológico y científico, así como desarrollar habilidades críticas y reflexivas para comprender y responder a las realidades locales, nacionales e internacionales. Fomenta la participación libre, activa y responsablemente en los desafíos siempre cambiantes de la sociedad. (UNACH, 2024)

Adicional a ello, resulta menester señalar que la institución en la actualidad cuenta con un nuevo modelo educativo, donde un componente de los ejes de formación es el “tecnológico” que busca desarrollar habilidades, recursos innovadores y vanguardistas, donde tanto docentes y estudiantes mantengan un ritmo acorde al avance tecnológicos, como lo es la IA. Sin embargo, aunque la universidad plantea un enfoque inclusivo, tecnológico y actualizado, en la práctica no se ha implementado en su totalidad, pues tomando como análisis el caso particular del uso de la IA, ésta ha sido usada por los estudiantes de manera positiva y negativa, convirtiéndose en un desafío.

Por lo antes expuesto, resulta importante conocer las perspectivas y posturas de los docentes con respecto al empleo de la inteligencia artificial en educación superior, para que de esta manera se obtengan los primeros datos positivos o negativos, los cuales servirán como base para futuras investigaciones y toma de decisiones direccionadas a seguir mejorando la educación en la universidad y permitiendo que los estudiantes y docentes estén mejor preparados para afrontar los desafíos que conlleva la inserción de una nueva tecnología emergente en los distintos ámbitos de la sociedad.

1.2.1. Formulación del problema

¿Qué perspectivas tienen los docentes de la Carrera de Educación Básica, con respecto al empleo de la inteligencia artificial en educación superior?

1.3. Justificación

La realización del presente estudio se fundamenta en varias razones:

El tema tiene relación con los investigadores a través de un conocimiento directo, es decir, al ser estudiantes de la Carrera de Educación Básica ha sido posible evidenciar el uso de la inteligencia artificial en el proceso educativo de los estudiantes, asimismo la poca preocupación e interés de los docentes para abordar esta temática o proponer una guía u orientación hacia un uso correcto y ético de la IA como herramienta en la educación.

El problema de investigación es relevante hoy por hoy, ya que no solo puede suscitar en la carrera de educación básica, sino en las demás carreras que imparte la universidad. Esta tecnología emergente ha presentado un auge en los últimos años a nivel mundial, y siendo el contexto educativo uno de los que se ha visto modificado. Los resultados que se obtenga de la investigación serán el punto de partida para realizar y promover estudios referentes a la problemática y en beneficio de la calidad de la educación superior.

Los beneficiarios de esta investigación son los docentes, estudiantes, y autoridades de la universidad, quienes harán conciencia de las implicaciones que tiene esta herramienta como lo es la inteligencia artificial en las diferentes actividades y procesos educativos de la educación superior. Además, podrá ser tomado como pauta para futuros proyectos de investigación.

La investigación constituye un nuevo aporte, ya que el tema es de actual interés dentro del ámbito educativo, pues se desconoce las perspectivas que tiene los docentes respecto a la IA. La inteligencia artificial ha sido estudiada por países considerados potencias mundiales, sin embargo, en el contexto del investigador, el tema ha sido poco relevante, por lo que la culminación del proyecto permitirá abrir un hilo de investigaciones pertinentes a la temática.

Finalmente, tomando en cuenta las condiciones y actual contexto de los investigadores, el proyecto es accesible y sus resultados serán difundidos en un evento científicos para servir de base a nuevos estudios que aporten a la mejora de la educación superior.

1.4. Objetivos

1.5. Objetivo General

- Explorar las perspectivas respecto al uso de la Inteligencia Artificial que tienen los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, Carrera de Educación Básica, de la Universidad Nacional de Chimborazo, durante el periodo 2024-1S.

1.6. Objetivos Específicos

- Identificar las perspectivas del empleo de la inteligencia artificial en once docentes de la Carrera de Educación Básica a través de entrevistas.
- Examinar las tendencias actuales del empleo de la inteligencia artificial en la educación.
- Elaborar un póster científico de los resultados obtenidos para su difusión en un evento científico.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Estado del arte

La educación se ha mantenido en constante evolución, los docentes y los estudiantes han tenido que adaptarse a los cambios por los que atraviesa la sociedad y el mundo, por lo cual en los últimos años se ha visto la aparición de la inteligencia artificial como tendencia en campos como la medicina, el comercio, la tecnología, y más aún en el ámbito educativo, siendo este el escenario afectado en la manera de cómo el estudiante aprende y cómo el docente enseña, los actores del proceso didáctico se encuentran ante un abanico de herramientas tecnológicas, que, al ser utilizadas correctamente, estas prometen potenciar la calidad de la educación, tal cual es el caso de la inteligencia artificial.

Desde la literatura existente, los estudios sugieren que muchos docentes perciben la inteligencia artificial como una herramienta prometidora para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, ofreciendo potenciales beneficios en términos de personalización del aprendizaje, eficiencia en la evaluación y acceso a recursos educativos avanzados, sin embargo, también existen desafíos significativos, como la necesidad de capacitación adecuada, la preocupación por la dependencia en los estudiantes y la necesidad de tener una consciencia ética en el uso.

Si bien la inteligencia artificial aplicada a la educación puede revolucionar significativamente la forma en que los maestros enseñan, evalúan a sus alumnos y manejan sus tareas, los docentes también podrían necesitar adquirir nuevas competencias y conocimientos específicos para desarrollar y usar herramientas de inteligencia artificial en el contexto educativo. No obstante, el impacto real dependerá de cómo se integre la inteligencia artificial en la educación y su combinación con las técnicas de enseñanza fuera de lo tradicional. Sánchez et al., (2024)

De tal manera que para los docentes se les presenta un gran desafío, mismo que se ha ido trabajando años atrás con el cambio de modalidad de educación, es decir, modalidad virtual a causa de la pandemia mundial del Covid 19, la constante preparación determinará la calidad de la educación frente a la IA, logrando que los docentes tengan una competencia digital y sean capaces de orientar a los estudiantes en el sentido de concientizar la gran responsabilidad ética que representa la manipulación de esta herramienta frente los procesos académicos, los cuales son una construcción en secuencia de lo que el estudiante necesita saber, saber hacer, saber ser y saber convivir.

2.2. Marco referencial

La inteligencia artificial ha evolucionado significativamente a lo largo del tiempo, transformándose desde simples algoritmos de procesamiento de datos, hasta sistemas complejos capaces de aprendizaje profundo y toma de decisiones autónoma. Actualmente esta herramienta se ha introducido en el campo educativo a nivel mundial, modificando el ritmo de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes, y transformando las metodologías de enseñanza de los docentes.

2.2.1. La inteligencia artificial

La inteligencia artificial se describe como la capacidad de un sistema informático para imitar el comportamiento humano en términos de procesamiento de información, este sistema puede recibir datos del entorno, asimilarlos mediante un proceso de aprendizaje, y luego aplicar este conocimiento adquirido para alcanzar los objetivos establecidos durante su desarrollo. La IA busca replicar la funcionalidad cognitiva humana utilizando tecnología computacional avanzada. (Brazdil & Jorge, 2001), citado en Elera et al., (2021)

De acuerdo con la postura de los autores, la inteligencia artificial se percibe como una manera alterna, una simulación que busca equipararse con la capacidad que tienen los seres humanos de pensar, razonar, tomar decisiones, entre otras funciones, y todo esto con ayuda de tecnología avanzada que le permite estar en constante aprendizaje, permitiéndole almacenar una amplia gama de información que servirá de base para luego generar respuestas acorde a los contenidos deseados, teniendo así un motor de búsqueda y apoyo que puede ser utilizado por los estudiantes en los procesos educativos que lo requieran.

2.2.2. La inteligencia artificial en educación

Si bien con el pasar del tiempo la educación ha sido un proceso mecánico de retención de conocimientos, donde el docente enseña y estudiante aprende al pie de la letra y repite lo memorizado. Este escenario está por cambiar gracias a la llegada de la inteligencia artificial, ya que el potencial de la IA radica en la transformación de la experiencia educativa, partiendo de personalización del aprendizaje y una mayor eficiencia en la administración, no obstante, para asegurar su éxito a largo plazo en el ámbito educativo, resulta necesario abordar los desafíos y limitaciones asociados a su implementación. (Bolaño & Duarte, 2023)

Como bien mencionan Bolaño & Duarte, la aparición de una tecnología emergente trae consigo puntos a favor y en contra al momento de emplearla en el ámbito educativo. Partiendo de las bondades que tiene esta herramienta, tanto los estudiantes como docentes se benefician de sus diferentes usos, ya que se presenta como una nueva y mejor experiencia de aprender, a diferencia de la educación tradicional. Por otro lado, al toparse con los puntos negativos, la IA puede generar una deshumanización en la educación, siendo así que la interacción docente estudiante es la construye una educación integral, mas no estudiante y máquina.

2.2.3. Problemas de la inteligencia artificial en educación

En las fases iniciales de toda innovación tecnológica, es común que aparezcan resistencias, temores y una falta de confianza generalizada. Si bien la inteligencia artificial puede potenciar el trabajo de los docentes, permitiendo la incorporación de recursos innovadores y modelos pedagógicos más dinámicos, también plantea importantes problemas que exigen una reflexión ética profunda. Su implementación responsable es clave para asegurar que esta herramienta realmente enriquezca el proceso educativo. Cardoso et al., (2024)

Con base a lo anterior, se puede afirmar que uno de los problemas que conlleva la IA en la educación se sitúa en la implementación poco ética y adaptable que se le dé. Si bien los docentes tienen mejor criterio ante su uso como por ejemplo reformular su didáctica y

pedagogía con nuevos métodos y estrategias de enseñanza que integren herramientas tecnológicas, serían los propios estudiantes que carezcan de un criterio ético al abusar de la manipulación de la IA, en el sentido de verla como un medio para resolver las tareas académicas sin ningún esfuerzo propio o interés por aprender, sino para priorizar una nota.

2.2.4. Desafíos de la inteligencia artificial en la educación

La introducción de la inteligencia artificial en la educación en América Latina presenta desafíos significativos que deben ser abordados de manera completa y con prioridad. Se destacan entre estos obstáculos la persistente disparidad en el acceso a la tecnología y la falta de infraestructura tecnológica en varias áreas de la región. Se destaca la falta de capacitación adecuada de los maestros para la aplicación de estas herramientas, así como las preocupaciones de índole ético y la privacidad asociada con el uso de sistemas de inteligencia artificial. (Flores & Nuñez, 2024)

De acuerdo con los autores, la persistente brecha digital en la región no solo limita el acceso a estas tecnologías, sino que también amplía la desigualdad educativa, dejando a ciertos sectores marginados del potencial transformador de la IA, por un lado, y por el otro está la falta de capacitaciones que deberían recibir los docentes entorno a temas de tecnologías emergente. Si bien la educación tradicional se limita a usar una pizarra y los marcadores como medios de aprendizaje, es la misma IA que busca transformar esta realidad de aprendizaje y al mismo tiempo busca potenciar el quehacer docente en el aula y en sus labores educativos.

2.2.5. Tendencias actuales del empleo de la inteligencia artificial en educación

La inteligencia artificial ha probado ser eficaz en la personalización del aprendizaje a través de sistemas adaptativos que modifican el contenido educativo según las particularidades de cada estudiante. Asimismo, incrementa la eficiencia administrativa mediante la automatización de tareas rutinarias y facilita una mejor toma de decisiones educativas gracias al análisis avanzado de datos. También se resaltan sus aplicaciones emergentes en el campo de la investigación educativa y su incorporación con tecnologías como la realidad virtual y aumentada, que enriquecen las experiencias formativas. Adum et al., (2024)

Partiendo de la postura de los autores, aunque la inteligencia artificial resulta ser eficaz en la personalización del aprendizaje y la mejora de la eficiencia administrativa, es necesario reflexionar sobre los posibles desafíos y limitaciones que esta tecnología también podría traer. Si bien los sistemas adaptativos ajustan el contenido a las necesidades individuales, existe el riesgo de que los estudiantes dependan demasiado de estas herramientas y pierdan la capacidad de desarrollar autonomía en su proceso de aprendizaje. Del mismo modo, la automatización de tareas rutinarias en la administración podría llevar a una deshumanización en la relación con los estudiantes, reduciendo la interacción personal que es fundamental para el crecimiento académico y emocional.

- **Tendencias del uso de la IA en educación superior**

Las dinámicas tradicionales en educación superior, centradas en clases magistrales y exámenes estandarizados, tienden a ser rígidas y menos personales, es por eso que, con ayuda de la inteligencia artificial, la educación se podría desarrollar partiendo desde las necesidades específicas propias de cada estudiante, enseñanza de apoyo, retroalimentación instantánea y recursos adaptados a las necesidades individuales. Por tanto, la IA no sólo optimiza el aprendizaje, sino que también hace la enseñanza sea más flexible y eficiente.

En síntesis, la siguiente figura muestra las bondades del creciente impacto que está teniendo la inteligencia artificial en los procesos educativos enmarcados en las instituciones de educación superior, logrando de esta manera la generación de mejores experiencias de enseñanza y aprendizaje, tanto en docentes y estudiantes, además de promover la invocación educativa y la calidez de la educación, dentro y fuera de las aulas del saber.

Figura 1. Tendencias de la IA en educación superior



Nota: Elaboración propia de los autores.

- **Herramientas de IA para educación superior**

Tabla 1. Herramientas a base de inteligencia artificial

Herramienta	Descripción
Plagscan	La herramienta de detección de plagio basada en IA que permite comprobar si hay plagio en el trabajo de los estudiantes. Ayuda a garantizar que los estudiantes envíen trabajos originales y promuevan la integridad académica.

Turnitin	<p>https://www.plagscan.com/es/</p> <p>Permite identificar posibles coincidencias con fuentes en línea y otros repositorios y proporciona a los estudiantes comentarios sobre la originalidad de su trabajo.</p>
ChatGPT	<p>https://www.turnitin.com/es</p> <p>Modelo de chatbot basado en inteligencia artificial desarrollado por OpenAI en 2022, especializado en el diálogo. Utiliza aprendizaje supervisado y de refuerzo para generar respuestas coherentes y naturales.</p>
Socrative	<p>https://chat.openai.com/</p> <p>Herramienta de evaluación en línea que, a través de IA, permite generar cuestionarios y exámenes, ofreciendo retroalimentación inmediata sobre el desempeño de los estudiantes en tiempo real.</p>
Brainly	<p>https://www.socrative.com/</p> <p>Plataforma de aprendizaje colaborativo potenciada por IA donde los estudiantes pueden plantear preguntas y recibir respuestas de otros alumnos o expertos, promoviendo el aprendizaje colectivo.</p>
Google Classroom	<p>https://brainly.lat/</p> <p>Plataforma de gestión educativa que utiliza IA para organizar materiales, asignar tareas y calificar trabajos de manera automática, facilitando la interacción entre estudiantes y docentes.</p>
	<p>https://classroom.google.com/</p>

Nota: Extraído de (Vera, 2023).

2.2.6. Chat GPT en la educación superior

El uso de Chat GPT en la educación superior, desde un enfoque constructivista, presenta múltiples ventajas como el aprendizaje personalizado, la automatización de procesos administrativos y evaluaciones innovadoras. Sin embargo, su implementación plantea retos importantes, como la integridad académica, la evaluación precisa de habilidades y los riesgos de sesgos y desinformación. Para aprovechar al máximo sus beneficios, es crucial promover su uso ético y responsable, así como desarrollar nuevas técnicas de evaluación y fomentar la alfabetización en inteligencia artificial, abordando estos desafíos de manera proactiva. (Nivela & Segundo, 2024)

Frente a los aportes de Nivela & Segundo, sin una implementación ética y controlada, la IA podría convertirse en un círculo vicioso para los estudiantes, en donde los problemas derivados de su mal uso perpetúan las desigualdades y generan desinformación en lugar de facilitar el aprendizaje. Tal como se ilustra en la Figura 1, este ciclo puede intensificarse si no se busca una concientización en los estudiantes frente al uso de la inteligencia artificial, además de implementar estrategias efectivas que permitan enfrentar estos desafíos de forma responsable

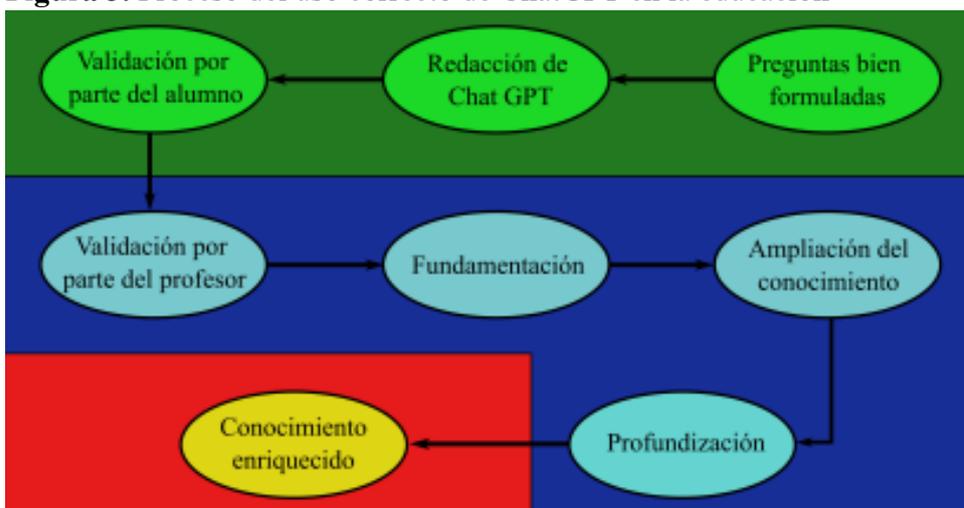
Figura 2. Círculo vicioso del mal uso de ChatGPT.



Nota: Extraído de Avalos et al., (2024).

Por lo antes expuesto, resulta necesario conocer la forma correcta de aprovechar esta herramienta de inteligencia artificial, Chat GPT, siendo así que en la Figura 2 se presenta el proceso necesario para alcanzar un resultado de aprendizaje significativo, destacando la importancia de establecer directrices claras y de capacitar a los docentes en su integración adecuada. Esta guía busca fomentar un uso equilibrado de Chat GPT, evitando que su implementación genere dependencia o sesgos, y asegurando que las instituciones educativas mantengan el control sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Figura 3. Proceso del uso correcto de ChatGPT en la educación



Nota: Extraído de (Hernández, Pérez, & Avalos, 2024)

2.2.7. Ventajas de la inteligencia artificial en educación superior

La inteligencia artificial está transformando la educación superior, impactando tanto la gestión educativa como las experiencias de aprendizaje. Su adopción ha abierto nuevas oportunidades, y varios autores han destacado las ventajas que estas tecnologías ofrecen, las cuales son esenciales para entender su verdadero potencial, siendo así que (Vera, 2023) reconoce en su estudio las siguientes ventajas de la IA en educación superior:

- Mejorar la participación y el compromiso de los estudiantes en el aula.
- Proporcionar retroalimentación instantánea y personalizada a los estudiantes.
- Mejorar la accesibilidad del contenido para estudiantes con discapacidades.
- Estimular la creatividad y el pensamiento crítico de los estudiantes.
- Ampliar el acceso a recursos y conocimientos.
- Adaptarse a entornos de aprendizaje en línea o híbridos.
- Cumplir con la demanda de habilidades digitales y tecnológicas en la educación.
- Agilizar y mejorar la eficiencia de las tareas educativas.
- Fortalecer el aprendizaje de lenguas meta (L2), de manera lúdica.
- Complementar la enseñanza tradicional con enfoques innovadores.
- Preparar al estudiantado para un mundo cada vez más digital y tecnológico.

Como señala el autor, al tener diversos puntos a favor ante el uso de la IA en educación superior, se podría generar un cambio significativo en la calidad y eficiencia del aprendizaje. Al optimizar los procesos educativos, se estaría favoreciendo no solo el desempeño académico, sino también la preparación integral de los estudiantes para un entorno laboral más competitivo y tecnológico. Los docentes, por su parte, podrían dedicar más tiempo a la enseñanza reflexiva y a la innovación pedagógica, elevando el nivel de interacción y desarrollo intelectual en el aula.

Estas innovaciones están redefiniendo el panorama de la educación superior, proporcionando herramientas que no solo optimizan el aprendizaje, sino que también transforman la forma en que las instituciones gestionan sus procesos académicos. Si bien la implementación de la IA plantea importantes retos, sus beneficios son innegables y han sido ampliamente reconocidos en el ámbito educativo. En este sentido Granda et al., (2024) destaca como ventajas principales las siguientes:

- El uso de la IA en la educación está amparado por la UNESCO y el desarrollo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- Son herramientas innovadoras.
- Ayuda a mejorar la calidad, ya que permite a los estudiantes alcanzar el conocimiento de una forma más efectiva.
- Permite la personalización del aprendizaje según sus necesidades.
- Ayuda a realizar una adecuada retroalimentación.
- Ahorra tiempo y esfuerzo en la ejecución de determinadas tareas, planificaciones, estrategias, actividades, evaluaciones y refuerzos académicos.
- Brinda soporte académico y emocional a sus usuarios.

En definitiva, a partir de lo expuesto por los autores, si la educación superior sigue aferrada a métodos tradicionales y no incorpora la inteligencia artificial, pese a sus

potenciales ventajas, corre el riesgo de quedar rezagada frente a las exigencias tecnológicas actuales. Esto limitaría el desarrollo de habilidades clave en los estudiantes, como la adaptabilidad y el pensamiento crítico, además de desaprovechar oportunidades para mejorar la inclusión y eficiencia en el aula. No aprovechar estas herramientas dejaría a las instituciones atrás, aumentando la distancia entre lo que se enseña y lo que realmente se necesita para el futuro.

2.2.8. Riesgos de la inteligencia artificial en educación superior

Entre las principales desventajas, se destacó que, aunque hay una amplia gama de recursos de inteligencia artificial, no todos están disponibles de forma gratuita. Además, se necesita tiempo para familiarizarse con sus funciones y práctica para utilizarlas efectivamente en beneficio educativo. Otro aspecto señalado es el riesgo de que algunos estudiantes utilicen la IA como un atajo para obtener mejores resultados sin esfuerzo, lo que podría poner en peligro la ética académica y limitar el aprendizaje si se usa incorrectamente. A pesar de los avances tecnológicos, aún persiste una brecha digital en el país debido a la falta de recursos tecnológicos, lo que limita los beneficios de la IA para todos los estudiantes. (Ramón, 2021)

Si bien el estudio realizado por Ramón proporciona rasgos generales algunas desventajas que esta herramienta tecnológica tiene en la educación, cabe mencionar que, hasta el día de hoy se mantiene la brecha digital que no solo limita el aprovechamiento de la tecnología, sino que afecta las diferencias entre estudiantes de diversos contextos socioeconómicos. Esta situación plantea un desafío más amplio sobre la equidad en la educación y la desigualdad en el acceso a los diversos recursos tecnológicos educativos. Además, el riesgo de que algunos estudiantes usen la IA como un atajo para obtener resultados sin esfuerzo resulta preocupante y sugiere una falta en la integración efectiva de estas herramientas en el currículo. En lugar de simplemente regular su uso, es fundamental diseñar y aplicar la IA de manera que fomente en los estudiantes el desarrollo de habilidades críticas y de resolución de problemas, promoviendo un aprendizaje significativo de manera responsable.

2.2.9. Perspectiva

La perspectiva, como lo explica (Gagliano, 2020), puede ser entendida como un método tanto artístico como científico que nos permite representar la profundidad y el volumen del mundo tridimensional en una superficie bidimensional, como un papel o un lienzo. Esta técnica se basa en reglas geométricas que nos ayudan a recrear la apariencia de los objetos tal como los vemos en la realidad.

En relación con lo que expresa el autor, la perspectiva resulta ser nuestra interpretación subjetiva de la realidad. Es cómo vemos, entendemos y damos sentido a las cosas que suceden a nuestro alrededor. Cada persona tiene su propia perspectiva única que es influenciada por una multitud de factores, incluyendo su educación, cultura, experiencias de vida y creencias personales, siendo así que, al abordar el tema de la IA en educación superior, el punto de vista, las opiniones resultarán variadas debido a las razones mencionadas, teniendo así un bagaje extenso y variado que surgen de la interpretación del individuo.

(Panofsky, 2000) destaca que la perspectiva no solo tiene un impacto estético, sino también epistemológico y ontológico. Por un lado, proporciona una forma más precisa de representar visualmente el mundo, basada en principios matemáticos y geométricos. Por otro lado, plantea cuestiones sobre la relación entre el observador y lo observado, al convertir el mundo en una construcción subjetiva y dependiente del punto de vista del individuo.

Por lo expuesto desde la postura del autor, al igual que la perspectiva cambia de cómo vemos y entendemos el mundo, la IA modifica la forma en que se percibe y se administra el aprendizaje, haciéndolo más personalizado, pero también sujeto a la interpretación de algoritmos, planteando así la necesidad de evaluar cómo esta adaptación tecnológica afecta la relación entre docentes y estudiantes.

2.2.10. Perspectivas docentes

Según García et al. (2023), citado en (Rodríguez, 2024), menciona que las percepciones de los docentes juegan un papel crucial en cómo se manejan aspectos fundamentales como equidad, responsabilidad, transparencia, ética y seguridad al integrar la inteligencia artificial en la educación. Según estos estudios, las percepciones no solo influyen en la forma en que se interactúa directamente con la tecnología, sino también en la configuración de estrategias pedagógicas y en la planificación educativa. Es decir, la manera en que los docentes perciben estos elementos no solo determina la adopción y el uso de la IA, sino también cómo se estructura el entorno educativo para asegurar un impacto positivo y ético en el aprendizaje de los estudiantes.

De acuerdo con los autores, es importante reconocer que las actitudes y entendimientos de los educadores no solo moldean la aplicación práctica de la IA, sino también su impacto ético y educativo en el ambiente escolar. Por lo tanto, surge la necesidad de una formación continua y reflexiva para los docentes, asegurando que la integración de las tecnologías emergentes sea en beneficio y equidad para todos los estudiantes.

- **Medición de perspectivas docentes**

Para Fabila et al., (2013), los cuestionarios tipo Likert son frecuentemente empleadas en la evaluación docente, dado que permiten valorar el desempeño de los profesores desde diversas perspectivas. Estas incluyen aspectos como el dominio de la materia, la organización de los contenidos y el curso, las habilidades para interactuar y apoyar a los estudiantes. A través de este tipo de cuestionarios, los docentes pueden expresar sus percepciones sobre el desempeño docente en diferentes áreas.

Por otro lado, (Robles. 2011; Vargas Jiménez, 2012), citado en Arámburo et al., (2020), señalan que la entrevista a profundidad es una técnica muy útil en estudios sociales porque permite explorar los pensamientos y sentimientos de las personas. Ayuda a entender cómo ven el mundo, qué valoran en diferentes situaciones, cuáles son sus intereses y creencias, de tal modo que, a través de conversaciones y diálogos, los participantes se convierten en voces activas en la investigación, lo que facilita una comprensión más profunda de la realidad social.

Partiendo de la postura del primer autor, los cuestionarios de tipo Likert son prácticos para recoger datos cuantitativos sobre el desempeño docente, permitiendo un análisis rápido

de tendencias, sin embargo, su formato rígido puede dejar de lado aspectos subjetivos y contextuales importantes en la educación. En cambio, en palabras de la segunda cita de los autores, las entrevistas a profundidad permiten a los docentes expresar sus pensamientos, percepciones, sentimientos de manera más libre, ofreciendo una visión más rica y detallada de sus experiencias de un área de estudio determinado.

- **Perspectiva del docente en la era digital**

La educación se encuentra en constante cambio, y el educador no debe quedarse atrás. En la era digital, el docente debe adoptar una actitud de aprendizaje constante para formar estudiantes competentes, promoviendo entornos colaborativos que impulsen un cambio de mentalidad y exploren nuevas oportunidades a través de herramientas tecnológicas. Estas herramientas permiten investigar, capacitarse, crear y desarrollar recursos propios para la enseñanza. En un tiempo de abundancia de información, la misión central del docente es guiar a los estudiantes en el “aprender a aprender”, “aprender a hacer”, “aprender a ser”, y “aprender a convivir”. Espinoza et al., (2023)

Como resaltan los autores, el docente deberá mantenerse en constante preparación ante las tecnologías emergentes, pues la inteligencia artificial no solo complementa el trabajo del docente, sino que también está cambiando profundamente su rol en la educación superior. Ya no se trata solo de enseñar contenido, sino de guiar a los estudiantes a navegar en un mundo lleno de información personalizada por la IA. Por lo tanto, es fundamental no perder de vista que, a pesar de los avances tecnológicos, la enseñanza debe seguir siendo una experiencia profundamente humana, donde el acompañamiento, los valores y la interacción siguen siendo esenciales para el verdadero aprendizaje.

2.2.11. Ética

Es importante reconocer que la ética es un componente clave en la educación, ya que desempeña un papel crucial en la formación de las personas. Su objetivo, en el ámbito educativo, es promover un aprendizaje integral. La incorporación de la ética en la enseñanza actúa como una herramienta transformadora, buscando potenciar al máximo tanto las capacidades del docente como del estudiante en diversos aspectos. Arciniegas et al., (2022)

Dicho de las palabras de los autores, la ética en la educación busca sacar lo mejor de los actores del proceso didáctico, pero al hablar de ética, esta no siempre es clara ni fácil de aplicar. Las decisiones que deben tomar los docentes a menudo involucran dilemas éticos complejos, como la forma de tratar a estudiantes con diferentes necesidades o cómo abordar temas sensibles en el aula.

A veces, lo que se considera “lo correcto” puede variar según la cultura, el contexto o incluso la experiencia personal de cada educador. Por lo tanto, es fundamental fomentar un espacio de diálogo y reflexión sobre la ética en la educación, donde tanto los maestros como los estudiantes puedan compartir sus perspectivas y aprender juntos a enfrentar desafíos de manera más consciente y justa.

- **Ética en Inteligencia artificial**

Como lo expresa Benjamins y Salazar (2020), citado en (Flores & García, 2023), dado que las máquinas no pueden aprender ética por sí mismas, resulta crucial que las empresas y los desarrolladores se aseguren de que la inteligencia artificial se desarrolle y utilice de manera ética, respetando los derechos humanos internacionales. Este enfoque es relevante para todos los campos, incluida la educación.

Partiendo de lo expuesto por Flores & García, la inteligencia artificial conlleva un uso responsable y una consciencia ética, misma que deberán ser aprendidas y reforzadas en el aula por los maestros. El docente como guía del proceso educativo, será quien establezca reglas claras sobre el uso correcto e incorrecto de a IA en los procesos académicos, buscará fomentar la capacidad de discernir entre los pros y contra, logrando en los estudiantes una postura crítica del uso de esta herramienta tecnológica en la formación profesional.

- **Competencias digitales docentes en tiempos de IA**

Aunque existen pautas generales para el desarrollo de competencias docentes en el contexto de la inteligencia artificial, (Figuerola, 2024) expresa que es fundamental reconocer que cada educador enfrenta una realidad distinta, con experiencias previas, objetivos y motivaciones profesionales particulares. Por ello, el proceso de integración de la IA en la enseñanza requiere ser ajustado y personalizado según las necesidades de cada docente. A continuación, el autor presenta 10 puntos clave para las competencias digitales docentes en tiempos de IA:

1. Adquirir un entendimiento sólido de los principios fundamentales de la inteligencia artificial y su aplicación en la educación.
2. Explorar herramientas sencillas de IA para facilitar tareas diarias.
3. Familiarizarse con recursos educativos optimizados con IA, como juegos interactivos o plataformas adaptativas.
4. Identificar el uso de la IA en la evaluación académica, incluyendo la corrección automática de trabajos.
5. Incorporar herramientas de IA de manera habitual en las actividades profesionales.
6. Integrar la IA en los planes de desarrollo profesional y colaborar con colegas para su implementación.
7. Crear y ajustar recursos digitales basados en IA, evaluando su efectividad.
8. Aplicar estrategias de aprendizaje adaptativo potenciadas por inteligencia artificial.
9. Aprovechar los datos generados por la IA para guiar estrategias pedagógicas y monitorear el progreso estudiantil.
10. Asumir un rol clave en la incorporación de la IA en planes de estudio, siendo mentor y líder en iniciativas educativas innovadoras.

2.2.12. Evaluación

Como menciona (Flores C. , 2024), la capacidad humana para transformar entornos ha sido una cualidad única que la inteligencia artificial aún no ha logrado igualar. Desde esta perspectiva, es crucial cambiar los enfoques de evaluación para centrarse más en la capacidad transformadora de los individuos en el proceso educativo. Esto implica valorar las

habilidades creativas que se fomentan a través de la cooperación entre todos los participantes en la educación. Así, se plantea la necesidad de adoptar una perspectiva diferente respecto a cómo se lleva a cabo la evaluación educativa.

Gardner (2015), citado en (Flores C. , 2024), presenta características generales que se deben considerar en un nuevo enfoque evaluativo fácilmente aplicables en la era de la IA:

- Énfasis en la evaluación más que en el examen.
- Evaluar de forma simple, natural y en el momento adecuado.
- Aplicación de la evaluación en provecho del estudiante.
- La conveniencia de evaluar el aprendizaje en el contexto.

Dicho por el autor, la evaluación en tiempo real y en contextos específicos puede resultar en variaciones subjetivas y sesgos, mismos que podrían afectar la justicia y consistencia en la calificación. Por lo tanto, queda en manos del docente aplicar correctamente los métodos innovadores frente a los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes para asegurar que la evaluación siga siendo justa y flexible.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. Enfoque de investigación

La investigación se estructuró bajo un enfoque cualitativo, ya que se centra en las ciencias de la educación y se presenta como un estudio humanístico, para lo cual Hernández et al., (2014), mencionan que la investigación cualitativa “Utiliza las percepciones y significados evocados por las experiencias de participantes para explicar, comprender e interpretar fenómenos”, siendo así que, al tener como sujetos de estudio a los docentes de la Carrera de Educación Básica, el fin fue recolectar sus opiniones, experiencias, perspectivas que han tenido en su desempeño profesional educativo hacia lo que es la inteligencia artificial en educación superior, por lo tanto se recabó información de la temática haciendo énfasis en el grado de conocimiento de la IA, las ventajas, desventajas, retos y desafíos que presenta esta herramienta, la cual ha sido manipulada para el proceso académico y formación por lo estudiantes en la universidad.

3.2. Diseño de la investigación

El estudio se realizó bajo un diseño no experimental, conforme a lo establecido por Hernández et al., (2014), este tipo de diseño “Se lo realiza sin manipular en forma deliberada la variable de estudio, por lo tanto, recopila los hechos tal y como se presentan en su contexto real o empírico para su posterior análisis”, en relación con lo mencionado, la investigación buscó recolectar datos cualitativos de los docentes de la Carrera de Educación Básica como lo son las perspectivas variadas de cada uno sobre el tema de estudio, sin manipulación o intervención en la variable, obteniendo así diferentes posturas; algunas a favor y otras en contra respecto al uso de la inteligencia artificial en educación superior.

3.3. Fundamentación epistemológica de la investigación

Este enfoque facilitó la exploración de las interpretaciones y significados que los docentes atribuyen a la inteligencia artificial en educación superior, considerando su contexto profesional. Además, al integrar principios de la teoría crítica, se pudo analizar críticamente las percepciones y prácticas educativas existentes en relación con la tecnología, con el objetivo de identificar posibles áreas de mejora o transformación en el proceso educativo.

3.3.1 Modelo naturalista

El estudio realizado se basa en el modelo naturalista, para lo cual (Dzul, s.f.) señala que “El propósito del modelo es conocer el mundo interior de las personas (motivaciones, significados, mundos), sus interacciones y la cultura de los grupos sociales a través de un proceso integral”, es entonces que el modelo permitió explorar a fondo las percepciones y experiencias de los docentes de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Chimborazo respecto a la inteligencia artificial en educación superior.

La problemática identificada surgió de la necesidad de conocer qué está sucediendo con la aparición de estas tecnologías, saber si favorece o afecta en los procesos educativos y académicos en la Carrera de Educación Básica, desde el punto de vista docente. Es entonces que, a través de entrevistas estructuradas, los docentes expresaron de manera holística y detallada sus opiniones, desafíos y perspectivas frente a esta tecnología emergente que ha modificado la educación.

3.4. Método de investigación

Se utilizó el **método inductivo**, para lo cual (Suárez, 2024), menciona que “Este método es fundamentado en hechos concretos y específicos. A partir de estos datos particulares, se procede a la elaboración de conclusiones generales”, por lo tanto, con la recopilación y análisis de las diferentes posturas positivas y negativas de los sujetos de estudio, se llegó a conclusiones más concretas como la gran utilidad y los riesgos que implica el uso de la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza y aprendizaje dentro de la universidad.

3.5. Tipo de investigación

Se aplicaron los siguientes tipos de acuerdo con una clasificación técnica-metodológica:

Por el lugar

Campo: Se optó por una investigación de campo, ya que como menciona (Arias, 2020), “La obtención de información directa sobre un problema es facilitada por la investigación de campo, en la cual los datos de la realidad son recopilados”, por consiguiente, la investigación se llevó a cabo en el contexto natural del problema, es decir, en la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, en la Carrera de Educación Básica, lugar de trabajo de las fuentes de información (docentes), además de ser el espacio donde se identificó el problema y se realizó el estudio.

Por la fuente

Bibliográfica: Fue de este tipo bibliográfica a medida que, como señala (Menjívar, 2021), “La investigación bibliográfica conlleva la búsqueda, revisión, estructuración, valoración, análisis crítico de la información relacionada a un tema determinado”, siendo así que el estudio se configuró bajo una revisión de literatura actualizada y pertinente sobre las perspectivas docentes de la inteligencia artificial en educación superior, apoyándose de la revisión de tesis, artículos científicos, libros, que sirvieron como base teórica para el estudio.

Por el tiempo

Transversal: La investigación fue de tipo transversal, por lo que (Liu, 2008 y Tucker, 2004), citado en Hernández et al., (2014), expresan que “El estudio transeccional o transversal busca recopilar los datos en un tiempo específico, una única vez”, es por esta razón que la entrevista realizada tuvo su aplicación por una sola vez a los docentes con mayor carga horaria de la Carrera de Educación Básica, exactamente en el periodo 2024-1S y se lo

efectuó bajo encuentros previamente organizados y planificados.

3.6. Nivel o alcance de la investigación

Diagnóstico – Exploratorio

Diagnóstico: La investigación se enmarcó en un nivel diagnóstico, tal como menciona (Gonzales, 2020), “El alcance diagnóstico consiste en un análisis de una serie de eventos dirigidos a identificar factores que hicieron posible la ocurrencia de un fenómeno”, siendo así que se realizó un primer acercamiento situacional para conocer las diversas opiniones de los docentes sobre los efectos de la inteligencia artificial en los procesos educativos y/o actividades del quehacer docente en la carrera, además de indagar sobre la percepción y postura que tienen de la inteligencia artificial, obteniendo datos más detallada y profundos para la construcción de conclusiones generales.

Exploratorio: El estudio también tuvo un nivel exploratorio, así como señala (Ramos, 2020), “En el alcance exploratorio, la investigación se aplica a fenómenos que no han sido previamente estudiados y sobre los cuales se desea examinar sus características”, partiendo del pensamiento del autor, el estudio realizado centró su interés en conocer las perspectivas de los docentes de la Carrera de Educación Básica frente a la inteligencia artificial en educación superior, ya que la IA ha demostrado ser una tecnología emergente que está en auge en los últimos años a nivel mundial, y que ha estado mejorando y transformando la educación; la manera de enseñar y aprender.

Entonces, en el contexto de los investigadores, el problema no ha sido investigado, mucho menos se ha visto interés por tratar el tema en las aulas de clase, surgiendo así la motivación de llevar a cabo el estudio, buscando conocer la postura de los docentes en aspectos específicos tales como las ventajas y desventajas de la IA, el grado de conocimiento, desafíos y adaptabilidad de esta herramienta a la educación superior.

3.7. Población y muestra

Población

Se estableció para la ejecución de la investigación a los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo, teniendo así una distribución detallada en la siguiente tabla:

Tabla 2. Población

Extracto	Número
Docentes Titulares	72
Docentes Ocasionales	71
Total	143

Fuente: Departamento de Talento Humano, Unach 2024

Elaborado por: Londo Angel y Martínez Daniel

Muestra

Para la selección de la muestra se consideró de tipo no probabilística intencionada o dirigida en vista que se definió a partir de un criterio técnico de los investigadores, y sin hallar ningún cálculo de la muestra, asimismo fue en esa muestra que se identificó el problema, por lo tanto, el estudio se planteó como sujetos de estudio a los docentes de la Carrera de Educación Básica, esencialmente en quienes tenían mayor carga horaria, haciendo un total de trece docentes, sin embargo, la investigación se llevó a cabo con once docentes, dada la negativa de los sujetos al momento de aplicar el instrumento de recolección de datos.

3.8. Técnica e instrumento de recolección de datos

Técnica

ENTREVISTA. – Para dar apertura a las entrevistas se realizó un proceso sistemático, en el cual consistió primero en la realización de un oficio de petición hacia el director de la Carrera de Educación Básica para la aplicación del instrumento, posterior a ello se elaboró un cuestionario que fue producto de una adaptación de otros instrumentos de trabajos investigativos relacionados al tema de estudio, también al marco teórico desarrollado en el estudio y a los objetivos de los investigadores, luego se planificó una visita a los docentes para organizar los encuentros de la aplicación de la entrevista, finalmente con el debido permiso y autorización de los sujetos de estudio, la entrevista fue grabada en audio para su posterior transcripción, análisis e interpretación de los datos cualitativos recopilados. Durante la entrevista, mediante preguntas y respuestas, se logró una comunicación donde ambos participantes construyeron juntos significados sobre el tema de estudio.

Instrumento

CUESTIONARIO. - En investigaciones sociales, el cuestionario es posiblemente el instrumento más frecuente empleado para la recopilación de datos. Este se compone de una serie de preguntas diseñadas acorde al tema de investigación, por lo tanto, el cuestionario desarrollado tuvo un total de 20 preguntas adaptadas, distribuidas en cinco categorías, las cuales fueron aplicadas a los docentes con mayor carga horaria de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Chimborazo, periodo 2024 – 1S

Fuente: El cuestionario fue adaptado por los investigadores acorde a su objetivo, marco teórico y sujetos de estudio, a partir de los instrumentos relacionados a la temática de los estudios realizados por: Rojas et al., (2024), titulado: *Perspectivas de la educación con la inteligencia artificial a un cercano plazo*; (Chao & Rivera, 2024), titulado: *Usos y percepciones de herramientas de inteligencia artificial en la educación superior en México*; y Morán et al., (2024), con el tema: *Barreras de la Inteligencia Artificial generativa en estudiantes de educación superior. Percepción docente*.

Elaborado por: Londo Angel y Martínez Daniel, 2024

3.9. Técnicas para procesamiento, análisis e interpretación de la información

El estudio empleó el procesamiento de datos cualitativos. Se empezó con la transcripción de las entrevistas grabadas, palabra por palabra según las categorías planteadas en el cuestionario, obteniendo un registro detallado de las respuestas expresadas por los docentes. Luego se codificó cada una de las categorías del instrumento, después se analizó el contenido de las entrevistas para identificar la frecuencia de conceptos y la relación entre ellos. Este método fue útil para construir las primeras conclusiones generales. Finalmente, se interpretó los datos de acuerdo con una comparación teórica, relacionando los hallazgos con los conceptos existentes en la literatura para situar los resultados en un marco teórico más amplio.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de la aplicación de la entrevista a través del cuestionario a los once docentes de la Carrera de Educación Básica reveló resultados diversos sobre las perspectivas de la IA en educación superior, teniendo así datos cualitativos a partir de las categorías establecidas como el conocimiento y comprensión de la IA, aspectos positivos y negativos de la inteligencia artificial, también acerca de los desafíos y la adaptabilidad que presenta esta herramienta tecnológica en la educación superior:

4.1. Resultados de la entrevista aplicada a los docentes de la Carrera de Educación Básica, Unach, período 2024-1S

Tabla 3. Categoría 1 - Conocimientos y Comprensión de la IA – Pregunta #1

Docente	Pregunta 1: ¿Ha usado la inteligencia artificial (IA), conoce su lógica y funcionamiento?	Código
D1	Sí, o sea, de manera se podría decir empírica tengo conocimiento y sé manejar la inteligencia artificial como tal.	CCIA
D2	Sí, sí, sí he ocupado la inteligencia artificial, ¿cuál es la lógica en este sentido?, es que la inteligencia artificial acumula mucha información y va relacionando, mientras una inteligencia artificial tenga poca información, es decir, es un banco muy pequeño, no tendrá tanta relación la que quiera comparar, relacionar, enumerar, ordenar o lo que fuere, mientras tenga esta inteligencia artificial un banco más extenso, un banco muy grande de información, podrá realizarlo si es que yo le pido imagen, si yo le pido ejemplo, si yo le pido una comparativa histórica o cualquiera de esos.	CCIA
D3	No, todavía no.	CCIA
D4	En los procesos educativos es muy importante, en el proceso de lo que es innovación y precisamente la inteligencia artificial es una de las cosas que se están, están cogiendo auge, en estos momentos acá en la universidad está entrando recién en un proceso de capacitación a docentes, en la práctica que hemos hecho es muy interesante irlo incursionando, ir de esta manera dándole otra perspectiva al fortalecimiento del conocimiento de las diferentes materias hay materias que se prestan para trabajar estas situación y que dan muy buenos resultados.	CCIA
D5	No, realmente no la he analizado, no la he aplicado de manera técnica o general. Entiendo que la inteligencia artificial va sobre el análisis del conocimiento, las posiciones o perspectivas teóricas, respecto de alguna temática en particular, pero que haya aplicado algún procedimiento formal al respecto, no.	CCIA
D6	Claro, a la hora de la inteligencia artificial es una herramienta para	CCIA

procesar información, es una ayuda, pero no tiene eso a suplantar a la inteligencia humana. Imposible. La inteligencia humana sí es lo que le permite crear y usar la inteligencia artificial. Por eso es por lo que los estudiantes deben entender que es una ayuda, es una herramienta para buscar conocimientos.

Pero a veces eso cae en el plano de que lo que está en la inteligencia artificial es lo último, inclusive la inteligencia artificial, lo que se dice, a veces no es así, en la inteligencia artificial lo ponen, la bibliografía la ponen de la que no es. Y tampoco hay que confundirse. Porque antes había el rincón del vago, era un lugar en donde el estudiante iba a hacer consultas, investigación, copiaban y ya estaba, entonces ahora es parecido el rincón del vago, la inteligencia artificial. Eso hay que tener cuidado.

- | | | |
|------------|--|-------------|
| D7 | Pues sí, sí, respondiendo a sus preguntas sí, conozco la lógica de la inteligencia artificial y también sí la he utilizado. | CCIA |
| D8 | Bueno, conocer la lógica se conoce, pero básica y la verdad no se ha podido utilizar todavía eso porque se requiere más destreza y aplicación en el campo ya de cada materia. | CCIA |
| D9 | Mmmm... no, aún no he usado la inteligencia artificial, pero tengo un conocimiento ligero de cómo es su funcionamiento, sin embargo, desconozco cual es esa lógica con la que trabaja la inteligencia artificial | CCIA |
| D10 | La inteligencia artificial la he escuchado con el sentido de conceptualización aplicada en otras ciencias, pero no la he aplicado en sí. He tenido cursos, sí, pero no he aplicado en sí la inteligencia artificial en mis actividades como docente. | CCIA |
| D11 | Sí, he usado la inteligencia artificial y tengo un poco de conocimiento sobre su funcionamiento, pero de ahí a aplicarla dentro del salón de clases con mis estudiantes, no. | CCIA |

Nota: Datos extraídos de la entrevista.

Elaborado por: Londo Angel y Martínez Daniel, 2024

Análisis e Interpretación

Conocimiento y Comprensión de la Inteligencia Artificial (CCIA):

De acuerdo con los docentes entrevistados, una parte de ellos mencionó haber utilizado la inteligencia artificial y también afirmaron tener un conocimiento básico y empírico de su funcionamiento, así como experiencia práctica, sin embargo, hay docentes que manifestaron no estar familiarizados con la inteligencia artificial. Por lo tanto, se interpreta la necesidad de capacitación y apoyo continuo para los maestros de educación básica, cumpliendo así la necesidad de mantenerse actualizados y a la vanguardia de las nuevas tendencias tecnológicas, permitiendo así una posible integración de la inteligencia artificial en la educación superior por parte de los docentes.

En relación con lo expresado, Macías et al., (2023), exponen que la inteligencia artificial presenta desafíos para los docentes en cuanto a la adaptación a nuevas tecnologías y métodos pedagógicos, por lo tanto, es crucial que las instituciones educativas proporcionen los recursos y la formación necesaria para optimizar los beneficios de la IA.

Tabla 4. Categoría 1 – Conocimientos y Comprensión de la IA – Pregunta #2

Docente	Pregunta 2: ¿Qué herramientas de IA conoce para la labor educativa?	Código
D1	A ver, chat gpt, trabajé con... bueno hago algunas consultas con el mismo bot que tiene que ver con la inteligencia artificial, o sea, es que no uso comúnmente, sino de vez en cuando.	CCIA
D2	Por ejemplo, una de ellas, una básica es el Chat GPT, una de ellas es la que nos ayuda, ¿cuál es la situación? porque en eso a veces tenemos miedo o pensamos que estamos haciendo trampa, y no es así, es en que nos ayuda, en poder, en el tiempo no. Antes, voy a hacer una comparativa, antes ¿qué se tenía que hacer?, leo un libro, leo otro libro, leo un artículo, leo el otro artículo, y tratar yo de relacionar, es eso que lo hacíamos, pero claro me demoraba mucho tiempo, nos demorábamos mucho tiempo. Ahora yo puedo a la inteligencia artificial pedirle que me haga una comparativa en relación a lo que yo considere, que tal si yo le digo relacióname tal tema en comparación al criterio social, entonces ya me da haciendo, no estoy haciendo ninguna trampa o plagio o cualquiera de esas cuestiones negativas, lo que estoy es acortando el tiempo de lo que uno se demoraba en hacer eso porque puedo utilizar cualquier inteligencia artificial, también debo conocer yo que es lo quiero hacer en base a un objetivo o en base a una cuestión, lo mismo se puede hacer en imágenes, lo mismo se puede hacer en tablas, lo mismo se puede hacer en algunos otros aspectos.	CCIA
D3	Hasta el momento ninguna.	CCIA
D4	Bueno, como le dije recién, estamos en un proceso de capacitación, hemos tenido en una capacitación de nivel elemental, hemos trabajado recién con cosas muy básicas, muy básicas, en este otro periodo vamos a subir de nivel y vamos a tener el perfeccionamiento para ir utilizando las herramientas de acorde... incluso hasta las temáticas que nosotros las asignaturas dictamos eh... mis asignaturas son más de tipo más social, más humano, entonces eso yo le decía al profesor y me decía que podemos utilizar herramientas que vayan de acorde a ese trabajo de innovación y de explotación de conocimientos con los chicos para ir formando de esa manera ese conocimiento que sea un poco más vivencial y significativo	CCIA
D5	Bueno, si es que quisiéramos ponernos a revisar herramientas técnicas de inteligencia artificial, de las que sí le puedo referir, es de las aplicaciones tecnológicas que solemos usar en procesos	CCIA

investigativos, es decir, para darle el tratamiento a los datos e información que recogemos a través de los instrumentos de recolección de datos que se aplican en una investigación. Por ejemplo, en investigación cualitativa yo le puedo hablar de Atlasti. Atlasti es un sistema informático que nos permite analizar la información, la información que recogemos de los sujetos de investigación a partir de una entrevista, a partir de una historia de vida, ahí se procesa con Atlasti.

Si me voy al lado de lo cuantitativo, ahí se utilizan algunos recursos, SPSS, Infostas. Hay algunos recursos tecnológicos que pueden ser útiles para darle el tratamiento de la información.

- | | | |
|------------|---|-------------|
| D6 | Bueno, como... herramientas de inteligencia, inteligencia artificial, no, pero sí se ha aplicado, por ejemplo, el Flipped Classroom, clase invertida, kahoot, los mismos power point, las herramientas que nos ayudan a hacer presentaciones digitales para la defensa de los trabajos, eso se puede decir. | CCIA |
| D7 | Bueno, principalmente conozco que hay herramientas que permiten la generación de textos de imágenes para presentaciones y videos con inteligencia artificial. | CCIA |
| D8 | A ver, recién en el semestre anterior nos dieron un curso de inteligencia artificial. Se manejaron algunos programas, pero, como digo, son limitadas en la medida de que se requiere bastante experticia para poder manejarlo a comodidad, entonces no se podría decir que existe un programa para eso. | CCIA |
| D9 | Bueno... he escuchado del chat gpt, ésta nos permite encontrar información mmm... en segundos de acuerdo con lo que le vayamos pidiendo, pero de ahí no tengo mayor conocimiento de aplicaciones eh... de inteligencia artificial. | CCIA |
| D10 | De inteligencia artificial, por ejemplo, el torno a nombres, el chat... soy malo para los nombres, pero conozco ese chat... ahí si no le podría decir. Soy malo para los nombres en ese sentido, un poco complicado para... pongámosle que no, no lo conozco. | CCIA |
| D11 | A ver... he participado en capacitaciones sobre este asunto de inteligencia artificial, pero no podría nombrarle con exactitud los nombres porque solo se ha quedado ahí, en capacitaciones, mas no se ha logrado ir más allá como aplicar o manipular por tal la inteligencia artificial en algún trabajo o situación. | CCIA |

Nota: Datos extraídos de la entrevista.

Elaborado por: Londo Angel y Martínez Daniel, 2024

Análisis e Interpretación

Conocimiento y Comprensión de la Inteligencia Artificial (CCIA):

La herramienta de inteligencia artificial que está en conocimiento de una minoría de

los docentes entrevistados fue Chat GPT, asimismo hubo quienes manifiestan no conocer ninguna herramienta de IA o que se encuentran en proceso de capacitación. También mencionaron ideas de la utilidad de herramientas de inteligencia artificial generativa, sin embargo, la terminología no estuvo familiarizada en los docentes, surgiendo así la preocupación de brindar capacitaciones periódicas docente sobre herramientas de inteligencia artificial para un mejor desempeño en la labor educativa.

Para contrastar lo expuesto, (Okonkwo & Ade-Ibijolo, 2021), mencionan que “La implementación de ChatGPT en la educación universitaria puede enfrentar limitaciones relacionadas con la disponibilidad de recursos y la capacitación docente necesaria para su uso efectivo”.

Tabla 5. Categoría 1 – Conocimientos y Comprensión de la IA – Pregunta #3

Docente	Pregunta 3: ¿Considera que las respuestas obtenidas a través de una IA son confiables, eficaces y válidas?	Código
D1	O sea, confiables... en el momento en que uno da su aporte, válidas en el momento en que uno analiza desde su fuente como tal. Desde ahí en esa perspectiva, mas no al cien por ciento tomar esa respuesta como algo verdadero.	CCIA
D2	A ver, eso también uno hay que poder filtrar, no netamente van a ser siempre cien por ciento confiables, si es que ahí me nombra un autor, yo tengo que verificar si es que tal situación, tal criterio lo dijo ese autor, entonces, efectiva igual hay que nosotros poder relacionar, ver si dijo tal cosa, lo que no debemos perder de vista es que la inteligencia artificial no es la última palabra, la última palabra lo pone uno, el ser humano para considerar si es que lo que está escrito es adecuado o no es adecuado.	CCIA
D3	No todas, de lo que yo he leído un poco, no todas, algunas y otras.	CCIA
D4	Bueno, hasta cierto punto podríamos decir si la sabemos utilizar con criterio y analizando y explorando lo positivo que se tenga creo que sí, pero también si es que vamos a abusar de eso y no va a haber esa lógica para ubicarnos bien en lo que es bueno y lo que es malo, creo que si vamos a tener problemas más que todo con nuestros estudiantes.	CCIA
D5	Sí, dependería. Yo creo que hay el condicionamiento para asegurar que la respuesta es confiable de la fuente, digamos, de la base de datos de la que yo consulte por ahí puede asegurarse que efectivamente la respuesta o la información de la que yo estoy interesado en buscar se ajuste a la necesidad de analizar un tema en particular.	CCIA
D6	Eso le acababa de decir yo, no hay que confiarnos, inclusive no hay que confiar en internet porque en internet del cien por ciento, el sesenta por ciento es basura, y el cuarenta por ciento es información válida, fiable, confiable, lo mismo es en la inteligencia, en la	CCIA

inteligencia artificial, entonces, no todo lo que está ahí es verdad, ellos... la inteligencia artificial le pone cualquier cosa, le ponen los autores, que es... por ejemplo, dice según Camacho Juan, y pone, y cuando uno se va a ver Camacho Juan, no hay Camacho Juan, o sea, se inventan, se inventan, por eso no es tan confiable.

- | | | |
|------------|--|-------------|
| D7 | <p>Confiables, creo que hasta cierto punto me atrevería a decir en porcentajes quizás un ochenta por ciento, eficaces, depende cuál es el fin, ¿no? porque si hablamos de un tema educativo necesitaría nuestro aporte, nuestro apoyo, necesitaría nuestra revisión y ver pues la idoneidad de las respuestas obtenidas.</p> <p>Y me decía otra categoría... más eficaces y válidas, sí, sí, considero que hay un porcentaje elevado de validez en las respuestas.</p> | CCIA |
| D8 | <p>Bueno, hablemos de que la inteligencia artificial es un recurso, ¿sí? Y todo recurso tecnológico tiene sus ventajas y desventajas, y se puede decir o afirmar que no es perfecto, es perfectible, es decir, que siempre habrá márgenes de error para eso. Y depende ya la habilidad y el conocimiento, como digo, del docente para saber manejar esas debilidades y esas fortalezas que nos permite la inteligencia artificial.</p> | CCIA |
| D9 | <p>Creo yo que las respuestas podrían llegar a ser válidas, siempre y cuando se busque corroborar entre lo que nos dice la inteligencia artificial y lo que nos dicen los autores de fuentes confiables mmm... solo ahí se podrá decir que las respuestas emitidas por la inteligencia artificial son válidas.</p> | CCIA |
| D10 | <p>Son confiables, pero no en un cien por ciento, ¿por qué razón? porque esa información tiene una regulación que no permite que la maquina o que el programa reflexione para llegar más allá, simplemente son a través de algoritmos, nada más, mediante la información que nosotros o las personas han ingresado obtenemos respuestas lineales, si se puede decir.</p> | CCIA |
| D11 | <p>No, yo creo que las respuestas obtenidas a través de una IA no son completamente válidas. He notado que, aunque pueden ser útiles en algunas situaciones, a menudo carecen del contexto y la comprensión profunda, de la parte humana con la que un docente entrega la información.</p> | CCIA |

Nota: Datos extraídos de la entrevista.

Elaborado por: Londo Angel y Martínez Daniel, 2024

Análisis e Interpretación

Conocimiento y Comprensión de la Inteligencia Artificial (CCIA):

Las respuestas que brinda una inteligencia artificial, según la perspectiva de todos los docentes entrevistados, no son cien por ciento válidas, como mencionó uno de los docentes entrevistados “*la última palabra lo pone el ser humano*”, para lo cual (Munita, 2023), resalta que “Lo más importante es mantener la calma y entender que los humanos

siempre tenemos algo diferente a la máquina: el ingenio humano”.

Sin embargo, hicieron hincapié en que, bajo ciertas condiciones, estas respuestas podrían llegar a tener la validez que se espera de una fuente de información. Por otro lado, en cuestión de eficaces y validas, hubo la aceptación en su mayoría. Siendo así que la inteligencia artificial no está para reemplazar la naturaleza de la inteligencia humana, la IA viene a ser una herramienta para mejorar la educación.

Tabla 6. Categoría 2 – Aspectos positivos de la IA (facilidad, tiempo, eficiencia, eficacia) – Pregunta #4

Docente	Pregunta 4: ¿Considera que el uso de la tutoría inteligente de IA en la educación permite el desarrollo integral del estudiante?	Código
D1	Desde el punto de vista de análisis, desde el punto de saber cómo eh... apoyar un desarrollo educativo como tal, mas no como algo neto o puramente verdadero.	APIA
D2	Sí, nosotros vamos a tener en cuenta; les voy a dar un ejemplo: yo voy a hacer una clase, pero yo veo... conozco que en mi clase tengo o debo hacer una adaptación curricular, entonces tengo un niño o un chico no vidente, entonces yo voy a preguntar en base al contenido que tiene, a la base de conocimientos que tiene la inteligencia artificial, voy a tomar en consideración qué alternativas hay para tal tema para el chico no vidente, entonces me va a enlistar, me va a dar, y yo como docente, yo tengo que tomar la decisión, en base a qué, en base a lo que va a hacer la máquina, la inteligencia artificial, solamente que ahora me va a dar muchas alternativas, a lo mejor de esas voy a escoger una o dos o a lo mejor empiezo a relacionar o adaptar cada una de ellas.	APIA
D3	Sí, en una parte porque de lo que yo he leído, la inteligencia artificial permite consolidar y filtrar la información que existe disponible en la web, sin embargo, siempre va a ser importante el proceso mental de la persona que está consultando, de la persona que está explorando, investigando porque toda la información debe ser contextualizada a la realidad y necesidad del investigador.	APIA
D4	Bueno, que es rápido, que es rápido, podríamos hablar también de eficacia también, pero no podríamos decir que un desarrollo integral del estudiante, no lo podríamos decir porque estaríamos limitando muchas de sus capacidades y muchas de sus habilidades.	APIA
D5	Bueno, sí. No hay que... en ese punto yo creo que hay que resaltar que la tecnología, los sistemas informáticos, las aplicaciones tecnológicas cobran mayor vigencia a todo nivel, más todavía en educación. sin embargo, ahí hay que puntualizar que deberíamos nosotros utilizar los recursos que sean pertinentes, o sea, los sistemas o las consultas en fuentes confiables, yo creo que por ahí iría la... digamos, la garantía de que la información sea la idónea.	APIA

- D6** Tan integral, no. Sí ayuda en cuanto se refiere a las tareas, al tiempo. **APIA**
 Usted pone ahí en el chat de GTP, entonces pone una información y usted consigue rápidamente, ¿no? Por ejemplo, los jóvenes cuando estamos en investigación, lo que puede ocurrir, dice un tema de investigación cuantitativa, cualitativa, referente a tal cosa, tal cosa, y la inteligencia artificial le da teoría, le da práctica, le da preguntas, bibliografía y todo, entonces se ahorra el tiempo y a veces, como usted no sabe, esa es la orientación, entonces si ya le pone primera, yo tendría que ir a buscar otras fuentes más confiables.
- D7** No, yo creo que aquí el desarrollo integral no, porque cuando hablamos de un desarrollo integral del estudiante no solo vemos los conocimientos sino también se deben analizar otros aspectos como los valores, si hay un punto de vista... hay un análisis ético, axiológico y pues esto no estaría hasta cierto modo facultado o al alcance de un trabajo con inteligencia artificial, entonces sí puede ayudar en cuanto se refiere a lo que decía usted, tiempo, pero ya a un desarrollo integral creo que hay muchos aspectos que necesitan la personalización y el acompañamiento del docente. **APIA**
- D8** Es relativo, se permite en la medida que el docente... se permite en la medida que el docente conozca y lo maneje bien y lo aplique en las condiciones, circunstancias y realidades del proceso de aprendizaje que sea preciso y apto. **APIA**
 Es desventaja en la medida que, en vez de aportar, genere un estrés y un trauma, tanto para el estudiante como para el docente al momento de enfrentarse a este recurso.
- D9** No, mmmm pienso que el desarrollo integral se lo construye entre estudiante y docente, mas no estudiante y una máquina, es el docente quien aporta y orienta en el crecimiento personal, académico, emocional de los estudiantes, algo que la IA aún no puede replicar completamente. **APIA**
- D10** No. El desarrollo integral del estudiante no. ¿Por qué razón? Sí ayuda **APIA**
 a limitar el tiempo, ayuda a encontrar información de manera rápida. Se puede decir de manera eficaz también, pero impide la situación de la reflexión en el estudiante, esa situación de la habilidad cognitiva que el estudiante debe tener, es decir, aprender a reflexionar en torno a procesos, en torno a resolución de problemas, en torno a buscar alternativas para llegar a un objetivo, a una meta. La inteligencia artificial en ese sentido limita la creatividad y la posibilidad de que el estudiante pueda pensar.
- D11** Mmmm... la verdad no estoy tan seguro, o sea, pienso que puede ser **APIA**
 útil, claro, pero no sé si realmente permite un desarrollo integral del estudiante. Como sabemos, la educación no es solo teoría, teoría y más teoría, también se trata de, pues... habilidades blandas, emocionales, y creo que en esas áreas la IA todavía no puede

abordarlas de manera efectiva.

Nota: Datos extraídos de la entrevista.

Elaborado por: Londo Angel y Martínez Daniel, 2024

Análisis e Interpretación

Aspectos Positivos de la Inteligencia Artificial (APIA):

Para los aspectos positivos que brinda la IA, exactamente enfocado en la tutoría inteligente hacia un desarrollo integral del estudiante, hubo docentes que rescataron puntos positivo sobre el uso de la tutoría inteligente, aspectos como verlo desde el punto de vista de análisis para apoyar el desarrollo educativo, tomar decisiones, relacionar o adaptar, consolidar y filtrar información, sin embargo, también hubo maestros que expresaron su inconformidad sobre trabajar el desarrollo integral del estudiante a través de la tutoría inteligente porque esta tiende a limitar capacidades y habilidades, no analiza valores, no realiza un análisis ético, axiológico, impide la habilidad cognitiva, limita la creatividad, y produce que el estudiante deje de pensar.

Es entonces que, partiendo de lo positivo que brinda la tutoría inteligente, para (Aguilera, 2023), “Los algoritmos de IA no solo evalúan el rendimiento de los estudiantes, sino que también identifican sus fortalezas y debilidades, siendo así que se usa esta información para crear materiales educativos personalizados a las necesidades específicas del estudiante”, por lo tanto, una clave en la educación integral es el docente, siendo uno de los actores del proceso de enseñanza y aprendizaje que tomará las mejores decisiones hacia la calidad educativa que espera para sus estudiantes.

La IA podrá tener una extensa cantidad de información, pero carece de sentimientos, emociones, empatía, algo que es propio del ser humano, y es el docente quien día a día se encarga de trabajar y lo fortalecer la parte integral de sus estudiantes.

Tabla 7. Categoría 2 – Aspectos positivos de la IA (facilidad, tiempo, eficiencia, eficacia) – Pregunta #5

Docente	Pregunta 5: ¿Considera que la IA generativa puede ser una herramienta útil para apoyar el aprendizaje de los estudiantes?	Código
D1	Sí, aplicándola de manera adecuada, o sea implementando de manera adecuada adentro del aula de clase es una herramienta válida, o sea, pero no al cien por cierto como algo que se puede utilizar todo el tiempo, sino como una alternativa que puede generar cierto conocimiento.	APIA
D2	A ver, y justo lo que manifiesta en la primera parte, nos ayuda por la cuestión del tiempo, nos ayuda por la cuestión de la información. Antes solo podría haber tenido si es que hablamos de una cuestión física, una biblioteca y libros que a lo mejor se lo tiene aquí y no podía saber lo que está pasando en otros países o en otros continentes al momento, de inmediatamente, teníamos que esperar que a lo mejor venga la información sea escrita o de otra manera, ahora es de inmediato, entonces esa es la diferencia.	APIA

- D3** En cierta forma, una base, una base porque siempre la información teórica científica se requiere recopilar y también pues identificar de los últimos avances, y esa es la facilidad que nos da la web, sin embargo, es importante que lo utilicemos como una base, hasta ahí porque luego debe haber el procesamiento mental del investigador, del niño o del adolescente. **APIA**
- D4** Bueno, todo tiene sus cosas positivas, ¿no? Siempre y cuando exista el debido conocimiento, el debido aporte, y sobre todo la debida guía. Todo lo que se vaya a los extremos siempre perjudica si no hay un seguimiento, si no hay el resultado de aprendizaje que se requiere, yo creo que tendríamos ahí problemas. **APIA**
- D5** Sí, sí, o sea, eso decía que la inteligencia artificial es muy válida, pero siempre que se... se le dé el uso correcto, el buen uso, se busque las fuentes de información que tengan altos niveles de confiabilidad, ahí creo que va a ser de gran aporte, no solo para la formación de los estudiantes, sino para el trabajo mismo del ejercicio docente. **APIA**
- D6** Sí, la inteligencia... eh... ¿qué diríamos? generativa, bueno, un poco ahí, sino aplicada porque generativa como que genera nuevos conocimientos, entonces no es para generar nuevos conocimientos, sino es para aplicar los conocimientos, entonces esa generación sí está adecuada, ¿no?, pero con la inteligencia humana es lo mejor que nosotros tenemos que aplicar, y los estudiantes lo que menos quieren es entender, analizar, explicar, y van directamente a la inteligencia artificial, que le dan todo, y el joven lo que hace es copiar y presentar, gana tiempo. **APIA**
- D7** Considero que sí, de hecho los estudiantes sin que hayan recibido una cátedra de inteligencia artificial están utilizando en muchos ámbitos pero para hacerlo esto positivo tiene que ser guiado eficazmente por el docente y aquí la responsabilidad de que los docentes somos los primeros que debemos conocer el funcionamiento de la IA y debemos buscar la estrategia en cómo determinar si ese aprendizaje está siendo asistido por inteligencia artificial, entonces considero que sí, siempre y cuando exista una guía adecuada de un profesional. **APIA**
- D8** Eso le digo, ¿no? O sea, es verdad, puede haber espacios que ayudan, pero asimismo existen espacios que no pueden ayudar, depende del manejo, del conocimiento. **APIA**
- D9** Claro. Pienso que permite a los estudiantes acceder a contenido interactivo y dinámico, lo que puede hacer que el aprendizaje sea más atractivo y motivador, pero... siempre con la debida guía del docente, sin perder de vista el objetivo de usar la IA en la educación, y cuál es, servir de herramienta para mejorar el proceso educativo. **APIA**
- D10** Claro. Muy útil, muy importante, como habíamos dicho anteriormente. ¿En cuanto a qué? A la información rápida. **APIA**

Ingresamos a una situación y la información nos llega de acuerdo con lo que nosotros estamos buscando, entonces no nos llena de información vacía, sino que va directo a lo que nosotros queremos encontrar.

D11 Yo pienso que sí, o sea, la IA tiene una amplia gama de acciones que puede proporcionar, entonces si estas se utilizan de manera correcta, lo que se lograría es facilitar un aprendizaje más personalizado y motivador para el estudiante. **APIA**

Nota: Datos extraídos de la entrevista.

Elaborado por: Londo Angel y Martínez Daniel, 2024

Análisis e Interpretación

Aspectos Positivos de la Inteligencia Artificial (APIA):

Al enfocarse en la IA como herramienta de apoyo en el aprendizaje de los estudiantes, los docentes expresaron estar de acuerdo, también argumentaron que su aplicación debe ser de manera correcta; como base de información teórica científica, para tener conocimiento, aporte y una guía, entonces luego debe existir el debido procesamiento mental; además, entre los beneficios de usar la inteligencia artificial generativa, los docentes expresaron una coincidencia en la rápida precisión con la que genera la información que se desea saber. Asimismo, resaltaron la importancia del docente como guía para promover un uso positivo.

Se reflejó una acogida de la inteligencia artificial generativa por parte de los docentes con el fin de brindar apoyo en el aprendizaje de sus estudiantes, no obstante, es la manera, el uso de cómo el estudiante aplica esta IA en su aprendizaje lo que pone en preocupación a los docentes, para lo cual (Ayuso del Puerto & Gutiérrez, 2022), expresa que “Los estudiantes son conscientes de que la IA tiene el potencial de mejorar significativamente su aprendizaje. Con respaldo y la guía adecuada de sus profesores universitarios, están en una posición ideal para crear y desarrollar sus propios recursos educativos” siendo así necesariamente que el educador sea el primero en conocer y aprender sobre la inteligencia artificial para que pueda orientar con fundamento, y no de manera empírica, fomentando así un uso ético.

Tabla 8. Categoría 2 – Aspectos positivos de la IA (facilidad, tiempo, eficiencia, eficacia) – Pregunta #6

Docente	Pregunta 6: ¿Considera que la evaluación automatizada mejoraría la eficiencia y la imparcialidad en las evaluaciones educativas?	Código
D1	Mmmm no creo muy... o sea no estoy muy convencido con eso porque tiene que ver mucho sesgo en el parte tecnológico, mucho conocimiento abierto, más tendría que ver análisis o evaluación tendría que ser directamente desde la parte de la persona como tal, el docente en este caso.	APIA
D2	En partes, ustedes saben que la cuestión de la evaluación no tiene que ser solamente a base de pruebas, es decir, bueno aquí tengo un test y	APIA

tienen que realizar y me va a salir rápido y va a salir la nota, dónde queda ahora la evaluación formativa o dónde queda la evaluación que yo tengo que hacerles, por ejemplo en un proyecto, dónde queda la evaluación si yo quiero evaluarles cuestiones, no sé... axiológicas, entonces no, no tiene que ser un todo la inteligencia artificial; es una herramienta más de las muchas que puede haber para realizar procesos y evaluaciones de aprendizaje, tanto en el desarrollo de competencias, como también en la evaluación.

- D3** El componente conceptual sí, pero siempre debe haber un componente práctico, en donde el estudiante demuestre qué hacer con ese conocimiento, cómo aplicarlo a la necesidad. **APIA**
- D4** Bueno, esta es una de las situaciones que siempre yo he cuestionado, ¿no? Al estudiante y al ser humano, cuando se evalúa, no es por la nota, ¿no? Se debería evaluar más por sus capacidades, sus habilidades, su desarrollo, su construcción de conocimiento. Muchas veces la nota no dice nada cuando tiene otras habilidades que ponen en manifiesto a los chicos, ¿no? Y yo soy una de las personas, dentro de mi proceso, yo hago evaluaciones sumativas de construcción, no hago las evaluaciones de conocimiento, ¿no? para ese nivel, liberando de esta manera el estrés psicológico que se provoca en los estudiantes cuando tenemos el término evaluación, entonces, inclusive si vemos en otros contextos, ¿no? Hay chicos que se han quitado la vida solamente el hecho de cuando dicen, vamos a evaluar, entonces, ahí sí tendríamos que cuestionarnos y utilizar algunas nuevas perspectivas. Sobre todo, para el desarrollo del ser humano, recuerden que nosotros trabajamos con seres humanos. **APIA**
- D5** Bueno, ya en ese punto... en ese punto de las evaluaciones a través de los sistemas garantizan, garantizan la confiabilidad. Desde la lógica de que se desarrolle bajo estándares o condiciones o criterios de calidad, o sea, me refiero a que, por ejemplo, si se aplique un sistema informático se tenga la garantía de que las... las personas que desarrollan la evaluación trabajen sobre la prueba sin tener la opción de buscar información para ir contestando las preguntas, por ejemplo. **APIA**
- D6** Al hablar de la evaluación, hay que entender que la evaluación es la comprobación de la información, no es una evaluación con calificación. Los estudiantes están determinados en calificar, en pasar 10 sobre 10, entonces estamos buscando calificación, pero no estamos buscando sabiduría, conciencia. Y eso es lo que... nos debe hacer diferentes a los seres humanos, pensar que una evaluación sin conocimientos no tiene rumbo, no tiene significatividad. Hay que estar claros que la inteligencia, inteligencia sí está determinada en la evaluación, pero una evaluación con conciencia, una evaluación con... con acción, una evaluación para resolver problemas. Pero la inteligencia artificial no está encaminada para

- resolver problemas, sino a la inteligencia humana.
- D7** Yo pienso que no mejoraría, lo que puede hacer es un asistente, un apoyo para el docente en cuanto esto busca generar diferentes formas de evaluar, diferentes... digamos una manera personalizada de evaluar sin ver qué estudiante me va a responder sino general, pero un apoyo no como para que se lo ejecute como tal al cien por ciento. **APIA**
- D8** Si nosotros trabajamos aprendizajes cuantitativos en aspectos de cantidades, y de medición, se podría manejar una certeza, pero la evaluación va más allá de eso, es más, si hablamos de educación como tal, la evaluación tiene que ir más personalizada, más humanizada, más experienciada, ¿no? No solamente en recoger datos y respuestas tácitas que eso automatiza al proceso y a los estudiantes también. **APIA**
- D9** Pues, la verdad... tengo mis dudas, o sea, la tecnología puede fallar y, a veces, los algoritmos no capturan todas las sutilezas de una respuesta humana. La evaluación es más que solo cuantificar, es también contexto, valores, comprensión, y eso puede perderse con un sistema automatizado. **APIA**
- D10** No porque siempre existirá subjetividad. El programa no autorregula lo que debe ser adecuado o correcto, ¿quién autorregula esa situación? Es el programador, entonces siempre tendrá, siempre existirá un sesgo, entonces no podríamos decir que exista una línea justa en torno a la evaluación, a la autoevaluación. ¿sí? entonces siempre al tener la necesidad de contar con la presencia del ser humano, de la persona... Siempre existirán sesgos. Y la programación siempre llevará allá, entonces, tanto el programa llevará siempre una ideología. Y claro, no se va a pensar que esa es la verdad absoluta. **APIA**
- D11** Creo que... si bien la automatización podría mejorar la eficiencia en las evaluaciones que carácter numérico, por decirlo... calificaciones, sin embargo, estaríamos dejando de lado ciertos aspectos cualitativos de la evaluación que son... creo yo difíciles de replicar por una máquina. **APIA**

Nota: Datos extraídos de la entrevista.

Elaborado por: Londo Angel y Martínez Daniel, 2024

Análisis e Interpretación

Aspectos Positivos de la Inteligencia Artificial (APIA):

Adentrándose en la evaluación automatizada como alternativa para mejorar las evaluaciones educativas. los docentes expresaron respuestas diversas, mencionaron que la evaluación va más allá de cuantificar; no se evalúa por una nota; no mejoraría; puede fallar y también mencionaron que siempre existirá subjetividad al contar con la presencia del ser humano; siempre habrá sesgo. Por lo antes expuesto, uno de los docentes entrevistados mencionó “*Estamos buscando calificación, pero no estamos buscando sabiduría, conciencia*”.

Asimismo, señalaron sobre lo que realmente implica evaluar, argumentos sobre evaluar capacidades, habilidades, desarrollo, construcción de conocimiento; siempre tener presente la evaluación formativa, las cuestiones axiológicas. Y enfocándose en la IA, algunos mencionaron que sería un apoyo para personalizar la evaluación; el componente conceptual sí podría ser evaluado; garantiza confiabilidad en las evaluaciones, pero bajo criterios de calidad y que la automatización mejora evaluar solo en calificaciones.

En la educación, la evaluación siempre será propia del docente hacia sus estudiantes, la IA viene a ser una herramienta que lo complementa, que le permite mejorar, mas no sustituir al docente en el proceso evaluativo, por lo tanto, (Flores C. , 2024), expresa que “la capacidad humana para transformar entornos ha sido una cualidad única que la inteligencia artificial aún no ha logrado igualar”, siendo así que está en manos del docente hacer un uso correcto y ético de la IA para sus evaluaciones con el fin de generar aprendizajes significativos, tomando en cuenta las necesidades de los estudiantes.

Tabla 9. Categoría 2 – Aspectos positivos de la IA (facilidad, tiempo, eficiencia, eficacia) – Pregunta #7

Docente	Pregunta 7: ¿Considera que el uso de la IA facilita la labor docente?	Código
D1	En ciertos aspectos, sí, hay cuestiones en las cuales, por ejemplo, uno hace preguntas... unas preguntas generales, de manera general que a veces se desconoce y necesita respuestas inmediatas o conseguir cierto, cierto contenido pues, de modo que quien dice le salva en ese momento, pero sí hay que hacer ese análisis, es como igual utilizar el Google, usted utiliza el Google, pone una palabra y le salen veinte mil respuestas, hay que saberlas analizar y saber buscar también. Eso mismo pasa en la inteligencia artificial como tal creo yo.	APIA
D2	Sí, como he mencionado, facilita por la cuestión del tiempo, por la cuestión de información, pero al final la decisión, el filtrar la toma de decisiones, el juicio de valor lo tiene el docente.	APIA
D3	A ver, en educación en todas las épocas ha habido la necesidad de avanzar, de buscar nuevos medios de facilitar, de ampliar la labor educativa, sin embargo, siempre habido la parte de la innovación de la creatividad que es parte del docente, el poder aterrizar todo lo que la inteligencia artificial nos pueda brindar, el poder generar productos educativos dirigidos hacia la didáctica, dirigidos hacia la sensibilización de situaciones emocionales, sociales. Es muy bueno porque se pueden crear productos creativos que van de la mano de nuestros niños que son nativos digitales y obviamente les atrae la tecnología, entonces tenemos que alinearnos, sin embargo, siempre debemos complementar con la parte creativa propia del docente que va por otro lado, por el uso de recursos tangibles, no solo tecnológicos.	APIA
D4	Facilita, sí, pero no debería ser como una norma establecida, ¿no? o abusar de esa situación.	APIA

Facilita, sí, por el uso, por los beneficios, los beneficios que nos puedan dar en un momento dado, pero no debería ser lo suficiente. Deberíamos siempre partir con las otras herramientas y técnicas que también hacen crecer la construcción del conocimiento de los chicos. Hay que trabajar mucho lo que es empatía, lo que es trabajo grupal, lo que es liderazgo, entonces, trabajo en equipo, esas cosas faltan, las destrezas blandas no están desarrolladas con los chicos precisamente por estas cosas.

- D5** Sí, sí. Es... cada vez, decía...se presentan nuevas alternativas en... **APIA**
en el desarrollo del ejercicio docente. Y estimo que estos recursos primero hay que estudiarlos bien para ver cuál es su real impacto que pueda generarse en los procesos de formación, entonces, yo considero que sí es un buen recurso que hay que tenerlo en cuenta para el ejercicio docente.
- D6** En muchos casos ahora los maestros también por el grado del **APIA**
facilismo por tener casi todo listo puede ir a la aplicación del chat GPT, pero insisto, eso debe ser una orientación, por ejemplo, yo acabé de dar un módulo de investigación transdisciplinar, entonces yo sabía que era una investigación donde venían muchas ciencias, entonces estaban trabajando y decía que a través de eso yo puedo resolver problemas regionales, nacionales, mundiales, entonces yo voy a la aplicación de la inteligencia y obviamente nos da un pocotón de experiencias, definiciones, conceptualizaciones, características y principios, pero eso es una orientación, de ahí nos toca a los maestros, a los estudiantes verificar si eso es real o no es real y como idéntico buscando otras fuentes, por ejemplo artículos científicos, Google académico para yo tener ahí... confiarme que esa información es válida.
- D7** Yo creo que sí, sí, sí facilita, de hecho, personalmente he utilizado **APIA**
mucho como apoyo en algunas actividades investigativas, en propuestas de planificaciones de talleres de cursos en respuestas de índole variado, entonces sí, sí facilita porque siempre y cuando nosotros hagamos una búsqueda eficiente, la respuesta va a ser mejor que incluso lo que nos puede dar un buscador normal.
- D8** Facilita en la medida de que se utilice el momento adecuado y para **APIA**
los fines adecuados. Dificulta si nosotros nos centramos simplemente en un apresuramiento mediático, ¿no?, de utilidad, y no en la interacción humana y social que es, en sí, el fondo de la educación.
- D9** Pues mira, la IA puede automatizar tareas administrativas y **APIA**
rutinarias, como la calificación de exámenes o tareas, esto permite a los docentes enfocarse más en la enseñanza y en el apoyo personalizado a los estudiantes. Yo creo que sí facilita.
- D10** Sí. Toda herramienta... innovadora, toda herramienta nueva, toda **APIA**
herramienta que facilite aprendizajes va a ayudar al proceso de

enseñanza y aprendizaje.

En este caso, al docente, ¿por qué razón? Facilitará en torno a la activación de nuevas estrategias, la activación a que el estudiante sea el constructor de su propio conocimiento, de que el estudiante... aprenda a investigar, que aprenda a buscar información adecuada, necesaria y avalada por investigadores o científicos que han comprobado las teorías.

D11 Pues, en cierto modo, pero no del todo. Es que, a ver, la tecnología **APIA** puede ser una gran ayuda, sí, pero también requiere tiempo y esfuerzo para aprender a usarla correctamente. Algunos docentes pueden encontrar mmmm complicado integrar estas herramientas en sus métodos de enseñanza, por lo que puede resultar en una carga adicional en lugar de una simplificación.

Nota: Datos extraídos de la entrevista.

Elaborado por: Londo Angel y Martínez Daniel

Análisis e Interpretación

Aspectos Positivos de la Inteligencia Artificial (APIA):

Respecto a la IA como medio para facilitar la labor docente, los entrevistados afirmaron positivamente que la IA les ha permitido facilitar su trabajo en la docencia, expresaron la rapidez con la que permite encontrar información desconocida, pero hicieron énfasis en lo necesario de saber analizar y saber buscar, otro uso fue para la creación de productos didácticos tecnológicos, así como usarlo a manera de apoyo para actividades investigativas, propuestas de planificaciones, talleres. Ayudó a la activación de nuevas estrategias, y, por otro lado, permite que el estudiante aprenda a investigar, buscar información adecuada, necesaria y avalada.

Del mismo modo, hubo opiniones en donde se buscó primero estudiar bien estos recursos para medir su impacto, también ver si sirve como una utilidad para el momento y fines adecuados. Por último, toda herramienta que facilite el aprendizaje va a ayudar al proceso de enseñanza y aprendizaje, no obstante, la IA no lo es todo, expresaron que también hay que priorizar el desarrollo de destrezas blandas en los estudiantes.

Siendo así que para (Meneses, 2024), “La IA también puede aliviar la carga de los docentes, permitiéndoles delegar tareas burocráticas y repetitivas, lo que facilita su trabajo y les permite concentrarse en aspectos más creativos y significativos de la enseñanza”, por tal motivo la IA optimiza la gestión del tiempo del profesorado al automatizar tareas administrativas y repetitivas, tales como la corrección de exámenes, la evaluación de trabajos, la planificación de lecciones pueden ser realizadas de manera más eficiente por sistemas de IA.

Tabla 10. Categoría 2 – Aspectos positivos de la IA (facilidad, tiempo, eficiencia, eficacia)
- Pregunta #8

Docente	Pregunta 8: ¿Considera que el uso de la IA aporta favorablemente a las actividades educativas de estudiantes y docentes?	Código
D1	Desde el punto de vista de análisis, mas no como una, como algo mmmm... al cien por ciento eficaz como tal porque no es, vuelvo y repito no es el hecho de copiar y pegar, si no analizar su contenido, analizar de dónde viene o dónde nace pues a cada una de las respuestas o cada uno de los conceptos como tal.	APIA
D2	Sí, sí, sí aporta porque recalco, es una herramienta más que nos está ayudando en este caso en la cuestión del tiempo y de la información, pero nosotros, no es la única, eso ya es a ojo cerrado o es una alternativa única, no, es una de las muchas que puede haber.	APIA
D3	A ver, sí aporta... podría yo decir hasta un cincuenta por ciento, pero sin descuidar la parte de que el niño tome contacto con la naturaleza, tome contacto con grupos sociales, con procesos históricos, que no sea un todo porque podrían decir podemos visitar un museo, como el museo del Libro en París, de forma virtual, sí, acepto, pero sin descuidar por ejemplo la visita a los museos locales, físicos.	APIA
D4	Bueno, favorablemente, favorable cien por ciento diría que no. Que ayuda, sí. Que es un instrumento muy valioso hasta cierto punto, sí. Pero cien por ciento no. Tomemos en cuenta que el ser humano es integral y que tendremos que trabajar con todas sus capacidades.	APIA
D5	Sí. Yo creo que todo lo que signifique apoyo tecnológico para el mejor desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la labor docente, del proceso pedagógico, es muy válido para asegurar que es efectivamente un... un recurso que pueda facilitar o complementar la... la labor docente en el proceso de formación.	APIA
D6	Sí, sí, aporta lo que le decía, ¿no? En cuanto se refiere a tiempo, en cuanto se refiere a tener datos anteriores, pero eso no quiere decir que eso es lo máximo porque inclusive la inteligencia artificial dice, nosotros tenemos datos hasta el, parece que dice hasta el 22, hasta el año 22. Entonces están trabajando con información un poco desactualizada cuando ya estamos en el 24, cuando ya debería la inteligencia artificial ir a corto, entonces, pero ya está desplazado con dos años. Por eso no hay que tanto confiarse en el asunto educativo y en todo, ¿no? Porque la inteligencia artificial puede aplicarse en todas las ciencias, en la salud, administrativas, financieras, en las actividades educativas, militares, todo.	APIA
D7	Bueno, esto es relativo, pero yo considero personalmente desde la experiencia que sí y repito lo que ya dije anteriormente, debe existir una guía de parte del docente porque yo hago como que una analogía,	APIA

cuando llegó al internet nadie quería que utilizemos el internet para las tareas, pero es nadar contra corriente porque hoy tenemos la IA y aunque digamos que no es una buena idea y aunque digamos que no todos la van a utilizar, entonces lo que se necesita aquí para que esto sea favorable es que hagamos una forma adecuada, que entendamos que no es que nos vamos a conformar con las respuestas de la IA, sino que es un aporte, un apoyo o una base sobre la cual deberíamos ir trabajando.

- D8** Aportaría en las condiciones y en las circunstancias que se generen para eso. Hablemos en ahorro de tiempo y en el manejo rápido de respuestas, facilita, pero en el aspecto de pensamiento crítico, análisis, desarrollo humano, sensibilidad, emociones, todo eso limita. **APIA**
- D9** La inteligencia artificial ha demostrado ser invaluable al ahorrar tiempo tanto para estudiantes como para docentes, sin embargo, es crucial gestionar con sensibilidad las preocupaciones éticas y sociales que surgen con su implementación en el ámbito educativo. **APIA**
- D10** Sí. Como habíamos dicho anteriormente, aporta, ¿cuál es ese aporte? La búsqueda de información porque hoy tenemos información en cantidad y nos facilitaría en torno a la búsqueda adecuada o necesaria para nuestro propósito. **APIA**
Entonces, ¿qué lograría? ¿Qué haría? Que ahorremos tiempo, que leamos lo que realmente necesitamos y de esa manera el bagaje intelectual, el de conocimiento, vaya incrementando, pero debemos siempre identificar cuáles son las herramientas correctas o adecuadas porque también nos podría llevar a que... creamos un facilismo nada más. Entonces es uno de los peligros que podría conllevar esta situación, aparte de los grandes beneficios que pueden obtener, por eso incluso se hablaba a nivel internacional ya de poner regulaciones a la utilización de la inteligencia artificial, ¿sí? Entonces, si se habla de esa situación... vamos a creer que existen riesgos para esa situación, entonces, de igual manera tendríamos que informar tanto a docentes como a estudiantes en torno a aspectos deontológicos sobre la utilización.
Hoy tenemos redes sociales, internet, todo este tipo de situaciones, ¿y a qué nos lleva? A que todas esas redes sean mal utilizadas o subutilizadas, y lamentablemente hoy creemos que todo lo que está en internet es una verdad absoluta.
- D11** Sí, la inteligencia artificial permite gestionar mejor el tiempo al brindar información instantánea, pero ¿a qué nos lleva esto? A que se promueve el facilismo, a que la inteligencia artificial haga todo por nosotros, entonces se debe reflexionar sobre eso. **APIA**

Nota: Datos extraídos de la entrevista.

Elaborado por: Londo Angel y Martínez Núñez, 2024

Análisis e Interpretación

Aspectos Positivos de la Inteligencia Artificial (APIA):

Para tratar los aportes positivos de la IA en actividades educativas tanto para estudiantes y docentes, existieron criterios a favor y en contra por parte de los entrevistados, entre los aspectos positivos mencionaron que, desde el punto de vista de análisis, la IA es un apoyo tecnológico que permite mejorar el proceso pedagógico, también la opinión que compartieron varios docentes fue que aporta favorablemente en el aspecto de ahorro de tiempo. Por el contrario, hubo cuestiones de preocupación, así como ser un limitante del pensamiento crítico, análisis, desarrollo humano, sensibilidad, emociones. Mencionaron que la IA puede llegar a generar un facilismo, mismo que resulta ser un detonador para generar preocupaciones éticas.

Por lo antes expuesto, para Dávila et al., (2024), señalan que la inteligencia artificial “Aporta beneficios en la educación, como la optimización de la calidad educativa al garantizar aprendizajes profundos y proporcionar retroalimentación precisa, alivia la carga laboral de los docentes, adapta las planificaciones al contexto y simplifica las evaluaciones de manera eficiente y práctica”. Existieron ventajas y desventajas ante el uso de la inteligencia artificial, las cuales generan una mejora y un retroceso en el proceso didáctico y pedagógico. Es necesario sensibilizar a estudiantes y docentes sobre un manejo ético de la IA, caso contrario la calidad de la educación irá decayendo con el pasar del tiempo.

Tabla 11. Categoría 3 – Aspectos negativos de la IA – Pregunta #9

Docente	Pregunta 9: ¿Cuáles considera son los principales riesgos asociados al uso de la inteligencia artificial generativa?	Código
D1	El hecho de no tener un proceso de análisis, no hay un proceso de análisis, de interpretación, de cuestionamiento, si no tomarlo como algo valedero como algo verdadero y ya sin un análisis adecuado.	ANIA
D2	Ya, el primer riesgo, uno de los riesgos, pensar que es la última palabra, que es lo último que puede haber y que solamente me tengo que regir a lo que dice, es una cuestión artificial, es algo que no lo está contextualizado, lo mismo puede preguntar aquí en Riobamba, lo mismo puedo preguntar en la parte rural, pero el contexto lo vive el estudiante, lo vive el docente, lo vive el padre de familia, y uno se puede adaptar; la parte del contexto son las personas, nosotros tratamos con personas, entonces la inteligencia artificial no va a saber en qué momento, en qué segundo, en qué minuto ese estudiante está en una cuestión emocional o una cuestión psicológica o cognitiva, entonces eso a veces nos puede perjudicar pensando que lo que está ahí ya es cien por ciento fiable.	ANIA
D3	Una dependencia, el facilismo que podrían adoptar los chicos no, de que la inteligencia les realiza las actividades que deben hacer ellos.	ANIA
D4	Bueno, cuando los chicos ya le hacen uso permanente de eso, estamos limitando su creatividad, estamos limitando su parte	ANIA

cognitiva y sobre todo estamos limitándonos su crecimiento, su crecimiento, su desarrollo intelectual. Yo le veo desde ese punto de vista.

- D5** Yo creo que dentro de los riesgos se pueden considerar la información que no esté, digamos, científicamente comprobada o validada, validada por expertos o por profesionales, digamos, por profesionales de determinada área del conocimiento, o sea, ese creo que es un gran riesgo, de que la información no sea confiable en función de que no ha sido validada desde el punto de vista de... de la... aprobación de expertos en determinada área del conocimiento. **ANIA**
- D6** El máximo riesgo es la mente pasiva, estudiantes no reflexivos, no críticos, son solamente para reproducir el conocimiento. Hay que entender, entonces, que el pasivismo, el no investigarse, el no profundizarse, nos hace, como diríamos, un poco, un poco facilistas, un poco dejados, como dicen medios vaguitos. **ANPI**
- D7** Ah bueno, hay varios riesgos hablando ya en el campo educativo específicamente un riesgo es precisamente el hecho de que los estudiantes o también docentes pueden realizar sus trabajos y conformarse con lo que la IA le genera, entonces ¿qué hacemos con eso? No hacemos que el estudiante piense, que el estudiante también haga su trabajo y también hablamos ahí de un problema ético porque es la copia, entonces yo, por ejemplo, un ensayo la IA me da en 5 segundos y ya está, el estudiante presenta y se acabó, pero no estamos hablando ahí de un aprendizaje porque el estudiante no está produciendo nada, lo está haciendo la IA, entonces eso sí va en contra porque no hay una conciencia de que digamos... claro tengo esta herramienta que me puede apoyar sino que me da haciendo y no hay aprendizaje, ese es el principal riesgo. **ANPI**
- D8** El automatismo, es decir, soy un autómatas, es decir, hago en base a estímulo-respuesta, pregunta-respuesta, acción-respuesta, y eso nos aleja al aspecto humano, que es fundamental. **ANIA**
- D9** Bueno, la inteligencia artificial reduce la interacción humana genuina y la capacidad de reflexión profunda que caracteriza nuestras experiencias y decisiones, creo yo que ese es el principal riesgo. **ANIA**
- D10** Uno, que dejemos de aprender a pensar. El ser humano dejaría de aprender a reflexionar y pensar, creer que todo lo que está en base a la inteligencia artificial es una verdad absoluta y no lo es así. **ANIA**
Dos, puede ser que nos acomodemos a este tipo de situaciones y dejemos a un lado la real investigación, por ejemplo, una investigación real de campo, nos quedaríamos solamente en lo que a lo mejor nos están proponiendo y nada más, entonces, ¿qué debe ser ahí? Fomentar, ¿qué? Fomentar capacitaciones específicas para un uso adecuado de la inteligencia artificial, entonces, no solamente

quedarnos en situaciones superfluas, superficiales, sino tratar de manejar este tipo de situaciones siempre en búsqueda de mejorar. Y uno de los riesgos es quedarnos estancados, y como suele verse en los hechos, en las grandes corporaciones, manejar la forma de actuar, pensar de las personas a través de este tipo de hechos.

D11 A ver... la inteligencia artificial generativa plantea riesgos como la producción de ensayos o trabajos plagiados que podrían comprometer la evaluación justa y el aprendizaje genuino de los estudiantes. Además, existe la preocupación de que esta tecnología pueda perpetuar sesgos al generar material educativo que refleje solo ciertas perspectivas o información selectiva. **ANIA**

Nota: Datos extraídos de la entrevista.

Elaborado por: Londo Angel y Martínez Daniel, 2024

Análisis e Interpretación

Aspectos Negativos de la Inteligencia Artificial (ANIA):

Al hablar sobre los riesgos asociados a la inteligencia artificial generativa, partiendo desde la perspectiva de los docentes, quienes mencionaron que la falta de análisis y cuestionamiento crítico, así como la dependencia que limita la creatividad y el desarrollo cognitivo, la propagación de información no validada científicamente, el pasivismo y la falta de reflexión en los estudiantes. Asimismo, que se haya llegado a la aceptación de la IA como verdad absoluta sin fomentar una investigación real.

Es entonces que (García, 2024), menciona que algunos riesgos de la inteligencia artificial aplicada en la educación está el “Uso deshonesto, promoviendo el plagio y dependencia, esto a su vez puede generar un aprendizaje superficial, limitando el desarrollo del pensamiento crítico y la creatividad en los estudiantes”, por lo antes expuesto, el mal uso de la IA generativa conlleva problemas dentro del proceso de aprendizaje del estudiante, lo cual induce a retroceder con su educación y formación, habilidades como el pensamiento crítico queda limitado, el estudiante deja de pensar, y por lo tanto será incapaz de afrontar la vida real y laboral.

Tabla 12. Categoría 3 – Aspectos negativos de la IA – Pregunta #10

Docente	Pregunta 10: ¿Cómo cree que la dependencia de IA podría afectar el desarrollo de habilidades críticas en los estudiantes?	Código
D1	Que no copien textual la parte textual tal y como viene y sin hacer ese análisis, o sea hacer ese ejercicio de copia y pega y nada más, o sea, pedir un ensayo y que allá se encarga la inteligencia artificial.	ANIA
D2	Ya, eh... la dependencia en el sentido de que nosotros como docentes sigamos con la forma de evaluar tradicional, ejemplo, si es que yo como docente envío: haga un resumen de tal obra literaria, eso lo puede hacer la inteligencia artificial, entonces nosotros debemos adaptar a qué, a que ellos traten de no hacer una cuestión de copia y pega, sino de debate, de conversar, de comunicarse, entonces lo que	ANIA

- le va a servir al estudiante es de que tenga la información, pero ya al rato de debatir, discernir, de criticar ya es otra cosa diferente.
- D3** Porque primero los padres no están preparados para guiar, para asesorar, para controlar, para monitorear el uso de la tecnología de los estudiantes, de sus hijos, eh pues, dejan muchas veces, no todos, pero dejan a que el niño elija y que la escuela pueda asesorar no, cuando ellos deben hacer una labor de monitoreo, entonces los chicos pudieran usar información falsa no como verdadera. **ANIA**
- D4** Bien, yo sí creo que... perjudica un cien por ciento, ¿no? O sea, el uso de la tecnología y los celulares en este momento es una de las situaciones más alarmantes que tenemos con nuestros chicos. Nuestros chicos ahora no preguntan, no cuestionan, no reflexionan. Esas son las limitaciones que tenemos con toda esta situación de herramientas. **ANIA**
- D5** Yo creo que ahí es, un poco por ahí va la... uno de los puntos negativos de utilizar inteligencia artificial, porque eh...los estudiantes y los profesionales que también se interesen por buscar información se mecanizan, ¿no? Se mecanizan en buscar y buscar información, pero no le dan el espacio para ese momento crítico, reflexivo, dialéctico que debe desarrollar, por ejemplo, el estudiante o en un proceso investigativo, eso es fundamental porque nosotros podemos acumular conocimiento, pero si no ponemos nuestra capacidad en el análisis de la información, en la valoración crítica, reflexiva, creo que no construimos un nuevo conocimiento. **ANIA**
- D6** Entonces, como ya estamos acostumbrados a ellos, los jóvenes dicen, no, no, no te preocupes, simplemente vamos a echar el GPT y nosotros conocemos, nosotros hacemos el trabajo, y el joven hace, copia y no es que lo hace con anticipación, sino lo hace hoy, es decir, si es posible, hoy en la noche para mañana, y eso nos... nos corre el riesgo de que estamos acríticos, que no estamos reflexionados. **ANIA**
Por eso, yo decía un momento, lo que nos dice la inteligencia artificial son datos, son aproximaciones, entonces, el estudiante, el aspecto positivo, ahí debe ser que el estudiante sea crítico, reflexivo, sea activo, sino pasivo, solamente copiando y presentando, no tiene ninguna validez.
- D7** Claro, sí es un riesgo alto porque una de las estrategias que los docentes han hecho es evaluar, digamos la parte crítica, el aporte crítico de los estudiantes, pero incluso eso también me puede ayudar la inteligencia artificial porque yo puedo solicitar, necesito que me dé una base crítica sobre... favorable respecto al aborto y me da con todos los sustentos y todo, entonces no ayudamos a que el estudiante piense a que él tome su posicionamiento sobre el tema y pues recaemos siempre en lo mismo, que ellos deben estar claros de que puede existir algún problema que no sea, que no puedan resolverlo **ANIA**
-

- con inteligencia artificial y necesita del aporte cien por ciento ya de la persona.
- D8** Justo el aspecto de pensamiento crítico, de la capacidad de discernir, la capacidad de opinión, la capacidad de poder sintetizar y analizar factores, fenómenos sociales, humanos, eso es muy importante, eso nos limita porque el aspecto, yo qué sé... exacto, facilita, pero lo humano nos limita. **ANIA**
- D9** A ver, este aspecto es muy importante a tener en cuenta, la dependencia de la inteligencia artificial podría afectar el desarrollo de habilidades críticas en los estudiantes al fomentar una mentalidad de "copia y pega", donde se prioriza la reproducción de información sobre la reflexión y el pensamiento crítico. Esto podría limitar su capacidad para analizar, sintetizar y formular opiniones propias frente a problemas complejos. **ANIA**
- D10** La habilidad de pensar, por eso ahí llegamos a la psicología cognitiva. **ANIA**
 La psicología cognitiva lleva a que el ser humano confronte, ¿qué? Ideas, pero corremos de ese riesgo porque el ser humano es proclive a acostumbrarse a las situaciones que están, entonces nos acostumbramos a que a lo mejor nos destaca, nos acostumbramos a que nos mientan y a lo mejor también nos podemos seguir acostumbrando, y creer que la inteligencia artificial es una panacea, entonces lleva a ese riesgo que el ser humano deje de ser crítico, es decir, solamente llegue a conocer, pero no a comprender porque ya la inteligencia artificial le dice cómo debe ser... no relacionar y posteriormente no proponer alternativas, entonces es uno de los grandes riesgos que puede llevar la inteligencia artificial.
 La inteligencia artificial sí no se maneja de una forma adecuada, ¿cuál es la forma adecuada? que la inteligencia artificial sea un instrumento para aprender.
 Más no, que la inteligencia artificial gobierne el aprendizaje.
- D11** Existe el riesgo de que los estudiantes no desarrollen habilidades de evaluación crítica y discernimiento al depender demasiado de la IA para realizar tareas académicas, lo que podría comprometer su capacidad de aplicar el conocimiento de manera efectiva en contextos reales. **ANIA**

Nota: Datos extraídos de la entrevista.

Elaborado por: Londo Angel y Martínez Daniel, 2024

Análisis e Interpretación

Aspectos Negativos de la Inteligencia Artificial (ANIA):

Según las respuestas expuestas, los docentes coincidieron en que la dependencia de la IA afecta principalmente al pensamiento y análisis crítico en los estudiantes, argumentaron

que principalmente tienden a tener la mentalidad de “copiar” y “pegar” sin un análisis profundo, por lo tanto, no desarrollan habilidades de análisis y valoración crítica, solo acumulan información lo que podría llevar a una mecanización en la búsqueda de información. Entonces, el exceso y dependencia de la IA provoca daños en el estudiante, centrándose más en la parte cognitiva.

Por lo tanto, como mencionan Capelo et al., (2024), “El uso excesivo de la IA en tareas académicas puede limitar el desarrollo del pensamiento crítico, debilitar la capacidad de análisis y obstaculizar la resolución independiente de problemas”, siendo así que la inteligencia artificial está como herramienta para mejorar la educación, siempre y cuando se la aplique de manera responsable, evitando así la generación de dificultades y limitaciones en la formación de los estudiantes.

Tabla 13. Categoría 3 – Aspectos negativos de la IA - Pregunta #11

Docente	Pregunta 11: ¿Es capaz de reconocer cuando el estudiantado realiza sus trabajos académicos con apoyo de IA?	Código
D1	Al momento de... o sea, bueno, tengo el ejercicio de leer si, de leer y conocer y conocer también a los estudiantes en el momento de interactuar en el aula de clase, cuando usted sabe que el estudiante interactúa y tiene cierto... en su vocabulario tiene un palabras eh... o utiliza palabras, sinónimos, antónimos o algo, palabras técnicas, sabe que es hecho por él, pero si en su... o sea, si no participa, si no dice nada, y en sus redacciones encuentra un agrado de profundidad o palabras técnicas utilizadas de manera concurrente, pues puede estar sospechando el hecho de que existe el trabajo con inteligencia artificial, he buscado también para... como es, para corroborar eso, he buscado también herramientas que me hagan el ejercicio de comparar si son conclusiones o recomendaciones que realiza la persona o la inteligencia artificial como tal.	ANIA
D2	Por supuesto, ¿por qué?, por la situación de que se debe tomar preguntas que no sean cognitivas, si yo tengo o pregunto eh... no sé, enliste las cualidades de tal modelo pedagógico, eso se lo puede hacer en Chat, entonces eso va a hacer el estudiante, entonces no debemos hacer ese tipo de evaluaciones tradicionales, entonces lo que nosotros debemos recalcar es por ejemplo hacer un debate o sino dar a conocer o pedir una extrapolación de eso o pedir ejemplificación o en su caso o en su institución o aquí en este contexto, cómo aplicaría tal cosa, entonces ahí es ya una vez eh... tomado como base la parte cognitiva, poder extrapolar.	ANIA
D3	Así es, así es porque una de las características principales del docente es conocer a sus estudiantes, entonces yo conozco la forma de redactar de cada uno de los estudiantes, me doy cuenta cuando han utilizado inteligencia artificial porque no son sus palabras.	ANIA
D4	Claro. Al estudiante se le conoce en el... en el proceso educativo, en el hecho, en la clase, ¿no? Sus aportes, su actuación, sus deberes, su	ANIA

trabajo en equipo, ¿no? Y sí, cuando trae un trabajo muy bonito, ¿no? que incluso palabras muy sofisticadas que nunca ha utilizado en su discurso, entonces uno ya se da cuenta, ¿no? del daño que le está haciendo al estudiante.

- D5** Bueno, ahora hay tantas herramientas, ¿no? Por ejemplo, lo que usualmente los docentes utilizamos es hacer el control antiplagio, por ejemplo, a través del sistema que rige en la universidad. Y cuando se nota claramente que es información tomada de fuentes, cuando no vemos el aporte, como decíamos relacionado con la pregunta anterior, el aporte crítico, reflexivo, argumentativo de parte del estudiante o del investigador. **ANIA**
- D6** Claro, clarito, se identifica, y no toda la inteligencia artificial, no simplemente, cuando usted va a hacer un trabajo en ayuda de internet, el estudiante va a entender. El estudiante que va a internet copia todo ahorita, textualmente, entonces, ya el profesor sabe. ¿Cómo sabe? Porque los párrafos no tienen... como de 15 párrafos, hay 15 líneas un párrafo, 20 líneas, y digo, jóvenes, eso es copia. ¿Cómo van a los estudiantes universitarios a lo mucho? unas cinco líneas, a lo mejor un párrafo, y la otra que... utiliza una terminología diferente, entonces digo, ¿y de dónde salen esas expresiones?, pues ya deduzco, digo, eso es copia, y es copia porque no hay citas textuales, no hay citas narrativas, citas parentéticas. No aplican el parafraseo. Y eso es el detonante, digo, este trabajo es una copia. **ANIA**
- D7** Bueno, una forma fácil de reconocer hasta el momento es simplemente posterior al trabajo hacer una entrevista o una evaluación oral porque ahí nosotros vemos pues justamente lo que decía la pregunta anterior ¿cuál es su punto de vista crítico? Que muchas veces no coincide con la parte crítica que está escrito o vemos que no conoce el estudiante hasta cierto punto lo que dice su trabajo y además también la inteligencia artificial utiliza palabras que a veces sí nos dan como que luces que no fue escrito por el estudiante porque el docente conoce a sus estudiantes y sabe pues de sus debilidades, también sus fortalezas hasta cierto punto sus limitaciones dependiendo del nivel y bueno, esa sería una forma ahora cuando está escrito sí es un tanto complejo evaluar, pero hay formas de ver la secuencia, la estructura del documento, ver el lenguaje utilizado, concatenación de ideas y sobre todo que pueda defenderlo de manera oral. **ANIA**
- D8** Se reconoce en la medida que el recurso esté diseñado para eso, es decir, es más, si yo manejo la inteligencia artificial y hago como recurso una actividad, entonces debe estar generada para el objetivo específico que sea, y eso limita porque no es lo mismo que el proceso, sino más bien es unidireccional. **ANIA**

- D9** Sí, al revisar los trabajos, busco la coherencia entre el contenido presentado y la capacidad del estudiante para discutirlo de manera crítica y reflexiva en un posterior debate, entonces al existir un desbalance entre estas dos cuestiones, se podría decir que el estudiantado prioriza entregar tareas, mas no aprender. **ANIA**
- D10** Claro, es fácil, ¿por qué razón? Simplemente vamos a pedir, vamos a pedir que argumente el trabajo que ha desarrollado porque hoy, tú como estudiante puedes saber resolución de ecuaciones de problemas matemáticos están en la inteligencia artificial. y la resolución está ahí, pero, si no comprendí, he presentado el trabajo, pero no puedo explicarlo, y ese es el hecho del aprendizaje, conocer, comprender, explicarlo y poder aplicarlo. Y entonces a través de esa situación podemos identificar si el trabajo fue aplicado realmente por el estudiante porque comprendió o simplemente fue una copia de lo que le dio la inteligencia artificial, entonces ahí está otro de los riesgos que podemos decirlo. **ANIA**
- D11** Por supuesto, si encuentro discrepancias significativas entre su habilidad para discutir el contenido en persona y la complejidad del lenguaje utilizado en sus escritos, podría sospechar que han recurrido a herramientas tecnológicas para la elaboración del trabajo, entonces nosotros como docentes deberíamos actuar de inmediato ante este daño que se hacen los estudiantes frente a la inteligencia artificial. **ANIA**

Nota: Datos extraídos de la entrevista.

Elaborado por: Londo Angel y Martínez Daniel, 2024

Análisis e Interpretación

Aspectos Negativos de la Inteligencia Artificial (ANIA):

Los docentes expresaron que son capaces de reconocer cuando los estudiantes hacen uso de la IA para desarrollar sus tareas académicas. Destacaron aspectos como la manera de redactar las tareas, la falta de aporte crítico y reflexivo, la falta de citas textuales, el parafraseo y la narrativa adecuada que inducen a inferir que el estudiante hizo “copia” y “pega” de la IA. Asimismo, mencionaron que otra señal es la interacción en el aula, siendo el espacio en el que el estudiante demuestra lo aprendido, así que los docentes también recomendaron realizar actividades diseñadas específicamente para evaluar el pensamiento crítico y reflexivo. Para lo cual (Perska, 2024) señala que “Es un desafío asegurarse de que las tareas académicas reflejen el pensamiento original de los estudiantes porque las herramientas de IA pueden producir contenido de alta calidad, lo que cuestiona la autenticidad de los trabajos presentados”.

Por lo tanto, en primera instancia, los docentes necesitan tener un conocimiento básico sobre herramientas de inteligencia artificial, es entonces que serán capaces de discernir entre las malas prácticas de deshonestidad académica en las tareas de los estudiantes que usen la inteligencia artificial. Otro aspecto es equilibrar las tareas enviadas con la defensa en clase, siendo así un reforzamiento de lo aprendido por los estudiantes,

independientemente de los medios utilizados para hacer la tarea.

Tabla 14. Categoría 3 – Aspectos negativos de la IA - Pregunta #12

Docente	Pregunta 12: ¿Le preocupan las implicaciones negativas que puedan tener en el aprendizaje de sus estudiantes ante el uso de la IA?	Código
D1	El hecho de no razonar, el hecho de no saber cómo resolver problemas porque la situación de resolver, de saber cómo resolver un problema implica una cuestión de razonamiento, de cuestionamiento de lectura si, eso es la como quien dice la implicación negativa que puede tener este tipo de situaciones.	ANIA
D2	Sí es preocupante tomando en cuenta de que el estudiante por el facilismo que puede encontrar va a decir no, ahora es fácil engañarle al docente, pero por eso nosotros como docentes, es decir, toda la comunidad educativa debemos estar a la par del avance tecnológico, entonces si es que nosotros tenemos nuevas herramientas tecnológicas y seguimos con la misma forma tradicional, estamos en desventaja, entonces nosotros también, el proceso de enseñanza y aprendizaje debe estar a la altura de las herramientas tecnológicas.	ANIA
D3	Así es, me preocupa y mucho el tema de que no reflexionen, de que no hagan un cribaje, una diferenciación de la información no, sí me preocupa.	ANIA
D4	Sí. Soy una de las personas que trabajan bastante, yo incluso como metodología con mis chicos, las dos horas que tengo de clases, cero celulares. ¿Por qué? Porque incluso estoy rescatando la situación de comunicación efectiva, asertiva, estoy rescatando el arte de saber escuchar y el saber entender, estoy rescatando también la interacción que también se nos está perdiendo, estoy rescatando el sentido de solidaridad, que también muchas veces se pierde mucha tecnología. Y sobre todo le estoy haciendo ubicar como centro, como ser humano. Entonces yo sí estoy muy preocupada. Hoy día vemos incluso con niños, ¿no? Que ahora la manejan, ¿no? Yo digo, ¿qué futuro le esperamos? Niños sin criterio, niños sin reflexión, niños apáticos, niños materialistas, niños fríos, niños calculadores, ¿no? ¿Entonces dónde está el ser humano?	ANIA
D5	Bueno, lo interesante de todo proceso de formación profesional o de... crecer en el conocimiento es trabajar sobre fuentes confiables, sobre temas o contenidos que aporten en favor de un perfeccionamiento profesional, pero que se enfatice en eso, no de conseguir itinerar el nivel de competencias profesionales, y no se busquen otros intereses que vayan más allá de lo que corresponde a la formación académica profesional.	ANIA
D6	Porque ahora el paradigma es que el protagonista central es el estudiante, antes era el profesor. El estudiante es el que dinamiza, el	ANIA

que investiga, el que hace, el que construye, pero si va a construir mal, entonces, ¿a dónde vamos a ir con la educación?

Por eso, sí hay que pensar y ponerse de acuerdo que la mejor manera de hacer es leyendo, investigando, y lo que decíamos, la inteligencia artificial nos da. ¿Qué tenemos de eso? Como una orientación para continuar el trabajo.

- D7** Claro que sí. Sí me preocupa muchísimo porque específicamente en los niveles inferiores cuando se envían trabajos que eran comunes como un ensayo o una investigación ya los muchachos, o sea, no lo hacen y eso sí, sí, sí, sí en realidad es preocupante porque como ustedes conocen el objetivo de las tareas es que reforzar el aprendizaje que el estudiante revise, lea, investigue y pueda además de lo que adquirió en clases ir acumulando información y si van ahí, entonces... se van a hacer... ni siquiera a veces se toman la molestia de leer, entonces ¿Cuál es el aporte de la tarea?
En vano enviamos tareas o a su vez buscan diferentes tipos de respuestas que la IA no puede hasta cierto punto ver una implicación ética moral o contextualizada, entonces sí, sí pues es bastante preocupante, pero también considero que es difícil nadar contra corrientes, es decir, prohibido no, no lo van a hacer, el reto sería buscar una estrategia de cómo utilicen correctamente. **ANIA**
- D8** Sí es preocupante, porque nosotros vamos a ser dependientes, y ese es un poco el grado de preocupación, en un momento que el estudiante y docente se manejan más en la dependencia de esto, ya la relación humana va desapareciendo, y eso es una cosa que hay que cuidar. **ANIA**
- D9** Me preocupa especialmente cómo la dependencia de la IA puede desmotivar a los estudiantes a participar activamente en tareas académicas que requieren lectura, investigación y análisis profundo, aspectos fundamentales para el verdadero aprendizaje. **ANIA**
- D10** Siempre, todo lo que es negativo siempre preocupa. La red social se puede utilizar para aprendizajes, la red social se ha utilizado para el desarrollo de aprendizajes en comunicación, por ejemplo, pero, la red social se queda solamente ahí. ¿Y a qué ha llevado una red social? por ejemplo, una red social lleva a que el ser humano se aisle de los otros seres humanos, que se sientan... que se sienta un revolucionario de mesa o de cama a través del teclado nada más, crítica, juzga, pero nunca propone soluciones, entonces eso también puede ser uno de los riesgos de la inteligencia artificial, o sea, llevar a la pasividad de la sociedad, a la pasividad del estudiantado, entonces a no actuar frente a los problemas que se presentan en la vida. Entonces, ese es uno de los riesgos, entonces, ahí viene el reto del ser humano ¿cuál es el ser humano? el docente ¿cuál es el ser humano? el estudiante. ¿cuál va a ser ese reto? utilizar la inteligencia **ANIA**

artificial, como vuelvo y repito, como una herramienta, mas no como el dominio o el orientador de una actividad.

D11	Claro, existe el riesgo de que dependan demasiado de la inteligencia artificial, lo que podría reducir su capacidad para razonar, reflexionar y resolver problemas de manera autónoma. Además, la facilidad con la que la IA proporciona respuestas rápidas podría incentivar la superficialidad en el aprendizaje, en lugar de fomentar el pensamiento crítico.	ANIA
------------	--	-------------

Nota: Datos extraídos de la entrevista.

Elaborado por: Londo Angel y Martínez Daniel, 2024

Análisis e Interpretación

Aspectos Negativos de la Inteligencia Artificial (ANIA):

Existió una preocupación significativa en los docentes por sus estudiantes ante las consecuencias conlleva el mal uso de la IA en el aprendizaje, resaltan que se pone en juego la falta de razonamiento y resolución de problemas, otros en cambio dijeron que el mal uso conlleva al facilismo y superficialidad, así mismo hubo quienes mencionaron que la dependencia tecnológica excesiva puede afectar severamente a la interacción humana. Por lo tanto, existió quienes ven necesario adaptar sus métodos de enseñanza para que las tareas fomenten el pensamiento crítico y el análisis profundo, evitando estudiantes pasivos y carentes de criterio propio. Siendo así que, desde el punto de vista de Aguilera et al., (2024), expresan que “Las dudas sobre el impacto de la inteligencia artificial en las habilidades críticas y el aprendizaje independiente de los estudiantes surgen como resultado del uso generalizado de la inteligencia artificial en educación”.

Por ende, la adopción de la IA en los procesos educativos no solo concierne cien por ciento al docente, sino también al estudiante, si uno falla, el otro también, es entonces que ante la llegada de la IA al ámbito educativo, resulta preciso optar por capacitaciones, talleres, mesas redondas, espacios de dialogo que fomenten el entendiendo y comprensión sobre cómo aprovechar la IA en la educación, y más aún, cómo hacer que los estudiantes usen de manera ética la inteligencia artificial, que reconozcan el propio daño que se hacen en su educación y formación profesional por ver a la IA como la solución para tener una nota en la presentación de los trabajos y/o prácticas académicas.

Tabla 15. Categoría 3 – Aspectos negativos de la IA - Pregunta #13

Docente	Pregunta 13: ¿Considera el uso de la IA en el desarrollo de tareas y educación un obstáculo en el aprendizaje?	Código
D1	No un obstáculo, si no puede ser un... utilizado de manera adecuada y coherente debería ser una herramienta adecuada como tal, mas no un obstáculo, o sea porque puede facilitar ciertos procesos, pero no llevarlo al punto de establecer que la inteligencia artificial sea la panacea de que tenga o no el conocimiento adecuado y certero, sino como referencia para mejorar el proceso educativo como tal.	ANIA

- D2** Sí, recalcando lo anterior, si es que nosotros como docentes seguimos enviando tareas solo cognitivas, solo de complete, solamente enliste y no dando un criterio de tareas para resolver problemas de la vida diaria, es decir aplicativas, eso será un obstáculo y piensa que el estudiante ha desarrollado alguna situación mundial cuando simplemente solo le ha pedido a Chat o a cualquier inteligencia artificial que le dé contestando. **ANIA**
- D3** No, sabiéndolo usar de forma equilibrada, no, porque en mi caso pues yo les hago realizar, elaborar campañas de sensibilización para la discriminación, la violencia, la inclusión, la interculturalidad, y pues sí, sí es una herramienta que ayuda no, pero sabiéndolo utilizar adecuadamente como todo en la vida. Siempre habido esa exposición a nuevas corrientes que pudieran ser dañinas, que se yo, hace dos o tres siglos atrás había esta corriente de los poetas que se suicidaron y que tenían estas poesías con una visión tétrica de la vida y se consideraban como inaceptable en el ámbito educativo, sin embargo, ahora los estudiantes. **ANIA**
- D4** Cuando se utiliza, creo, adecuadamente sí es un aporte porque un poco les invita a investigar, ¿no? que es otra de las cosas negativas que tenemos a los estudiantes, pero nos vemos en una situación que como ya viene todo estructurado, bonito, los chicos ya no investigan, ya no van allá, ya no son curiosos, ya no son creativos. Entonces esa es la problemática que estamos hoy día viviendo con los estudiantes. **ANIA**
- D5** No, no, no creo que sea un obstáculo, de hecho, más bien debemos estar abiertos, abiertos con nuestra mente, con nuestra perspectiva de disposición, nuestra actitud para buscar nuevas y mejores alternativas de desarrollar un proceso de formación académica profesional o, perdón, de la misma investigación con nuevas, con mejores herramientas. **ANIA**
- Hay que estar conscientes de que el mundo cada vez está en constante cambio, transformación, y mejor que se presenten alternativas, y mejor que se presenten alternativas de este orden, ¿no? Que posibilite una mejor formación académica profesional, un mejor desarrollo del conocimiento, de la ciencia, de la tecnología.
- D6** Claro. Si es que al menos la tarea lo transporta, copia textualmente y lo copia íntegramente y lo pega, no tiene razón de ser, entonces, si usted hace una verdadera investigación debería esos datos, muy bien, y buscar otros adicionales para lograr empatar y entender. **ANIA**
- Y estamos viviendo ahora la sociedad del conocimiento que dice el estudiante debe ser reflexivo, crítico y resolver problemas. Cuando digo resolver problemas, ahí estamos adentrándonos a lo que es la neurociencia.
- El rol del maestro debe ser modificar el esquema cerebral, esa es la función del maestro, cambiar la forma de pensar que tiene el

- estudiante.
- D7** Bueno, no como que un obstáculo tal cual, pero sí una dificultad, sí una dificultad en donde el reto es para el docente que él pueda pues ir buscando formas nuevas de evaluar y de ir cumpliendo con estos procesos de aprendizaje. **ANIA**
- D8** Es un obstáculo en la medida de las condiciones con las que se utiliza. Siempre estará presente el objetivo, la razón, el concepto mismo, de lo que nosotros queremos hacer en el proceso de aprendizaje, tanto docentes como estudiantes no podríamos estar en eso inmiscuidos exclusivamente como un factor terminal o una meta. Siempre hay que entender que eso es un recurso, y un recurso de los varios que existen. **ANIA**
- D9** Es importante entender que la IA puede facilitar procesos y ofrecer nuevas perspectivas de aprendizaje, pero debemos asegurarnos de no depender exclusivamente de ella. Como educadores, tenemos la responsabilidad de guiar a nuestros estudiantes para que utilicen la tecnología como una herramienta complementaria, mas no como algo definitivo al que pueden recurrir en todo momento. **ANIA**
- D10** Todo tiene un pro y todo tiene un contra, obstáculo, ¿cuál vendría a ser el obstáculo? el facilismo en el aprendizaje, entonces, el estudiante deja de pensar, deja de reflexionar, deja de razonar, deja de buscar soluciones a los problemas y termina, se simplemente en acostumbrarse en presentar actividades, tareas. Pero ahí viene el beneficio, ¿cuál sería el beneficio? la facilidad también, ¿para qué? para encontrar, para comprender, pero siempre que sea utilizado de manera adecuada. **ANIA**
- D11** Considero que el uso de la inteligencia artificial en la educación no debe ser visto como un obstáculo en sí mismo, sino más bien como un desafío que requiere una integración cuidadosa y reflexiva en nuestras prácticas educativas. Es cierto que la IA puede ofrecer ventajas en términos de accesibilidad y procesamiento de información, pero también plantea desafíos éticos y pedagógicos que debemos abordar. **ANIA**

Nota: Datos extraídos de la entrevista.

Elaborado por: Londo Angel y Martínez Daniel, 2024

Análisis e Interpretación

Aspectos Negativos de la Inteligencia Artificial (ANIA):

Algunos docentes mencionaron que sería un obstáculo si se continúa priorizando tareas cognitivas, es decir, tareas que pueden ser hechas fácilmente por la inteligencia artificial. Así también hubo quienes enfatizaron que no sería un obstáculo, siempre y cuando se centre en la manera de cómo se la usa, los pros y contras que tiene, aportando así un mejor panorama y viéndola en el sentido de un recurso complementario, que permite enriquecer y

aportar nuevas perspectivas de aprendizaje, mas no como la solución definitiva a todos los problemas educativos. Teniendo entonces la postura de (Moran, 2024), quien menciona que “El uso de la inteligencia artificial en la educación promueve la personalización del aprendizaje al brindar a los estudiantes apoyo para resolver dudas, orientación y guía”.

Es entonces que la falta de capacitación y conocimiento de la IA se refleja en la preocupación de los docentes ante el impacto de esta herramienta en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, para lo cual, si el docente no busca adaptar su metodología a las nuevas tendencias tecnológicas, siempre estará en contra de su uso, perdiendo así el valioso aporte que tiene la inteligencia artificial para transformar, personalizar y mejorar la calidad de la educación.

Tabla 16. Categoría 4 – Desafíos de la IA - Pregunta #14

Docente	Pregunta 14: ¿Qué cambios o adaptaciones considera que deben realizar los docentes frente al uso de la IA?	Código
D1	Cambios al hecho de generar, de tener un mayor control en cuestiones de las redacciones o los ensayos o en el hecho de saber cómo analizar y en el hecho de también que se generen esos trabajos de investigación desde una perspectiva de artículos científicos, libros y toda esa cuestión.	DIA
D2	Ya, eh... los cambios se deben generar en cuanto a que existan ya estás tecnologías, para que la nueva generación de estudiantes ya lo domine en este tipo de cuestiones, un ejemplo, qué saco yo calificando cuando yo le digo al estudiante: traiga o para mañana me trae dibujado tal aspecto o si no me trae algunas imágenes, lo va a hacer en el Chat y no voy a calificar o no voy a evaluar su destreza motora, no voy a evaluar su destreza critica, no voy a evaluar su destreza imaginativa creativa, entonces nosotros debemos como docentes también cambiar ese tipo de evaluación, también de proceso de enseñanza aprendizaje.	DIA
D3	Pues conocerla de cerca, conocer sus beneficios, conocer sus peligros, sus riesgos, y poder así guiar, hay que capacitarse, antes de nada.	DIA
D4	Bueno, un uso moderado, creo yo, ¿no? que, en las clases, dentro de las planificaciones del docente, hay temas que sí lo ameritan, temas que sí sería muy factible el uso de esta situación, dentro de su planificación debería constar, y sobre todo en actividades de reforma. Por eso en actividades prácticas, ¿no? porque un poco es la teoría, pero si no lo hacemos de una forma práctica también, creo que lo estamos perdiendo ahí, entonces yo me enfocaría más para trabajar cosas prácticas.	DIA
D5	Bueno, ahí yo creo que está abarcado un gran reto para los docentes, debemos ponernos a tono, debemos ponernos al día en el manejo de estos nuevos recursos, de estas nuevas alternativas del conocimiento, del desarrollo de la ciencia y demás, o sea, es	DIA

momento también un poco de hacer una auto reflexión y autocrítica desde el ejercicio. Y también un poco de hacer un ejercicio docente para ver por dónde debemos incursionar para ponernos a tono de la base de la ciencia y la tecnología.

- D6** Dice la inteligencia artificial en la educación superior... la inteligencia artificial en la investigación, la inteligencia artificial para todos, eso está bien, que como cultura general debemos conocerla, pero también debemos poner en particularidad que no todo lo que dice la inteligencia artificial es adecuado. Entonces, corre el riesgo que si es que nosotros adaptamos todo lo que nos dice, vamos a quedarnos sin pensamiento, sin juicio crítico, entonces, vamos a ser como unos objetos que solamente repetimos y repetimos y la inteligencia artificial nos va a dominar, nos va a dominar a la inteligencia humana. Y lo que es lo contrario, la inteligencia humana es lo que crea la inteligencia artificial, y la inteligencia artificial está...por ejemplo, lo crean los robots, ¿no es cierto? en esta pandemia, lo han visto en China, que gracias a la inteligencia artificial se han creado los robots que para que no contagiarse tenían que ellos llevar los medicamentos, administrar las pacientes, para que no haya contagio, pero ahí hay que determinar que eso no es todo, entonces, ahora el cerebro humano hace los robots, no los robots a los hombres. Entonces, si es que nosotros hacemos creyendo que todo lo que dice está bien, y lógicamente, a ver si los robots nos van a contagiar a los seres humanos.
- D7** Bueno el principal cambio que considero que deberíamos hacer los docentes es en la forma de evaluar y en la forma de estructurar las tareas entonces deberíamos plantear nuevamente las formas que vamos a evaluar el tipo de tareas que vamos a hacer quizás ver proyectos que son un poco más prácticos evaluaciones en donde podamos detectar que si el estudiante en realidad está empapado de su desarrollo.
- D8** Frente al uso de la inteligencia artificial... cambios todavía no porque la inteligencia artificial no está todavía...estamos en procesos de conocimiento. Yo sé que en otros niveles de países existe ya un avance fenomenal de eso, pero nosotros no. O sea, todavía estamos en tecnología manejando recursos básicos para exposición, para pruebas, pero no en la producción mismo de estos, no en los elementos que facilitan en las condiciones que sean necesarias.
- D9** A ver, es fundamental adaptarse a las nuevas herramientas y metodologías que este aspecto como lo es la inteligencia artificial ofrece, asegurándose de entender cómo pueden beneficiar el

proceso de enseñanza-aprendizaje, mas no perjudicar y retroceder en la educación.

D10 Primero, conocer el proceso exacto de esta inteligencia artificial **DIA** que está en boga, está aplicándose en todo sentido, está aplicándose en labores de empresas, de gerencias, incluso había un riesgo, según se escuchaba, que ya va a haber la programación simple y se va a eliminar quién, al docente porque ya todo estará programado a través de él.

En la computadora, el estudiante simplemente llegará, recibirá las instrucciones, las tareas y todo tipo de cosas, entonces ahí tenemos un riesgo ante esa situación cuando vemos que la educación siempre será parte de la calidez humana, entonces, el docente siempre será necesario.

¿Y qué es lo que debe llevar allá? que el docente siempre esté actualizándose, que el docente siempre sea un ente innovador de nuevas tecnologías, nuevas metodologías, ¿para qué? para que sea él quien oriente una educación mayormente eficaz con nuevas tecnologías, con nuevas perspectivas y no tener miedo porque en el momento que llegamos a tener miedo de las nuevas formas de aprendizaje, tecnología y todo tipo de cosas, la educación irá siempre en retroceso porque el único que podrá mejorar es un docente muy bien capacitado.

D11 Primero, es crucial capacitarse y actualizarse constantemente en el **DIA** manejo de estas tecnologías emergentes. Esto implica no solo conocer sus beneficios y riesgos, sino también desarrollar habilidades para guiar a los estudiantes en un uso ético y efectivo de la inteligencia artificial. Además, debemos integrar la inteligencia artificial de manera equilibrada en nuestras prácticas educativas, buscando siempre eh... complementarla con métodos que fomenten el pensamiento crítico y la creatividad.

Nota: Datos extraídos de la entrevista.

Elaborado por: Londo Angel y Martínez Daniel, 2024

Análisis e Interpretación

Desafíos de la Inteligencia Artificial (DIA):

Hubo varios cambios o adaptaciones mencionados que deberán hacerse ante la llegada del uso de la inteligencia artificial de manera cotidiana, algunos de estos cambios como brindar una integración de manera equilibrada a la IA, otros docentes priorizaron el deber de seguir fomentando el pensamiento crítico y la creatividad, asimismo hubo quienes mencionaron hacer una revisión de los métodos de evaluación, del mismo poner como centro el desarrollo de actividades prácticas. Fueron pocos docentes que vieron necesario una capacitación continua, además de llegar a un balance entre el uso moderado y adecuado de la IA, y por último, un docente entrevistado expresó que la inteligencia humana es la que

crea y controla la IA, mas no al revés.

Por lo antes expuesto, para (Fernández, 2024), expresa que “Los docentes deben formarse en el uso ético y práctico de la inteligencia artificial para diseñar actividades y apoyarse en la evaluación, creando tareas que promuevan el pensamiento crítico y reflexivo de los estudiantes”, teniendo así que la introducción de la IA en la educación conlleva cambios y adaptaciones, pero no solo eso, también requiere de un presupuesto, integración de personal capacitado sobre IA capaz de orientar a los docentes universitarios a utilizar la inteligencia artificial de manera eficaz y ética. El docente tiene la responsabilidad de estar preparándose continuamente para afrontar los desafíos que traerá la educación en un futuro.

Tabla 17. Categoría 4 – Desafíos de la IA - Pregunta #15

Docente	Pregunta 15: ¿Cuáles son los desafíos que presenta la educación frente a la IA?	Código
D1	Primero, estar a la par, tener un conocimiento actualizado y saber manejar las herramientas como tal.	DIA
D2	Los desafíos es que nosotros debemos ejecutar el salto de aplicación de los contenidos, hasta ahorita se ha mantenido que solamente enseñamos contenidos, conceptos, definiciones, clasificaciones y una serie de cuestiones cognitivas, mas no la aplicación, entonces si seguimos con la cuestión tradicionalista, todos los deberes, todo el proceso lo va a hacer el Chat, mientras que si nosotros hacemos la aplicación, ya va haber una cuestión criterial de análisis de aplicación del estudiante con la base del contenido.	DIA
D3	El poder conocer la profundidad para poder guiarla y utilizarla de la mejor manera porque desecharla totalmente no es posible no, es la manera actual en como aprenden nuestros estudiantes, les gusta el mundo tecnológico y debemos nosotros guiarlos porque pudieran estar en peligro de aceptar ideas falsas.	DIA
D4	La preparación que hoy, primero, debemos tener los docentes, ¿no? El tener bien presente cuál es nuestro objetivo y cuál es la misión de ser docente. La educación es un acto de... de amor, es un acto social, es un acto de desarrollo y de crecimiento personal, entonces el docente tendría que prepararse más en la situación de trabajarlo. Muchos otros aspectos que han quedado a un lado. Se ha dado mucho énfasis al conocimiento, ¿no? pero no se ha trabajado la parte integral, la parte afectiva, la parte emocional, la parte psicológica, la parte espiritual, inclusive, de los estudiantes. Entonces ese es el desafío que el docente debería mostrar, más preparados para trabajar de una forma... trabajar una educación integral. Hoy vemos la situación de bullying, la situación de exclusión, ¿no? que es otro de los temas que estamos viviendo, precisamente por estas situaciones que nos estamos volviendo mucho más fríos y materialistas.	DIA
D5	Precisamente esto de tener pleno conocimiento de las nuevas herramientas tecnológicas y de la información que se nos presentan,	DIA

- ¿no? capaz de... de hacer el buen uso de esas... de esos recursos para desarrollar de manera más eficiente, más eficaz la labor docente.
- D6** Los desafíos de la inteligencia están en que el maestro debe trabajar, **DIA**
no en lo cuantitativo, sino en lo cualitativo, se debe trabajar en procesos, no en objetivos.
Se debe trabajar inclusive en compartencias, no en competencias. Ahora la educación dice la competencia no, es la compartencia donde ahora el desafío está en trabajar en equipo, está en trabajar colaborativamente, no en grupos, ni forma individual, individual no. no vamos a ninguna parte. Colectivamente, en un trabajo colaborativo podemos avanzar enormemente.
- D7** Bueno el primer desafío creo que sería la parte ética la parte evaluativa en **DIA**
educación esos dos ámbitos creo que son los más álgidos en este tema.
- D8** A ver, los desafíos es el conocimiento, es la capacidad de utilidad, es **DIA**
los fines para utilizarlo. Siempre manejarnos que es un recurso, un recurso, y siempre entender que ese recurso tiene dos elementos, o sea, positivos y negativos, y hay que saber manejarlos.
- D9** Podría decir la reformulación de cómo se diseñan y evalúan las tareas **DIA**
para que no solo midan el conocimiento factual, sino también las habilidades prácticas y la capacidad de aplicar el conocimiento en contextos significativos, para lo cual la introducción de la inteligencia artificial podría generar aprendizajes más significativos, todo depende de la preparación y actualización de conocimientos, habilidades, destrezas, que el docente tenga y demuestre.
- D10** Número uno, como decía, actualizarse, capacitarse, aplicar porque **DIA**
muchas veces nos actualizamos a través de capacitaciones, pero no lo ponemos en práctica, entonces, ¿qué es lo que deberíamos crear? reales laboratorios en las aulas. Tenemos medios, tenemos computadoras, tenemos celulares, y no los utilizamos, seguimos todavía escribiendo a lo mejor en papeles, seguimos todavía a lo mejor escribiendo en la pizarra, pero dejamos los celulares como un tabú, lo hemos convertido en un tabú, ¿por qué razón? porque creemos que el celular, ¿qué es? una herramienta simplemente de distracción nada más, cuando puede ser una herramienta para generar aprendizaje, una herramienta de trabajo.
- D11** Considero que uno de los desafíos más significativos que **DIA**
enfrentamos en la educación con respecto a la inteligencia artificial es la necesidad de redefinir nuestros roles como educadores. Esto implica no solo estar actualizados en el manejo de nuevas tecnologías y herramientas digitales, sino también integrarlas de manera efectiva en el proceso educativo.

Nota: Datos extraídos de la entrevista.

Elaborado por: Londo Angel y Martínez Daniel, 2024

Análisis e Interpretación

Desafíos de la Inteligencia Artificial (DIA):

Para los docentes, uno de los desafíos que compartieron cuatro de ellos fue el manejo de un conocimiento actualizado y también el manejo correcto de herramientas. Otros docentes presentaron opiniones diversas, ya sea sobre la aplicación de contenidos y desarrollo criterial, también acerca de tener presente los aspectos éticos y la evaluación, otro docente mencionó sobre la creación de laboratorios reales en las aulas y uso de herramientas tecnológicas existentes.

Asimismo, tener en cuenta la utilización consciente y adecuada de la IA, considerando sus pros y contras, por último, la redefinición de roles de educadores e integración efectiva de tecnologías, siendo por todo lo expuesto que, Cadena et al., (2024), reconocen como desafíos de la educación frente a la IA al “Impacto en los actores y prácticas del entorno académico, su intervención en procesos clave como la motivación, participación, retención y cognición de los estudiantes, y la necesidad de integrar eficazmente tutores, aplicaciones y asistentes virtuales para optimizar el rendimiento”.

Es entonces que, partiendo de lo expuesto, la actualización de conocimientos en los docentes es el mayor desafío que presenta la educación en el contexto de IA, en vista que el docente es quien presta sus conocimientos para formar nuevos conocimientos, y si estos están en declive, la educación no podrá avanzar, por ende, se procura estar siempre a la par con los avances y necesidades que requiere la sociedad, en este caso sobre la inteligencia artificial.

Tabla 18. Categoría 4 – Desafíos de la IA - Pregunta #16

Docente	Pregunta 16: ¿Qué estrategias utilizaría para integrar la IA de manera efectiva en su plan de estudios?	Código
D1	El hecho de hacer un análisis, por ejemplo, desde la perspectiva dando la temática y en el aula de clase generar ese análisis o debate sobre la temática como tal, obviamente con las respuestas que nos da la inteligencia artificial como tal, y desde ahí partir para hacer ese análisis que se vaya generando ese aprendizaje.	DIA
D2	Una de ellas es que los estudiantes conozcan la existencia de esto para que no crean que están haciendo un daño o que han descubierto algo extraordinario cuando debe ser lo común. Otra cuestión, dándoles a conocer cuál es el uso, ya, pero lo importante es nosotros como docentes saber cómo utilizar para dar la clase y una posible evaluación sin que esto genere esta cuestión de que sea el uso del Chat lo que yo evalúe, más debería ser el proceso de análisis, de creatividad, de elaborar proyectos, ese tipo de cosas de parte del estudiante.	DIA
D3	Bueno, podría ser que yo la utilice para la elaboración de productos, de productos de prevención no, sobre todo en el campo de la inclusión se podría hacer mucho, creando avatares, creando	DIA

personajes que pudieran llegar más a los niños porque se han hecho tantas campañas, sin embargo, pues el tema visual les atrae mucho pues y yo creo sería una herramienta para elaborar productos de prevención para la discriminación, para la inclusión pues muy buenos.

- D4** Bueno, como le dije, mi metodología es una metodología **DIA** constructivista. Yo trabajo a nivel de... yo trabajo más con grupos cooperativos, entonces, yo le enfocaría más allá para trabajos prácticos.
Yo le trabajaría más para explorar la situación cognitiva, pero más para fortalecer, no como un elemento así... No como un elemento principal, sino para fortalecer la parte cognitiva. Yo lo haría a través de trabajos prácticos, que esto al alumno le permita prepararse para la vida, enfrentarse para la vida, buscar soluciones a las diferentes problemáticas que va a encontrar en índole personal, familiar, inclusive académico, entonces, yo le enfocaría más para un uso más activo y, sobre todo, para que sea un aprendizaje significativo.
- D5** Bueno, ahí habría que revisar qué bondades tenemos en este recurso **DIA** para procurar... incorporar en... el sílabo de la asignatura y no solamente que conste en la planificación curricular, sino desde la propia práctica docente habría que analizar.
Le confieso que ahí debería yo particularmente, no sé si es este tema general, pero ponernos un poco en la onda de estas nuevas opciones de... que nos presenta la... la tecnología, de la información de la comunicación y de las diferentes áreas del conocimiento.
- D6** La estrategia para cambiar eso está ahí, básicamente en potenciar la **DIA** lectura, potenciar trabajos de investigación en el aula, eso debería ser. Deberíamos potenciar en que el estudiante haga artículos científicos, que haga ponencias, que haga ensayos, que haga ensayos. Esa estrategia le va a permitir a la persona robustecerse y demostrar que sí efectivamente está dejando atrás el pasivismo y estamos trabajando en otro nivel.
- D7** Bueno, una estrategia sería pues primero no prohibirles a los **DIA** estudiantes no usen IA porque como repito de antemano ya sabemos que ellos utilizan, entonces de pronto sería como recomendarles que si van a hacer o van a usar IA sea pues quizás una base un aporte en el cual los estudiantes puedan seguir desarrollando a partir de eso ideas, entonces en mi caso si los estudiantes de educación básica recomendaría pues tareas como que se dirijan más a lo experimental a lo que no puedan buscar una respuesta específica en IA, sino que ellos puedan desarrollar y después sí que ayuden en la estructura de quizás un informe, pero en sí buscar tareas que sean prácticas, prácticas donde se vea el desarrollo del estudiante sea real.

- D8** A ver, estrategias no tan directas, porque depende también de las asignaturas. **DIA**
Yo sé que toda asignatura se presta para eso, eso es universal, unas más, otras menos, pero... ¿cómo hay que hacer eso? hay que entender de que... eso es circunstancial, ¿no? y no porque el mundo desarrolla vertiginosamente en lo que es la inteligencia artificial o la tecnología nosotros tengamos que depender, o asustarnos, o preocuparnos. El ser humano, por sobre todas las cosas, va más allá de cualquier tecnología de punta que pueda ser, eso sí.
- D9** Sería utilizarla como una herramienta complementaria para fomentar la investigación y el pensamiento crítico entre los estudiantes. Podría diseñar actividades donde los alumnos utilicen la IA para recopilar datos, analizar tendencias o generar hipótesis, pero siempre enfocándose en que ellos desarrollen habilidades de análisis y síntesis propias. **DIA**
- D10** Estrategias de inteligencia artificial...principalmente se utilizaría para la comunicación, desarrollo de la comunicación, desarrollo de aprendizajes compartidos, es decir, utilizaría la inteligencia artificial para comunicaciones efectivas, de discusiones, de debates, de búsqueda de soluciones a partir de lo que me entrega la inteligencia artificial. **DIA**
- D11** Desde mi punto de vista, yo implementaría evaluaciones que no solo midan el conocimiento adquirido, sino también la capacidad de los estudiantes para utilizar la IA de manera ética y efectiva. Así, estarían preparándose para enfrentar los desafíos del mundo moderno de manera innovadora y responsable. **DIA**

Nota: Datos extraídos de la entrevista.

Elaborado por: Londo Angel y Martínez Daniel, 2024

Análisis e Interpretación

Desafíos de la Inteligencia Artificial (DIA):

En vista de la naturaleza de cada área de conocimiento, los docentes presentaron diversas maneras de implementar la IA en su plan de estudios, una de ellas fue realizar análisis y debate en el aula a partir de las respuestas de la IA; otro docente mencionó que lo usaría para la creación de productos de prevención en el campo de la inclusión, haciendo uso de la inteligencia artificial; asimismo implementarla para potenciar la lectura y trabajos de investigación.

Por otro lado, se recomendó el uso de la IA como base para tareas experimentales y prácticas, y, por último, se hizo mención en aplicarla para el desarrollo de comunicación efectiva y aprendizajes mediante esta herramienta, además tener presente por optar evaluaciones que midan la capacidad de utilizar la inteligencia artificial de manera ética y efectiva, siendo de este modo que, para (RECLA, 2024), sostiene que “La IA en la educación busca replantear los métodos de enseñanza y aprendizaje, así como la creación de nuevas

formas de interacción entre docentes y estudiantes y la resolución de problemas relacionados con la variabilidad en el aprendizaje”.

Frente a lo expuesto, la inteligencia artificial presenta una acogida en la metodología de los planes de estudio de los docentes, teniendo estrategias y actividades que buscan una mejor y nueva experiencia de aprendizaje hacia sus estudiantes con ayuda de herramientas de inteligencia artificial, incentivando así la motivación e interés hacia lo que aprenden en las diferentes cátedras de estudio de cada uno de los docentes.

Tabla 19. Categoría 5 – Aplicabilidad y Futuro - Pregunta #17

Docente	Pregunta 17: ¿Cómo y en qué actividades podría aplicar la IA en sus asignaturas?	Código
D1	En mis asignaturas... a ver existe en los análisis de casos una parte ética que manejo con octavo semestre, en la parte ética puede generar ese análisis de casos, puede generar casos que me de la inteligencia artificial y generar ese análisis o respuestas para saber cómo los estudiantes actuarían frente a diferentes escenarios.	AF
D2	Bueno, desde poder tener el conocimiento, la información, para estar con el conocimiento de vanguardia no, segundo, poder realizar un análisis comparativo porque a lo mejor lo que dijo un autor ya no es válido, ya cambió, ya evolucionó. En preparar diferentes contextos, en preparar diferentes materiales, recurso didáctico, un recurso didáctico y también para una forma evaluativa, pero, recalco, esto no es que se va a hacer siempre, es una herramienta de las muchas. Otra de las herramientas para el proceso de enseñanza y aprendizaje puede ser salir al parque o salir al patio, entonces ahí no va a haber inteligencia artificial, va a haber otro contexto de aprendizaje, es una herramienta más, en esto reitero que está añadida al proceso de enseñanza aprendizaje, no es total, no es la única.	AF
D3	Bueno, se podrían crear muchos productos didácticos porque si a los niños les atrae la tecnología, se podría crear muchos recursos tecnológicos con inteligencia artificial que sean llamativos, que sean accesibles. También en lo que es capacitación continua de los docentes, se podría crear herramientas de capacitación disponible 24 horas para los docentes donde pudieran ingresar y obtener la información y realizar actividades de capacitación.	AF
D4	Bueno, uno de los problemas que tenemos es un internet bajo acá. No lo podemos hacer uso permanente dentro de esa situación. Hemos tenido muchos inconvenientes con esa situación. Estamos ya a cambios, ¿no? Porque la educación es cambio constante en nuestra carrera y en nuestra facultad hay incluso cambio de malla, entonces son nuevos retos que nos quedan a los docentes en poder aplicar. Tenemos que ver incluso ahora cuáles son esas nuevas asignaturas con las cuales nosotros las podríamos combinar y hacer más trabajos prácticos y haciendo inclusión con esta herramienta que es también	AF

- buena desde el punto de vista que lo podamos manejar desde un punto de vista positivo.
- D5** Bueno, como en el... en el ámbito de la... de la investigación deberíamos estar inclusive más... más atentos con estas nuevas posibilidades. **AF**
- De forma que aquí habría que ver qué tipo de recursos, qué tipo de información, qué tipo de bases de datos, con qué... recursos de este orden tecnológico contamos como para ir acuñando los... los recursos que correspondan en el... en el desarrollo de... de la cátedra.
- D6** Eso ya lo he dicho, la aplicabilidad de la inteligencia en todas las ciencias, en todas las disciplinas, en todas las asignaturas, en todas las temáticas, por ejemplo, si yo voy a trabajar en investigación, digo los tipos de investigación y les envío y el joven va lo más fácil, al chat GPT y hace un inventario y ya está. **AF**
- Entonces, lo que deberíamos optimizar es que hagan esquemas, que hagan mentefactos, redes conceptuales de esa información, entonces, y ahí ya estamos formando ya a la persona como verdaderos profesionales del saber, no solamente para memorizar porque en muchos casos los profesores también les exige mucho memorizar, y cuando presentan, eso está más fácil para asimilar, pero sin conciencia.
- D7** Como acabo de mencionar, lo implementaría en tareas que se dirijan más a lo experimental, para que el estudiantado encuentre motivación e interés entre lo que está aprendiendo y la manera de cómo lo está haciendo, siendo así que la experiencia sirva para posteriores trabajos académicos. **AF**
- D8** En proyectos, proyectos que nos permitan visualizar cosas que en lo real no se puede, entonces, ahí es simulación, ¿no? porque la inteligencia artificial va por ese lado, ¿no?, o sea, la simulación de fenómenos, de cosas y eso ayuda para facilitarse, puedo decir, en tiempo, espacio y condiciones. **AF**
- D9** Primero, exploraría la creación de herramientas didácticas interactivas basadas en IA que ayuden a los estudiantes a comprender conceptos complejos de manera más visual y accesible. Esto podría incluir simulaciones, juegos educativos y tutoriales personalizados que se adapten al ritmo de aprendizaje de cada estudiante, fomentando así un aprendizaje más dinámico y autónomo. **AF**
- La IA tiene que ser vista como una herramienta para mejorar la educación, más no un obstáculo, un miedo que los docentes podemos llegar a tener por su desconocimiento.
- D10** Para dictar clase, para la evaluación, para revisar documentos actualizados, para revisar investigaciones nuevas, ¿sí? entonces, de esa manera, nos ayudaría a estar siempre en la palestra. No estar revisando conceptos o conceptos que a lo mejor ya pasaron de... **AF**

pongamos ese término, de moda porque el mundo es cambiante, está en constante movimiento, a lo que dijimos ayer, a lo mejor ya puede estar caduco hoy.

Entonces, la inteligencia artificial nos puede llevar a eso, actualizar conocimientos, a mejorar pensamientos y de esa manera crearíamos a lo mejor sociedades un poco más armónicas ¿por qué razón? porque aprenderíamos a comprender formas de sentir, actuar, pensar de nuevas generaciones, de otras culturas.

Entonces, inmediatamente podríamos estar en clase, pero interactuando con otras culturas, con otras formas de actuar, de ser, y eso nos llevaría a reflexionar, a pensar qué es lo que estamos haciendo mal, qué es lo que debemos corregir, qué es lo que estamos haciendo bien y potenciarlo.

- D11** Mmmm exploraría la aplicación de la IA en actividades prácticas que promuevan el aprendizaje experimental y la creatividad de los estudiantes. Esto podría incluir la creación de simulaciones de fenómenos o situaciones que no son fácilmente accesibles en un entorno físico, lo cual facilitaría el entendimiento profundo de conceptos complejos. **AF**

Nota: Datos extraídos de la entrevista.

Elaborado por: Londo Angel y Martínez Daniel, 2024

Análisis e Interpretación

Aplicabilidad y Futuro (AF):

Cada docente expresó desde su punto de vista, y teniendo en cuenta su cátedra de estudio, diferentes aplicaciones de la IA, siendo así una de ellas el análisis de casos éticos por IA para evaluar la respuesta de los estudiantes; otro docente mencionó que lo usaría para la creación de materiales didácticos y nuevas formas de evaluación.

Hubo quien mencionó que lo primero a trabajar sería la superación de limitaciones técnicas, es decir, adaptar el uso de la IA a contextos con baja conectividad, y otros docentes expresaron su utilidad en medio para la organización de la información, desarrollo de tareas experimentales, y como medio de herramientas didácticas interactivas. Es así que (Bernilla, 2024), señala que “Se proporcionan oportunidades valiosas a través de la IA para asistir en la redacción, la lectura y la gestión de actividades académicas en las universidades”.

Siendo así que de este modo existe una versatilidad y adaptación de la inteligencia artificial en cada una las áreas de estudio. Los docentes aportaron una perspectiva única y creativa, direccionada a su asignatura, lo que demuestra un entendimiento de cómo la IA mejora y enriquecer el proceso educativo, la manera en cómo el estudiante aprende y como el docente enseña, educa, forma y moldea a los profesionales que necesita la sociedad. La educación llegará a beneficiarse con la introducción y aplicación de los avances y herramientas tecnológicas, siendo entonces que el docente deberá estar en continua preparación.

Tabla 20. Categoría 5 – Aplicabilidad y Futuro - Pregunta #18

Docente	Pregunta 18: ¿Considera que se debe de permitir al estudiantado utilizar la IA para realizar las actividades académicas?	Código
D1	Como digo, con cierto control, con cierto contenido, o sea, no para hacer un ensayo, una investigación o algo por el estilo, sino para hacer el análisis de la respuesta que nos da la inteligencia artificial como tal.	AF
D2	En esto de la cuestión tecnológica hay mucho debate en lo que se refiere en qué edad y cuánto se le debe permitir todo lo que tiene que ver con los recursos, aplicaciones, software y todo lo demás. En eso hay que tener claro, no sin perder de vista la evolución del niño, lo que dice Jean Piaget de acuerdo a las etapas evolutivas, hay que saber en qué etapa debe desarrollar, qué tipo de destreza debe desarrollar porque a ver, no por adelantar algo no debemos perder de vista por ejemplo el desarrollo madurativo natural que tiene el niño, entonces claro sí se debería permitir, pero en cuanto a qué tipo de inteligencia artificial y en qué nivel, entonces con eso para que vaya a la par del desarrollo madurativo natural del niño y la inteligencia artificial.	AF
D3	Para filtrar información, sí, pero se debe requerir en la rúbrica un tema de procesamiento y reflexión personal.	AF
D4	Siempre y cuando sea para cosas prácticas. Para fortalecer el conocimiento y cosas prácticas. No solamente para que sea un mero conocimiento así sin significado. Si no hay cosas prácticas, si no lo construyes, si no lo vives, si no lo manipulas, si no realizas, si no innovas, creo que quedaría ahí sin el valor, sin el verdadero significado.	AF
D5	Sí, sí, sí. Le mencionaba en alguna de las preguntas anteriores. Es... muy recomendable, pues, irse adaptando a estas nuevas posibilidades que nos ofrece el desarrollo de la ciencia y de la tecnología. No podemos apartarnos de... de... de estos avances y más bien sería interesante y conveniente irlos aplicando en la medida en que van surgiendo estas otras posibilidades.	AF
D6	No podemos decirle que no utilice, ¿no? es como que ahorita, no podemos decir que los trabajos hagan a mano. Yo he escuchado ahí profesores que dicen por lo menos que hagan a mano, pero eso ya es regresar en la época de... ¿qué diríamos? del año 20, entonces, ahora hay que utilizar la tecnología, nos dicen hay que advertirles a los jóvenes que vamos a encontrar, inclusive, se puede hacer un tallercito, vean, vamos a ver que la inteligencia artificial no nos puede engañar a la inteligencia humana y ahí vamos demostrando en dónde se está mintiendo y en dónde hay que robustecer. Entonces, no hay que prohibirles, sino más bien hay que indicarles que eso no es completamente verdadero.	AF

- D7** Bueno, el primer aspecto ético es la parte de la honestidad, que los estudiantes sean honestos, también que se les diga en los parámetros éticos de que al usar la inteligencia artificial deben hacer un trabajo ya como yo lo digo como una base y de ahí el desarrollo a la medida de lo posible y esto se refiere en cuanto a los conocimientos, en cuanto a la producción escrita, pero también hablamos de los valores porque no va a generar la inteligencia artificial valores, no va a generar la inteligencia artificial empatía, no va a generar ética, no va a generar la parte digamos afectiva. Entonces como docentes también debemos priorizar eso y sobre todo a los estudiantes en estos niveles que, aunque son universitarios, deben recibir esa parte y no olvidar que el fin de la educación no es solamente pues conocimientos y la parte escritural, sino la parte afectiva, la parte ética, moral, entonces también hay que trabajar mucho en ese ámbito. **AF**
- D8** Sí se puede permitir, como digo, siempre y cuando el docente tenga el control y tenga claro los objetivos hacia dónde va. Si nosotros descuidamos de eso y el estudiante, por iniciativa, va y avanza en cosas que a lo mejor no le convienen; es el docente que tiene que generar esos espacios. Esas reglas, llamémoslo así, de juego dentro del proceso de aprendizaje. **AF**
- D9** Sí, pero bajo la premisa de que sea una herramienta complementaria, que los estudiantes le den un uso a la IA de manera ética y responsable, comprendiendo sus limitaciones y cómo puede influir en sus resultados académicos. Además, deben ser conscientes de que la IA no puede reemplazar valores humanos como la ética, la empatía y la creatividad, aspectos fundamentales del desarrollo integral que la educación debe fomentar. **AF**
- D10** Creo que se debe permitir al estudiantado, pero siempre y cuando deben existir condiciones. La condición que la inteligencia artificial no sea simplemente un medio para presentar una tarea, sino que le ayude esa inteligencia artificial a reflexionar, a pensar, para crear su propio significado, crear su propio conocimiento y no simplemente ser una réplica de lo que está ubicado ahí. Ese es uno de los... porque si queremos restringir, estamos limitando la... o estamos contradiciéndonos en torno a que el estudiante debe ser creativo, debe ser propositivo, debe utilizar el contexto, y hoy nos damos cuenta de que el contexto es las tecnologías, entonces no podemos tenerle miedo o decir que eso está mal. Tenemos que enseñarle al estudiante, a la persona, a reflexionar sobre lo que nos proponen. **AF**
- D11** Yo lo que podría decir mmmm debe hacerse bajo ciertas condiciones claras. Es fundamental que los estudiantes comprendan que la IA puede ser utilizada como una herramienta para apoyar su aprendizaje **AF**

y no como un sustituto de su propio análisis y reflexión. Esto significa que deben utilizar la IA para procesar información, pero siempre manteniendo un proceso de reflexión personal y crítica sobre los resultados obtenidos.

Nota: Datos extraídos de la entrevista.

Elaborado por: Londo Angel y Martínez Daniel, 2024

Análisis e Interpretación

Aplicabilidad y Futuro (AF):

Los docentes demostraron estar de acuerdo y a la vez difirieron en sus respuestas, conectaron en el sentido de integrar la IA de manera ética y responsable como una herramienta educativa que fortalezca el aprendizaje práctico y reflexivo de los estudiantes, así como la importancia de mantener el proceso de reflexión crítica y personal por encima de la información que brinda la IA, sin embargo, el desacuerdo se centró en las condiciones específicas bajo las cuales debe permitirse su uso, hicieron énfasis en la supervisión del docente para evitar abusos o malas prácticas, y la autenticidad del trabajo realizado por el estudiante, por último la importancia del papel crucial de la reflexión humana en el proceso educativo.

Por lo antes expuesto, desde la postura de (Arrieta, 2024), resalta que “Descartar la IA en educación implica perder una herramienta clave para personalizar el aprendizaje, mejorar la administración y apoyar a docentes y estudiantes; la clave es integrarla éticamente y con equilibrio”.

Frente a esto, la inteligencia artificial tiene sus aciertos y desaciertos. En el ámbito educativo, los estudiantes han encontrado diferentes maneras de darle uso, pero no en sentido de apoyo o medio para mejorar el aprendizaje, sino como recurso para un facilismo en el desarrollo de tareas académicas. Los estudiantes presentan una mejor familiarización con la inteligencia artificial que los docentes, y lo evidencian al conocer y encontrar diversas herramientas para el acompañamiento de su proceso educativo, he aquí la importancia del docente como orientador en el uso ético y responsable de herramientas de inteligencia artificial, para lo cual será el mismo docente quien deberá ser el primero en capacitarse y seguir aprendiendo sobre IA con el fin de saber orientar a sus estudiantes.

Tabla 21. Categoría 5 – Aplicabilidad y Futuro - Pregunta #19

Docente	Pregunta 19: ¿Qué medidas deberían tomarse para prevenir el mal uso de la inteligencia artificial en la universidad?	Código
D1	Pues tener controles. Hoy en día conocemos herramientas que pueden generar cómo buscar el plagio o la comparación para ver si ese ensayo, esa investigación fue realizada con inteligencia artificial o es directamente redacción del estudiante.	AF
D2	Dando a conocer con las capacitaciones, no escondiendo, no es que los estudiantes permitieron esto o exploraron de otro lado y están calladitos conversando y dicen miren como hemos descubierto esto, no, esto dando a conocer qué es, pero para qué, para que exista un conocimiento	AF

- y un uso adecuado.
- D3** Que los docentes se capaciten primero en el uso de la inteligencia artificial y que puedan guiar e incluir en sus sílabos el uso de la inteligencia artificial para poder guiar de cerca no y poder asesorar a los estudiantes de que no obtengan información falsa. **AF**
- D4** Primero, deberíamos mantener, yo digo mantener, a lo mejor, acuerdos y compromisos con los mismos estudiantes, haciéndole primero una situación analítica, crítica, sobre la situación, los beneficios que ésta nos trae, o sea, habría una de las situaciones y que esté dentro de los compromisos que como universidad puede tener, o sea, haría primero una situación analítica, crítica sobre las situaciones, los beneficios que ésta nos trae, compromisos que como universidad trabajamos dentro del aula deberíamos tener, también una infraestructura, una infraestructura buena también que nos garantice, no permanentemente, y pero no nos queda también porque hay que utilizar las aulas virtuales que debería ser nuestra fortaleza.
- D5** Bueno, yo creo que desde el punto de vista tecnológico también hay diferentes formas de ir marcando restricciones para incorporar los... los conocimientos y... y las buenas prácticas conforme a las necesidades y exigencias de una formación profesional, o sea, sin desviarse de lo que pueda... de lo que pueda ofrecernos la tecnología porque... ustedes saben que ahora, por ejemplo, si hablamos de redes sociales, no... nos ofrece... nos ofrece un abanico de posibilidades, pero hay que ser muy... muy conscientes, muy responsables, muy selectivos con los recursos y la información que tenemos a la mano para hacerle... darle el buen uso en... en lo que nos interesa: la formación profesional, el desarrollo de la ciencia, de la investigación, del conocimiento. **AF**
- D6** La medida para no... ahí es buscar una ponencia, hacer ensayos, miniensayos, en donde el estudiante demuestre haber leído porque si usted no ha leído, le dicen que desde leyendo la inteligencia artificial le sale ya el ensayo, pero usted tiene que ir comprobando a ver si es que está leyendo, si está demostrando las técnicas de su subrayado para que puedan entenderse. Y luego de eso, a lo mejor parafrasear, que lo presenten, hace rato decía cuadros, mentefactos, organizadores gráficos, organizadores de artículos, para que no sea cien por ciento memorista, sino que vayan pensando y vayan reflexionando sobre el tema. **AF**
- D7** Bueno, una forma es generando preguntas que a la IA no puedan responder fácilmente y pedir que me sustenten eso que ellos ya han respondido, entonces otra de las formas sería que ellos puedan sustentar de manera oral sus trabajos, la otra que ellos pues manifiesten su punto de vista que no sería pues textualmente las respuestas de la IA, sino que podamos ver un desarrollo natural, una concatenación de ideas, entonces considero que esa sería una forma de que ellos no me **AF**

respondan con cosas muy generales, sino con las que ellos puedan a la medida de lo posible tener su visión, su respuesta y después de eso buscar una idea o buscar un consenso de cómo podríamos ver la aplicación en la realidad o en la práctica.

- D8** Ese es otro problema porque para cada acción que se haga tiene que haber una reacción, y esas reacciones tienen que ser controladas y normadas, entonces, eso implica que debe haber un sistema de control y un sistema de manejo, y esto implica presupuesto, y de esa manera caemos en la crisis económica que tenemos en un país que está devaluada la educación, o sea, no se diga a estos niveles. **AF**
- D9** Estableciendo políticas claras que regulen su uso y promuevan la transparencia en los procesos educativos. Esto incluye la creación de criterios de evaluación que fomenten el análisis crítico y la reflexión personal en los estudiantes, asegurando que cualquier aplicación de IA esté alineada con los objetivos educativos y no comprometa la autonomía intelectual de los estudiantes. **AF**
- D10** Es como en todo, debe crearse normativas, aspectos deontológicos, saber cómo utilizar, cuándo utilizar, para qué utilizar, propósitos para utilizar ¿sí? porque lo bueno se puede transformar en malo cuando no existen límites. **AF**
Vemos muchos avances científicos que han ayudado a desarrollar la sociedad, pero los mismos avances científicos han sido los generadores de caos y destrucción de la misma sociedad, entonces, es lo que debemos procurar, que la inteligencia artificial tenga un propósito ¿y cuál es el propósito? formar nuevas mentes, formar personas que piensen, a partir de ese pensamiento generen conocimiento, a partir de la generación de ese conocimiento sea utilizado para el bien y el desarrollo de la sociedad.
- D11** Considero que se debe establecer normativas claras y específicas que regulen su uso. Estas normativas deben incluir capacitaciones obligatorias tanto para docentes como para estudiantes, asegurando que todos comprendan los límites éticos y académicos al utilizar IA en actividades educativas. **AF**

Nota: Datos extraídos de la entrevista.

Elaborado por: Londo Angel y Martínez Daniel, 2024

Análisis e Interpretación

Aplicabilidad y Futuro (AF):

Más de la mitad de los docentes coincidieron en la necesidad de establecer controles y políticas claras que regulen el uso de la IA. Los demás docentes hicieron hincapié y enfatizaron la importancia de la transparencia en los procesos educativos, otra medida fue la capacitación tanto para docentes como para estudiantes, y la implementación de criterios de evaluación que promuevan el análisis crítico y la reflexión personal, así también

manifestaron medidas sobre la el uso ético y efectivo de la IA en el contexto educativo, y, por último, sugirieron una educación explícita sobre el uso responsable de la IA desde las primeras etapas educativas, en contraste, (Arrieta, 2024), menciona que “Es crucial educar a los estudiantes sobre el uso responsable de estas herramientas tecnológicas y establecer políticas claras para evitar plagios y malas prácticas que puedan perjudicarlos”.

Por lo tanto, los docentes fueron conscientes de los riesgos que implica el mal uso de la IA en la educación, señalando la importancia de salvaguardar la calidad de la educación con ayuda de medidas y políticas que promuevan un uso ético y responsable de la IA, mas no limitar o prohibir su uso. La inteligencia artificial tiene sus desventajas, pero serán los docentes, autoridades y la misma universidad como tal quienes den el primer paso para regular la inapropiada aplicación, y sensibilizar en los estudiantes a tener un manejo ético de la inteligencia artificial.

Tabla 22. Categoría 5 – Aplicabilidad y Futuro – Pregunta #20

Docente	Pregunta 20: ¿Considera que las herramientas de IA serán importantes en el futuro y será necesario que los docentes conozcan y aprendan a utilizarlas?	Código
D1	Obviamente que sí. El avance tecnológico obviamente la inteligencia va a estar presente en cada una de las acciones, no solamente de los docentes, sino también de nuestro hogar como tal y nosotros tenemos que ir a la par como docentes y tener ese conocimiento certero, o sea un conocimiento básico se podría decir de cómo manejar estas herramientas, cómo saberlas manejar, cómo saberlas manipular, cómo saberlas identificar de la misma forma.	AF
D2	Eso es de ley, a nivel educativo y a nivel social, en muchas cuestiones que estamos ocupando, para las grandes empresas, para la cuestión social, para la cuestión comercial, y ahora está en la parte educativa. No debemos perder de vista de que esto es una evolución, es un dinamismo que tiene la parte social, la parte tecnológica. Quedarnos fuera de esto o atrás de esto sería un error garrafal, así como ha ocurrido con la educación, muchas cosas han cambiado, el celular ha cambiado, pero la educación sigue siendo la misma forma tradicionalista, cognitiva, solamente de llenarnos de exámenes, solo llenarnos de contenidos y nunca de aplicabilidad y adaptabilidad en la sociedad que se maneja el estudiante y el docente.	AF
D3	Así es, eso va a ser parte de la sociedad en todo no porque todo se va a automatiza, eso ya está casi presente porque ahora inclusive en el mundo de la medicina están creando nano robots para que vayan a arreglar partes del cuerpo no, entonces pues la inteligencia artificial está en todo, absolutamente en todo.	AF
D4	Sí, cien por ciento. La educación es de innovación y el docente tiene que actualizarse permanentemente y también estar a par con el avance de los estudiantes. Los estudiantes en este momento están en una época de la tecnología, entonces el docente también tenemos que	AF

- vibrar, trabajar y vivir en esa tecnología. Es el reto que creo que tenemos para la innovación de nuestra educación.
- D5** Sí, sí, sí. Yo le aseguro que, como le decía en algún... en alguna otra afirmación, que debemos ponernos al día, ponernos a tono del propio desarrollo de la ciencia, del conocimiento, de la... de la tecnología y estar muy atentos y no solo desde el punto de vista... de capacitarnos o tener en cuenta estas nuevas posibilidades, sino también de aplicarlos ya en la práctica pedagógica docente. **AF**
- D6** Claro, docente que no conozca inteligencia artificial no puede ser docente, es más o menos como decía, el docente, el docente debe ser investigador y quien si no es investigador no es docente. Obligadamente, el maestro debe estar profundizado en el manejo de la inteligencia artificial para indicarles a los estudiantes lo que es bueno y lo que es malo, pero encerrarse y decirle eso a la inteligencia artificial, no vale, cerrarle al estudiante tampoco es así, entonces hay que demostrar en la práctica, buenos hábitos de encaminar la inteligencia artificial. **AF**
- D7** Sí, considero que es importante que se haga porque como les digo es una herramienta que hay que reconocer que ya existe, entonces simplemente es buscar una forma una guía y sobre todo tener claro en el ámbito ético porque ya está en nuestras manos simplemente usarlo responsablemente sería todo. **AF**
- D8** Siempre hay que estar a la vanguardia, o sea, en conocer, en conocer en la medida que lo sea útil porque no podemos presionar al docente en que sea un tecnócrata o un técnico especialista en esto, o sea porque como digo, es un recurso como que se puede o no se puede utilizar. Siempre hay que manejarse en esa línea. **AF**
- D9** Sí, es fundamental que los docentes no solo conozcan, sino que también dominen el uso de la inteligencia artificial. Esto no solo les permite adaptarse al entorno tecnológico actual, sino que también les capacita para guiar a los estudiantes en el uso ético y efectivo de estas herramientas. La formación continua en inteligencia artificial permitiría mantener la relevancia educativa y preparar a los estudiantes para un futuro digitalizado. **AF**
- D10** Claro, el docente, así se le... de repente no se le dé la valía que tiene. El docente es uno de los ejes esenciales para el desarrollo de la sociedad ¿por qué razón? porque el docente es el que entrega su conocimiento en favor de la adquisición o de la construcción de nuevos conocimientos y si el docente no está a la vanguardia, ¿qué pasaría? la educación, de igual manera, quedaría restringida, quedaría estancada, entonces, el docente debe ser uno de los pioneros, el que conozca, el que maneje y el que aplique nuevos conocimientos, la inteligencia artificial para la mejora de la educación porque sabemos que, mejora la educación, mejora el ser **AF**

humano, mejora el ser humano, mejora siempre la sociedad.

D11 Sin duda alguna. La educación se mantiene en constante evolución AF
junto con las innovaciones tecnológicas, por lo tanto, es el docente
quien se encargará de estar actualizado y preparado para afrontar
estos escenarios de manera responsable, garantizando una formación
integral y adaptada a las necesidades del siglo XXI.

Nota: Datos extraídos de la entrevista.

Elaborado por: Londo Angel y Martínez Daniel, 2024

Análisis e Interpretación

Aplicabilidad y Futuro (AF):

Todos los docentes quedaron de acuerdo y reconocieron que la IA tiene sus lados positivos y negativos, además de la importancia creciente que tendrá en la educación futura, por lo que plantearon la necesidad de que los docentes se familiaricen con estas herramientas, la manera de cómo deben ser utilizadas éticamente, el grado de dominio necesario y el papel del docente como guía y pionero en la integración de la IA en la educación. Uno de los docentes entrevistados expresó: *“Sabemos que, mejora la educación, mejora el ser humano, mejora el ser humano, mejora siempre la sociedad”*. siendo así que la IA aportará a construir una mejor sociedad a través de la educación que reciba el ser humano.

En contraste, como lo mencionan (Bozkurt et al., 2023; Ng et al., 2022) citado en de García et al., (2024), resulta fundamental comprender cómo los docentes perciben el funcionamiento de la IA, así como los beneficios y riesgos asociados a su uso. Esta comprensión permitirá identificar las nuevas competencias, habilidades y valores necesarios para la vida y el trabajo en la era de la IA.

A partir de lo expuesto, la educación siempre estará en constante evolución, y los educadores no se pueden quedarse atrás, deben desarrollar habilidades, destrezas, competencias acordes a la necesidad en la que se sitúa la educación y el estudiante. La inteligencia artificial surgió a partir de la inteligencia humana, entonces, el ser humano siempre será superior que una inteligencia artificial, el docente siempre será el pilar que se encargará de brindar una educación humanizada y formar personas íntegras, que puedan responder a las necesidades que surgen en la sociedad, mas no una máquina incapaz de percibir y transmitir emociones, sentimientos, valores hacia los estudiantes.

Análisis General de Resultados:

Los docentes entrevistados en su totalidad señalaron que la IA tiene sus lados positivos como negativos, y fueron conscientes de la creciente importancia de la inteligencia artificial en el ámbito educativo, destacaron la necesidad de familiarizarse con estas herramientas y a la vez manejarlas y promover un uso ético. Además, enfatizaron en la importancia de establecer políticas claras para regular su uso en la universidad y capacitar a docentes y estudiantes.

Así como reconocieron de manera empírica las ventajas y desventajas de la IA, destacaron el papel esencial de llegar a los estudiantes a formar ese desarrollo del

pensamiento crítico, así como la capacidad de analizar, cuestionar, indagar, reflexionar, investigar, de mantenerse como un ente activo en el proceso de enseñanza y aprendizaje. También reflejaron diversas aplicaciones prácticas de la IA en sus diferentes áreas del conocimiento, y, por último, manifestaron preocupaciones sobre la dependencia tecnológica excesiva en los estudiantes, la procrastinación de tareas y la necesidad de actualización continua en los docentes para hacer frente a su acelerado avance.

Frente a esto, los entrevistados también percibieron el lado malo y perjudicial de la IA, por lo cual argumentaron que, al no tener un manejo correcto y sin ética, el estudiante tiende a ser facilista, conformista, procrastinador, el estudiante deja de pensar, ya no pregunta, ya no reflexiona, ya no argumenta, carece de un pensamiento crítico y pasa a ser un ente pasivo en su proceso de enseñanza y aprendizaje y en su formación profesional. Por lo expuesto, (Vera, 2023) expresa que la IA tiene el potencial de transformar la educación, permite al docente tomar un mejor rumbo de su didáctica y pedagogía, logrando así que estos problemas ya existentes antes de la llegada de la inteligencia artificial en los estudiantes puedan ser solventados gracias a las ventajas que muestra esta tecnología emergente que ha llegado y seguirá teniendo un gran impacto a futuro en la calidad de la educación.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Conclusión general:

- Después de haber explorado las perspectivas de los docentes de la Carrera de Educación Básica, Unach, sobre la inteligencia artificial en educación superior, se observa que la mayoría de los docentes tiene un conocimiento ligero y básico sobre la IA. Sin embargo, existe una variabilidad en la profundidad de este conocimiento, dependiendo del área de especialización y la experiencia previa con tecnologías emergentes. Los resultados indican que, aunque los docentes reconocen el apoyo transformador que brinda la IA, muchos aún no se sienten completamente preparados para integrarla efectivamente en sus prácticas pedagógicas. La investigación muestra que los docentes tienen una actitud generalmente positiva hacia la implementación de la IA en la educación, no obstante, manifiestan preocupaciones sobre la potencial deshumanización del proceso educativo, así como la posible dependencia excesiva que genera esta tecnología. A pesar de estas preocupaciones, los docentes enfatizan su interés por una mejor preparación y actualización de conocimientos que guíen una paulatina introducción hacia el uso y orientación de la IA en el aula y en el contexto universitario.

Conclusión de los objetivos específicos:

- Los resultados de entrevista a los once docentes de la Carrera de Educación Básica evidencian que ellos perciben la IA como una herramienta con un gran potencial para mejorar la educación. Los docentes reconocen que su uso aporta favorablemente para buscar información muy precisa de manera rápida, sin embargo, sugieren contrastar los resultados con fuentes confiables de información; reconocen la versatilidad que tiene la IA para adaptarse de manera práctica en las diferentes cátedras de estudio que imparten, por otro lado, expresan la preocupación que implica la dependencia y mal uso de esta tecnología en los estudiantes, provocando un estancamiento y retroceso en su formación y educación, siendo así que recomiendan tener un uso ético y establecer políticas educativas que controlen y fomenten un uso responsable en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por último, son conscientes de la necesidad de mantener una preparación continua ante las herramientas tecnológicas y los avances por los que atraviesa la educación.
- Al revisar las tendencias actuales del empleo de la inteligencia artificial en educación, se reconoce que la IA está transformando la educación superior, sin embargo, su implementación presenta desafíos éticos, formativos y de equidad. Las tendencias como aprendizaje personalizado y adaptativo, evaluación automatizada y retroalimentación inmediata, tutores inteligentes y asistentes virtuales, generación de contenido especializado, aprendizaje inmersivo y simulaciones son algunas que evidencian un cambio en la calidad educativa tradicional.

- Los datos obtenidos de la investigación, que, por su relevancia, serán difundidos en el IX Congreso de Educación Contemporánea, Calidad Educativa y Buen Vivir con el fin de divulgar las perspectivas de los docentes de la Carrera de Educación Básica respecto el uso de la IA para dar paso a futuras investigaciones afines al tema.

5.2. Recomendaciones

- Resulta necesario implementar programas de capacitación continua en inteligencia artificial dirigido a los docentes. Estos programas deben estar diseñados para cubrir desde conceptos básicos como el uso ético, ventajas y desventajas, incluso hasta aplicaciones avanzadas, asegurando que todos los docentes, independientemente de su nivel de experiencia, puedan integrar la IA en sus prácticas pedagógicas.
- Continuar preparándose y aprendiendo en torno a la IA de manera autónoma y con apoyo institucional, así también en colaboración entre docentes con el fin de enriquecer el conocimiento de manera conjunta, además de compartir experiencias y mejores prácticas sobre el uso de la IA, logrando una posible introducción de la inteligencia artificial a las actividades académicas planificadas en los sílabos de estudio.
- Brindar una preparación y formación continua hacia los docentes sobre temas de inteligencia artificial, así como acogerse a las tendencias que se percibe de la IA en el proceso académico y educativo, a fin de mejorar la calidad de la educación en la universidad.
- A los organizadores del IX Congreso de Educación Contemporánea, Calidad Educativa y Buen Vivir se recomienda seguir con la apertura de recepción de trabajos científicos elaborados bajo la autoría de los estudiantes, con el propósito de dar a conocer los hallazgos en sus investigaciones.

Bibliografía

- Aguilera, J. (27 de Diciembre de 2023). *La IA y su impacto en la educación: aplicaciones, herramientas, beneficios, tendencias y desafíos*. Obtenido de UNIR: <https://www.unir.net/educacion/revista/ia-y-su-impacto-educacion-aplicaciones-herramientas-beneficios-desafios-tendencias-retos/>
- Andreoli, S., Perillo, L., Aubert, E., & Cherbavaz. (2024). Entre humanos y algoritmos: percepciones docentes sobre la exploración con IAG en la Enseñanza del Nivel Superior. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 63-77. doi:DOI:10.24215/18509959.37.e6
- Arias, E. (1 de Noviembre de 2020). *Economipedia*. Obtenido de Investigación de campo: <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-de-campo.html>
- Arrieta, E. (16 de Julio de 2024). *Prohibir la IA en la educación es rechazar una poderosa herramienta: Marianela Núñez de ULACIT*. Obtenido de La República Para Decisiones Informadas: <https://www.larepublica.net/noticia/prohibir-la-ia-en-la-educacion-es-rechazar-una-poderosa-herramienta-marianela-nunez-de-ulacit>
- Ayuso del Puerto, D., & Gutiérrez, P. (2022). La Inteligencia Artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 347-362. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3314/331470794017/html/>
- Bernilla, E. (2024). Docentes ante la inteligencia artificial en una universidad pública del norte del Perú. *Educación*, 8-28. doi:<https://doi.org/10.18800/educacion.202401.M001>
- Bolaño, M., & Duarte, N. (2023). Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Colombiana de Cirugía*, 51-63. doi:<https://doi.org/10.30944/20117582.2365>
- Botina, L., Rosero, M., Arciniegas, I., & Benavides, L. (2022). La ética en relación a la educación. *Revista Huellas*, 31-36. Obtenido de <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/rhuellas/article/view/7261/8064>
- Cadena, A., Murillo, A., & Cevallos, S. (2024). Desafíos de la Educación frente a la Inteligencia artificial. *Polo del Conocimiento, Revista multidisciplinar de innovación y estudios aplicados Artículos científicos, de revisión, cortos, casos clínicos*, 1956-1969. Obtenido de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/7415>
- Chao, C., & Rivera, M. (2024). Usos y percepciones de herramientas de inteligencia artificial en la educación superior en México. *Revista Iberoamericana de Educación*, 57-72. Obtenido de <https://rieoei.org/RIE/article/view/6259/4834>
- Dávila, M., Muncha, I., Guamanquispe, F., & Jácome, J. (2024). Inteligencia Artificial: ventajas y desventajas de su uso en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 202-224. Obtenido de <https://revistamentor.ec/index.php/mentor/article/view/7081/5979>
- Dzul, M. (s.f.). *Modelo interpretativo*. Estado de Hidalgo: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Obtenido de https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Presentaciones/licenciatura_en_mercadotecnia/fundamentos_de_metodologia_investigacion/PRES42.pdf
- Fabila, A., Minami, H., & Izquierdo, M. (2013). La Escala de Likert en la evaluación docente: acercamiento a sus características y principios metodológicos. *Perspectivas docentes*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/275962852_La_escala_de_Likert_en_la_evaluacion_docente_acercamiento_a_sus_caracteristicas_y_principios_metodologi

cos?__cf_chl_tk=Y5IXuSmcZTipUSA9DeAfRfiJY6IOg47GnBVrFQxZ5XA-1727737341-0.0.1.1-6484

- Fernández, O. (4 de Abril de 2024). *De la formación digital a la formación con IA: cómo evolucionarán las asignaturas en la universidad*. Obtenido de Universitat Oberta de Catalunya: <https://blogs.uoc.edu/elearning-innovation-center/es/de-la-formacion-digital-a-la-formacion-con-ia-como-evolucionaran-las-asignaturas-en-la-universidad/>
- Figueroa, P. (29 de Abril de 2024). *Competencias digitales docentes en tiempos de Inteligencia Artificial*. Obtenido de LinkedIn: <https://es.linkedin.com/pulse/competencias-digitales-docentes-en-tiempos-de-pedro-luis-figueroa-fgvmf>
- Flores, C. (2024). La evaluación educativa en la era de la inteligencia artificial; cambios de paradigmas. *Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*. doi:DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1694>
- Flores, J., & García, F. (2023). Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de Calidad (ODS4). *Comunicar, Revista Científica de Educomunicación*, 37-47. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8732441>
- Flores, J., & Nuñez, N. (2024). Aplicación de Inteligencia Artificial en la Educación de América Latina: Tendencias, Beneficios y Desafíos. *Revista Veritas de Difusión Científica*, 1-22. doi:<https://revistaveritas.org/index.php/veritas/article/view/52/103>
- Gagliano, A. (2020). *Universidad Oberta de Catalunya*. Obtenido de <https://arts.recursos.uoc.edu/referents-dibuix/es/concepto/>
- García, D. (24 de Enero de 2024). *Conecta*. Obtenido de Ventajas y riesgos de la Inteligencia Artificial generativa en el aula: <https://conecta.tec.mx/es/noticias/nacional/educacion/ventajas-y-riesgos-de-la-inteligencia-artificial-generativa-en-el-aula>
- García, F., Llorens, F., & Vidal, J. (2024). La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 1-27. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3314/331475280001/331475280001.pdf>
- Gavilanes, P., Adum, J., García, G., & Ruíz, M. (2024). Impacto de la Inteligencia Artificial en la educación superior. Una mirada hacia el futuro. *Reciamuc*, 213-221. doi:10.26820/reciamuc/8.(2).abril.2024.213-221
- Gómez, E. (2024). *Pertinencia de la aplicación de la Inteligencia Artificial en los procedimientos de Régimen Común de Obra en el Sistema Nacional de Contratación Pública*. Riobamba: Universidad Nacional De Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/13286>
- Gonzales, G. (6 de Abril de 2020). *Lifeder*. Obtenido de Investigación diagnóstica: características, técnicas, tipos, ejemplos: <https://www.lifeder.com/investigacion-diagnostica/>
- Goralski, M. A., & Tan, T. K. (2020). Artificial intelligence and sustainable development. *The International Journal of Management Education*, 18. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijme.2019.100330>
- Granda, M., Muncha, I., Guamanquishpe, 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*, 202-224. doi:<https://doi.org/10.56200/mried.v3i7.7081>
- Guamán, V., Espinoza, E., & Granda, D. (2023). Rol del docente en la era digital. *Revista científica Portal de la Ciencia*, 364-378. doi:<https://doi.org/10.51247/pdlc.v4i3.398>

- Henríquez, P., Boroel, B., & Arámburo, V. (2020). Percepciones docentes en torno a la evaluación del aprendizaje en el nivel educativo superior: el caso de la UABC (México) y la UCM (España). *Actualidades Investigativas en Educación*, 1-23. doi:<http://dx.doi.org/10.15517/aie.v20i1.40122>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: McGraw Hill Education. Obtenido de https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf
- Hernández, J., Pérez, N., & Avalos, O. (2024). ChatGPT: ¿Una bendición o una maldición para la educación en México? *Technology Inside by CPIC*. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Eduardo-H-Haro/publication/380784787_ChatGPT_Una_bendicion_o_una_maldicion_para_la_educacion_en_Mexico/links/664e2c7e22a7f16b4f42ca96/ChatGPT-Una-bendicion-o-una-maldicion-para-la-educacion-en-Mexico.pdf
- Incio, F., Capuñay, D., Valles, M., Elera, D., Vergara, S., & Estela, R. (2021). Inteligencia artificial en educación: una revisión de la literatura en revistas científicas internacionales. *Revista de Investigación Apuntes Universitarios*, 353-372. Obtenido de <https://apuntesuniversitarios.upeu.edu.pe/index.php/revapuntes/article/view/974/866>
- Jalón, E., Molina, L., & Culque, W. (2022). La inteligencia artificial como acelerador para la creación de recursos didácticos en la educación superior. *Revista Conrado*, 8-14. Obtenido de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2631/2592>
- Kwan, C., & Becker, S. (2023). Adopción de la inteligencia artificial ChatGpt en la educación superior: perspectiva de los docentes universitarios en Paraguay. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, 23-30. Obtenido de <http://www.uajournals.com/ojs/index.php/businesssimulationjournal/article/view/1503/642>
- Loján, M., Romero, J., Aguilera, D., & Romero, A. (2024). Consecuencias de la Dependencia de la Inteligencia Artificial en Habilidades Críticas y Aprendizaje Autónomo en los Estudiantes. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, 2368-2382. Obtenido de <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/10678>
- Macías, R., Solorzano, L., Choez, C., & Blandón, B. (2023). La inteligencia artificial; análisis del presente y futuro en la educación superior. *Revista Científica Multidisciplinar G-ner@ndo*, 861-88. Obtenido de <https://revista.gnerando.org/revista/index.php/RCMG/article/view/98/90>
- Martínez, M., & Latorre, D. (2022). Los fines de la educación superior en Latinoamérica. *Análisis: Revista Colombiana De Humanidades*, 54(101), 298-323. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9086090.pdf>
- Meneses, N. (28 de Junio de 2024). *Menos tiempo para planificar y más para enseñar: así es la IA que facilita la labor de los docentes*. Obtenido de El País: <https://elpais.com/economia/formacion/2024-06-28/menos-tiempo-para-planificar-y-mas-para-ensenar-asi-es-la-ia-que-facilita-la-labor-de-los-docentes.html>
- Menjívar, F. (2021). *Studocu*. Obtenido de Qué es la investigación Bibliográfica y cómo investigar correctamente: <https://www.studocu.com/latam/document/universidad-francisco-gavidia/metodologia-para-la-investigacion/que-es-la-investigacion-bibliografica-y-como-investigar-correctamente/22149993>
- Moran, M. (19 de Agosto de 2024). *IA en la educación: oportunidades y retos*. Obtenido de Educaweb: <https://www.educaweb.com/noticia/2023/01/24/ia-educacion-oportunidades-retos-21119/>

- Morán, S., Ruiz, S., Simental, L., & Tirado, A. (2024). Barreras de la Inteligencia Artificial generativa en estudiantes de educación superior. Percepción docente. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 26-37. Obtenido de <https://riti.es/index.php/riti/article/view/275/535>
- Moreno, R. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *RITI*, 260-270. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7242777.pdf>
- Munita, R. (20 de Abril de 2023). *El Libero*. Obtenido de La inteligencia artificial es la respuesta. Pero ¿cuál es la pregunta?: <https://ellibero.cl/columnas-de-opinion/la-inteligencia-artificial-es-la-respuesta-pero-cual-es-la-pregunta/>
- Nivela, M., & Segundo, E. (2024). Desafíos y Perspectivas de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior. *Código Científico Revista de Investigación*, 1446-1464. doi:<https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/n1/463>
- Okonkwo, C. W., & Ade-Ibijolo, A. (2021). Chatbots applications in education: A systematic review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2. doi:<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100033>
- Panofsky, E. (2000). *Perspectiva como "Forma simbólica"*. Barcelona: Editorial Tusquets.
- Párraga, W., Vargas, K., Rocero, M., Palacios, T., & Capelo, S. (2024). La inteligencia artificial ChatGPT y su influencia en los resultados de aprendizaje de los estudiantes de educación básica superior. *Revista Iationamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 2290-2302. Obtenido de [https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/download/2195/2786/3200#:~:text=001\)%20entre%20la%20dependencia%20de,y%20la%20resoluci%C3%B3n%20de%20problemas.](https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/download/2195/2786/3200#:~:text=001)%20entre%20la%20dependencia%20de,y%20la%20resoluci%C3%B3n%20de%20problemas.)
- Perska, L. (23 de Mayo de 2024). *El impacto de la inteligencia artificial en la integridad académica y las medidas que están tomando los educadores*. Obtenido de ElBlog.Pl: <https://elblog.pl/es/2024/05/23/el-impacto-de-la-inteligencia-artificial-en-la-integridad-academica-y-las-medidas-que-estan-tomando-los-educadores/>
- Peterson, D., Goode, K., & Gehlhaus, D. (2021). *AI Education in China and the United States*. Center for Security and Emerging Technology. doi:<https://doi.org/10.51593/20210005>
- Ramón, L. (2021). Beneficios y desventajas del uso de la Inteligencia Artificial (IA) en educación superior. *Revista Social Fronteriza*, 1-14. doi:[https://doi.org/10.59814/resofro.2021.1\(1\)252](https://doi.org/10.59814/resofro.2021.1(1)252)
- Ramos, C. (2020). Los alcances de la investigación. *CienciaAmérica*. Obtenido de <https://cienciamerica.edu.ec/index.php/uti/article/view/336/621>
- RECLA. (9 de Abril de 2024). *Integración de la Inteligencia Artificial en la educación: Avances y desafíos*. Obtenido de Red de Educación Continua de Latinoamérica y Europa: <https://recla.org/blog/ia-en-educacion/>
- Rodriguez, E. (2024). Docentes ante la inteligencia artificial en una universidad pública del norte del Perú. *Educación*, 8-28. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/educ/v33n64/2304-4322-educ-33-64-8.pdf>
- Rojas, R., Garcia, N., Merino, R., Bauz, A., & Andrade, C. (2024). Perspectivas de la educación con la inteligencia artificial a un cercano plazo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5522-5536. Obtenido de <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/10966/16115>
- Sambartolomeo, F. (9 de Junio de 2024). *La Inteligencia Artificial y la educación en debate*. Obtenido de Gestión Educativa: <https://gestioneducativa.net/la-inteligencia-artificial-y-la-educacion-en-debate/>
- Sánchez, A., Martínez, M., Rodríguez, C., Romero, J., & Romero, M. (2024). Impacto de la inteligencia artificial en las prácticas educativas: Percepciones y actitudes del

- profesorado. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 1038-1055. Obtenido de <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/1933/2484>
- Suárez, E. (Febrero de 2024). *Experto Universitario*. Obtenido de Método inductivo y deductivo: <https://expertouniversitario.es/blog/metodo-inductivo-y-deductivo/>
- UNACH. (2024). *Nuestra Misión y Visión*. Obtenido de Universidad Nacional de Chimborazo: <https://www.unach.edu.ec/nosotros/#:~:text=Misi%C3%B3n%20%3A,y%20vinculaci%C3%B3n%20con%20la%20sociedad.>
- Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. *Revista Electrónica Transformar*, 17-34. Obtenido de <https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84/44>
- Zepeda, M., Cardoso, E., & Cortés, J. (2024). Influencia de la inteligencia artificial en la educación media y superior. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. doi:<https://doi.org/10.23913/ride.v14i28.1949>

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de recolección de datos dirigido a los docentes con mayor carga horaria de la Carrera de Educación Básica, Unach, período 2024-1S



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
CARRERA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA

PROYECTO DE TITULACIÓN

TEMA: PERSPECTIVAS DOCENTES SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Objetivo: Explorar las perspectivas respecto al uso de la inteligencia artificial que tienen los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, carrera de Educación Básica, de la Universidad Nacional de Chimborazo, durante el periodo 2024-1S.

Autores: Londo Angel y Martínez Angel.

- Todas las respuestas serán tratadas de manera confidencial y se utilizarán únicamente con fines de investigación.

ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA CON MAYOR CARGA HORARIA

Categoría 1 – Conocimientos y Comprensión de la IA

1. ¿Ha usado la inteligencia artificial (IA), conoce su lógica y funcionamiento?
2. ¿Qué herramientas de IA conoce para la labor educativa?
3. ¿Considera que las respuestas obtenidas a través de una IA son confiables, eficaces y válidas?

Categoría 2 – Aspectos positivos de la IA (*facilidad, tiempo, eficiencia, eficacia*)

4. ¿Considera que el uso de la tutoría inteligente de IA en la educación permite el desarrollo integral del estudiante?
5. ¿Considera que la IA generativa puede ser una herramienta útil para apoyar el aprendizaje de los estudiantes?
6. ¿Considera que la evaluación automatizada mejoraría la eficiencia y la imparcialidad en las evaluaciones educativas?
7. ¿Considera que el uso de la IA facilita la labor docente?
8. ¿Considera que el uso de IA aporta favorablemente a las actividades educativas de estudiantes y docentes?

Categoría 3 – Aspectos negativos de la IA

9. ¿Cuáles considera son los principales riesgos asociados al uso de la inteligencia artificial generativa?
10. ¿Cómo cree que la dependencia de la IA podría afectar el desarrollo de habilidades críticas en los estudiantes?
11. ¿Es capaz de reconocer cuando el estudiantado realiza sus trabajos académicos con apoyo de IA?
12. ¿Le preocupan las implicaciones negativas que puedan tener en el aprendizaje de sus estudiantes ante el uso de la IA?
13. ¿Considera el uso de la IA en el desarrollo de tareas y educación un obstáculo en el aprendizaje?

Categoría 4 – Desafíos de IA

14. ¿Qué cambios o adaptaciones considera que deben realizar los docentes frente al uso de la IA?
15. ¿Cuáles son los desafíos que presenta la educación frente a la IA?
16. ¿Qué estrategias utilizaría para integrar la IA de manera efectiva en su plan de estudios?

Categoría 5 – Aplicabilidad y Futuro

17. ¿Cómo y en qué actividades podría aplicar la IA en sus asignaturas?
18. ¿Considera que se debe de permitir al estudiantado utilizar la IA para realizar las actividades académicas?
19. ¿Qué medidas deberían tomarse para prevenir el mal uso de la inteligencia artificial en la universidad?
20. ¿Considera que las herramientas de IA serán importantes en el futuro y será necesario que los docentes conozcan y aprendan a utilizarlas?

Fuente: El cuestionario fue adaptado por los investigadores acorde a su objetivo, marco teórico y sujetos de estudio, a partir de los instrumentos de los trabajos investigativos realizados por: Rojas et al., (2024), titulado: *Perspectivas de la educación con la inteligencia artificial a un cercano plazo*; (Chao & Rivera, 2024), titulado: *Usos y percepciones de herramientas de inteligencia artificial en la educación superior en México*; y Morán et al., (2024), con el tema: *Barreras de la Inteligencia Artificial generativa en estudiantes de educación superior. Percepción docente*.

Elaborado por: Angel Londo & Daniel Martínez

Anexo 2. Oficio de petición dirigido al director de la Carrera de Educación Básica para la aplicación del instrumento a los docentes de Educación Básica



Carrera de Ciencias de la Educación Básica
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,
HUMANAS Y TECNOLOGÍAS



Riobamba, 17 de mayo de 2024

Oficio No. 038-CEB-UNACH-2024

PhD

Manuel Machado Sotomayor

Director de la Carrera de Educación Básica

Presente.



De mi consideración:

Reciba un cordial y atento saludo por parte de los estudiantes **LONDO DUCHI ANGEL LUIS** con CC: 0605811595 y **MARTÍNEZ NÚÑEZ DANIEL MATEO** con CC: 0605623917 estudiantes de la carrera de **LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA (vigente)**, solicitamos la autorización para el desarrollo de la investigación con el tema: **PERSPECTIVAS DOCENTES SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR** para la debida aplicación de los instrumentos en la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Agradecemos de antemano su gentil atención a este pedido que servirá a la carrera como insumo para los planes relacionados con la mejora educativa.

Reconocemos de antemano su gentil atención.

Atentamente:

Londo Duchi Angel Luis
CC: 0605811595
angel.londo@unach.edu.ec

Martínez Núñez Daniel Mateo
CC:0605623917
mateo.martinez@unach.edu.ec

Anexo 3. Oficio de autorización por parte del director de la Carrera de Educación Básica para la aplicación del instrumento a los docentes de Educación Básica



Carrera de Ciencias de la Educación Básica
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,
HUMANAS Y TECNOLOGÍAS



Riobamba, 17 de mayo de 2024
Oficio No. 0133-CEB-UNACH-2024

Señores

Ángel Luis Londo Duchi
Daniel Mateo Martínez Núñez
ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
Presente.

De mi consideración:

Reciban un cordial saludo, por medio de la presente se **AUTORIZA** la aplicación de instrumentos con el tema de investigación: **PERSPECTIVAS DOCENTES SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR** en la carrera de Educación Básica. Se comunica para fines pertinentes.

Manuel Machado Sotomayor, PhD
DIRECTOR DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA-UNACH
Correo: mmachado@unach.edu.ec
Contacto: 0994948981
Cédula: 0602338584



Anexo 4. Fotos de las entrevistas realizadas a los docentes con mayor carga horaria de la Carrera de Educación Básica, Unach, período 2024-1S





Anexo 5. Póster Científico aprobado para la presentación



FACULTAD DE
Ciencias de la Educación,
Humanas y Tecnologías



IX
CONGRESO
INTERNACIONAL
-2024-



EDUCACIÓN
CONTEMPORÁNEA
CALIDAD EDUCATIVA Y BUEN VIVIR

PERSPECTIVAS DOCENTES SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Autor: Angel Luis Londo Duchi
Filiación: Universidad Nacional de Chimborazo

Introducción:

La integración de la inteligencia artificial (IA) en la educación superior está transformando el panorama académico, y los docentes son clave en esta transición. Las perspectivas sobre el uso de la IA en el aula varían ampliamente, desde quienes la ven sus aplicaciones como una herramienta para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, hasta aquellos que expresan preocupaciones sobre su impacto en la dinámica tradicional educativa. La IA ofrece personalización del aprendizaje, automatización de tareas y análisis predictivo del rendimiento estudiantil, pero también plantea desafíos éticos, de calidad educativa y adaptación pedagógica. La opinión docente es fundamental para comprender cómo se implementarán estas tecnologías y cómo se adaptarán a las instituciones y a los estudiantes. Dado lo expuesto, resulta fundamental analizar las perspectivas de los docentes de Educación Básica de la Unach sobre el uso de la IA.

Objetivo:

Analizar las perspectivas docentes de la Carrera de Educación Básica respecto al uso de la Inteligencia Artificial en Educación Superior.

Metodología:

La investigación se basó en un enfoque cualitativo centrado en las ciencias de la educación, utilizó métodos interpretativos como el análisis fenomenológico y la teoría crítica. Se adoptó un diseño no experimental, recolectando datos en su contexto real sin manipular variables. Las entrevistas estructuradas se realizaron a once docentes de la carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Chimborazo, con un enfoque diagnóstico-exploratorio. Además, se emplearon métodos bibliográficos y de campo para contrastar la información teórica con los datos empíricos. El análisis de las entrevistas permitió interpretar las percepciones y actitudes de los docentes sobre el uso de la IA en educación superior, ofreciendo una comprensión profunda de sus perspectivas.

Resultados:

Análisis general de los entrevistados

Los docentes entrevistados reconocen aspectos positivos y negativos de la IA en el ámbito educativo. Todos coinciden en que la IA está adquiriendo una importancia creciente y subrayan la necesidad de familiarizarse con estas herramientas, manejarlas adecuadamente y fomentar un uso ético en la enseñanza. Además, destacan la necesidad de establecer políticas claras para regular su aplicación en la universidad, así como capacitar a estudiantes y docentes.

Entre los **beneficios**, los docentes destacan que la IA puede ser una herramienta eficaz para personalización del aprendizaje, la gestión de recursos, automatización de tareas administrativas, análisis predictivo del rendimiento estudiantil. Permite personalizar el aprendizaje, adaptando los contenidos a las necesidades y ritmos individuales de los estudiantes, facilitando una enseñanza más inclusiva. Además, la IA puede automatizar tareas administrativas y de evaluación, liberando tiempo para el acompañamiento personalizado; proporciona acceso a recursos educativos avanzados, como simulaciones y entornos de aprendizaje interactivos que enriquecen la experiencia formativa y potencian el aprendizaje activo y colaborativo.

Por otro lado, también se percibe el **riesgo** de un uso inadecuado de la IA. Los docentes advierten que, sin un manejo ético, los estudiantes podrían caer en prácticas facilistas, reduciendo su capacidad para pensar críticamente y volviéndose entes dependientes y pasivos en su formación académica y profesional. Asimismo, resaltan la preocupación de obtener información no comprobada científicamente, situación que lleve a los estudiantes a ser facilistas, entes pasivos, poco investigativos y sin criterio, situación que afecte a su aprendizaje y desarrollo profesional. El automatismo, basado en pregunta-respuesta, acción-respuesta conlleva a una disrupción y deshumanización de la enseñanza y aprendizaje. Por último, la implementación de la IA requiere recursos tecnológicos, lo que podría generar desigualdades en el acceso a educación de calidad.

Conclusiones:

- Los docentes reconocen que la IA tiene un gran potencial para mejorar el proceso educativo, especialmente la personalización del aprendizaje y el desarrollo del pensamiento crítico. Una implementación ética y responsable brinda un mejor uso en el estudiantado, evitando así la dependencia excesiva.
- A pesar de los beneficios, los docentes perciben riesgos en el uso de la IA, como la deshumanización de la enseñanza y la disminución de habilidades cognitivas críticas en los estudiantes. Por lo tanto, resulta fundamental fijar políticas de regulación y garantizar el acceso equitativo a recursos tecnológicos.
- Analizar las perspectivas docentes respecto al uso de la IA resalta la necesidad y el compromiso docente de capacitarse sobre su uso, innovar y cambiar paradigmas que vayan de la mano al creciente avance tecnológico.



Entrevista a docentes de la Carrera de Educación Básica, Unach, 2024-15



Entrevista a docentes de la Carrera de Educación Básica, Unach, 2024-15

Referencias:

Ausín, T. (2021). ¿Por qué ética para la Inteligencia Artificial? Lo viejo, lo nuevo y lo espurio. *Sociología Y Tecnociencia*, 1-16. Obtenido de <https://revistas.uva.es/index.php/sociotecnologia/article/view/5618/4010>

Bemilla Rodríguez, E. B. (2024). Docentes ante la inteligencia artificial en una universidad pública del norte del Perú. *Monográfico*, 33(64), 8-28. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/educ/v33n64/2304-4322-educ-33-64-8.pdf>

Sanabria, J., Silveria, Y., Pérez, D., & Cortina, M. (2023). Incidencias de la inteligencia artificial en la educación contemporánea. *Comunicar, Revista Científica de Comunicación y Educación*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9010092>