



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**EL USO DE LA IA COMO RECURSO PARA LA EVALUACIÓN DE
APRENDIZAJE DE CONCEPTOS EN LOS ESTUDIANTES DE
OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD
EDUCATIVA SALINAS INNOVA**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA
OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN BÁSICA**

LICENCIATURA DE EDUCACIÓN BÁSICA

AUTORES:

**SHEYLA ARELYS BERNABE LAINEZ
NURYA ANABELL DOMINGUEZ SUAREZ**

TUTOR:

LCDO. MG. ALEX RICARDO LÓPEZ RAMOS

LA LIBERTAD, DICIEMBRE 2025

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

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**EL USO DE LA IA COMO RECURSO PARA LA EVALUACIÓN DE
APRENDIZAJE DE CONCEPTOS EN LOS ESTUDIANTES DE
OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD
EDUCATIVA SALINAS INNOVA**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA
OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN BÁSICA**

LICENCIATURA DE EDUCACIÓN BÁSICA

AUTORES:

SHEYLA ARELYS BERNABE LAINEZ

NURYA ANABELL DOMINGUEZ SUAREZ

TUTOR:

LCDO. MG. ALEX RICARDO LÓPEZ RAMOS

UPSE

LA LIBERTAD, DICIEMBRE 2025

DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de Tutoría del Trabajo de Integración Curricular, **EL USO DE LA IA COMO RECURSO PARA LA EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE DE CONCEPTOS EN LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA SALINAS INNOVA**, elaborado por **BERNABE LAINEZ SHEYLA ARELYS Y DOMINGUEZ SUAREZ NURYA ANABELL**, estudiantes de la **CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciadas en **EDUCACIÓN BÁSICA**, me permito declarar luego de haber orientado, dirigido científica y técnicamente su desarrollo y estructura final de trabajo, cumple y se ajustan a los estándares académicos y científicos, razón por la cual, lo apruebo en todas sus partes.

Atentamente,



Lcdo. Mg. Alex Ricardo López Ramos

C.I. 1804629655

DOCENTE TUTOR

DECLARACIÓN DEL DOCENTE ESPECIALISTA

En mi calidad de Docente Especialista del Trabajo de Integración Curricular, **EL USO DE LA IA COMO RECURSO PARA LA EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE DE CONCEPTOS EN LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA SALINAS INNOVA**, elaborado por **BERNABE LAINEZ SHEYLA ARELYS Y DOMINGUEZ SUAREZ NURYA ANABELL**, estudiantes de la **CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**, Facultad de las Ciencias de Educación e Idiomas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciadas en **EDUCACIÓN BÁSICA**, me permito declarar luego de haber evaluado el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos y científicos, razón por la cual, declaro que se encuentra apto para la sustentación.

Atentamente,



PhD. Mario Hernández Nodarse

C.I. 1757030174

DOCENTE ESPECIALISTA

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

En mi calidad de estudiante, Bernabe Lainez Sheyla Arelys, portadora de la cédula N° 0926918293 y Dominguez Suarez Nurya Anabell, portadora de la cédula N° 2450400540, estudiantes de la Facultad de las Ciencias de Educación e Idiomas Carrera De Educación Básica, en calidad de autores del trabajo de investigación, **EL USO DE LA IA COMO RECURSO PARA LA EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE DE CONCEPTOS EN LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA SALINAS INNOVA**, nos permitimos declarar y certificar libre y voluntariamente que lo escrito en este trabajo de investigación es de nuestra propia autoría a excepción de las citas bibliográficas utilizadas y la prioridad intelectual de la misma pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Atentamente,



Bernabe Lainez Sheyla Arelys

C. I: 0926918293



Dominguez Suarez Nurya Anabell

C.I: 2450400540

TRIBUNAL DE GRADO



PhD. Margot García Espinoza

**DIRECTORA DE CARRERA
DE EDUCACIÓN BÁSICA**



PhD. Mario Hernández Nodarse

DOCENTE ESPECIALISTA



Lcdo. Mg. Alex Ricardo López Ramos

DOCENTE TUTOR



PhD. Nelia Gonzales de Pirela

DOCENTE GUIA UIC

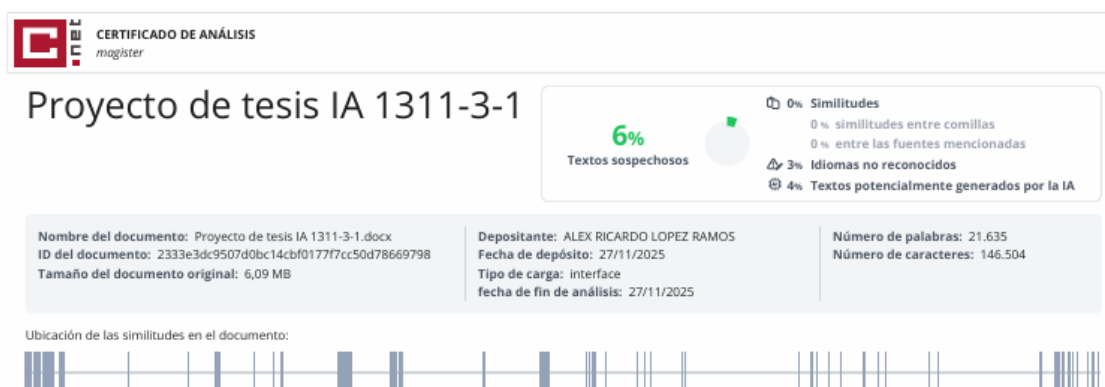


M.Sc. María De la Cruz Tigrero

ASISTENCIA ADMINISTRATIVA

CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO

En calidad de tutor del trabajo de integración curricular, , elaborado por las estudiantes **Bernabe Lainez Sheyla Arelys y Dominguez Suarez Nurya Anabell** de la CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Licenciados/as en EDUCACIÓN BÁSICA, me permito declarar que una vez analizado en el sistema antiplagio COMPILATIUS, y de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el trabajo ejecutado, se encuentra con 6% de la valoración permitida, por consiguiente se procede a emitir el presente informe. Adjunto el reporte de similitud.



Lcdo. Mg. Alex Ricardo López Ramos

DOCENTE TUTOR

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi más sincero agradecimiento a Dios por ser mi guía en cada paso de este camino académico. Gracias por darme sabiduría, paciencia y perseverancia para continuar incluso en los momentos difíciles. A Él le entrego todo mi esfuerzo, con gratitud por las oportunidades, las bendiciones y la fuerza que me ha dado para culminar esta etapa universitaria.

A mi madre, Rosalia Lainez, quien, a pesar de la distancia física, nunca ha dejado de estar conmigo. Gracias por tu amor incondicional, por apoyarme aun cuando las circunstancias no fueron fáciles y por enseñarme que los sueños se alcanzan con sacrificio. Este logro también es tuyo.

A mis queridas hermanas, mis compañeras de vida. Agradezco cada risa, cada palabra llena de ánimo cuando más lo necesitaba y por recordarme que siempre cuento con ustedes. Y a mis sobrinos, que con sus ocurrencias y cariño iluminan mis días y me recuerdan que todo esfuerzo vale la pena cuando se piensa en quienes vienen detrás. Y cómo no olvidar mi cuñada Joseline, gracias por tu cariño sincero. Este logro también es tuyo, porque tus palabras, tu afecto me hicieron sentir valorada, fuerte y acompañada en este camino.

A mis amigos de la facultad, Nurya, Joel y John, su amistad ha sido un gran regalo en este proceso y quiero agradecerles por su apoyo incondicional. Compartir con ustedes este camino fue una de las mejores experiencias, juntos llegamos a esa meta que veíamos lejana.

No encuentro las palabras suficientes para agradecerle a esa persona especial que llego a mi vida para demostrándome de lo que soy capaz. Gracias por siempre aplaudir mis logros, por hacer que mis días se vuelvan más alegres y sobre todo por brindarme tu amor incondicional.

A la Universidad, gracias por ser el lugar donde pude crecer, aprender y descubrir mis capacidades. Extiendo mi sincero agradecimiento a todos los docentes por cada enseñanza compartida y por el valioso conocimiento que aportaron en mi formación. También, agradezco a mi tutor de tesis, Alex López, por acompañarme en este proceso, por sus excelentes orientaciones y por su apoyo que fueron fundamental para llegar hasta aquí.

Finalmente, agradezco a todas las personas que, de una u otra manera, aportaron a la culminación de esta tesis. Cada gesto, cada consejo y cada apoyo hicieron posible este logro.

Sheyla Arelys Bernabe Lainez

Quiero extender mis más sinceros agradecimientos principalmente a Dios, quien fue mi fuente de inspiración, sabiduría y fortaleza, por guiarme en este camino académico y brindarme el entendimiento y la sabiduría necesaria para alcanzar esta meta, por recordarme que nunca estuve sola, él es quien me ha bendecido con toda la capacidad de aprender y tener este logro que para mí era algo imposible de cumplir.

Con profunda gratitud y amor agradezco también este logro a mis queridos padres por su inquebrantable apoyo, sacrificio, amor incondicional, tiempo y sobre todo por la paciencia, han sido la luz que me ha guiado a lo largo de este camino. Cada éxito que alcanzo es también suyo, ya que con su constante aliento y ejemplo han sido mi mayor inspiración.

Gracias por ser mi apoyo en los momentos más difíciles y por celebrar conmigo cada triunfo. Este logro lleva su nombre y dedicación y es en honor a ustedes que continúo esforzándome para alcanzar mis metas. Con todo mi cariño esta tesis lleva grabado su nombre en cada página. A mis hermanas Karina y Angeline quienes con su afecto me daban fuerzas para seguir.

Agradezco a la vida por permitirme también conocer a unas personas que conocen el verdadero significado de amistad, que, con sus consejos, palabras de aliento lo supieron demostrar, Shey, John y Joel.

También quiero agradecer a mi tutor de tesis el Máster Alex López, el cual siempre estuvo atento para resolver mis dudas en el proceso de realizar la tesis, por compartir su conocimiento y motivándonos a hasta realizar un mejor trabajo.

Dominguez Suarez Nurya Anabell

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios, por ser mi guía constante, por fortalecerme en los momentos difíciles, por iluminar mi camino con sabiduría y esperanza, por permitirme culminar con éxito mi carrera y por recordarme cada día que todo es posible cuando se confía en Él.

Pero, sobre todo, se lo dedico a mi madre, Rosalia Lainez, porque gracias a ella soy la persona que hoy soy. Por tu amor que llega incluso cuando estamos lejos, por cada sacrificio silencioso, por cada palabra que me levantó cuando sentía que no podía más. Esta meta lleva tu nombre, porque tú fuiste mi guía y mi mayor inspiración.

A mis hermanos Gabriela, Kevin, Cinthia, Ambar, Joseline y Tatiana, quienes han sido una fuente contante de apoyo a lo largo de este proceso. Cada uno de ustedes me ha impulsado a seguir adelante, incluso en los momentos más difíciles. Este logro es también es de ustedes, y me siento afortunada de tenerlos en mi vida.

En especial a mi hermana Joseline, porque, a pesar de todo lo que hemos vivido y de los momentos difíciles que la vida nos puso en el camino, tú siempre estuviste ahí para mí. Gracias, hermana, por sostenerme con tu fuerza, abrazarme con tu cariño cuando más lo necesitaba, por escucharme sin cansarte y por animarme incluso cuando tú también tenías tus propias dificultades. Gracias por aguantar mis ocurrencias, mis enojos, mis días complicados y esa parte de mí que a veces se desborda. Todo lo aprendido, todo lo alcanzado, lleva un pedacito de ti.

A mi querida amiga y hermana Nurya, a quien tuve la fortuna de conocer en la universidad y que se convirtió en una parte fundamental de este camino. Gracias por ser mi compañera de tesis, pero, sobre todo, gracias por ser mi amiga. Hoy culminamos un proyecto que nos ha hecho llorar y reír, pero, sobre todo, disfrutamos el proceso mientras seguimos sumando lindos recuerdos que siempre estarán presentes.

Finalmente, quiero dedicarme este logro a mí misma, por nunca rendirme y siempre seguir adelante a pesar de las dudas y el miedo. Reconozco cada paso dado, y lo lejos que puedo llegar, porque al final todo esfuerzo tiene su recompensa.

Sheyla Arelys Bernabe Lainez

A Dios, porque, a pesar de no estar bien día a día, y que gracias a su protección nunca deje de sentirme sola, que con toda su voluntad me permitió llegar hasta aquí y hacerlo realidad tan lindo sueño. Por iluminar mis días que, sin su ayuda, su sabiduría y su fortaleza, nada hubiera sido posible, que toda la gloria y honra que puedan existir sea siempre para él.

A mis padres, Carlos y Lucrecia, quienes siempre creyeron en mí, por ser mi pilar fundamental a lo largo de la carrera. Sus palabras de ánimo, consejos y exhortaciones, fueron el motor que me inspiró a seguir año tras año, a mis hermanos Carlos, Danilo, Bryan, Karina y Angeline que sin duda alguna estuvieron ahí para darme su apoyo incondicional en cada paso del camino.

A mis abuelos quienes ya no me acompañan físicamente, pero su voz y recuerdos permanecerán vivos siempre en mi corazón. Cada vez que intentaba rendirme, recordaba sus palabras de fe en mí, y el saber que partieron convencidos de que lo lograría, lo que se convierte en una inspiración especial. A ellos les dedico este trabajo cumpliendo además la promesa de cuidar siempre de los nuestro.

A una persona, que siempre estuvo ahí apoyándome un nunca me dejó sola en cada momento de mi vida. Gracias por ser mi compañía en los días más difíciles, mi ayuda constante, mi apoyo emocional cuando perdía mi fuerza. Gracias por creer en mí, incluso en los momentos que yo misma dudaba.

A mi amiga Sheyla que conocí durante la carrera, con quien compartí este camino desde que iniciamos hasta que coincidimos en el trayecto y que llegamos hasta el final. El apoyo mutuo, las fuerzas compartidas y la amistad que nació en este proceso, y sobre todo compartir nuestras risas las que nunca faltaron, son recuerdos que siempre llevare en mi corazón.

También a mi grupo de amigos que hice en la universidad Joel y John, quienes me ofrecieron su amistad durante la carrera, que estuvieron durante todo el proceso, cada uno de ustedes ha dejado una huella en mi vida, ya que han contribuido a este logro de manera que jamás podré expresarme completamente.

Finalmente, me lo dedico a mí misma, por el gran esfuerzo, sacrificio y perseverancia son testimonios de mi fortaleza y determinación. Reconozco cada paso que di, cada noche de estudio y cada barrera superada. Ese triunfo es también un recordatorio de lo lejos que puedo llegar cuando creo en mí.

Dominguez Suarez Nurya Anabell

RESUMEN

La presente investigación aborda el uso de la Inteligencia Artificial como un recurso valioso para evaluación del aprendizaje en conceptos para los estudiantes de octavo año de educación básica de la Unidad educativa Salinas Innova. El estudio tiene como objetivo analizar la aplicación de la Inteligencia artificial en los procesos evaluativos, teniendo en cuenta su potencial para poder mejorar la precisión y personalización del aprendizaje.

La investigación se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo y de tipo descriptivo, haciendo la utilización de instrumentos que permiten analizar el impacto de las nuevas tecnologías dentro del ámbito educativo, en donde los resultados evidencian que las implementaciones de la Inteligencia Artificial contribuyen de manera muy significativa al desarrollo de los procesos educativos que sean más eficientes y equitativos favoreciendo así la innovación pedagógica y la calidad educativa, es por esto que la incorporación progresiva de la Inteligencia Artificial dentro del entorno académico transforma de manera positiva las prácticas tradicionales, reafirmando así la relevancia como un herramienta muy importante y clave para poder fortalecer la enseñanza y el aprendizaje.

Palabras claves: Inteligencia Artificial, evaluación del aprendizaje, educación básica, innovación pedagógica, personalización del aprendizaje.

ABSTRACT

This research addresses the use of Artificial Intelligence as a valuable resource for assessing conceptual learning in eighth-grade students at the Salinas Innova Educational Unit. The study aims to evaluate the application of Artificial Intelligence in assessment processes, considering its potential to improve the accuracy and personalization of learning.

The research is developed using a quantitative and descriptive approach, employing instruments that allow for the analysis of the impact of new technologies within the educational field. The results demonstrate that the implementation of Artificial Intelligence contributes significantly to the development of more efficient and equitable educational processes, thus fostering pedagogical innovation and educational quality. Therefore, the progressive incorporation of Artificial Intelligence within the academic environment positively transforms traditional practices, reaffirming its relevance as a crucial tool for strengthening teaching and learning.

Keywords: Artificial Intelligence, learning assessment, basic education, pedagogical innovation, personalized learning.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|---|-------|
| PORTADA | I |
| CONTRAPORTADA..... | II |
| DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR..... | III |
| DECLARACIÓN DEL DOCENTE ESPECIALISTA | IV |
| DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE | V |
| TRIBUNAL DE GRADO | VI |
| CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO | VII |
| AGRADECIMIENTOS..... | VIII |
| DEDICATORIA..... | X |
| RESUMEN..... | XII |
| ABSTRACT | XIII |
| ÍNDICE DE TABLAS..... | XVI |
| ÍNDICE DE FIGURAS | XVIII |
| CAPÍTULO I..... | 3 |
| EL PROBLEMA | 3 |
| 1.1. Situación problemática..... | 3 |
| 1.2. Planteamiento del problema | 7 |
| 1.2.1. Pregunta principal..... | 7 |
| 1.2.2. Preguntas secundarias..... | 8 |
| 1.3. Objetivos de la investigación..... | 8 |
| 1.3.1. Objetivo general | 8 |
| 1.3.2. Objetivos específicos..... | 8 |
| 1.4. Justificación..... | 8 |
| 1.5. Alcances y delimitación | 10 |
| 1.5.1. Alcances | 10 |
| 1.5.2. Delimitación | 10 |
| 1.6. Hipótesis..... | 10 |
| CAPITULO II..... | 11 |
| MARCO TEÓRICO | 11 |
| 2.1. Antecedentes | 11 |
| 2.1.1 Antecedentes internacionales..... | 11 |
| 2.1.2 Antecedentes Nacionales | 11 |
| 2.1.3 Antecedentes Locales | 12 |
| 2.2. Bases teóricas | 12 |

| | |
|---|-----------|
| 2.2.1. La Inteligencia Artificial | 12 |
| 2.2.2. La inteligencia artificial en la educación | 17 |
| 2.2.3. Recursos para la evaluación del aprendizaje..... | 19 |
| 2.3. Fundamentos pedagógicos..... | 22 |
| 2.3.1. Teoría del conductismo | 22 |
| 2.3.2. Teoría del aprendizaje Significativo | 23 |
| 2.3.3. La Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky | 24 |
| 2.3.4. Teoría del Conectivismo..... | 25 |
| CAPÍTULO III | 28 |
| MARCO METODOLOGÍCO | 28 |
| 3.1. Enfoque de investigación | 28 |
| 3.1.1. Investigación cuantitativa | 28 |
| 3.2. Tipo de investigación | 29 |
| 3.2.1. Investigación descriptiva | 29 |
| 3.2.2. Investigación aplicada | 30 |
| 3.2.3. Investigación correlacional..... | 30 |
| 3.3. Métodos de investigación | 31 |
| 3.3.1. Método analítico sintético | 31 |
| 3.3.2. Método Teórico | 31 |
| 3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos | 32 |
| 3.4.1. Encuesta | 32 |
| 3.4.2. Cuestionario | 32 |
| 3.5. Técnica de procesamiento y análisis de datos..... | 33 |
| 3.6. Población y muestra | 34 |
| 3.6.1. Población..... | 34 |
| 3.6.2. Muestra..... | 34 |
| 3.7. CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES | 36 |
| CAPÍTULO IV | 39 |
| ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS | 39 |
| 4.1. Análisis de encuesta a los estudiantes..... | 39 |
| 4.2. Análisis de encuestas a los docentes..... | 59 |
| DISCUSIÓN DE RESULTADOS..... | 77 |
| CAPÍTULO V | 80 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 80 |
| 5.1. CONCLUSIONES | 80 |
| 5.2. RECOMENDACIONES | 82 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 84 |

| | |
|---|----|
| ANEXOS | 87 |
| ANEXO I: Certificado de Antiplagio | 87 |
| ANEXO II | 88 |
| ANEXO III: OFICIO DE PERMISO PARA LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS | 90 |
| ANEXO IV: Evidencias de la aplicación de los instrumentos | 92 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Tipos de inteligencias artificiales | 17 |
| Tabla 2. Análisis de fiabilidad del instrumento aplicado a los estudiantes | 33 |
| Tabla 3. Análisis de fiabilidad del instrumento aplicado a los docentes | 33 |
| Tabla 4. Población | 34 |
| Tabla 5. Muestra | 35 |
| Tabla 6. Operacionalización de las variables | 56 |
| tabla 7. Resultados Generales de Estudiantes..... | 39 |
| Tabla 8. Resultados generales de frecuencia a estudiantes..... | 42 |
| Tabla 9. Percepción sobre la ayuda de la IA en la comprensión de conceptos. | 46 |
| Tabla 10. Uso de la IA para una evaluación más justa y objetiva. | 48 |
| Tabla 11. Aprender con la IA | 50 |
| Tabla 12. IA en la evaluación | 52 |
| Tabla 13. Evaluar con IA..... | 54 |
| Tabla 14. Uso de la Inteligencia Artificial en el desarrollo de un aprendizaje personalizado..... | 56 |

| | |
|--|----|
| Tabla 15. Importancia del uso de la Inteligencia Artificial en el proceso educativo.... | 57 |
| Tabla 16. Resultados generales de docentes..... | 59 |
| Tabla 17. Resultados generales de frecuencias a docentes..... | 62 |
| Tabla 18. Comprensión del concepto de IA educativa | 65 |
| Tabla 19. Mejora de los procesos de evaluación con IA | 67 |
| Tabla 20. Conocimiento docente sobre IA en la evaluación | 68 |
| Tabla 21. Limitaciones de los métodos tradicionales de evaluación..... | 70 |
| Tabla 22. Mejora de la Evaluación de Conceptos mediante IA | 71 |
| Tabla 23. Ventajas de la IA en la evaluación | 73 |
| Tabla 24. Retos en la implementación de la IA en la evaluación..... | 74 |
| Tabla 25. Recomendación del uso de la IA en la evaluación | 76 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 Tipos de inteligencia artificial..... | 16 |
| Figura 2 Resultados generales de frecuencias a los estudiantes..... | 43 |
| Figura 3 Percepción sobre la ayuda de la IA en la comprensión de conceptos..... | 47 |
| Figura 4 Uso de la IA para una evaluación más justa y objetiva. | 49 |
| Figura 5 Aprender con la IA..... | 51 |
| Figura 6 IA en la evaluación | 53 |
| Figura 7 Evaluar con IA | 55 |
| Figura 8 Uso de la Inteligencia Artificial en el desarrollo de un aprendizaje personalizado..... | 56 |
| Figura 9 Importancia del uso de la inteligencia artificial en el proceso educativo | 58 |
| Figura 10 Resultados generales de frecuencias a docentes | 63 |
| Figura 11 Comprensión del concepto de IA educativa | 66 |
| Figura 12 Mejora de los procesos de evaluación con IA..... | 67 |
| Figura 13 Conocimiento docente sobre IA en la evaluación..... | 69 |
| Figura 14 Limitaciones de los métodos tradicionales de evaluación | 70 |
| Figura 15 Mejora de la Evaluación de Conceptos mediante IA..... | 72 |
| Figura16 Ventajas de la IA en la evaluación..... | 73 |
| Figura 17 Retos en la implementación de la IA en la evaluación | 75 |
| Figura 18 Recomendación del uso de la IA en la evaluación..... | 76 |

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la Inteligencia Artificial se ha transformado en una herramienta muy innovadora que ha cambiado los procesos de enseñanza aprendizaje y evaluación dentro del ámbito educativo. Al implementar las nuevas tecnologías permite optimizar la valoración del aprendizaje, ofreciendo una retroalimentación inmediata y adaptada a cada una de las necesidades que tiene el estudiante. En este contexto, la presente investigación tiene el propósito de poder analizar el uso de la Inteligencia Artificial como un recurso para la evaluación del aprendizaje de conceptos de los estudiantes del octavo año de Educación Básica de la Unidad Educativa Salinas Innova. El estudio de investigación es tipo descriptivo con un enfoque cuantitativo que busca evidenciar la eficacia e importancia de estas tecnologías dentro de la evaluación conceptual, es por eso que la relevancia del tema radica en la necesidad de poder incorporar las nuevas herramientas tecnológicas que puedan fortalecer los procesos pedagógicos y promuevan una educación de alta calidad que sea dinámica e innovadora.

Capítulo I: Este capítulo muestra el “**Planteamiento del problema**”, donde involucra la situación problemática, planteamiento de objetivos y sus respectivas interrogantes, tanto generales como específicos, la justificación que indica el saber del por qué y la importancia de la investigación, asimismo expone el alcance y las delimitaciones y limitaciones de estudio.

Capítulo II: Pertenece al “**Marco teórico**”, donde abarcan los antecedentes o estudios realizados en relación con el tema, a nivel internacional, nacional y local, presenta bases o fundamentos teóricos que respaldan las variables independientes y dependientes, en este caso, El uso de la IA como recurso para la evaluación de aprendizaje de conceptos y por su puesto la tabla de operacionalización de las respectivas variables.

Capítulo III: Presenta el “**Marco Metodológico**”, e indica la metodología aplicada en la investigación como es el diseño, el enfoque, la metodología de investigación y la descripción correspondiente de la población y muestra. De la misma manera describen los respectivos instrumentos y métodos para la recolección adecuada de análisis de datos, destaca también la confiabilidad de los resultados del estudio.

Capítulo IV: En este apartado se encuentran los “**Análisis y discusión de resultados**”, describe la presentación de las tablas y análisis estadístico, en este caso de las encuestas que se aplicaron a los estudiantes y docentes, elaboración de gráficos, resultados de tablas generales y de frecuencias y finalmente se culmina con la discusión de los resultados acorde a las bases teóricas implementadas.

Capítulo V: Dentro de ese capítulo se encuentran las “**Conclusiones y recomendaciones**”, se realiza la recapitulación de los hallazgos claves del estudio, en este caso El uso de la IA como recurso para la evaluación de aprendizaje de conceptos, se estima su calidad e impacto de la investigación. Al final se muestra un apartado con los pertinentes anexos y referencias bibliográficas manipuladas durante la investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Situación problemática.

En la actualidad, el entorno educativo está experimentando una transformación gracias a la implementación de tecnologías emergentes, entre estas resalta la Inteligencia Artificial. Estas innovaciones presentadas han permitido que se realicen cambios desde la forma en la que se enseña hasta donde se aprende, principalmente en lo que concierne dentro de la evaluación del aprendizaje. Aun así, en diversos espacios escolares, principalmente en la educación, su uso ha resultado de mucha limitación. La razón es que, en numerosas situaciones, se siguen utilizando metodologías tradicionales centradas en la memorización y repetición de contenidos, esto ocasiona que no se aprovechen instrumentos tecnológicos con el potencial de proporcionar evaluaciones más personalizadas y adaptadas a las necesidades individuales de los estudiantes.

Flores-Vivar y García-Peñalvo (2022) sostienen que, la IA puede convertirse en una gran aliada para docentes y alumnos, al ofrecer contenidos pedagógicos adaptados y asistencia individualizada. No obstante, la falta de comprensión sobre su uso frena su adopción. Esta brecha entre teoría y práctica impide modernizar los procesos de evaluación en las aulas.

Dentro del campo del desarrollo educativo es necesario hacer una buena intervención categórica correspondiente a las necesidades del siglo XXI en la cual no solo se hace necesario un conocimiento operativo sobre la tecnología sino también un conocimiento constructivo y reconstructivo sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) el cual generan los hábitos estudiantes muy parecidos a los del aprendizaje basados en problemas imperiosamente comparten el mismo acrónimo eso también abre las puertas

a un nuevo concepto en la educación llamado educación STEAM acrónimo en inglés de Science, Technology, Engineering Arts y Mathematics.

La IA proporciona diversas alternativas para que el estudiante pueda identificar qué aplicación le facilita un aprendizaje más productivo, lo cual simplifica el proceso de aprender y fortalece el conocimiento adquirido en las aulas. Además, debe verse como una disciplina que posibilita resolver dificultades de forma anticipada y eficiente. Esta capacidad de adaptación ha posibilitado su integración en las instituciones educativas mediante tutores virtuales, quienes ofrecen asistencia en tareas más complejas. Por lo tanto, muchas instituciones proponen implementar la inteligencia artificial en sus programas educativos, desde la educación inicial hasta la superior, además es implementada por los maestros en el ahorro del tiempo y por el servicio individualizado que les brinda a los estudiantes, en donde a través de una metodología didáctica. (Macías-Zambrano et al., 2024)

Aunque existen teorías e iniciativas para innovar la evaluación, muchas no se aplican en la práctica. En varios centros educativos, aun se utilizan los trabajos en grupo y pruebas escritas, que continuamente solo brinda limitada información sobre el mejoramiento real que lleva cada estudiante. Este contexto dificulta a que los docentes realicen un cambio seguro de contenidos y habilidades, lo que confunde en prestar atención a la diversidad de ritmos de aprendizajes. Es por esto que, Hernández Sánchez et al. (2021) sustentan que los retos presentes en la educación superior requieren de “nuevas formas de alcanzar el conocimiento en los estudiantes” mediante perdurables estrategias renovadas, lo que vigoriza la necesidad de transformarlos en métodos de evaluación.

La inteligencia artificial no puede reemplazar a las personas, en especial en el caso de los docentes, al ser utilizado como recurso didáctico, sino más bien como herramienta

educativa que ayuda al mismo a explicar de alguna u otra manera contenidos que no se entiende directamente. La profesión que parte desde de la enseñanza, formación y sobre todo la educación requieren ciertamente de la intervención de la mente humana, y no precisamente de la IA, pero esto no va a quitar que el rol del docente se vea afectado al integrar la inteligencia artificial como recurso, ya sea involucrada en la transmisión de los conocimientos, tareas y los más importante en contenidos, sino más bien servirán como herramientas de apoyo o asistentes algorítmicos.

La carga de trabajo que enfrenta un docente en la educación suele ser bastante amplia, y en ocasiones vas más allá de las horas acordadas de su jornada laboral. Además de desempeñar su función de supervisor académico y orientador, tiene que acompañar a los alumnos de manera continua. Esto implica revisar tareas, calificar exámenes, preparar lecciones y planificar actividades pedagógicas que realmente fomenten el aprendizaje. Todo esto tiene responsabilidades que requieren organización, esfuerzo y, sobre todo, el cual a menudo es escaso.

Ante esta realidad, la incorporación de la Inteligencia artificial se muestra como una herramienta que puede ayudar al docente en algunas de estas tareas, optimizando procesos repetitivos y el manejo de información.

La implementación de la Inteligencia Artificial, en el contexto educativo busca transformar los entornos de enseñanza y aprendizaje a partir de nuevas dinámicas que favorecen la eficiencia en la clase. Estos instrumentos tienen el potencial de apoyar la evaluación, proporcionar retroalimentación al instante incluso brindar adaptaciones personalizadas al ritmo de cada alumno. Sin embargo, se debe reconocer que, si no son aplicadas de manera adecuada, existe el riesgo de que se conviertan en instrumentos mal aprovechados, restando más que sumando en el proceso educativo. Por esta razón, el éxito

en su integración depende en gran medida de la preparación docente y de la planificación institucional.

Como aporte positivo, la Inteligencia Artificial cuenta con un abanico de misiones que pueden beneficiar tanto al educador como al estudiante, siendo una de las más importantes la de facilitar el proceso de aprendizaje. Mediante la ayuda en la evaluación de conceptos y en el control del avance que va teniendo el alumno en su formación, contribuye a una educación más productiva, más equitativa y más actualizada. Además, libera al docente de ciertas tareas repetitivas, permitiéndole centrarse en el acompañamiento humano y pedagógico que ninguna tecnología puede reemplazar completamente. Asimismo, la IA no se propone como un reemplazo del docente, sino como una herramienta estratégica para mejorar la calidad educativa que es lo que busca la educación.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) menciona que la Inteligencia Artificial tiene el potencial de enfrentar grandes desafíos en la educación y de introducir innovaciones en las prácticas de enseñanza y aprendizaje. Este enfoque, centrado en el ser humano, busca asegurar que la tecnología se desarrolle en consonancia con el uso de las tecnologías digitales como un bien común, apoyándose en marcos de derechos humanos reconocidos a nivel internacional y en la construcción de futuros compartidos. Además, promueve la inclusión digital, prestando especial atención a grupos marginados, como mujeres vulnerables, personas de bajos ingresos, individuos con discapacidad y comunidades lingüísticas y culturales minoritarias. (UNESCO, 2024)

Las Naciones Unidas (ONU) establece que los países deben regular el diseño y uso de la tecnología en la educación, garantizando que nunca reemplace la enseñanza presencial dirigida por maestros, la ONU menciona que la tecnología debe complementar

el trabajo de docentes y estudiantes, sin sustituir la interacción humana. Un informe reciente indica que menos de una cuarta parte de los países ha implementado prohibiciones sobre el uso de teléfonos inteligentes en las aulas (ONU, 2023). Hoy en día la conectividad es un factor clave, para la ONU en el acceso al aprendizaje digital. No obstante, 2.900 millones de personas en el mundo carecen de conexión, y el 90 % de ellas viven en países en desarrollo. Además, existen grandes desigualdades en la accesibilidad de internet, lo que lleva a que los más pobres paguen las tarifas de datos móviles más altas.

La capacitación de docentes en el uso de herramientas tecnológicas y fomentar las políticas que aseguren la inclusión digital en todas las regiones del país, además de reducir la brecha tecnológica y brindar a la comunidad educativa herramientas que les permitan vincularse al mundo, es indispensable promover la ciudadanía digital dotando de dispositivos y conectividad a estudiantes, docentes e instituciones educativas son los objetivos claros. Además, el Ministerio de Educación cuenta con varios programas como lo es la Agenda digital en donde se quiere planificar, ejecutar y evaluar las estrategias y acciones que permitirán materializar la transformación digital de la educación. Otro beneficio relevante es generar las condiciones necesarias para el establecimiento de una comunidad que aprende acerca y mediante herramientas tecnológicas en entornos digitales. (MINEDUC, 2021)

1.2. Planteamiento del problema

1.2.1. Pregunta principal

¿Cómo influye el uso de la inteligencia artificial como recurso para la evaluación del aprendizaje conceptual en los estudiantes de octavo año de educación básica de la Unidad Educativa Salinas Innova?

1.2.2. Preguntas secundarias

¿Cuál es el uso de la inteligencia artificial como recurso para los estudiantes de octavo año de educación básica?

¿De qué forma puede la inteligencia artificial ofrecer retroalimentación efectiva a los estudiantes sobre sus avances conceptuales?

¿Cómo se establece el uso de la inteligencia artificial para el aprendizaje de conceptos en los estudiantes de octavo año de educación básica?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Analizar el uso de la IA como recurso para la evaluación de aprendizaje de conceptos en los estudiantes de octavo año de educación básica.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Fundamentar teóricamente el uso de la inteligencia artificial como recurso educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de octavo año de educación básica.
2. Diagnosticar el estado actual de la evaluación del aprendizaje conceptual en los estudiantes de octavo año de educación básica.
3. Determinar el uso de la IA como recurso para la evaluación de aprendizaje en conceptos en los estudiantes de educación básica.

1.4. Justificación

En el contexto educativo actual, caracterizado por el avance de las tecnologías digitales, la Inteligencia Artificial se ha convertido en una herramienta innovadora con el potencial para transformar los procesos de enseñanza y evaluación. Esta tecnología admite personalizar el aprendizaje y capacita a los estudiantes para un mercado laboral en evolución, con nuevas demandas sociales. En lo específico, la evaluación del

aprendizaje conceptual, mide la comprensión y dominio de ideas claves en el currículo, que enfrenta desafíos como la subjetividad en la valoración, limitada retroalimentación de manera personalizada por parte de los docentes y la necesidad de evaluaciones más adaptadas y precisas.

En la Unidad Educativa Salinas Innova, la IA utilizada como recurso evaluador para el aprendizaje conceptual de los estudiantes del octavo año incorpora una oportunidad para mejorar los procesos de apreciación académica. Esto beneficia un detallado seguimiento del avance individual y la caracterización temprana de dificultades. Asimismo, dentro de la incorporación de las tecnologías que inician la innovación pedagógica y la preparación de estudiantes para que consigan desenvolverse dentro de los espacios digitales en constante cambio.

La investigación, justifica la necesidad de generar evidencias sobre la efectividad de la Inteligencia Artificial en el ámbito escolar, ofreciendo estrategias que fortalezcan la calidad de la evaluación, asimismo el aprendizaje conceptual de los estudiantes dentro del aula de clase.

La implementación de las habilidades basadas en IA mejora la calidad en la caracterización de fortalezas y debilidades, sembrando un acompañamiento pedagógico más práctico dentro del entorno escolar. Además, destaca las limitaciones de los sistemas de evaluación tradicional al brindar diagnósticos adecuados para el ritmo de cada estudiante, la retroalimentación específica e inmediata, aumenta la autosuficiencia, motivación y sobre todo la responsabilidad escolar.

La Inteligencia Artificial asegura la imparcialidad en los procesos de evaluación, comprimiendo sesgos subjetivos, y se posiciona como herramienta importante para elevar un rendimiento académico junto al desarrollo integral. Al fomentar estos métodos de enseñanza centrados e interactivos de cada estudiante, la investigación contribuye

también hacia un modelo educativo más equitativo e inclusivo adecuándolo a las necesidades del siglo XXI, sin remplazar al docente de su rol humano.

1.5. Alcances y delimitación

1.5.1. Alcances

Este estudio se centra en identificar el uso de la IA como recurso para la evaluación de aprendizajes en conceptos en los estudiantes de octavo año de educación básica. Tiene un enfoque cuantitativo, en el que se recopilará datos mediante encuestas aplicadas a docentes y estudiantes de la Unidad Educativa Salinas Innova, periodo 2025-2026. La información obtenida será fundamental para futuras investigaciones, de esta manera contribuirá al crecimiento profesional de los educadores, para que pueda innovar el proceso de enseñanza y de la evaluación.

1.5.2. Delimitación

- **Campo de estudio:** Educación Básica
- **Objeto de estudio:** El uso de la IA como recurso para la evaluación de aprendizaje en conceptos
- **Unidad de estudio:** Estudiantes de la Unidad Educativa Salinas Innova
- **Sujetos de estudios:** Docentes y estudiantes de octavo año de educación básica
- **Enfoque de investigación:** Cuantitativo
- **Periodo:** 2025-2026

1.6. Hipótesis

El uso de la inteligencia artificial como recurso para el aprendizaje en conceptos de los estudiantes de la Unidad Educativa Salinas Innova, la cual innova y mejora significativamente lo que es la precisión en lo que es la medición de los logros académicos lo que va a promover una retroalimentación más inmediata y personalizada en comparación con lo que son los métodos tradicionales utilizados por los docentes.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1 Antecedentes internacionales

Diversos estudios internacionales evidencian que la incorporación de la Inteligencia Artificial en los procesos educativos genera oportunidades, pero también revela brechas formativas persistentes. Según Ayuso y Gutiérrez (2022), identifican que los estudiantes universitarios reconocen el valor de la IA como herramienta para apoyar el aprendizaje; sin embargo, esta percepción positiva contrasta con la escasa experiencia práctica y la limitada formación docente observada en su estudio. En esta argumentación señala que la aprobación tecnológica certifica su integración pedagógica, lo que concuerda con otros autores que subrayan que la Inteligencia Artificial tiende a efectuarse sin un marco de competencias de los docentes claramente precisos.

Además, la UNESCO (2024) muestra el potencial de la IA en amplias oportunidades educativas, pero también propone aquellos riesgos éticos que involucran la equidad y la privacidad si no se implican las normativas y políticas estrictamente claras.

Estos aportes subrayan que la Inteligencia Artificial no solo van a depender de la tecnología, sino también de la preparación del docente y su regulación ética.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Los estudios nacionales muestran tensiones similares entre el potencial de la tecnología y las limitaciones estructurales del sistema educativo. Merizalde et al. (2024) indica que las estrategias activas apoyadas con la tecnología siembran un aprendizaje participativo en la educación básica, pero este impacto se ve limitado por las bajas competencias digitales en el profesorado.

En lo estudios de Salvatierra et al. (2024) señala que los docentes observan la IA como un instrumento para la personalización de la enseñanza, pero al propio tiempo se reconoce que su uso eficaz solicita una capacitación continua que no se puede ofertar de manera sistemática. En esta perspectiva se muestra una brecha entre contextos y perspectivas reales de implementación.

Asimismo, dentro de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) establece la obligatoriedad de material didáctico como un recurso innovador y muestra de manera implícita la valoración de esta nueva tecnología, aunque no existan lineamientos necesarios para la implementación sistemática de la IA del sistema pedagógico ecuatoriano.

2.1.3 Antecedentes Locales

A nivel local, Gonzabay y León (2024) destacan la usencia de política claras y la inequidad en el acceso tecnológico como factor que limiten la innovación educativa. Un caso determinado es el estudio sobre la aplicación de Quiver con Inteligencia Artificial efectuada en la Escuela Presidente Alfaro, donde se llega a la conclusión que, a pesar de su alto potencial pedagógico al implementar el aprendizaje interactivo, su seguridad depende directamente de la capacitación del docente (Rocafuerte Gonzabay, 2024). Esto expresa que, sin la formación adecuada, estas herramientas pierden su verdadero impacto y provoca que no logre integrarse plenamente en los procesos de enseñanza- aprendizaje.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. La Inteligencia Artificial

2.2.1.1. Definición de Inteligencia Artificial

La Inteligencia Artificial es una tecnología digital tan sofisticada y desconocida que su complejidad solo es comparable con el temor que genera entre la población. Estos temores chocan frontalmente con los informes económicos, los cuales estiman que el

desarrollo e implantación de la Inteligencia Artificial tendrá para el 2030 un impacto de 13 billones de dólares en el PIB mundial, además de ser una tecnología con capacidad de hacer pensar por sí sola una máquina. La tecnología que emplea una máquina artificial e inteligente está desarrollada por medio de una serie de algoritmos que le proporcionan la capacidad de interpretación, decisión y resolución de problemas de forma autónoma ante las señales que recibe, son conceptos básicos que definen a la Inteligencia Artificial., además de ser llamadas como “la ciencia y la ingeniería de crear máquinas inteligentes, especialmente programadas por computación inteligente”. (McCarthy, 2007)

La Inteligencia Artificial es la combinación de algoritmos planteados para crear máquinas que presenten las mismas capacidades que el ser humano. Una tecnología que todavía nos resulta lejana y misteriosa, pero que desde hace unos años está presente en nuestro día a día a todas horas. La IA funciona combinando grandes cantidades de datos con procesamiento rápido y algoritmos inteligentes, permitiendo que el software aprenda automáticamente patrones en los datos.

Su importancia reside en que no solo beneficia a las grandes compañías, además se plantean una interesante definición y clasificación, define que la IA es un término colectivo para los sistemas informáticos que pueden detectar su entorno, pensar, aprender y actuar en respuesta a lo que perciben y sus objetivos; y los clasifica en: inteligencia automatizada que es la automatización de tareas manuales, cognitivas y rutinarias, no rutinarias; la inteligencia asistida que consiste en ayudar a las personas a realizar tareas más rápido y mejor; la inteligencia aumentada que ayuda a las personas a tomar mejores decisiones y la inteligencia autónoma que consta de la automatización de los procesos de toma de decisiones sin intervención humana. «Fundamentación teórica de la inteligencia artificial en el desarrollo de aplicaciones móviles en el Instituto de Admisión y Nivelación de la Universidad Técnica de Manabí». (Zambrano et al., 2023)

2.2.1.2. Importancia de la Inteligencia Artificial

Actualmente, la tecnología es una parte esencial de nuestras vidas, y también es un aspecto de la educación, ya que hay varias alternativas que nos permiten facilitar la transferencia de conocimiento y lograr un mejor proceso de aprendizaje en el aula. La educación superior global afronta una variedad de problemas en lo organizacional, económicos, sociales y educativo.

Después de que esta tecnología comenzó a usar nuestro entorno, los expertos comenzaron a crear una variedad de dispositivos tecnológicos y más sofisticados, que, entre otras cosas, facilitan diferentes áreas de educación, pero también de salud, transporte.

La concentración de la tecnología educativa ha violado los obstáculos que anteriormente se habían considerado imposible, en este caso la realidad complementada, que permite que el usuario se realice de una manera real, que este tipo de tecnología en ese momento se reconoce físicamente como las mentes de los estudiantes abiertos y les brinda la oportunidad de aumentar su conocimiento, sin duda actualizará los medios de comunicación. (Sanchez et al., 2022)

Sin embargo, la integración de la IA en los sistemas educativos enfrenta retos estructurales. La UNESCO advierte que millones de instituciones carecen aún de condiciones básicas como conectividad o electricidad, lo que dificulta su adopción responsable. Desde ahí la calidad de la Inteligencia Artificial no pertenece únicamente a su potencial técnico, si no por su capacidad al integrarse de manera equitativa, pedagógica y sobre todo regulada.

2.2.1.3. Tipos de Inteligencia artificial

Las primeras iteraciones de las aplicaciones de IA con las que interactuamos hoy en día se basaron en modelos tradicionales de aprendizaje automático. Estos modelos se

basan en algoritmos de aprendizaje desarrollados y mantenidos por científicos de datos. En otras palabras, los modelos tradicionales de aprendizaje automático requieren intervención humana para procesar nueva información y realizar cualquier tarea nueva que supere su entrenamiento inicial.

Por capacidad de acción

IA débil o estrecha

Se enfoca en una tarea determinada y tiene un nivel de inteligencia bastante limitado. Los sistemas de recomendación de películas en plataformas de transmisión y los chatbots para la atención al cliente son algunos ejemplos.

Por funcionalidad

IA reactiva

Se apoya en patrones y datos concretos para tomar decisiones, pero no puede aprender ni adaptarse a nuevas situaciones. Un ejemplo famoso de esto es Deep Blue de IBM, que logró vencer al campeón mundial de ajedrez, Garry Kasparov, en 1997.

IA basada en la memoria

Posee recuerdos y puede usar la información almacenada para tomar decisiones. Los sistemas de recomendación de productos en línea son un ejemplo de esta categoría.

IA de aprendizaje limitado

Puede aprender y adaptarse a partir de la información que se le proporciona, pero tiene sus limitaciones en cuanto a la autonomía. Los chatbots avanzados y algunos asistentes virtuales se encuentran en esta categoría.

IA autoconsciente

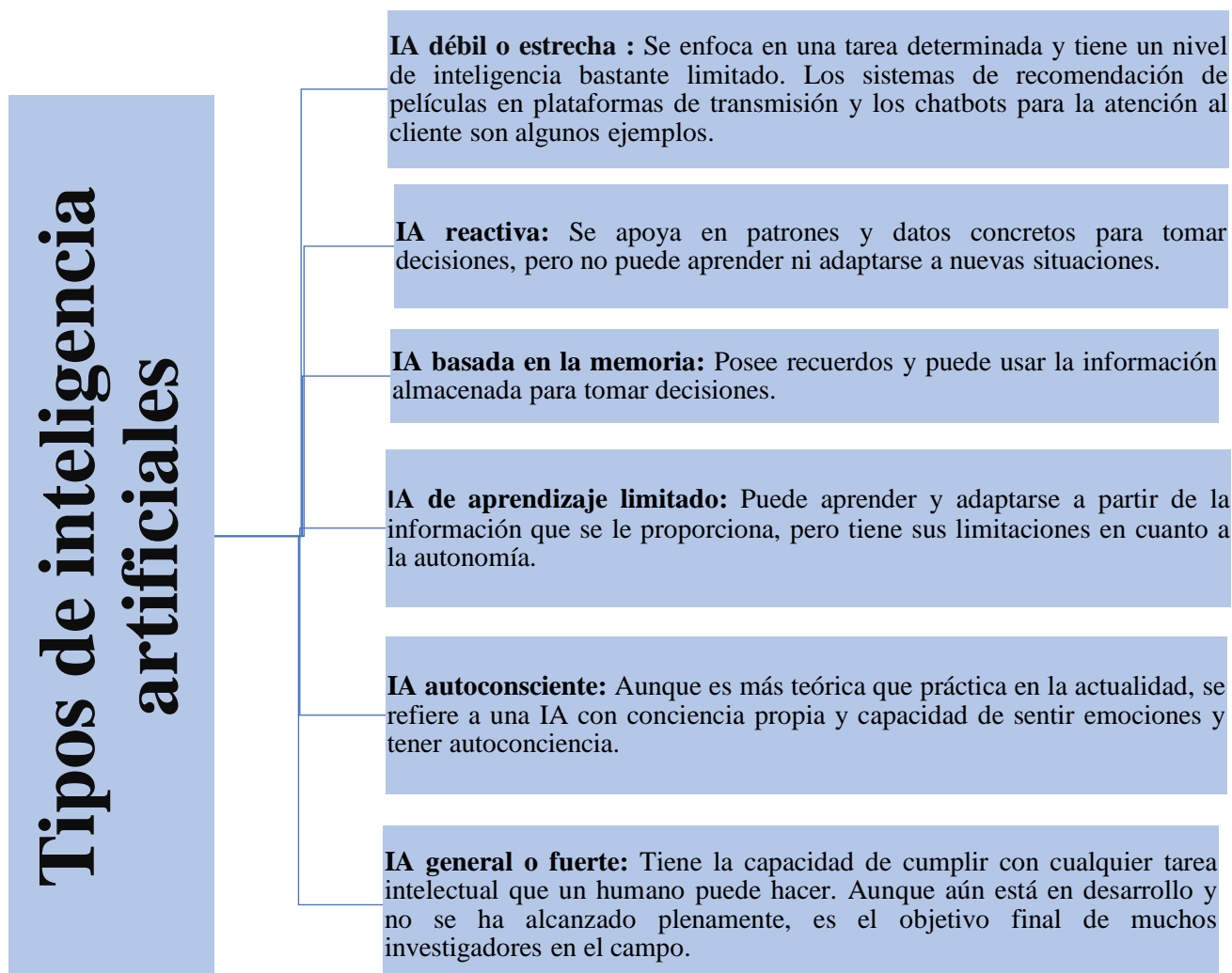
Aunque es más teórica que práctica en la actualidad, se refiere a una IA con conciencia propia y capacidad de sentir emociones y tener autoconciencia.

IA general o fuerte

Tiene la capacidad de cumplir con cualquier tarea intelectual que un humano puede hacer. Aunque aún está en desarrollo y no se ha alcanzado plenamente, es el objetivo final de muchos investigadores en el campo.

Figura 1.

Tipos de inteligencia artificial



Fuente: (International Business Machines, 2023)

Autores: Bernabe & Dominguez (2025)

Tabla 1*Tipos de inteligencias artificiales*

| Inteligencias Artificiales | Características | Ejemplos |
|---|--|---|
| Sistemas de Aprendizaje Adaptativo | Plataforma que ajusta el contenido, el ritmo y la dificultad de los ejercicios según el desempeño del estudiante | <i>Knewton Alta o Smart Sparrow</i> |
| Tutoring Inteligente / Asistentes Virtuales | Asistentes virtuales o chatbots ayudan al estudiante a resolver las dudas, explicar conceptos, a su vez ofrecen retroalimentación inmediata para el estudiante. | <i>Duolingo</i> |
| Analítica Predictiva | Son los algoritmos que procesan los datos del desempeño de los alumnos para detectar lo que son los patrones para así predecir quienes podrían rezagarse e identificar debilidades conceptuales. | <i>Learning Analytics en Moodle o Blackboard</i> |
| Accesibilidad e Inclusión | Inteligencia artificial aplicada para poder traducir idiomas y de esa manera poder conversar de texto a voz, además son adaptaciones para estudiantes con discapacidad o barreras lingüísticas | <i>Microsoft Immersive Reader o Google Read&Write</i> |
| Evaluación Automatizada y Calificación Automática | Herramientas inteligentes que califican los exámenes de opción múltiple o también analizar textos escritos Generación de Contenido Educativo | <i>Gradescope, Turnitin Draft Coach</i> |
| Generación de Contenido Educativo | Estás herramientas ayudan a producir materiales educativos de una manera mucho más eficiente e innovadora para el estudiante | <i>Quizlet, Khanmigo</i> |

Fuente: (SPH-Super-admin,2022)

Autores: Bernabe & dominguez (2025)

2.2.2. La inteligencia artificial en la educación

La IA puede utilizarse para personalizar el contenido educativo según las necesidades individuales, liberar tiempo para los docentes mediante la automatización de tareas administrativas y desarrollar habilidades necesarias en el futuro mercado laboral,

también plantea una serie de preguntas. No solo las aplicaciones de IA están fuera del alcance de muchas instituciones educativas en el mundo 1 de cada 4 escuelas primarias aún carecen de electricidad y solo el 50% los centros de enseñanza de secundaria inferior están conectadas a internet, según datos de la UNESCO, sino que también existe el riesgo de que los gobiernos, al destinar recursos a la IA, puedan desviar fondos de la educación.

Además, no hay una guía clara acerca de cómo emplear esta tecnología en el aula para optimizar los resultados de aprendizaje. Por ejemplo, en el año 2022, únicamente 15 países habían incorporado metas de aprendizaje relacionadas con la inteligencia artificial en sus planes educativos nacionales y solamente 7 países había creado programas o marcos sobre IA para los docentes.

La inteligencia artificial puede analizar grandes cantidades de información sobre el rendimiento y las preferencias de nuestros estudiantes, por lo que tiene la capacidad de formular respuestas adaptativas a estos niveles. Eso posibilita que, en un mismo grupo de clase, se aborden distintas propuestas, de acuerdo con los niveles de desempeño e intereses de cada estudiante.

La inteligencia artificial en la educación contribuye al avance de cada estudiante a su ritmo, así como al trabajo en áreas específicas. Especialmente, en aquellas en las que se encuentran en proceso y aún son deficitarias, en donde estas tareas realizadas por la inteligencia artificial optimizan los tiempos del docente consecuencia, pueden redirigir ese tiempo al desarrollo de propuestas más interactivas, centradas en la discusión y en la generación de procesos reflexivos, y de construcción individual y colectiva.

De acuerdo con Hernández-Nodarse et al. (2025), la IA no solo amplía las posibilidades evaluativas, sino que introduce un enfoque más formativo, al permitir que los estudiantes interactúen con herramientas capaces de adaptar explicaciones y procesos de retroalimentación según su nivel de comprensión.

En la actualidad, cada vez es más necesario adaptar los procesos de enseñanza y aprendizaje a los tiempos actuales en búsqueda de una innovación educativa, que se traduzca en un cambio de actitud y en la incorporación de nuevas ideas y estrategias a la docencia. Y es aquí donde la integración de una tecnología móvil, como realidad aumentada, puede tomar relevancia y convertirse en una herramienta eficaz, no solo para el desarrollo de contenidos educativos, sino también como instrumento para desarrollar estrategias didácticas que posibiliten un aprendizaje más completo y auténtico; propiciando que el discente sea el protagonista de la experiencia, que se puede realizar en cualquier momento y lugar gracias a la tecnología, permitiendo aplicarlo tanto para transmitir conocimientos, como para desarrollar otras estrategias. (Rodríguez Caldera, 2021)

2.2.3. Recursos para la evaluación del aprendizaje

2.2.3.1. Definición de los recursos para la evaluación del aprendizaje

Las características de los objetivos educativos exigen como respuesta, la aplicación del principio de complementariedad metodológica en el ámbito de los objetivos de aprendizaje y en la formulación no solo es recomendable adecuarlos sino, que se convierte en una exigencia acudir a diversas técnicas e instrumentos para recoger la información que ha de ser valorada a través de los criterios y de las referencias a la que se refiere el concepto de evaluación. No existe unanimidad al establecer clasificaciones de objetivos, de ahí que el docente, debe hacer una planificación día a día de todas las actividades y trabajos.

El planeamiento de la instrucción se hace necesario por las razones de responsabilidad moral, económica, adecuación laboral y eficiencia del docente al momento de llevarla a la práctica. Por lo que se debe considerar los aspectos implícitos en donde la evaluación no debe estar limitada a pruebas como una herramienta para la

recolectar información, sean estas objetivas, test de rendimiento, estandarizados o exámenes. Se podría utilizar otras fuentes como son: la observación de la actividad y la valoración de los trabajos o cualquier fuente utilizada por el profesor para visualizar todo tipo de objetivos y las técnicas más adecuadas para realizar su evaluación.

En la actualidad, los recursos tecnológicos han ampliado las posibilidades de evaluación académica. En ese sentido, Arana (2021) afirma que la inteligencia artificial permite no solo una presentación más dinámica de contenidos, sino también ofrecer “evaluaciones y recomendaciones pedagógicas adaptadas a las necesidades propias de cada estudiante”. Esto significa que gracias a la tecnología de herramienta principales como la IA se puede personalizar a la evaluación, mediante una adaptación de ritmo, nivel y estilo de aprendizaje que lleva cada estudiante. Esto demuestra un potencial para el mejoramiento tanto de la equidad como también la eficacia dentro de la valoración de los aprendizajes. Asimismo, organismos internacionales como la UNESCO, señalan que para que se evalúe de manera adecuada, es de suma importancia recopilar información de varias fuentes. Esto también ayuda al entendimiento de lo que el estudiante ha comprendido y como lo aplica mediante sus conocimientos. Esta perspectiva refuerza la idea de que los recursos de evaluación no son solo herramientas, sino componentes esenciales que garantizan la calidad y relevancia del proceso evaluativo.

2.2.3.2. Importancia de los recursos para la evaluación del aprendizaje

La inteligencia artificial (IA) representa un recurso emergente en el ámbito educativo, cuyo impacto en los procesos de enseñanza aprendizaje ha sido cada vez más notorio. En el campo de la evaluación, la IA permite analizar datos de manera ágil y precisa, lo que contribuye a mejorar la objetividad y la eficiencia de los resultados. Estas herramientas no buscan reemplazar la labor docente, sino complementarla, al ofrecer información detallada sobre el desempeño de los estudiantes. De esta forma, los

educadores pueden identificar patrones, dificultades recurrentes y oportunidades de mejora, además de que la incorporación de la IA fortalece, la toma de decisiones pedagógicas y la calidad del proceso formativo.

En la simplificación de la calificación, la IA ha transformado la forma en que los docentes gestionan la corrección de tareas y pruebas, ya que existen plataformas como Gradescope que han demostrado que es posible aplicar rúbricas estandarizadas y generar comentarios automáticos, lo que disminuyendo la carga de trabajo y aumentando la consistencia en la evaluación. La automatización garantiza resultados más equitativos, libres de sesgos subjetivos y entregados en menor tiempo, por lo tanto, este beneficio no solo favorece a los docentes, quienes pueden dedicar más horas a la planificación pedagógica, sino también a los estudiantes, que reciben retroalimentación oportuna para avanzar en su proceso de aprendizaje.

Un aporte relevante de la IA radica en la retroalimentación, que permite ofrecer respuestas inmediatas y adaptadas a las necesidades de cada estudiante, ya que, mediante algoritmos de aprendizaje automáticos, se pueden detectar áreas de dificultad y recomendar recursos o actividades complementarias. Este enfoque fomenta la autorregulación, la autonomía y el aprendizaje significativo, al tiempo que potencia la motivación académica, en donde el docente dispone de información precisa que facilita la adaptación de estrategias didácticas, promoviendo una educación más inclusiva y equitativa, en consecuencia, la retroalimentación personalizada se constituye como un elemento esencial para optimizar la evaluación educativa mediante el uso de la inteligencia artificial. (Pau, 2025)

2.2.3.3 Beneficios de los recursos para la evaluación del aprendizaje

El uso de recursos de aprendizaje en el proceso educativo aporta una serie de beneficios que fortalecen la calidad de la enseñanza, en primer lugar permiten que los

contenidos sean comprendidos de manera más significativa, ya que se relacionan con experiencias prácticas y reales, además de contribuir al desarrollo de habilidades, hábitos y destrezas que potencian tanto la creatividad como el pensamiento crítico de los estudiantes, estos recursos también incrementan la motivación y el interés, al transformar las clases en espacios más dinámicos y participativos, y a su vez, favorecen la aplicación de estrategias didácticas diversas que responden a distintos estilos y ritmos de aprendizaje.

Su utilización impulsa la interacción, el trabajo colaborativo y la autonomía en el proceso formativo. Asimismo, integran el uso de tecnologías innovadoras que preparan a los estudiantes para enfrentar con éxito los desafíos del contexto actual. En conjunto, todo ello asegura una formación integral que equilibra el desarrollo cognitivo, práctico y socioemocional.

2.3. Fundamentos pedagógicos

En el ámbito educativo, es importante reconocer que los estudiantes no solo necesitan aprender contenidos, sino también comprender conceptos que les ayuden a construir un conocimiento más sólido y duradero. Las teorías pedagógicas nos permiten entender cómo ocurre ese proceso de aprendizaje y qué papel juega el docente en su desarrollo. En la actualidad, con la incorporación de nuevas herramientas como la inteligencia artificial, se hace necesario fundamentar su uso en estas teorías, de manera que se garantice un aprendizaje significativo y se favorezca el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales en los alumnos.

2.3.1. Teoría del conductismo

El conductismo es un flujo psicológico que cualquier persona que haya obtenido un grado de psicología sabe y cree que el comportamiento humano debería ser el único tema de investigación. Su enfoque rechaza el fenómeno psicológico debido a la

subjetividad y los reduce a hechos fisiológicos. Cuando se trata del aprendizaje conductual, lo más importante en este caso son los cambios observados en el comportamiento del sujeto y sus acciones en situaciones específicas, ya que se centra en la idea de que el comportamiento humano se adquiere y cambia al interactuar con el medio ambiente a través de procesos de condicionamiento. (UNIR Revista, 2024)

La relación directa de la teoría del conductismo con el uso de la Inteligencia Artificial se debe a que ambas se enfocan en lo que son conductas observables y medibles, desde esa perspectiva la Inteligencia artificial actúa como un gran estímulo, las cuales presentan preguntas y actividades para los estudiantes, mientras que sus respuestas constituyen la evidencia del aprendizaje de los mismos. Otro de los puntos a resaltar es la retroalimentación inmediata ya sea esta positiva o correctiva, lo que favorece la consolidación de los conocimientos.

2.3.2. Teoría del aprendizaje Significativo

David Ausubel en 1963 propuso la teoría del aprendizaje significativo, quien sostiene que el aprendizaje se produce cuando la nueva información se conecta de manera relevante y no aleatoria con lo que el estudiante ya conoce.

La idea de aprendizaje significativo que abordó Ausubel es el conocimiento auténtico solo puede surgir cuando los nuevos aprendizajes tienen sentido a partir de los saberes previos, en donde aprender implica que los nuevos conocimientos están relacionados con los anteriores; no porque sean idénticos, sino porque se vinculan de tal manera que se genera un nuevo significado, es por esto que el nuevo conocimiento se integra en el conocimiento anterior, pero este, a su vez, se ve transformado por el primero, es decir, que ni el nuevo aprendizaje se asimila de manera literal como figura en los planes de estudio, ni el antiguo conocimiento permanece sin cambios, es por esto que la nueva

información adquirida, a su vez, hace que los conocimientos existentes sean más sólidos y completos. (Viera Torres, 2003)

Ausubel menciona que el aprendizaje de los estudiantes depende de la estructura cognitiva anterior relacionada con la nueva información debe entenderse como "estructura cognitiva", un conjunto de conceptos, ideas que una persona tiene en un cierto campo de conocimiento, así como en su organización. En el proceso de gestión del aprendizaje, es importante conocer la estructura cognitiva del estudiante; Esto no es solo cuánta información es, sino también qué conceptos y sugerencias controla, así como su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje ofrecidos por Ausubel ofrecen un sistema de desarrollo de instrumentos metacognitivos que le permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del alumno.

La teoría del aprendizaje significativo tiene una estrecha relación con el uso de la Inteligencia artificial como un recurso para la evaluación del aprendizaje, de manera que plantea que los nuevos conocimientos deben vincularse con las ideas previas que tiene el estudiante para que de esta manera tenga sentido, en este contexto la Inteligencia Artificial puede personalizar las evaluaciones, según el nivel y saberes previos de cada uno de los estudiantes, lo que favorece para ellos tener una comprensión más profunda de cada uno de los conceptos. Al tener una retroalimentación inmediata y adaptativa, la inteligencia artificial no solo mide el rendimiento del estudiante, sino que además orienta el estudiante a que relacione los nuevos conocimientos con lo ya aprendido, es por esto que la tecnología hoy en día se ha convertido en un apoyo fundamental y clave para promover un aprendizaje más duradero y con un mayor significado.

2.3.3. La Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky

Lev Vygotsky fue psicólogo y teórico del desarrollo nacido en 1896 en la ciudad de Orsha, que hoy es parte de Bielorrusia. Era conocido por su principal contribución a

la psicología del desarrollo, y gran parte de su empleo se centró en cómo las interacciones sociales afectan el aprendizaje y el desarrollo cognitivo, afirmó que los niños estaban desarrollando el aprendizaje a través de la interacción social: obtienen nuevas y mejores habilidades cognitivas como su propio proceso lógico. Comprender cómo los niños aprenden no solo para construir un mejor entorno educativo, sino también para construir una sociedad más justa y sensible a sus necesidades.

Para conseguir esto como las teorías de Vygotsky se brindan herramientas importantes para concebir que aprender es una actividad individual y a su vez hondamente social. El autor sostiene que el pensamiento y el lenguaje están profundamente conectados y que el actual obtiene un rol importante en el desarrollo cognitivo. Opino igual sobre el lenguaje que no siempre va verse reflejado como un medio de comunicación, si no que va hacer una herramienta clave para especular y resolver problemas (Regader, 2025)

La teoría sociocultural de Vygotsky juega un papel importante en el apoyo al uso de la inteligencia artificial como capacitación en recursos, porque el desarrollo cognitivo está interactuando con los demás y a través de instrumentos culturales que proporcionan conocimiento, en donde la IA puede entenderse como una herramienta intermedia que mejora la evaluación al ofrecer una retroalimentación inmediata, adaptada al nivel de desarrollo y en la zona de desarrollo cercana para el octavo año, pero hay que tener claro que la tecnología no reemplaza al maestro, pero complementa su trabajo y promueve procesos más personalizados y de cooperación. Es por esto que la IA se convierte en un recurso que promueve un aprendizaje significativo al conectar el desarrollo individual a través de la interacción y la educación.

2.3.4. Teoría del Conectivismo

El Conectivismo define el aprendizaje como un proceso continuo que ocurre en diferentes escenarios, incluyendo comunidades de práctica, redes personales y en el

desempeño de tareas en el lugar de trabajo. Esta perspectiva cuestiona los límites de las teorías tradicionales del aprendizaje, las cuales como señala Siemens resultan insuficientes para explicar cómo las personas aprenden en un mundo hiperconectado, ya que tienden a centrarse únicamente en los procesos internos del individuo e ignoran los aprendizajes que emergen en sistemas externos y colectivos. Según lo que menciona Siemens (2004) el aprendizaje ya no va a depender únicamente de lo que las personas logran memorizar o analizan de manera interna, sino que nace desde la capacidad para conectarse con variedad de fuentes de información. Asimismo, el autor revela que estos entornos son cambiantes y dinámicos, por la capacidad de seleccionar, identificar y relacionar información que se vuelve importante.

En la teoría del conectivismo de Downes y Siemens señala la importancia sobre el uso de la IA como recurso para la evaluación en el aprendizaje. Puesto que se menciona que el conocimiento se distribuye y al mismo tiempo se construye mediante redes en una firme actualización e interacción junto a la tecnología. Entonces, desde esta perspectiva, la Inteligencia Artificial se convierte en un nodo clave que facilita el acceso a información, el análisis de datos y la retroalimentación personalizada, permitiendo así a los estudiantes de octavo año gestionar mejor sus aprendizajes, entonces al integrarse en la evaluación, la Inteligencia Artificial fomenta lo que es la autonomía y la capacidad de los alumnos para establecer conexiones significativas entre los conceptos, fortaleciendo así su comprensión y aplicabilidad en diversos contextos, es así que, el conectivismo respalda la idea de que aprender en la era digital implica interactuar con múltiples fuentes y herramientas inteligentes que enriquecen el proceso formativo.

Por otro lado, la perspectiva de Bruner complementa esta idea al resaltar que los alumnos deben descubrir por sí mismos cómo se organizan los contenidos, creando conexiones entre hechos, conceptos y teorías sin depender de instrucciones rígidas del

profesor. Desde este enfoque, aprender no se trata solo de recibir información, sino de desarrollar habilidades de pensamiento y resolución de problemas que se puedan aplicar en diferentes contextos. Si conectamos estas ideas con el Conectivismo y la Inteligencia Artificial, es evidente que la tecnología puede ser un gran aliado para fomentar este aprendizaje activo. La inteligencia artificial no es solo una herramienta digital; en realidad, puede funcionar como un agente cognitivo que guía, orienta y amplía las oportunidades de descubrir, analizar y comprender. De esta manera, el aprendizaje se convierte en un proceso dinámico y relevante, donde la tecnología desempeña un papel fundamental que facilita la organización del conocimiento y la exploración autónoma.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Dentro del capítulo se abordarán cada una de las partes utilizadas en la metodología, partiendo desde el modelo con el que se trabajara, los enfoques, el tipo de investigación que se va a utilizar durante la ejecución de la investigación, su vez también consta la descripción de la población y los instrumentos de recolección de datos a utilizar, que respaldan la problemática encontrada.

3.1. Enfoque de investigación

La presente investigación se fundamenta en un enfoque cuantitativo, de manera que se busca comprender a profundidad las experiencias, y significados que le dan los estudiantes y docentes al uso de la Inteligencia Artificial como un recurso para la evaluación del aprendizaje en donde el enfoque cuantitativo permite medir y analizar de manera objetiva el impacto de la incorporación de la Inteligencia Artificial en las prácticas pedagógicas, a través de la recolección de datos numéricos que reflejen percepciones, actitudes y resultados de los docentes. Este enfoque busca identificar patrones, frecuencias y relaciones estadísticas que evidencien la importancia de la inteligencia artificial dentro del proceso educativo. De esta manera, no solo se cuantifica su influencia en la forma de evaluar, sino también en la construcción del aprendizaje de los estudiantes, proporcionando información confiable y generalizable.

3.1.1. Investigación cuantitativa

La investigación cuantitativa es una excelente metodología en la obtención de resultados, así como para probar o refutar una hipótesis, cuya estructura y procedimiento de indagación es aplicable en muchos campos y disciplinas científicas. Por medio de ella, es posible realizar análisis estadísticos de los resultados, llegando a una respuesta abstractiva del cual se desarrollan discusiones y publicaciones legítimas. Los

experimentos cuantitativos también filtran los factores externos, si se diseñan adecuadamente, de esta manera las derivaciones obtenidas pueden ser vistos como reales e imparciales. Adicionalmente, los estudios con un enfoque cuantitativo son útiles para comprobar los resultados conseguidos por una serie de experimentos cualitativos, llevando a una respuesta final y reduciendo las direcciones posibles que la investigación pueda tomar.

Es trascendental reflexionar sobre los experimentos cuantitativos también filtran los factores externos, si se diseñan adecuadamente, de esta manera las derivaciones obtenidas pueden ser vistos como reales e imparciales, además los estudios con un enfoque cuantitativo son útiles para comprobar los resultados conseguidos por una serie de experimentos cualitativos, llevando a una respuesta final y reduciendo las direcciones posibles que la investigación pueda tomar.

3.2. Tipo de investigación

3.2.1. Investigación descriptiva

Porque busca detallar y analizar cómo el uso de la inteligencia artificial influye en la evaluación de los aprendizajes, identificando características, beneficios y posibles limitaciones, sin manipular las variables de manera experimental. En donde el carácter descriptivo permite evidenciar que no se puede manipular las variables, sino más bien observar, registrar e interpretar el cómo los docentes utilizan la Inteligencia Artificial dentro del contexto educativo, permitiendo tener una visión integral que permite explicar y comprender la realidad, resaltando las experiencias obtenidas con la herramienta tecnológica en el ámbito de la evaluación de los aprendizajes.

3.2.2. Investigación aplicada

Se busca dar solución a un problema educativo en concreto, proponiendo que la Inteligencia Artificial como un recurso metodológico para de esta manera poder mejorar la evaluación de los estudiantes. La necesidad de poder optimizar los procesos evaluativos mediante el uso de las herramientas tecnológicas e innovadoras, de esta, manera los hallazgos obtenidos no solo van a tener un valor teórico, sino van a tener una utilidad práctica al proporcionar estrategias que permitan tomar decisiones importantes sobre como poder incorporar la Inteligencia Artificial en la evaluación educativa.

3.2.3. Investigación correlacional.

Con esta investigación lo que se busca es establecer la relación existente entre la implementación de esta herramienta y el rendimiento académico de los estudiantes del octavo año de educación general básica

De campo

La presente investigación se enmarca dentro de la investigación de campo, debido a que se desarrollará directamente en el contexto donde se produce el fenómeno de estudio: la Unidad Educativa Salinas Innova, con los docentes y estudiantes de octavo año de educación básica. Esta investigación se centraliza en base a la recolección de datos que se realiza directamente en el lugar donde ocurren los hechos, lo que facilita conseguir los datos reales, directos y contextualizados. La investigación de campo también es importante porque recoge testimonios, experiencias y percepciones que los docentes comparten del cómo se utiliza la IA en la evaluación de los aprendizajes. Esto también beneficia a una mejor comprensión en el proceso del contexto escolar. Así, se obtiene evidencia directa sobre las características, ventajas y limitaciones de integrar la IA en los procesos de evaluación, en lugar de depender solo de fuentes teóricas o documentales.

3.3. Métodos de investigación

3.3.1. Método analítico sintético

El método analítico sintético es un enfoque de investigación que permite descomponer un objeto de estudio en sus elementos o partes fundamentales para examinarlos de manera detallada, y dentro del contexto de la evaluación educativa con Inteligencia Artificial, este método permite facilitar y analizar de manera precisa los diferentes aspectos del proceso, como lo son las herramientas, resultados y percepciones de los usuarios. Entonces los elementos analizados se integran nuevamente mediante la síntesis, en donde lo que se logra es una comprensión global y coherente del objeto de estudio, es ahí donde se obtiene una visión completa que combina el análisis detallado con la interpretación holística. Este método también permite establecer relaciones entre las partes y el todo, evidenciando cómo influyen entre sí, además, contribuye a fundamentar conclusiones más precisas y sólidas en la investigación.

3.3.2. Método Teórico

Los métodos teóricos constituyen herramientas fundamentales en la investigación, ya que nos permiten analizar, interpretar y construir conocimiento sobre el objeto de estudio a partir de la revisión documental y el razonamiento lógico. Para el trabajo de investigación se la utilizo para comprender cómo la Inteligencia Artificial influye en la evaluación de los aprendizajes, permitiendo identificar sus características, beneficios y limitaciones, es por esto que su aplicación permite establecer relaciones entre teorías, modelos y conceptos relevantes, brindando un sustento teórico sólido para la investigación, de la misma manera contribuyen a detectar vacíos y orientar el desarrollo de la investigación de manera estructurada, es así que los métodos teóricos proporcionan la base conceptual necesaria para interpretar los resultados y fundamentar las conclusiones de la tesis.

3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Encuesta

Esta técnica es un método utilizado para recabar información entre la población, debido a que tiene como finalidad conocer las opiniones de los encuestados sobre un tema en específico. Para la investigación se aplicaron encuestas estructuradas con preguntas cerradas dirigidas a los docentes y estudiantes de 8vo año en la Unidad educativa Salinas Innova, enfocadas en recopilar información sobre el uso de la inteligencia artificial como recurso para la evaluación de aprendizaje de conceptos.

3.4.2. Cuestionario

En el presente estudio como instrumento se aplicó un cuestionario impreso y digital, la encuesta fue realizada a estudiantes y docentes de educación básica en la Unidad educativa Salinas Innova con el fin de conocer sus percepciones, experiencias sobre el uso y beneficios de la Inteligencia Artificial dentro del aula de clase. El cuestionario estuvo estructurado por 7 preguntas para estudiantes y 8 preguntas para docentes, la cual fue diseñada bajo una escala tipo Likert de frecuencia, con las siguientes opciones: Nunca, Raramente, Ocasionalmente, Frecuentemente y siempre.

Se utilizó el programa de software Statistical Package for the Social Science (SPSS) para el procesamiento y análisis de los datos recopilados, para medir la fiabilidad de los instrumentos aplicado a los participantes de la investigación, mediante el cálculo del coeficiente alfa de Cronbach. A continuación, se presentan los resultados del análisis realizado.

Tabla 2*Análisis de fiabilidad del instrumento aplicado a los estudiantes***Estadísticas de fiabilidad**

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,837 | 7 |

Autores: Bernabe & Dominguez (2025)**Tabla 3***Análisis de fiabilidad del instrumento aplicado a los docentes***Estadísticas de fiabilidad**

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,872 | 8 |

Autores: Bernabe y Dominguez

El coeficiente Alfa de Cronbach aplicado a los ítems del instrumento se realizó mediante el software SPSS. En el caso del cuestionario de los estudiantes, se obtuvo un valor de 0,837 y el de los docentes reflejó un valor de 0,872. Estos resultados indican una alta fiabilidad, debido a que se encuentran dentro del rango considerado bueno a excelente. Esto quiere decir que ambos instrumentos son fiables y adecuados para el propósito de la investigación.

3.5. Técnica de procesamiento y análisis de datos

Para el análisis estadístico de la información en la investigación se empleará la utilización del software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), el cual es un conjunto de programas que analiza información científica relacionada con las ciencias humanas. SPSS proporciona un espacio de modelado ágil y visual que incluye desde los modelos más simples hasta los más elaborados. Los datos generados mediante SPSS se emplean para realizar encuestas, análisis de datos, investigaciones de mercado, además

es conocido por su facilidad de uso, su lenguaje de comandos accesible y su manual de usuario bien elaborado.

3.6. Población y muestra

3.6.1. Población

La población se refiere al grupo completo de personas, elementos o sucesos que poseen particularidades definidas y que son el tema de análisis. En esta investigación la población está compuesta por los docentes y estudiantes de 8vo grado de la Unidad Educativa Salinas Innova situada en el Cantón Salinas de la provincia de Santa Elena, período escolar 2025-2026.

Tabla 4

Población

| Descripción | Población |
|--------------------|------------------|
| Estudiantes | 63 |
| Docentes | 10 |
| Total | 73 |

Fuente: U.E. Salinas Innova

Autores: Bernabe & Dominguez

3.6.2. Muestra

La muestra es un subconjunto de la población que se selecciona para participar en el estudio. Es fundamental que la muestra refleje adecuadamente a la población total para que los resultados que obtengamos sean aplicables en un contexto más amplio. Es importante recalcar la importancia de definir y acotar la muestra de la investigación, lo que se puede lograr con un censo o agrupando elementos similares a los objetos o fenómenos que estamos estudiando. Para la investigación se tomó como muestra a 10 docentes y 30 estudiantes de la Unidad Educativa Salinas Innova.

Tabla 5*Muestra*

| Descripción | Muestra |
|--------------------|----------------|
| Estudiantes | 30 |
| Docentes | 10 |
| Total | 40 |

Fuente: U.E. Salinas Innova

Autores: Bernabe & Dominguez

3.7. CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 6

Operacionalización de las variables

| <i>Variable</i> | <i>Beneficio Conceptual</i> | <i>Dimensión</i> | <i>Indicador</i> | <i>Ítems/preguntas</i> | <i>Instrumento</i> |
|--|--|--------------------------|---|--|---|
| | Optimiza el aprendizaje y la evaluación | Integración tecnológica | Frecuencia de uso de plataformas con IA en el aula | <p>Estudiantes: Consideras que la Inteligencia Artificial puede ayudar a comprender mejor los conceptos vistos en clase.</p> <p>Docente: Comprender el concepto de Inteligencia Artificial aplicada al ámbito educativo.</p> | <p>Instrumento: Cuestionario</p> |
| <i>Uso de la IA como recurso educativo</i> | Mejora la interacción docente-estudiante | Aplicación en evaluación | Utilización de IA para retroalimentación de ejercicios y exámenes | <p>Estudiantes: Aprender con apoyo de la Inteligencia Artificial te motiva más que con los métodos tradicionales.</p> <p>Docentes: La Inteligencia Artificial puede complementar y mejorar la evaluación.</p> | <p>Técnica: Encuesta</p> |

| | | | |
|---|-----------------------|--|--|
| Adapta los contenidos a los estudiantes | Adecuación pedagógica | Nivel de adaptación de la IA a los contenidos curriculares | <p>Estudiantes: Al utilizar la Inteligencia Artificial se desarrolla un aprendizaje más personalizado.</p> <p>Docentes: He recibido capacitación o tengo conocimiento sobre herramientas de Inteligencia Artificial aplicadas a la evaluación educativa.</p> |
|---|-----------------------|--|--|

| | | | | |
|--|------------------------|--|---|---|
| Facilita la comprensión de los conceptos | Comprensión conceptual | Capacidad de resolver correctamente ejercicios sobre los conceptos | <p>Estudiantes: El uso de la Inteligencia Artificial facilita que la evaluación de conceptos sea más justa y objetiva.</p> <p>Docentes: Considera que la Inteligencia Artificial puede mejorar los procesos de evaluación de los estudiantes.</p> | <p>Instrumento: Cuestionario</p> <p>Técnica: Encuesta</p> |
|--|------------------------|--|---|---|

Evaluación del aprendizaje en conceptos

Proporciona Retroalimentación inmediata

Retroalimentación

Nivel de utilidad percibido por los comentarios automáticos

Estudiantes:

El uso de la Inteligencia Artificial hace que la evaluación de los aprendizajes sea más rápida.

Docentes:

La evaluación con Inteligencia Artificial ofrece ventajas frente a los métodos convencionales de evaluación.

Permite medir el progreso académico

Mejora el desempeño

del Progreso en los conceptos a lo largo del tiempo

Estudiantes:

Creo que al evaluar con Inteligencia Artificial y el aprendizaje de conceptos mejora tu aprendizaje.

Docentes:

Los métodos tradicionales de evaluación presentan limitaciones que afectan la valoración del aprendizaje de los estudiantes.

Autores: Bernabe & Dominguez (2025)

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados obtenidos a partir de la recolección de datos mediante la aplicación de encuestas a los docentes de la Unidad Educativa Salinas Innova y a los estudiantes de octavo año. El propósito de este instrumento fue conocer sus opiniones respecto a las nuevas tecnologías que pueden implementarse en el aula, las cuales no solo benefician el desempeño docente, sino que también favorecen el aprendizaje y desarrollo de los estudiantes, tanto dentro como fuera del entorno escolar.

4.1. Análisis de encuesta a los estudiantes

Resultado general del instrumento aplicado a los estudiantes

Tabla 7

Resultados Generales de Estudiantes

| | | P1. Consideras que la Inteligencia Artificial puede ayudar a comprender mejor los conceptos aprendidos en clase. | P2. El uso de la Inteligencia Artificial facilita que la evaluación de conceptos sea más justa y objetiva. | P3. Aprender con apoyo de la Inteligencia Artificial te motiva más que con los métodos tradicionales. | P4. El uso de la Inteligencia Artificial hace que la evaluación de los aprendizajes sea de fácil comprensión. | P5. Cree que al evaluar la Inteligencia Artificial mejora tu aprendizaje en conceptos. | P6. Al utilizar la Inteligencia Artificial se desarrolla un aprendizaje más personalizad. | P7. Considera importante el uso de la Inteligencia Artificial para apoyar tu proceso educativo. |
|------------------|----------|---|--|---|---|--|---|---|
| N | Válido | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | Perdidos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Media | | 3,17 | 3,30 | 3,23 | 3,13 | 3,20 | 3,30 | 3,73 |
| Mediana | | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 4,50 |
| Moda | | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 |
| Desv. Desviación | | 1,367 | 1,088 | 1,406 | 1,479 | 1,400 | 1,368 | 1,484 |
| Mínimo | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Máximo | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova

Autores: Bernabe & Dominguez (2025).

Análisis e interpretación de los resultados generales

La tabla anterior presenta los resultados generales obtenidos de un cuestionario dirigido a 30 estudiantes. El instrumento constó de siete preguntas, cada pregunta fue valorado mediante una escala de tipo Likert del 1 al 5 o en términos categóricos: nunca, raramente, ocasionalmente, frecuentemente y siempre. Por otro lado, se incluyen los valores estadísticos correspondientes a la media, mediana, desviación estándar y los valores mínimos y máximos, los cuales permiten una interpretación más precisa de la tendencia general de las respuestas.

Análisis e interpretación de los valores de media y mediana:

Los datos reflejados en la tabla anterior la media y la mediana, indican que las medias varían con el 3,13 y el 3,73, reflejando una percepción positiva de manera general sobre el uso de la Inteligencia Artificial en el contexto educativo. en el ítem de la pregunta 7 muestra la media más alta de 3,73; lo que exterioriza que la gran parte de estudiantes en su mayoría creen que es muy sustancial incorporar la Inteligencia Artificial como un soporte en las actividades académicas. Asimismo, se muestra una media de 3,30, detallando una tendencia favorable con respecto a la equidad en la manera educativa.

En el ítem de la pregunta 4 se encuentra la media más baja con un valor de 3,13, lo que revela que existen estudiantes que no perciben ciertas condiciones o conflictos en base a la comprensión de los procesos evaluativos que son intervenidos por la Inteligencia Artificial. Además, se estima una mediana de con un valor de 3,00. Por otro lado, se expresa que la mayoría de los ítems confirma esta tendencia, demuestra y ubica las respuestas en las opciones “Ocasionalmente y Frecuentemente” proponiendo que aquellos estudiantes aprecian positivamente la Inteligencia Artificial, aun considerándolo todavía como un recurso firme para su formación.

Respecto a la moda, los resultados de los ítems se ubican entre 3 y 5, lo cual indica que, en estos casos, la respuesta más habitual de los estudiantes fue “siempre” y “ocasionalmente”, mostrando una actitud más favorable hacia la motivación y la personalización del aprendizaje mediante la Inteligencia Artificial.

Análisis e interpretación de los valores mínimos y máximos:

Los resultados muestran que todos los ítems presentan un valor mínimo de 1 y un máximo de 5, lo que indica que la escala fue utilizada en su totalidad. Demostrando las diversas opiniones de los estudiantes encuestados, desde los conocimientos poco favorables hasta apreciaciones altamente efectivas con respecto al uso de la Inteligencia Artificial. De este modo, se expone que los estudiantes no comparten el mismo criterio, sino que sus respuestas varían dependiendo al aspecto que se ha evaluado, lo que vigoriza la importancia de estudiar las medidas de tendencia central y dispersión.

Análisis e interpretación de los valores de la desviación estándar:

La desviación estándar detalla valores que varían entre 1,088 y 1,484, resultado del cuestionario que se aplicó a los estudiantes, también se observa que en la pregunta 7 presenta una mayor desviación con un valor de 1,484, lo cual revela un mayor derramamiento en base a las respuestas de aquellos estudiantes. Esto propone que, las opiniones con respecto a la relevancia de la Inteligencia Artificial en el contexto educativo fueron netamente variadas, manifestando diferentes niveles de aceptación y valoración entre los partícipes.

En lo que pertenece de la desviación estándar de la pregunta 2 es de 1,088, de nivel bajo, lo que indica que respuestas de los estudiantes son suficientemente similares. En otras palabras, una gran mayoría de ellos piensan igual sobre la contribución de la Inteligencia Artificial y su equidad de procesos de evaluación. También revela una

variedad moderada de respuestas; aunque existen diferentes opiniones, en generalidad existen tendencia de valoraciones positivas sobre el uso de la IA en el ámbito educativo.

Resultado general de frecuencia del instrumento aplicado a los estudiantes.

Tabla 8

Resultados generales de frecuencia a estudiantes

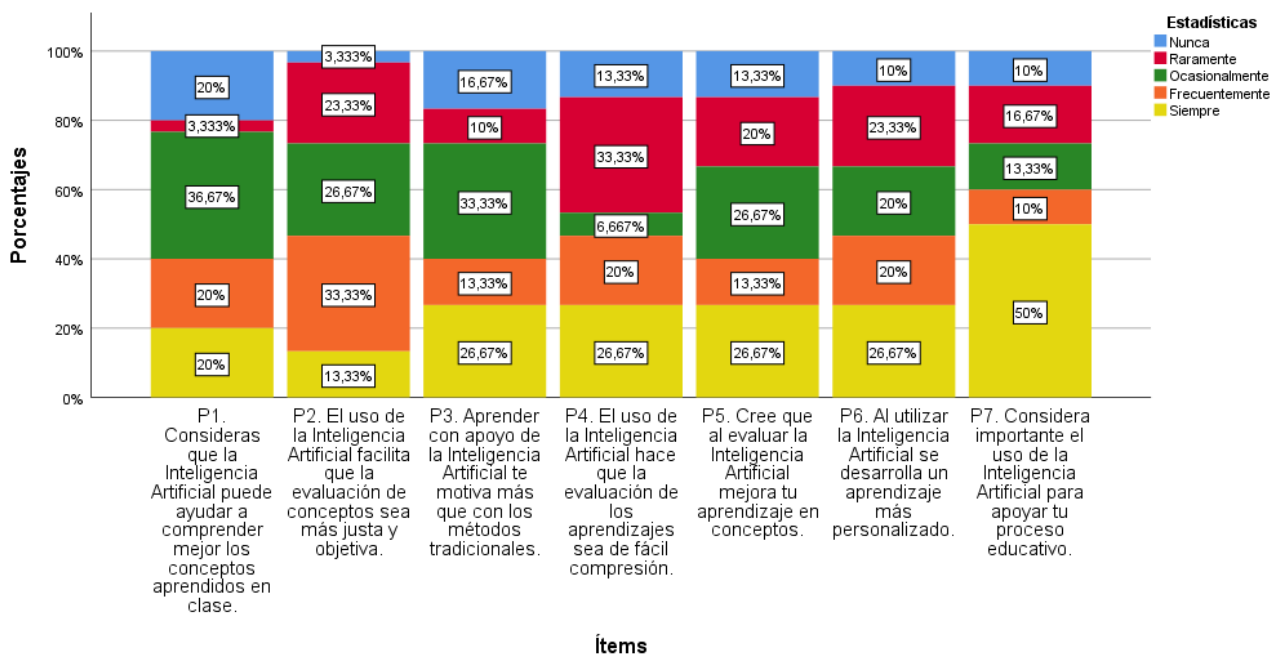
| | P1. Consideras que la Inteligencia Artificial puede ayudar a comprender mejor los conceptos aprendidos en clase. | P2. El uso de la Inteligencia Artificial facilita que la evaluación de conceptos sea más justa y objetiva. | P3. Aprender con apoyo de la Inteligencia Artificial te motiva más que con los métodos tradicionales. | P4. El uso de la Inteligencia Artificial hace que la evaluación de los aprendizajes sea de fácil comprensión. | P5. Cree que al evaluar la Inteligencia Artificial mejora tu aprendizaje en conceptos. | P6. Al utilizar la Inteligencia Artificial se desarrolla un aprendizaje más personalizado . | P7. Considera importante el uso de la Inteligencia Artificial para apoyar tu proceso educativo. |
|----------------|---|--|---|---|--|---|---|
| Nunca | 6 | 1 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| Raramente | 1 | 7 | 3 | 10 | 6 | 7 | 5 |
| Ocasionalmente | 11 | 8 | 10 | 2 | 8 | 6 | 4 |
| Frecuentemente | 6 | 10 | 4 | 6 | 4 | 6 | 3 |
| Siempre | 6 | 4 | 8 | 8 | 8 | 8 | 15 |
| Total | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |

Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova

Autores: Bernabe & Dominguez (2025)

Figura 2

Resultados generales de frecuencias a los estudiantes



Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova

Autores: Bernabe & Dominguez (2025)

Análisis e interpretación

Los resultados obtenidos reflejan las frecuencias de respuestas de los 30 estudiantes de la Unidad Educativa “Salinas Innova” con respecto a su percepción sobre el uso de la Inteligencia Artificial en el aprendizaje y la evaluación de conceptos. El instrumento se aplicó con una escala tipo Likert del 1 al 5, con criterios de respuesta: (Nunca, Raramente, Ocasionalmente, Frecuentemente y Siempre). Las derivaciones demuestran que la mayoría de los estudiantes distinguen positivamente el uso de la Inteligencia Artificial como soporte en la enseñanza aprendizaje y evaluación.

En la Pregunta 1 se demuestra que el 36,7 % de los estudiantes respondió “ocasionalmente”, indicando que consideran que la IA ayuda a comprender mejor los conceptos aprendidos en clase. Sin embargo, un 23,3% valoran (raramente o nunca), estos

no reconocen sobre su utilidad en este aspecto. Aunque la mayoría demuestre una actitud moderada, otros necesitan mayor disposición sobre experiencias prácticas para poder desarrollar su mejor potencial como apoyo en la comprensión de contenido. Respecto a la pregunta 2, relacionada con la equidad en la evaluación, los resultados son diversos: el 33,3 % señaló que “frecuentemente” la IA facilita una evaluación más justa y objetiva, seguido de un 26,7 % que respondió “ocasionalmente”. Esto demuestra que los estudiantes presentan un conocimiento seguro sobre la Inteligencia Artificial dentro de los procesos evaluativos, ya que exponen su potencial y brindan criterios más imparciales y despejados al momento de apreciar el aprendizaje.

En la pregunta 3 muestra que la motivación al aprender junto al apoyo de la IA, un 33,3% de los estudiantados señalaron de manera ocasional es decir se sienten más motivados, mientras que existe un 26,7% que señala siempre, esta experimenta un aumento en la motivación.

Esto revela que una parte de los estudiantes reconoce que la IA motiva en el aprendizaje, pero otros estudiantes prefieren mantenerse en los métodos convencionales, lo que propone la necesidad de vigorizar estrategias innovadoras con experiencias netamente positivas con la presencia de la tecnología dentro del aula. En cuanto a la pregunta 4, el 33,3 % respondió que “raramente” considera que la IA facilita la comprensión de los aprendizajes, en tanto que un 26,7 % expresó que “siempre” percibe esa facilidad, evidenciando opiniones divididas. Esto indica que la mayoría de los estudiantes reconoce sobre la equidad que la IA llega a aportar en procesos evaluativos.

Asimismo, otra parte de los estudiantes que no distingue con claridad está presente ventaja, debido a faltas de experiencias concretas en donde la IA se aplique directamente a la evaluación. Por otro lado, en la pregunta 5, el 27 % de los encuestados manifestó que “ocasionalmente” la IA mejora su aprendizaje en conceptos, mientras que otro 27 %

afirmó que esto sucede “siempre”. Se evidencia que una parte de los estudiantes si reconoce de estos beneficios intelectuales como herramienta útil en la evaluación que les permitirá recibir una retroalimentación precisa y más rápida, pero también exististe un grupo considerable que necesitan de una mayor orientación sobre todo una práctica donde se pueda sacar provecho de estas herramientas como apoyo pedagógico que potencie su comprensión conceptual. En la pregunta 6, relacionada con el aprendizaje personalizado, el 26,7 % indicó que “siempre” la IA contribuye a este aspecto, y un 20 % adicional señaló que lo hace “frecuentemente”, reforzando la percepción positiva de su impacto. Esto demuestra que número de estudiantes si reconoce que la IA puede adaptarse a sus ritmos sobre todo a sus necesidades individuales, permitiéndole una enseñanza más precisa a sus capacidades, otro porcentaje de estudiantes no está convencido sobre la importancia de estas herramientas de la manera en que respondan a los niveles y estilos de aprendizajes.

Finalmente, en la pregunta 7, el 50 % de los estudiantes respondió que “siempre” considera importante el uso de la IA para apoyar su proceso educativo, lo que refleja una aceptación generalizada de las tecnologías emergentes como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje. Mientras que un 13,3% lo valora solo ocasionalmente, esta no la reconoce importante o que exista una necesidad de seguir promoviendo sobre su uso responsable, que cuente con guía también pedagógicamente orientado de la IA en el contexto escolar.

Esto resultados aprueban una finalidad de que los estudiantes perciben la IA como instrumento de impacto positivo en la motivación, comprensión y personalización del aprendizaje. También muestran que su integración en las practicas pedagógicas es consolidada y plantea la necesidad sembrar estrategias que beneficien su uso ético responsable y pedagógicamente orientado en el contexto educativo.

Resultados por cada pregunta del instrumento cuestionario aplicado a los estudiantes.

En el siguiente apartado se muestran los resultados y análisis de las preguntas realizadas a los estudiantes del 8vo año de la Unidad Educativa Salinas Innova. Se elaboraron tablas y gráficos estadísticos para cada una de las preguntas del cuestionario, con el propósito de facilitar el análisis e interpretación de los datos. De este modo, el análisis desarrollado en este apartado no se centra únicamente en los valores numéricos, sino que también busca interpretar y valorar las diferentes percepciones manifestadas por los estudiantes.

Pregunta 1. Consideras que la Inteligencia Artificial puede ayudar a comprender mejor los conceptos aprendidos en clase.

Tabla 9

Percepción sobre la ayuda de la IA en la comprensión de conceptos.

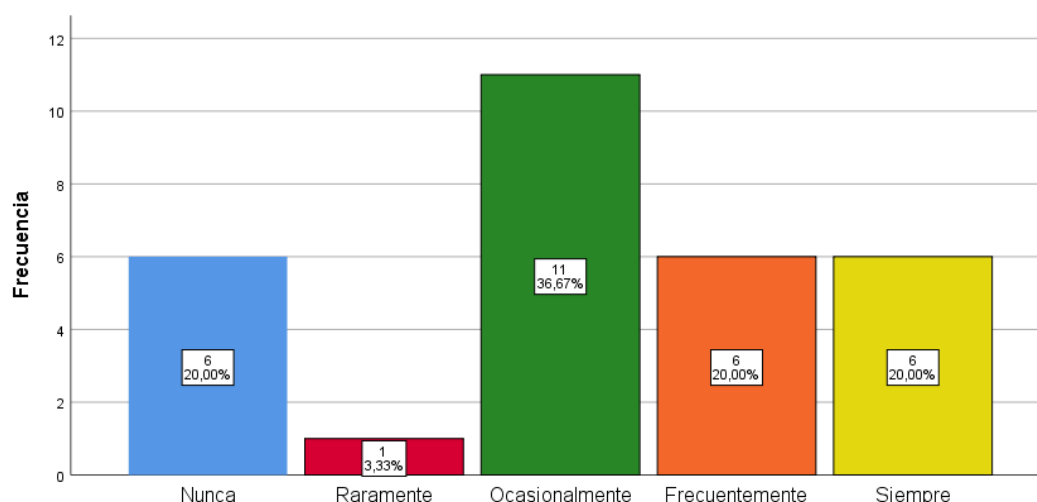
| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|----------------|------------|------------|
| Válido | Nunca | 6 | 20,0% |
| | Raramente | 1 | 3,3% |
| | Ocasionalmente | 11 | 36,7% |
| | Frecuentemente | 6 | 20,0% |
| | Siempre | 6 | 20,0% |
| | Total | 30 | 100,0% |

Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova

Autores: Bernabe & Dominguez (2025)

Figura 3

Percepción sobre la ayuda de la IA en la comprensión de conceptos



Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova

Autores: Bernabe & Dominguez (2025)

Análisis e interpretación de los resultados:

Los resultados muestran una percepción moderadamente positiva sobre el rol que tiene la Inteligencia Artificial en la comprensión conceptual, el 36,7% de estudiantes indican que ocurre Ocasionalmente, seguido de un 20% que señala Frecuentemente y otro 20% siempre. Esto da la sumatoria de un 76,7% de respuestas tanto positivas como neutra, lo que señala un impacto beneficioso en proceso cognitivo. Aunque existe, un 23,3% que señalan nunca o raramente destacando que la minoría recibe claros beneficios que atribuyan a la falta de formación práctica en la Inteligencia Artificial. Como claramente lo evidencia Ayuso del Puerto y Gutiérrez Esteban (2022) donde los estudiantes de aquella universidad presentaron barreras similares debido a la experiencia escasa por parte de los docentes.

Desde un punto teórico, aquellos hallazgos se alinean hacia un enfoque constructivista en el aprendizaje, donde la Inteligencia Artificial participa como herramienta mediadora para fortalecer conceptos (UNESCO, 2024), pero su realidad

depende de una integración pedagógica. Realizando una comparación junto a la pregunta 5 que evalúa en mejoramiento del aprendizaje conceptual, existe una percepción moderada, señalando que la IA no solo favorece en la comprensión inicial si no en lo posterior. Estas implicaciones prácticas involucran la necesidad de capacitar a los docentes para que diseñen actividades basadas con Inteligencia Artificial que fomenten la comprensión de manera profunda reduciendo así brechas de realidad y percepción. De lo contrario podría vincular una adopción superficial, limitando su potencial transformador de IA en el entorno educativo como es en la Unidad Educativa Salinas Innova.

Pregunta 2. El uso de la Inteligencia Artificial facilita que la evaluación de conceptos sea más justa y objetiva.

Tabla 10

Uso de la IA para una evaluación más justa y objetiva.

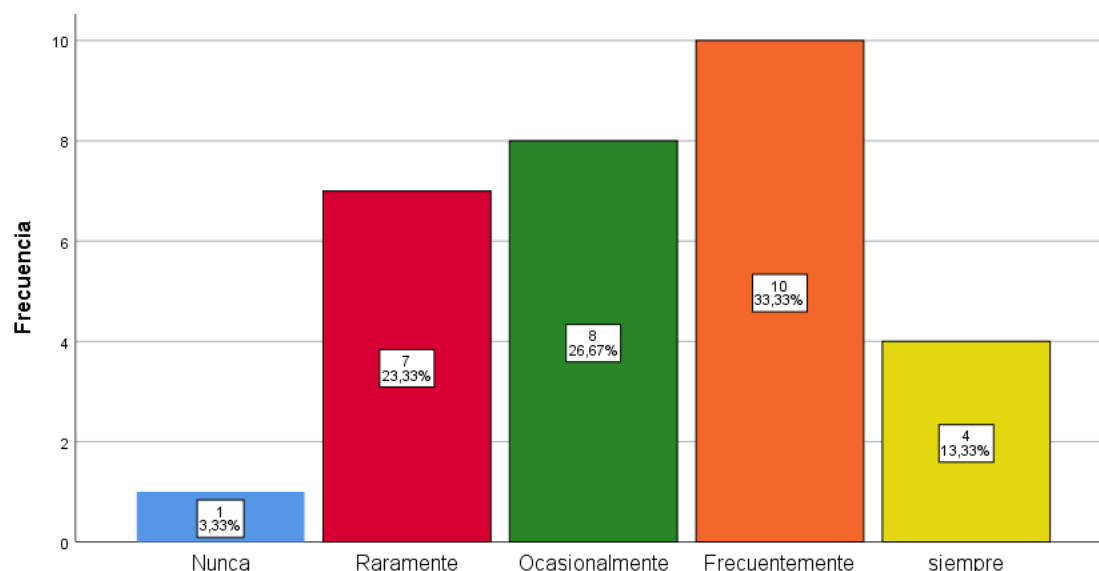
| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|----------------|------------|------------|
| Válido | Nunca | 1 | 3,3% |
| | Raramente | 7 | 23,3% |
| | Ocasionalmente | 8 | 26,7% |
| | Frecuentemente | 10 | 33,3% |
| | Siempre | 4 | 13,3% |
| Total | | 30 | 100,0% |

Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova

Autores: Bernabe & Dominguez (2025)

Figura 4

Uso de la IA para una evaluación más justa y objetiva.



Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova

Autores: Bernabe & Dominguez (2025)

Análisis e interpretación de los resultados:

En mayoría los estudiantes con un 73,3% de respuestas positivas y neutras, un 33,3% Frecuentemente y 26,7% ocasional evalúan a la IA como facilitadora de evaluaciones objetivas y justas, lo que demuestra una tendencia propicia hacia su uso de procesos evaluativos. Un 13.3% señala que siempre sugiere un grupo con alta confianza en la imparcialidad algorítmica de la IA, que posiblemente influya en su capacidad, estandarice criterios y que también exista reducción de sesgos humanos. Además, un 26,6% responden raramente o nunca, esto dirige hacia percepciones limitadas, como esos posibles sesgos de algoritmos que no están éticamente auditados, alineándose hacia las advertencias que realiza la UNESCO (2024) sobre los riesgos éticos si no existen marcos normativos.

Analizando estos resultados que contrastan junto a la pregunta 4, donde su percepción es dividida, sugiere que la justicia percibida no siempre se traduzca en claridad

para los estudiantes. En comparación con lo que expresa (Salvatierra et al., 2024), donde muestra que docentes ecuatorianos destacan la eficiencia que tiene la IA en la gestión evaluativa además los estudiantes enfatizan la equidad, implicando la brecha desde la percepción de los roles del entorno educativo. Esto recalca la necesidad de las políticas locales que se incorporan al entretenimiento en evaluaciones inclusivas junto a la IA, evitando cualquier inquietud de recursos limitados como en Ecuador, sembrando una evaluación formativa que potencie un aprendizaje en lugar de medirlos.

Pregunta 3. Aprender con apoyo de la Inteligencia Artificial te motiva más que con los métodos tradicionales.

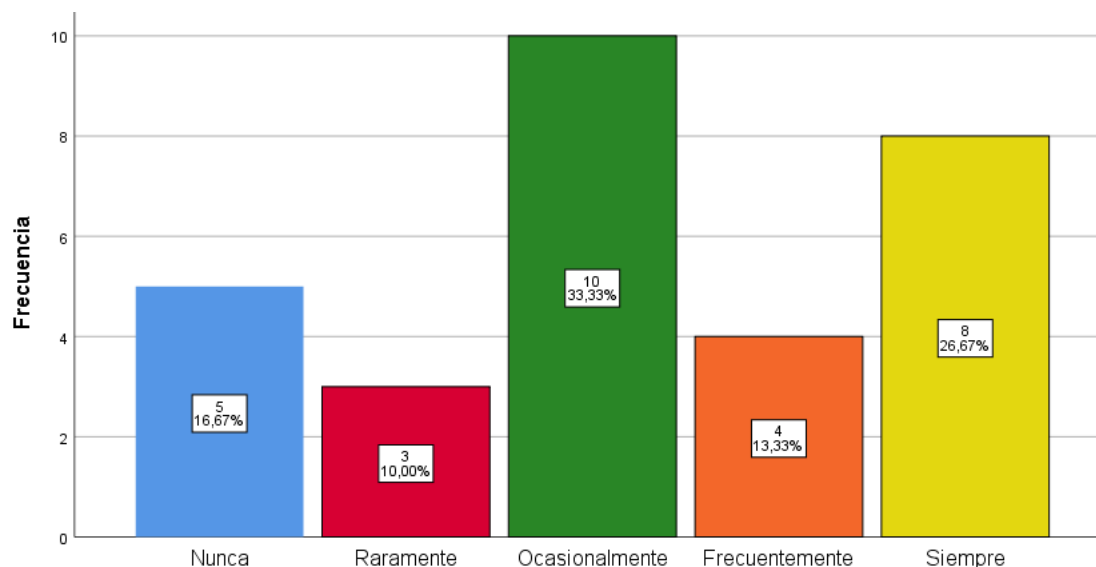
Tabla 11

Aprender con la IA

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|----------------|------------|------------|
| Válido | Nunca | 5 | 16,7% |
| | Raramente | 3 | 10,0% |
| | Ocasionalmente | 10 | 33,3% |
| | Frecuentemente | 4 | 13,3% |
| | Siempre | 8 | 26,7% |
| Total | | 30 | 100,0% |

Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova

Autores: Bernabe & Dominguez (2025)

Figura 5*Aprender con la IA****Fuente:*** Unidad Educativa Salinas Innova***Autores:*** Bernabe & Dominguez (2025)**Análisis e interpretación de los resultados:**

Se muestra un 73,3% de respuestas neutras y positivas, como un 33,3% ocasional y un 26,7% siempre, aquí es donde los estudiantes perciben a la Inteligencia Artificial como algo motivador en lo superior a los métodos tradicionales, lo que señala su potencial para que se fomente a través de la interactividad y también la personalización. El 13,3% refuerza esta tendencia de manera frecuente con elementos adaptativos o gamificados en herramientas de Inteligencia Artificial, como estima Merizalde et al. (2024), donde las estrategias tecnológicas activas promueven la participación de la educación básica ecuatoriana. Sin embargo, existe un 26,7% que responde entre raramente y nunca, donde revela que la minoría prefiere seguir con enfoque tradicionales. Quizás sea debido a la relación o desconfianza en la novedad tecnológica, esto se conecta junto a los hallazgos de Ayuso del Puerto y Gutiérrez Esteban (2022) sobre las barreras formativas.

Desde el análisis motivacional en la teoría de la autodeterminación, la Inteligencia podría reparar las necesidades de la competencia y la autonomía, al brindar retroalimentación inmediata, pero el impacto moderado sugiere dependencia de una integración pedagógica. Que se compara con la pregunta 7 en relación a la importancia general, esta se alinea en una valoración de manera positiva involucrando a la motivación como un punto clave en donde adopte a la IA. Esto recomienda que se convine la IA con lo tradicional para aminorar resistencias principalmente en entornos locales con competencias digitales limitadas para lograr maximizar el potencial en el aspecto motivacional para lograr un aprendizaje sostenido.

Pregunta 4. El uso de la Inteligencia Artificial hace que la evaluación de los aprendizajes sea de fácil comprensión.

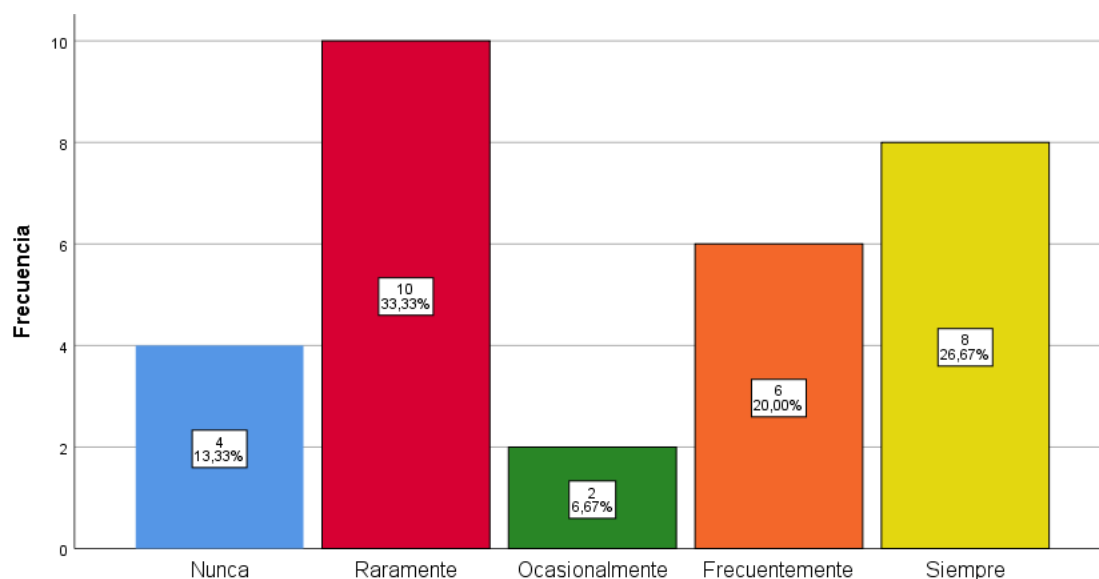
Tabla 12

IA en la evaluación

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|----------------|------------|------------|
| Válido | Nunca | 4 | 13,3% |
| | Raramente | 10 | 33,3% |
| | Ocasionalmente | 2 | 6,7% |
| | Frecuentemente | 6 | 20,0% |
| | Siempre | 8 | 26,7% |
| | Total | 30 | 100,0% |

Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova

Autores: Bernabe & Dominguez (2025)

Figura 6*IA en la evaluación***Fuente:** Unidad Educativa Salinas Innova**Autores:** Bernabe & Dominguez (2025)**Análisis e interpretación de los resultados:**

Estos resultados señalan una percepción dividida, en un 46,7% de manera positiva, en un 26,7% y un 20% de siempre y frecuentemente, un absoluto 46,6% negativo entre un 33,3% y 13,3% nunca y raramente, recalcando que la IA no siempre va a facilitar una comprensión evaluativa en la mayoría. Esto podría presentar interfases complejas o la falta de explicación en algoritmos de la Inteligencia Artificial. En relación a la pregunta 2 donde la percepción es más favorable y sugiere que la objetividad se perciba y no garantice accesibilidad cognitiva para los estudiantes. Esto va de acuerdo con el antecedente local con lo que menciona (Rocafuerte, 2024), donde la efectividad de las aplicaciones como lo es Quiver depende sobre la capacitación e implica que, sin las guías interpretativas, la Inteligencia Artificial genera una confusión en lugar de claridad.

Esto involucra de urgencia diseñar evaluaciones del feedback visual y transparente, alineado con la LOEI en el Ecuador, también transforma la evaluación en una herramienta formativa. De no encontrarse, esta limitación podría socavar su confianza estudiantil y vincular brechas de comprensión esencialmente en contextos del nivel de bajo acceso de formación digital.

Pregunta 5. Cree que al evaluar la Inteligencia Artificial mejora tu aprendizaje en conceptos.

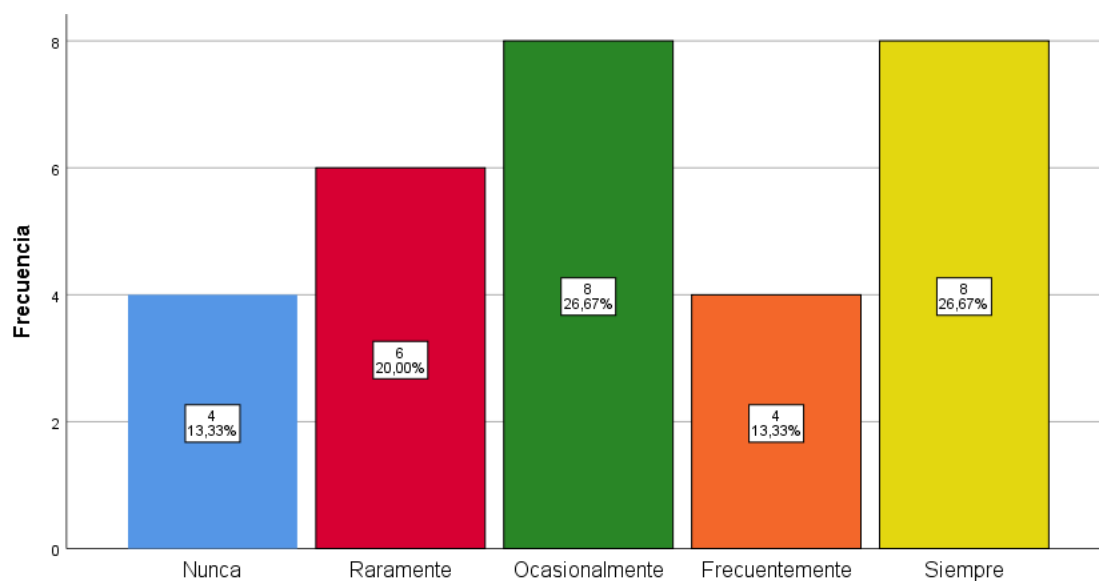
Tabla 13

Evaluar con IA

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|----------------|------------|------------|
| Válido | Nunca | 4 | 13% |
| | Raramente | 6 | 20% |
| | Ocasionalmente | 8 | 27% |
| | Frecuentemente | 4 | 13% |
| | Siempre | 8 | 27% |
| | Total | 30 | 100% |

Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova

Autores: Bernabe & Dominguez (2025)

Figura 7*Evaluar con IA****Fuente:*** Unidad Educativa Salinas Innova***Autores:*** Bernabe & Dominguez (2025)**Análisis e interpretación de los resultados:**

Aquí se muestra un equilibrado 40% positivo de un 26,7% y 13,3% frecuente y siempre, también se difiere un 33,3% en lo negativo de 13,3% y un 20% de raramente y nunca y por supuesto un 26,7% en lo neutro de manera ocasional e indica que la IA es visualizada como un potenciador en el aprendizaje conceptual junto a la evaluación. Un 26,7% sugiere una perspectiva binaria: para ciertos la retroalimentación de la Inteligencia Artificial apresura la internacionalización de conceptos de acuerdo con lo que menciona Salvatierra et al., 2024, en la personalización docente mientras que en otros se percibe como impersonal o inexacto. Esto se enlaza junto a la pregunta 1 de la comprensión conceptual donde señala la consistencia de un impacto moderado y resalta también la evaluación en su actuar como puente de refuerzo.

Pregunta 6. Al utilizar la Inteligencia Artificial se desarrolla un aprendizaje más personalizado.

Tabla 14

Uso de la Inteligencia Artificial en el desarrollo de un aprendizaje personalizado

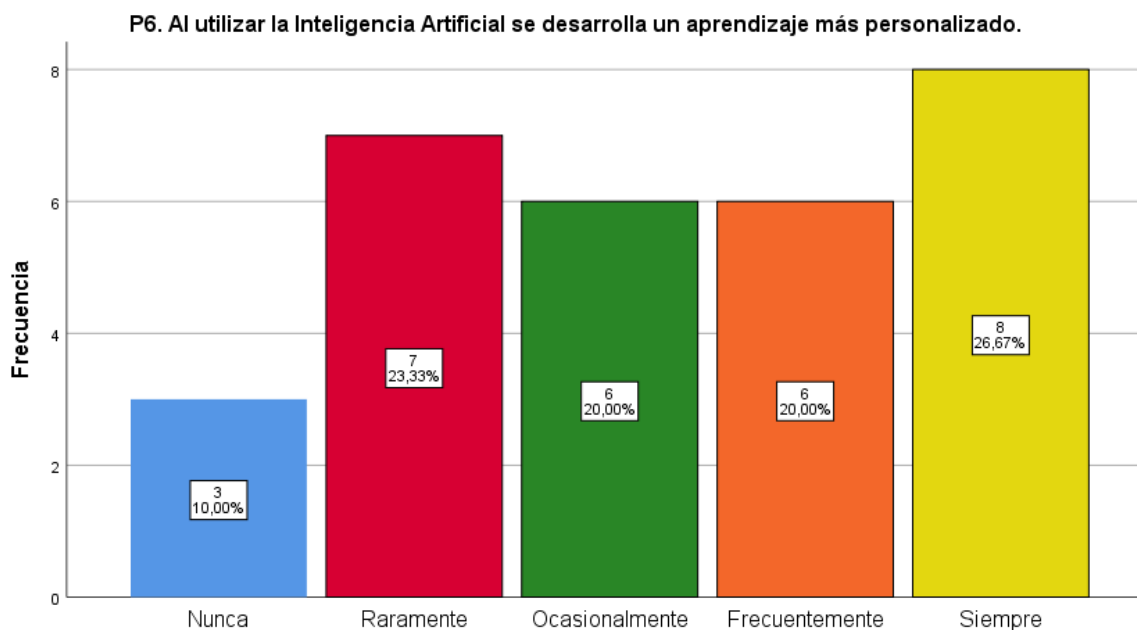
| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|----------------|------------|------------|
| Válido | Nunca | 3 | 10,0% |
| | Raramente | 7 | 23,3% |
| | Ocasionalmente | 6 | 20,0% |
| | Frecuentemente | 6 | 20,0% |
| | Siempre | 8 | 26,7% |
| | Total | 30 | 100,0% |

Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova

Autores: Bernabe & Dominguez (2025)

Figura 8

Uso de la Inteligencia Artificial en el desarrollo de un aprendizaje personalizado



Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova

Autores: Bernabe & Dominguez (2025)

Análisis e interpretación de los resultados:

En esta pregunta, el 26,7% de los estudiantes afirma que el aprendizaje personalizado con IA ocurre siempre, y un 20% que sucede frecuentemente. Esto evidencia que la IA es reconocida por una parte importante del estudiantado como una herramienta que se adapta a sus necesidades y ritmos de aprendizaje.

Sin embargo, existe un 33,3% de encuestados que estiman que la personalización se da raramente o nunca. Esto diferencia que no todos los estudiantes han tenido la oportunidad de apreciar a la IA para que se adapte de manera efectiva hacia sus necesidades o simplemente no se han utilizado este tipo de aplicaciones que modifique estos contenidos según el rendimiento individual. También señala que la IA muestra un grande potencial para personalizar la educación, no se ha implementado debidamente en las aulas.

Pregunta 7. Considera importante el uso de la Inteligencia Artificial para apoyar tu proceso educativo.

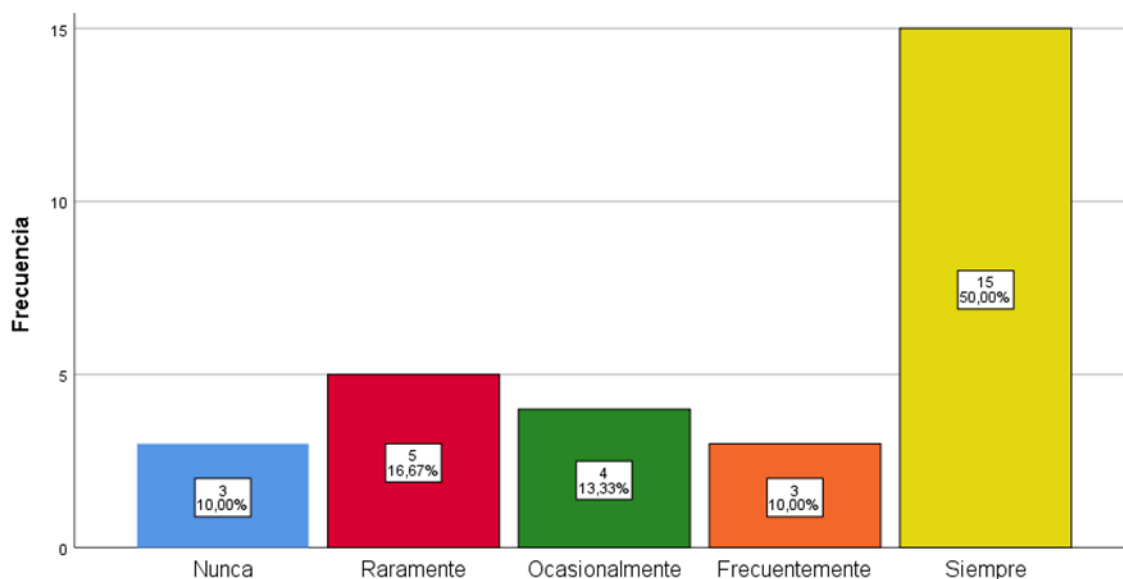
Tabla 15

Importancia del uso de la Inteligencia Artificial en el proceso educativo

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|----------------|------------|------------|
| Válido | Nunca | 3 | 10,0% |
| | Raramente | 5 | 16,7% |
| | Ocasionalmente | 4 | 13,3% |
| | Frecuentemente | 3 | 10,0% |
| | Siempre | 15 | 50,0% |
| | Total | 30 | 100,0% |

Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova

Autores: Bernabe y Dominguez (2025)

Figura 9*Importancia del uso de la inteligencia artificial en el proceso educativo****Autores:*** Bernabe & Dominguez (2025)***Fuente:*** Unidad Educativa Salinas Innova**Análisis e interpretación de los resultados:**

En la pregunta se evidencia que el 50% de estudiantes siempre consideran importante el uso de la Inteligencia Artificial para fortalecer el aprendizaje formativo. Asimismo, existe un 10% que lo considera frecuentemente. Por otro lado, se estima que un 13.33% lo considera ocasionalmente importante, un 16,67% manifiesta que es raramente importante y finalmente un 10% indica que nunca lo ha considerado significativamente. Se demuestra una apreciación positiva involucrando a la Inteligencia Artificial en la enseñanza, debido a que los estudiantes reconocen como lo es la importancia de la Inteligencia Artificial como herramienta de sustento para la mejora del aprendizaje.

4.2. Análisis de encuestas a los docentes

Resultado general del instrumento aplicado a los docentes.

Tabla 16

Resultados generales de docentes.

| | | P1.- Comprende el concepto de Inteligencia Artificial aplicada al ámbito educativo. | P2.- Considera que la Inteligencia Artificial puede mejorar los procesos de evaluación de los estudiantes. | P3.- He recibido capacitación o tengo conocimiento sobre herramientas de Inteligencia Artificial aplicadas a la evaluación educativa. | P4.- Los métodos tradicionales de evaluación presentan limitaciones que afectan la valoración del aprendizaje de los estudiantes. | P5.- La Inteligencia Artificial puede complementar y mejorar la evaluación de conceptos en los estudiantes de octavo año. | P6.- La evaluación con Inteligencia Artificial ofrece ventajas frente a los métodos convencionales de evaluación. | P7.- Existen retos importantes para implementar la Inteligencia Artificial en la evaluación dentro de la institución. | P8.- Recomendaría a otros docentes utilizar la Inteligencia Artificial como recurso para la evaluación de aprendizajes. |
|------------------|----------|---|--|---|---|---|---|---|---|
| N | Válido | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | Perdidos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Media | | 4,40 | 4,40 | 3,20 | 4,00 | 4,10 | 4,30 | 4,80 | 4,70 |
| Mediana | | 5,00 | 5,00 | 3,50 | 4,00 | 4,00 | 4,50 | 5,00 | 5,00 |
| Moda | | 5 | 5 | 2 ^a | 5 | 4 ^a | 5 | 5 | 5 |
| Desv. Desviación | | 1,075 | ,843 | 1,398 | 1,054 | ,994 | ,823 | ,422 | ,675 |
| Mínimo | | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 |
| Máximo | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova

Autores: Bernabe y Dominguez (2025)

Análisis e interpretación de los resultados generales

La tabla anterior exhibe derivaciones generales alcanzadas de un cuestionario dirigido a 10 docentes. El instrumento constó de ocho preguntas, cada pregunta fue

valorada mediante una escala de tipo Likert del 1 al 5 con términos categóricos como: nunca, raramente, ocasionalmente, frecuentemente y siempre. Por otro lado, se rodean los valores detallados correspondientes a la media, mediana, desviación estándar y los valores mínimos y máximos, los cuales aprueban una interpretación más precisa de la tendencia general de las refutaciones.

Análisis e interpretación de los valores de media y mediana:

En la tabla se detallan los valores de media y mediana, donde se observa una valoración positiva de los docentes hacia la aplicación de la Inteligencia Artificial en la evaluación educativa, con medias de entre 3,20 y 4,80, mediante el cual los docentes reconocen la existencia de retos para su implementación 4,80 y recomiendan su uso en la evaluación 4,70. En contraste, la media más baja 3,20 corresponde a la capacitación docente en herramientas de Inteligencia Artificial, lo que evidencia una necesidad formativa, en general, los datos reflejan una actitud favorable hacia la Inteligencia Artificial como apoyo a los procesos evaluativos, aunque con carencias en la preparación técnica del profesorado.

Por otro lado, la mediana obtenida es de 3,00, lo que se estima que la mayoría de los docentes se asientan en un nivel de respuesta “Frecuentemente” respecto a los ítems consultados. Esto indica una actitud favorable y a la vez moderada sobre uso de la Inteligencia Artificial en el proceso de enseñanza-aprendizaje involucrando también la evaluación, revelando apertura hacia una innovación pedagógica.

Análisis e interpretación de los valores mínimos y máximos:

Al observar los resultados del cuestionario que se aplicó en lo docentes, se logró identificar como valor mínimo 1 y el máximo 5, lo que muestra que, algunos docentes aun presentan escasa frecuencia sobre la aplicación o comprensión de la Inteligencia Artificial en el espacio educativo. Por otro lado, la mayoría presenta una actitud positiva

y constante sobre la participación en su uso. Con esto se puede afirmar que los docentes encuestados se conservan en niveles medios y altos sobre la aceptación y conocimiento con respecto a Inteligencia Artificial, aunque también es importante fortalecer una capacitación sobre el uso práctico de estas herramientas tecnológicas en el contexto educativo.

Análisis e interpretación de los valores de la desviación estándar:

En la desviación estándar se muestran los siguientes resultados del cuestionario, donde se obtuvo un valor bajo de (aproximadamente entre 0.5 y 0.8 según la tendencia mostrada). Lo que significa que las respuestas de los docentes no revelan una gran variabilidad, sino que atienden a concentrarse alrededor del promedio, principalmente en las categorías como son “Siempre” y “Frecuentemente”.

Además, la mayoría de los encuestados conservan opiniones y percepciones similares sobre el uso respectivo de la Inteligencia Artificial en la enseñanza como también en la evaluación, lo cual indica una estabilidad en los criterios y una aceptación generalizada sobre el tema. Asimismo, la desviación estándar es baja, lo que refuerza que existe una aprobación entre los docentes respecto a los beneficios viables educativos de la Inteligencia Artificial, mientras que la pequeña dispersión propone que solo pocos docentes se aplazan ligeramente, quizás sea debido a la falta de capacitación o experiencia práctica.

Resultado general de frecuencia del instrumento aplicado a los docentes

Tabla 17

Resultados generales de frecuencias a docentes.

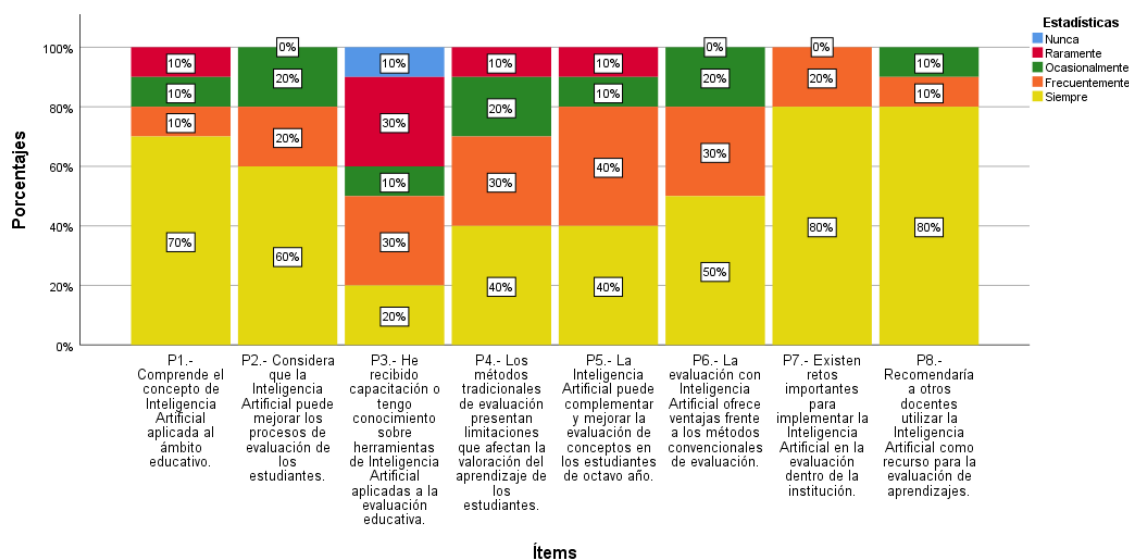
| | P1.- Comprende el concepto de Inteligencia Artificial aplicada al ámbito educativo. | P2.- Considera que la Inteligencia Artificial puede mejorar los procesos de evaluación de los estudiantes. | P3.- He recibido capacitación o tengo conocimient o sobre herramientas de Inteligencia Artificial aplicadas a la evaluación educativa. | P4.- Los métodos tradicionales de evaluación presentan limitaciones que afectan la valoración del aprendizaje de los estudiantes. | P5.- La Inteligencia Artificial puede complement ar y mejorar la evaluación de conceptos en los estudiantes de octavo año. | P6.- La evaluación con Inteligencia Artificial ofrece ventajas frente a los métodos convenciona les de evaluación. | P7.- Existen retos importantes para implementar la Inteligencia Artificial en la evaluación dentro de la institución. | P8.- Recomendar ía a otros docentes utilizar la Inteligencia Artificial como recurso para la evaluación de aprendizaje. |
|----------------|---|--|---|---|--|---|--|---|
| Nunca | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Raramente | 1 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Ocasionalmente | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 1 |
| Frecuentemente | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Siempre | 7 | 6 | 2 | 4 | 4 | 5 | 8 | 8 |
| Total | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |

Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova

Autores: Bernabe y Dominguez (2025)

Figura 10

Resultados generales de frecuencias a docentes



Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova

Autores: Bernabe y Dominguez (2025)

Análisis e interpretación de los resultados:

Al medir los resultados del instrumento cuestionario aplicado a los docentes, se corrobora que existe una inclinación positiva hacia la aprobación y comprensión mediante el uso de la Inteligencia Artificial en el contexto educativo. Los docentes participantes del cuestionario en su gran mayoría respondieron con las opciones de “Siempre y Frecuentemente”, lo que demuestra un alto rango de conocimiento, habilidad y ventaja al integrar estas herramientas de Inteligencia Artificial en la evaluación y sobre todo en la enseñanza.

En la P1 se demuestra que el 70% comprende siempre el concepto de Inteligencia Artificial aplicada en el ámbito educativo, un 10% indica frecuentemente, mientras que existe un 20% que respondió raramente o nunca. Esto estima que la mayoría posee un nivel positivo de comprensión conceptual sobre la Inteligencia Artificial, pero también

existen docentes que requieren reforzar este conocimiento. Por otro lado, en la P2 el 60% considera siempre que la Inteligencia Artificial puede complementar los métodos tradicionales de enseñanza, el 30% demuestra frecuentemente y el 10% lo valora ocasionalmente, lo que indica una percepción positiva generalizada sobre el potencial que tiene la Inteligencia Artificial como apoyo a la enseñanza tradicional. En la P3 el 30% indica que frecuentemente han recibido capacitación sobre las herramientas de Inteligencia Artificial, así mismo un 20% mencionan que siempre. Un 30% y un 10% señalan que raramente y ocasionalmente y un 10% estima que nunca han recibido capacitación, lo que demuestra que aún falta formación sobre el uso de la Inteligencia Artificial en el ámbito educativo.

En la P4 el 40% expresa siempre aplicar la Inteligencia Artificial para la mejora de procesos de enseñanza aprendizaje, otro 30% señala que frecuentemente, un 20% indica que ocasionalmente y un 10% raramente, lo que revela la implementación de manera moderada de la Inteligencia Artificial en el aula. Así mismo en la P5 el 40% indica que siempre se valora la Inteligencia Artificial como recurso frente a los métodos convencionales de evaluación, otro 40% estima que frecuentemente, un 20% valora ocasionalmente y raramente, esto demuestra una actitud favorable hacia la Inteligencia Artificial como medio innovador para evaluar los aprendizajes. Del mismo modo la P6 el 80% indicó que siempre o frecuentemente considera que la Inteligencia Artificial permite una evaluación más equitativa y objetiva, y un 20% señala ocasionalmente, esto muestra que reconocen la objetividad y precisión que ofrecen las herramientas de Inteligencia Artificial en los procesos educativos.

En la P7 el 80% señala que siempre han existido retos sumamente importantes para la implementación de la Inteligencia Artificial en la educación y un 20% indica frecuentemente, lo que estima que los docentes reconocen las dificultades existentes, tales

como falta de infraestructura, formación o resistencia al cambio y finalmente en la P8 muestra que el 80% siempre recomendarían el uso de la Inteligencia Artificial para mejorar la instrucción y evaluación educativa, otro 10% valora frecuentemente y un 10% ocasionalmente, aquí se evidencia un amplio respaldo y disposición para promover el uso de la Inteligencia Artificial en las instituciones educativas.

Resultados por cada pregunta del instrumento cuestionario aplicado a los docentes.

En el siguiente apartado se muestran los resultados y análisis de las preguntas realizadas a los docentes del 8vo año de la Unidad Educativa Salinas Innova. Se llevó a cabo mediante una elaboración de tablas y gráficos estadísticos para cada pregunta del cuestionario, con la intención de proporcionar el análisis de los datos. Asimismo, el análisis favorable en este apartado no se ajusta exclusivamente con valores numéricos, sino que también busca demostrar y estimar otras percepciones desde una perspectiva docente.

Pregunta 1. Comprendo el concepto de Inteligencia Artificial aplicada al ámbito educativo.

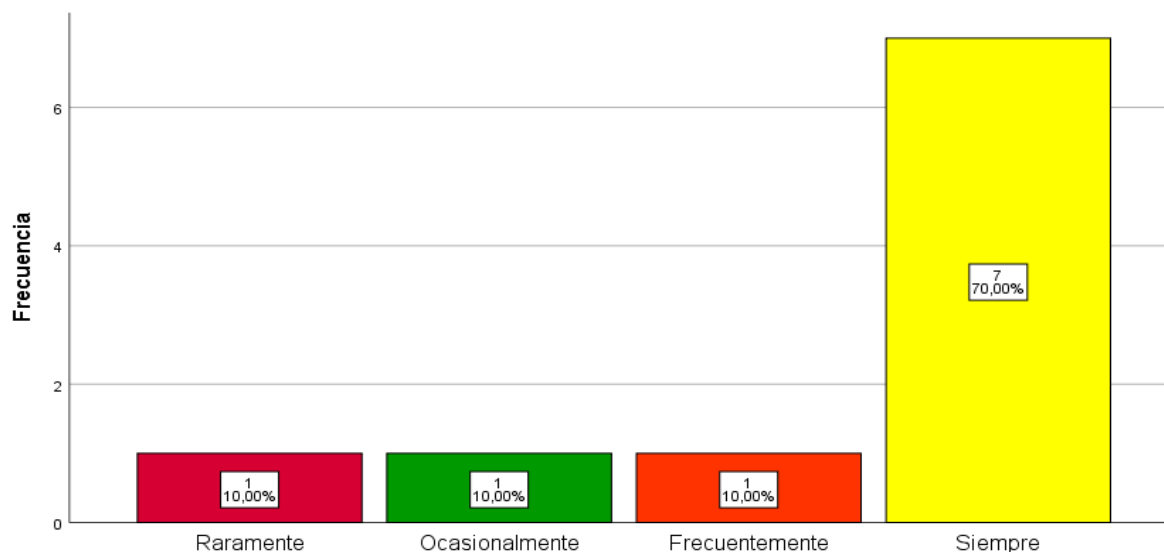
Tabla 18

Comprensión del concepto de IA educativa

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|----------------|------------|------------|
| Válido | Raramente | 1 | 10,0% |
| | Ocasionalmente | 1 | 10,0% |
| | Frecuentemente | 1 | 10,0% |
| | Siempre | 7 | 70,0% |
| | Total | 10 | 100,0% |

Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova

Autores: Bernabe y Dominguez (2025)

Figura 11*Comprensión del concepto de IA educativa****Fuente:*** Unidad Educativa Salinas Innova***Autores:*** Bernabe y Dominguez (2025)**Análisis e interpretación de los resultados:**

Los resultados muestran que el 70% de los docentes afirma comprender siempre el concepto de Inteligencia Artificial aplicada al ámbito educativo, mientras que un 10% lo hace frecuentemente. De acuerdo con lo anterior, se evidencia que una mayoría significativa posee claridad conceptual respecto al tema. No obstante, un 20% declara comprenderlo solo ocasional o raramente, lo que demuestra la existencia de brechas en el dominio conceptual.

Esto demuestra que la comprensión lectora es considerada positiva, y que una minoría presentan dificultades e implica un desafío fundamental, digno a la falta de dominio conceptual que resulte directamente a la capacidad de implementación de la I, con intención pedagógica.

Estos resultados evidencian la necesidad de fortalecer la alfabetización de la tecnología por parte del docente mediante programas de formación continua que permitan garantizar una apropiación conceptual conveniente.

Pregunta 2. Considera que la Inteligencia Artificial puede mejorar los procesos de evaluación de los estudiantes.

Tabla 19

Mejora de los procesos de evaluación con IA

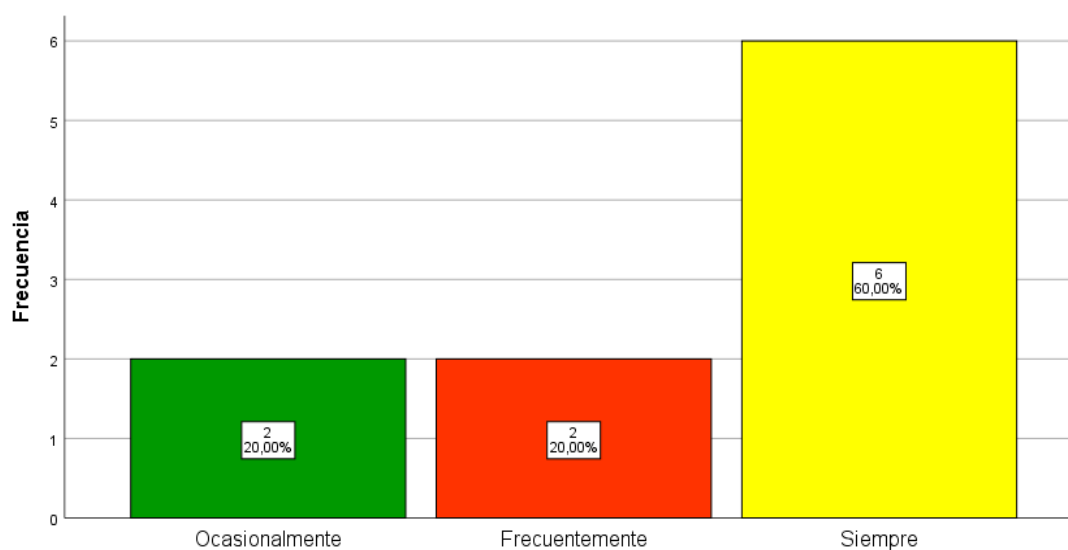
| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|----------------|------------|------------|
| Válido | Ocasionalmente | 2 | 20,0% |
| | Frecuentemente | 2 | 20,0% |
| | Siempre | 6 | 60,0% |
| Total | | 10 | 100,0% |

Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova

Autores: Bernabe y Dominguez (2025)

Figura 12

Mejora de los procesos de evaluación con IA



Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova

Autores: Bernabe y Dominguez (2025)

Análisis e interpretación de los resultados:

El 60% de los docentes encuestados han considerado que la Inteligencia Artificial han mejorado siempre en los procesos evaluativos, además un 40% responde de manera ocasional y fuertemente. A partir de esto resultados, se deduce que existe una amplia percepción favorable hacia la IA como un recurso que aporta rapidez y una mayor precisión en el valor del aprendizaje.

En el porcentaje que evidencia ocasionalmente se muestra una postura sensata. En lo que se recomienda a todos los docentes que mantengan en reserva la capacidad de evaluar a la IA ya sea en los aspectos más complejos y críticos, en la creatividad y habilidades socioemocionales. En efecto, al integrar la IA se debe acompañar de criterios pedagógicos concretos que aprueben el equilibrio automatizado junto a lo interpretativo.

Pregunta 3. He recibido capacitación o tengo conocimiento sobre herramientas de Inteligencia Artificial aplicada a la evaluación educativa.

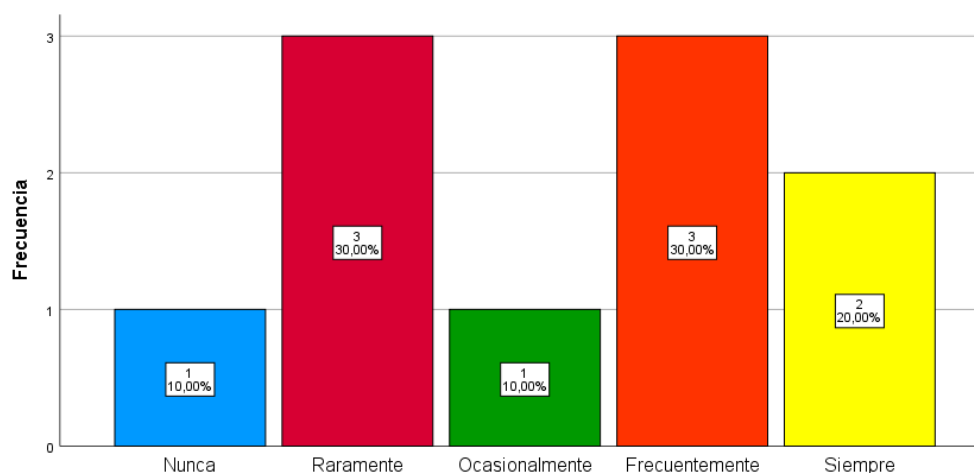
Tabla 20

Conocimiento docente sobre IA en la evaluación

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|----------------|------------|------------|
| Válido | Nunca | 1 | 10,0% |
| | Raramente | 3 | 30,0% |
| | Ocasionalmente | 1 | 10,0% |
| | Frecuentemente | 3 | 30,0% |
| | Siempre | 2 | 20,0% |
| Total | | 10 | 100,0% |

Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova

Autores: Bernabe y Dominguez (2025)

Figura 13*Conocimiento docente sobre IA en la evaluación***Fuente:** Unidad Educativa Salinas Innova**Autores:** Bernabe y Dominguez (2025)**Análisis e interpretación de los resultados:**

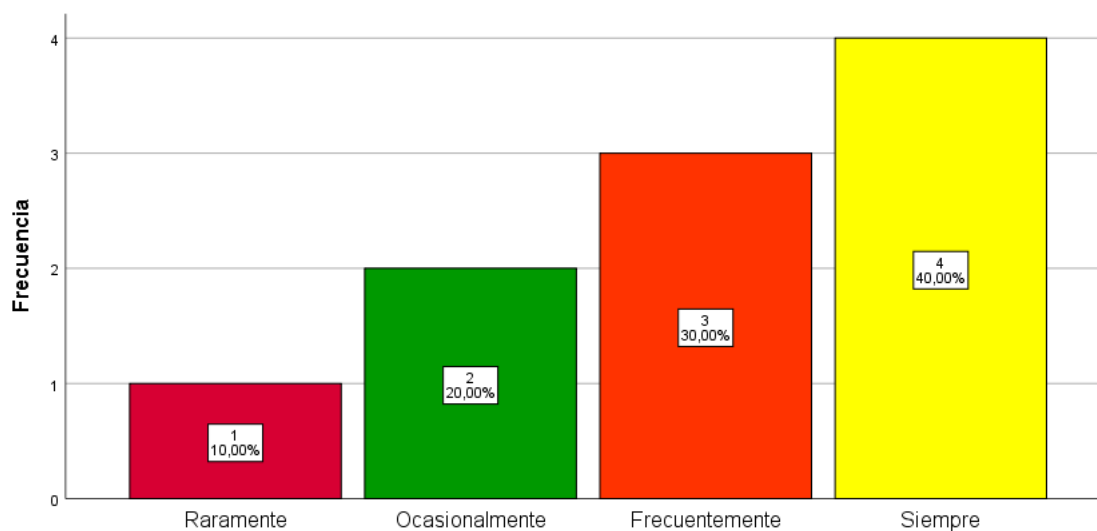
El 20% de los encuestados afirma haber recibido capacitación “siempre”, mientras que un 30% lo ha hecho “frecuentemente”. Por otro lado, un 40% indica que su formación ha sido insuficiente “ocasional o raramente”, y un 10% que “nunca” han recibido ninguna preparación del uso de estas herramientas tecnológicas.

Dicho esto, los resultados sugieren que, aunque no todos los docentes tienen un dominio completo del tema, hay un conocimiento considerable sobre la inteligencia artificial en la evaluación y una base sólida sobre la cual se pueden seguir desarrollando competencias. También se señala que los centros educativos podrían sacar provecho de estrategias de capacitación que ayuden a cerrar la brecha entre aquellos que están más familiarizados con estas tecnologías y quienes no lo están tanto.

Pregunta 4. Los métodos tradicionales de evaluación presentan limitaciones que afectan la valoración del aprendizaje de los estudiantes.

Tabla 21*Limitaciones de los métodos tradicionales de evaluación*

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|----------------|------------|------------|
| Válido | Raramente | 1 | 10,0% |
| | Ocasionalmente | 2 | 20,0% |
| | Frecuentemente | 3 | 30,0% |
| | Siempre | 4 | 40,0% |
| Total | | 10 | 100,0% |

Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova**Autores:** Bernabe y Dominguez (2025)**Figura 14***Limitaciones de los métodos tradicionales de evaluación***Fuente:** Unidad Educativa Salinas Innova**Autores:** Bernabe y Dominguez (2025)**Análisis e interpretación de los resultados:**

El 40% de los docentes considera que estas limitaciones están “siempre” presentes, mientras que un 30% las reconoce frecuentemente. En consecuencia, la

mayoría identifica que las prácticas evaluativas convencionales no siempre permiten valorar adecuadamente las competencias del estudiantado, especialmente aquellas relacionadas con procesos cognitivos complejos.

No obstante, un 30% percibe estas limitaciones solo ocasional o raramente. Esto sugiere que algunos docentes continúan confiando en los métodos tradicionales, lo que podría deberse a la familiaridad, la facilidad de aplicación o la falta de exposición a métodos alternativos. En síntesis, esta percepción mayoritaria de limitaciones abre paso a la exploración de modelos evaluativos más innovadores y tecnológicamente apoyados.

Pregunta 5. La Inteligencia Artificial puede completar y mejorar la evaluación de conceptos en los estudiantes de octavo año.

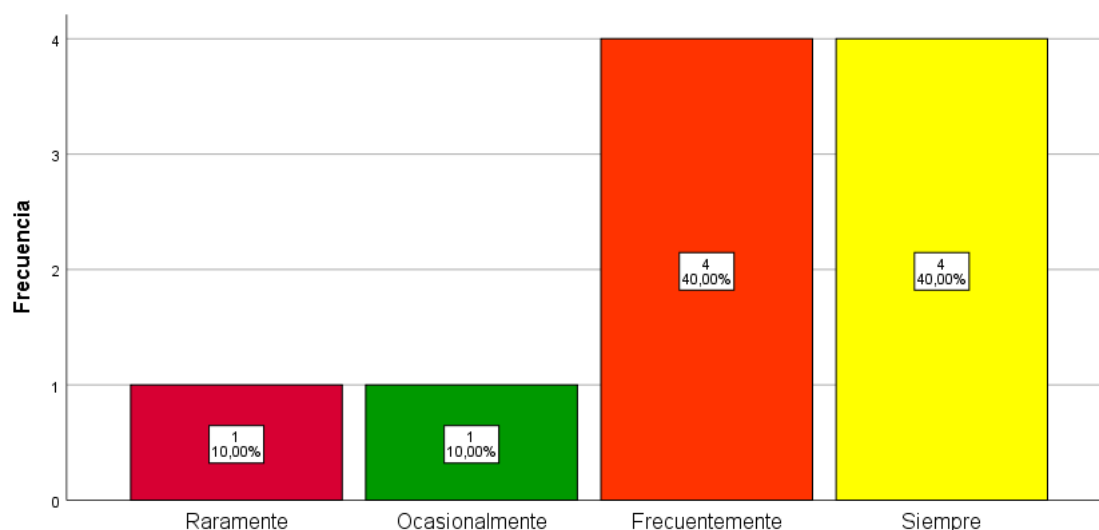
Tabla 22

Mejora de la Evaluación de Conceptos mediante IA

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|----------------|------------|------------|
| Válido | Raramente | 1 | 10,0% |
| | Ocasionalmente | 1 | 10,0% |
| | Frecuentemente | 4 | 40,0% |
| | Siempre | 4 | 40,0% |
| | Total | 10 | 100,0% |

Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova

Autores: Bernabe y Dominguez (2025)

Figura 15*Mejora de la Evaluación de Conceptos mediante IA***Fuente:** Unidad Educativa Salinas Innova**Autores:** Bernabe y Dominguez (2025)**Análisis e interpretación de los resultados:**

El 80% de los docentes considera que la IA complementa y mejora esta evaluación entre “siempre” y “frecuentemente”. Por lo tanto, la mayoría reconoce la IA como un recurso que potencia la identificación de errores, la retroalimentación automática y el análisis detallado del desempeño.

Sin embargo, un 20% que responde entre “ocasionalmente” y “raramente” evidencia cierta desconfianza respecto a su efectividad en contextos reales. En este sentido, estos docentes podrían estar reflejando preocupaciones relacionadas con la precisión de los algoritmos, la pertinencia curricular o la dependencia tecnológica. En consecuencia, este hallazgo indica la necesidad de garantizar herramientas confiables, contextualizadas y alineadas al nivel educativo.

Pregunta 6. La evaluación con Inteligencia Artificial ofrece ventajas frente a los métodos convencionales de evaluación.

Tabla 23

Ventajas de la IA en la evaluación

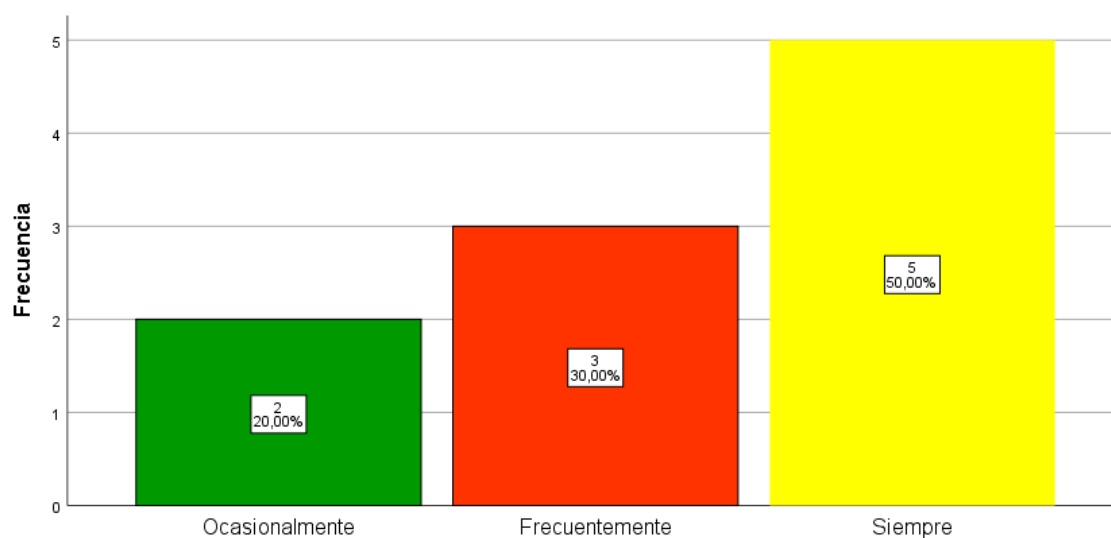
| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|----------------|------------|------------|
| Válido | Ocasionalmente | 2 | 20,0% |
| | Frecuentemente | 3 | 30,0% |
| | Siempre | 5 | 50,0% |
| Total | | 10 | 100,0% |

Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova

Autores: Bernabe y Dominguez (2025)

Figura16

Ventajas de la IA en la evaluación



Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova

Autores: Bernabe y Dominguez (2025)

Análisis e interpretación de los resultados:

El 50% considera que siempre ofrece ventajas, y un 30% lo afirma frecuentemente. A partir de esta tendencia, queda claro que los docentes perciben la IA como una herramienta innovadora que aporta mayor eficiencia y objetividad evaluativa.

No obstante, el 20% que solo reconoce ventajas ocasionalmente expresa una postura más crítica. Probablemente, estos docentes perciben que, aunque existen beneficios, la IA no puede reemplazar dimensiones humanas propias de la evaluación, tales como la interacción o la valoración ética del proceso. Por consiguiente, estos resultados destacan la importancia de mantener un enfoque equilibrado que combine IA y juicio profesional docente.

Pregunta 7. Existen retos importantes para implementar la Inteligencia Artificial en la evaluación dentro de la institución.

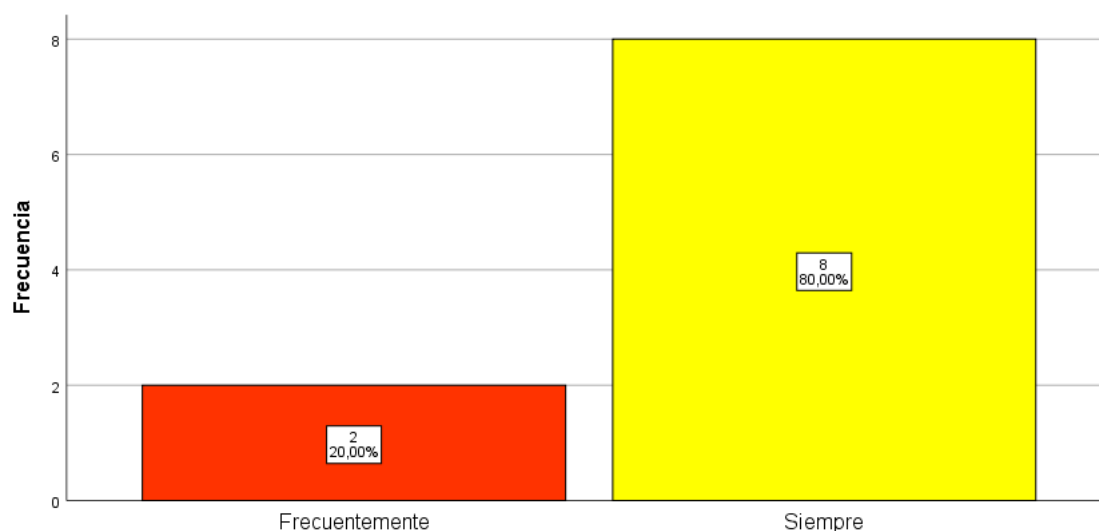
Tabla 24

Retos en la implementación de la IA en la evaluación

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|----------------|------------|------------|
| Válido | Frecuentemente | 2 | 20,0% |
| | Siempre | 8 | 80,0% |
| Total | | 10 | 100,0% |

Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova

Autores: Bernabe y Dominguez (2025)

Figura 17*Retos en la implementación de la IA en la evaluación****Fuente:*** Unidad Educativa Salinas Innova***Autores:*** Bernabe y Dominguez (2025)**Análisis e interpretación de los resultados:**

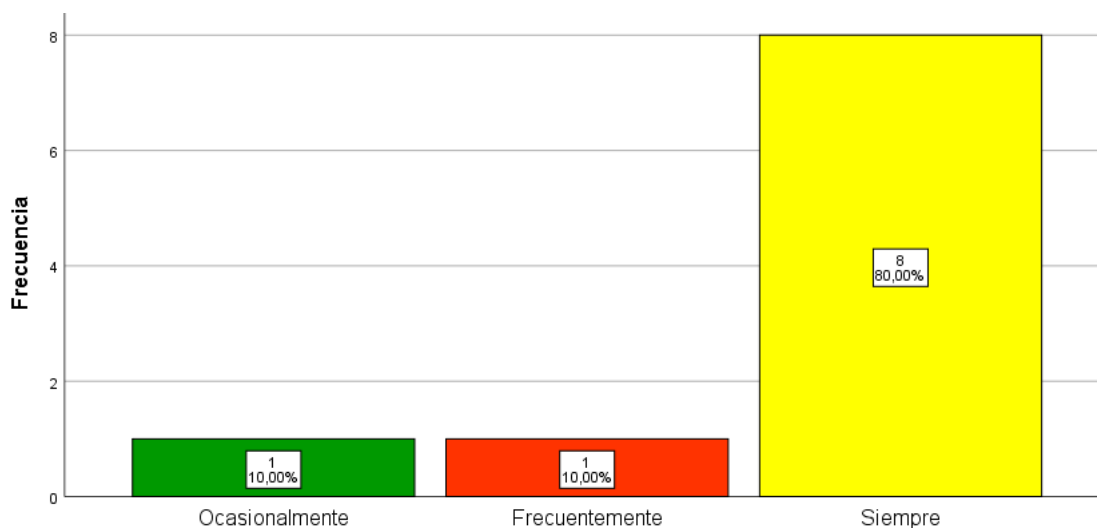
El 80% de los docentes señala que siempre existen retos y el 20% indica que estos se presentan frecuentemente. En este sentido, se observa un consenso casi unánime respecto a las dificultades que afectan su implementación.

Entre los retos más probables se encuentran: la falta de infraestructura tecnológica, la limitada conectividad, la ausencia de capacitación especializada y la resistencia al cambio. Por lo tanto, aunque la predisposición docente hacia la IA es alta, su implementación requiere un soporte institucional considerable. Esto implica, además, políticas educativas que garanticen acompañamiento técnico y pedagógico permanente.

Pregunta 8. Recomendaría a otros docentes utilizar la Inteligencia Artificial como recurso para la evaluación de aprendizajes.

Tabla 25*Recomendación del uso de la IA en la evaluación*

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|----------------|------------|------------|
| Válido | Ocasionalmente | 1 | 10,0% |
| | Frecuentemente | 1 | 10,0% |
| | Siempre | 8 | 80,0% |
| Total | | 10 | 100,0% |

Fuente: Unidad Educativa Salinas Innova**Autores:** Bernabe y Dominguez (2025)**Figura 18***Recomendación del uso de la IA en la evaluación***Fuente:** Unidad Educativa Salinas Innova**Autores:** Bernabe y Dominguez (2025)**Análisis e interpretación de los resultados:**

El 80% recomienda siempre su uso y un 10% lo hace frecuentemente. En consecuencia, este resultado refleja una alta confianza docente en el potencial de la IA para mejorar los procesos evaluativos. La recomendación a colegas constituye un indicador sólido de aceptación institucional emergente.

Sin embargo, un 10% solo la recomendaría ocasionalmente. Esto revela que aún persisten dudas, probablemente relacionadas con factores como desconocimiento técnico, falta de experiencia práctica o inquietudes éticas. Por ello, si bien el clima institucional es favorable, todavía es necesario fortalecer espacios de capacitación que permitan disminuir estas incertidumbres.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este apartado se analizan e interpretan los resultados obtenidos a partir de la aplicación del instrumento de recolección de datos, contrastándolos con los objetivos de la investigación y los aportes teóricos revisados.

Los resultados obtenidos en la presente investigación permiten valorar el uso de la Inteligencia Artificial (IA) como recurso educativo y evaluativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de octavo año de la Unidad Educativa Salinas Innova.

Los resultados muestran un nivel de valoración positiva direccionado al uso de la Inteligencia Artificial como recurso para el fortalecimiento del aprendizaje la evaluación de conceptos. En mayoría de docentes y estudiantes infieren que su aplicación favorece a una mayor comprensión conceptual, personalización del aprendizaje y la objetividad en la evaluación, lo que revela el impacto transformador que aquella herramienta puede llegar a lograr en el ámbito educativo.

Los hallazgos están relacionados en concordancia a lo que menciona Bruner, quien indica que el aprendizaje se forma a partir de la interacción entre el entorno y el estudiante, mediante vivencias que estimulen la exploración y la comprensión activa. En este argumento, la Inteligencia Artificial va a realizar rol de mediador cognitivo que

proporcione la ventaja del conocimiento al brindar recursos tanto como interactivos personalizados y adaptados que promuevan el aprendizaje significativo.

En cuanto a la perspectiva de Siemens (2004) en la teoría del conectivismo, el aprendizaje está basado en la elaboración de redes de información que enlazan tanto a las personas como también a las tecnologías. Estos resultados corroboran esta investigación, ya que los docentes y estudiantes distinguen a la Inteligencia Artificial como un puente entre los entornos digitales y el conocimiento humano, permitiendo así hacia el acceso de información netamente actualizada, métodos de evaluación automatizados y una retroalimentación que enriquecerá al proceso educativo.

Asimismo, estos resultados muestran que tanto como los estudiantes como los docentes divisan que la Inteligencia Artificial contribuye a una evaluación de manera objetiva y equitativa, al reducir sesgos en la valoración tradicional y brindar mucho más rápidos y personalizados. Este argumento coincide con lo que plantea Merizalde et al. (2024) quienes estiman que las estrategias activas intervenidas por la tecnología, fomentan el aprendizaje significativo, beneficiando la retroalimentación constante también el desarrollo de las habilidades cognitivas superiores.

De igual manera, se observa que en el aprendizaje junto con el apoyo de la Inteligencia Artificial resulta favorable, dinámico y motivador, al impulsar la autonomía y la curiosidad de los estudiantes. Esto se plantea con la visión que menciona la UNESCO (2024), que destaca el potencial de la Inteligencia Artificial para elaborar espacios de aprendizajes inclusivos, centrados y personalizados en base a las necesidades de los alumnos, siempre y cuando garantice implementación de manera orientada y ética en el desarrollo integral.

Los datos también reflejaron desafíos fundamentales para el proceso de integración de la Inteligencia Artificial exclusivamente en los aspectos que se relacionen

con la infraestructura tecnológica, la adecuación de la pedagogía y la capacitación docente. Estos rasgos consistentes con lo que plantea Bruner (1997), quién estima que la incorporación de estas nuevas herramientas educativas exige cambios metodológicos y estructurales que sostienen un verdadero impacto en la calidad de aprendizaje.

Por último, a partir del análisis de los resultados, se puede afirmar que la Inteligencia Artificial representa una herramienta con gran potencial e innovadora para poder mejorar los procesos educativos, siendo específico en la evaluación del aprendizaje conceptual. La revisión teórica permitió reconocer su capacidad para personalizar la enseñanza, además de que ofrece una retroalimentación oportuna y fortalece las competencias digitales de los docentes y estudiantes. También se demostró que todavía persiste el uso de métodos tradicionales de evaluación, aunque sí una disposición positiva para adoptar estrategias tecnológicas más activas y significativas. En definitiva, se consideró que la implementación de la Inteligencia Artificial en la evaluación puede ayudar a mejoras reales, haciéndola más dinámica, objetiva y más adaptativa a las necesidades de cada alumno, y por tanto en un recurso fundamental para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje en la educación básica.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

La investigación permite evidenciar que el uso de la Inteligencia Artificial se presenta como una alternativa innovadora para fortalecer los procesos de evaluación del aprendizaje conceptual en los estudiantes del 8vo año de Educación General Básica, mediante la revisión teórica y la aplicación de las encuestas, se logró constatar que tanto los docentes como los educandos saben y reconocen la importancia de poder integrar las nuevas herramientas tecnológicas, las mismas que van a promover una enseñanza más dinámica y adaptativa a las necesidades individuales de los estudiantes.

De la misma forma se concluye que, aunque la aplicación práctica de la Inteligencia Artificial es limitada, existe una mentalidad positiva hacia la incorporación de la misma, en donde los docentes valoran el potencial para poder optimizar la retroalimentación y a su vez monitorear el progreso académico de cada uno de los estudiantes. Lo que demuestra la necesidad de fortalecer lo que es la formación de los docentes en las competencias digitales, que permitirán aprovechar y tener las ventajas que ofrecen cada una de las herramientas digitales. A partir del fundamento teórico y de los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas, se concluye que la Inteligencia Artificial representa un recurso educativo que tiene un gran potencial dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de octavo año de educación básica. Teóricamente, se pudo evidenciar que su uso permite personalizar el aprendizaje y ofrecer retroalimentación inmediata, además de promover el desarrollo de competencias digitales en docentes y estudiantes. Los datos recopilados mediante las encuestas confirman que, aunque su aplicación aún es limitada, existe un alto interés por parte de la comunidad

educativa en incorporar herramientas basadas en Inteligencia Artificial para mejorar la evaluación y la comprensión de los contenidos.

El objetivo tiene como finalidad, que dentro del proceso evaluativo aún se fundamentan principalmente en los métodos tradicionales, establecidos en pruebas escritas y actividades de memorización. En definitiva, los resultados de las encuestas indican una ventaja progresiva de los estudiantes y docentes incorporando estrategias demasiado innovadoras que originen una comprensión real de estos contenidos. Donde se infiere la necesidad de convertir prácticas de evaluación con dirección a enfoques más activos, significativos y sobre todo dinámicos. Asimismo, se evidencia la práctica de la comunidad educativa al adaptarse a estas nuevas herramientas que defiendan el aprendizaje, mediante una orientación apropiada y el apoyo institucional, es viable avanzar hacia una evaluación formativa, alineada e inclusiva con demandas en el contexto pedagógico actual.

En un contexto educativo que avanza hacia la innovación dentro y fuera del aula de clase, la incorporación de la Inteligencia Artificial se presenta como una oportunidad nueva y transformadora para mejorar la evaluación del aprendizaje conceptual en los estudiantes de octavo año de Educación General Básica. Si bien la implementación aún es limitada, los resultados obtenidos evidencian que tanto docentes como estudiantes reconocen su enorme potencial para optimizar los procesos evaluativos y poder mejorarla. Entonces la Inteligencia Artificial permite identificar con mayor precisión los logros y dificultades de cada alumno, y esto ayuda a que se pueda brindar una retroalimentación más personalizada y objetiva a cada uno de los estudiantes, esta percepción positiva demuestra la apertura de la comunidad educativa hacia el uso de nuevas tecnologías y el deseo de modernizar las prácticas pedagógicas. Con una adecuada preparación docente y el apoyo institucional necesario, la Inteligencia Artificial puede consolidarse como un

recurso clave para fortalecer la evaluación y fomentar aprendizajes más significativos y equitativos.

Finalmente, se confirma en la investigación que la implementación de la Inteligencia Artificial puede y logra contribuir al desarrollo de los procesos evaluativos de manera personalizados, equitativos y forma más precisa, siempre y cuando estén orientados a mejorar la calidad educativa. La incorporación gradual dentro del entorno académico favorece una innovación pedagógica, lo que reafirma su relevancia como un recurso clave para de esa manera transformar las prácticas tradicionales dentro del sistema educativo actual.

5.2. RECOMENDACIONES

Se recomienda que se implementen programas permanentes de capacitación dirigidos a los docentes sobre el uso de la Inteligencia Artificial en el ámbito educativo, ya que en esa formación deben enfocarse en el manejo de herramientas digitales que van a facilitar la evaluación del aprendizaje y la personalización de la enseñanza. De esta manera, los docentes podrán incorporar nuevas estrategias y lo más importante que serán innovadoras en sus clases y adaptarse a las nuevas demandas tecnológicas del sistema educativo. Además, la capacitación contribuirá al desarrollo de competencias digitales que fortalezcan su práctica pedagógica y mejoren los resultados académicos de los estudiantes.

Se sugiere introducir de forma gradual las herramientas de Inteligencia Artificial y que a su vez estas apoyen la evaluación del aprendizaje conceptual en los estudiantes, este proceso debe realizarse mediante una planificación cuidadosa, la misma en la que se debe considerar las necesidades de los docentes, además de verificar los recursos disponibles y los objetivos educativos con los que cuenta la institución, además el uso de la IA permitirá ofrecer una retroalimentación inmediata, también a identificar avances

individuales y promover una evaluación más justa y objetiva, de la misma forma su implementación progresiva ayudará a que la comunidad educativa se familiarice con la tecnología y la utilice de manera ética y responsable.

Es importante que la institución educativa pueda garantizar el soporte técnico y la infraestructura necesaria para la aplicación efectiva de la Inteligencia Artificial dentro del aula de clase, lo que implica mejorar el acceso a dispositivos, plataformas digitales y lo más importante una buena conectividad que facilite el proceso de enseñanza-aprendizaje. Aparte se debe fomentar una cultura institucional que valore la innovación y el uso de la tecnología, lo que debe ser como parte del desarrollo educativo. Con un acompañamiento constante y recursos adecuados, la Inteligencia Artificial puede consolidarse como una herramienta clave para optimizar la evaluación y fortalecer la calidad educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arana, C. (2021). *Inteligencia Artificial Aplicada a la Educación: Logros, Tendencias y Perspectivas*. INNOVA UNTREF. Revista Argentina De Ciencia Y Tecnología, 1(7). <https://revistas.untref.edu.ar/index.php/innova/article/view/1107>
- Ayuso Del Puerto, D., y Gutiérrez Esteban, P. (2022). *La Inteligencia Artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado*. RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 25(2). <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32332>
- Caldera, B. R. (2021). *Realidad Aumentada en Educación Primaria: Revisión sistemática*. Edutec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 77, 169-185. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.77.1703> 21)
- Flores-Vivar, J.-M., & García-Peñalvo, F.-J. (2022). *Reflections on the ethics, potential, and challenges of artificial intelligence in the framework of quality education (SDG4)*. Comunicar, 31(74), 37-47. <https://doi.org/10.3916/C74-2023-03>
- Gonzabay Suárez, G. A., y León Borbor, M. C. (2024). *Inteligencia artificial en la evaluación de aprendizaje y saber del docente en la E.E.B Mercedes Moreno Irigoyen y la E.E.B Presidente Tamayo [Tesis de licenciatura, Universidad Estatal Península de Santa Elena]*. Repositorio Digital UPSE. <https://repositorio.upse.edu.ec/items/92760370-a2c3-4289-853c-5fe56671c6be>
- Hernández, I., Lay, N., Herrera, H., y Rodríguez, M. (2021). *Estrategias pedagógicas para el aprendizaje y desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios*. Revista de Ciencias Sociales (Ve), 27(2), 242-255. <https://www.redalyc.org/journal/280/28066593015/28066593015.pdf>
- Hernández-Nodarse, M., López Ramos, A., Íñiguez Apolo, L., García Morales, J., Paula Chica, M. G., & Hernández Rodríguez, H. (2025). *Experiencias docentes de evaluación por competencias con apoyo en el ChatGPT en la carrera de Educación Básica de la Universidad Estatal Península de Santa Elena*. En Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE), Libro de Artículos UPSE 2025 (pp. 136–...). Editorial BINARIO.

- International Business Machines. (2023). Obtenido de https://www.ibm.com/think/topics/artificial-intelligence-types?utm_source=
- Macías-Zambrano, T., Plaza-Timaran, L., Mina-Valencia, W., & Chévez-Vargas, Á. (2024). *Inteligencia artificial: Usos en la educación básica*. 593 Digital Publisher CEIT, 9(3), 1167-1178. <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.3.2506>
- Merizalde, A. M. A., Balarezo, M. A. A., Oña, Z. E. S., y Montero, R. E. O. (2024). *Estrategias didácticas activas para fomentar el aprendizaje significativo en la educación. Un análisis de métodos innovadores*. Ciencia y Educación, 201-216. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13864428>
- McCarthy, J. (2007). *¿QUÉ ES LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL?* Obtenido de <https://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai/node5.html>
- MINEDUC. (2021). Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/02/Agenda-Educativa-Digital-2021-2025.pdf>
- Numa-Sanjuán, N., Diaz-Guecha, L. Y., & Peñaloza-Tarazona, M. E. (2024). *Importancia de la Inteligencia Artificial en la educación del siglo XXI*. AiBi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería, 12(2), 49-62. <https://doi.org/10.15649/2346030X.3776>
- ONU. (2023). *Un informe sobre educación aconseja un uso adecuado de la tecnología en las escuelas*. Noticias ONU. <https://news.un.org/es/story/2023/07/1522972>
- Pau. (2025). *7 Herramientas de IA para mejorar la evaluación de los estudiantes*. Megaprofe. <https://megaprofe.es/7-herramientas-de-ia-para-mejorar-la-evaluacion-de-los-estudiantes/>
- Regader, B. (2015). *La Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky*. Portal Psicología y Mente. <https://psicologiaymente.com/desarrollo/teoria-sociocultural-lev-vygotsky>
- Rocafuerte Gonzabay, C. A. (2025). *Aplicación Quiver como herramienta de enseñanza para el aprendizaje en los niños del quinto año de educación general básica* [Informe de investigación, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. Repositorio Digital UPSE. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/13343>

- Rodríguez Caldera, B. (2021). *Realidad Aumentada en Educación Primaria: Revisión sistemática*. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 77, 169-185. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.77.1703>
- Salvatierra, L. P. P., Moreira, C. C. L., Chávez, A. C. A., Zambrano, M. Y. L., y Rojas, J. A. R. (2024). *Las capacidades y desafíos asociados a la Inteligencia Artificial (IA) desde la percepción docente: Un estudio de caso*. Revista Científica de Innovación Educativa y Sociedad Actual «ALCON», 4(4), 147-155. <https://doi.org/10.62305/alcon.v4i4.216>
- Sanchez, J. P., Bozada, G. A. B., Caicedo, H. G. L., y Palma, W. L. O. (2022). *Beneficios de la realidad aumentada en estudiantes de tercer bachillerato*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7826250>
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Ateneu. https://ateneu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/_media/cursos/tic/s1x1/modul_3/conectivismo.pdf
- SPH-Super-Admin. (2025). *5 Key Benefits of AI in Education: How Technology is Transforming Learning*. SPH. <https://sph.edu/blogs/benefits-of-ai-in-education/>
- UNESCO. (2024). *El uso de la IA en la educación: Decidir el futuro que queremos*. <https://www.unesco.org/es/articles/el-uso-de-la-ia-en-la-educaciondecidir-el-futuro-que-queremos>
- UNIR Revista. (2024). *El aprendizaje conductista en el aula: ¿cómo aplicarlo de forma eficaz?* Obtenido de <https://www.unir.net/revista/salud/aprendizaje-conductista/>
- Viera Torres, T. (2003). *El aprendizaje verbal significativo de Ausubel: Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural*. Universidades, 26(2), 37-43. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37302605>
- Zambrano, A. E. D., Cedeño, A. N. S., López, M. C. F., Cedeño, M. J. E., y Sardi, G. A. S. (2023). *Fundamentación teórica de la inteligencia artificial en el desarrollo de aplicaciones móviles en el Instituto de Admisión y Nivelación de la Universidad Técnica de Manabí*. Tesla Revista Científica, 3(2), e223-e223. <https://doi.org/10.55204/trc.v3i2.e223>

ANEXOS

ANEXO I: Certificado de Antiplagio



ANEXO II



UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA



CUESTIONARIO DIRIGIDO A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA SALINAS INNOVA

TEMA: EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) COMO RECURSO PARA LA EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE EN CONCEPTOS DE LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA SALINAS INNOVA*

Objetivo: Recopilar información de docentes y estudiantes con el fin de conocer sus percepciones, experiencias sobre el uso y beneficios de la Inteligencia Artificial dentro del aula de clase.

Fecha: _____

Instrucciones: Lea cuidadosamente cada pregunta y seleccione la respuesta que mejor refleje su opinión.

| | | | | |
|----------|--------------|-------------------|-------------------|------------|
| 1: Nunca | 2: Raramente | 3: Ocasionalmente | 4: Frecuentemente | 5: Siempre |
|----------|--------------|-------------------|-------------------|------------|

| Nº | Ítems | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|---|---|---|---|
| 1 | Comprende el concepto de Inteligencia Artificial aplicada al ámbito educativo. | | | | | |
| 2 | Considera que la Inteligencia Artificial puede mejorar los procesos de evaluación de los estudiantes. | | | | | |
| 3 | He recibido capacitación o tengo conocimiento sobre herramientas de Inteligencia Artificial aplicadas a la evaluación educativa. | | | | | |
| 4 | Los métodos tradicionales de evaluación presentan limitaciones que afectan la valoración del aprendizaje de los estudiantes. | | | | | |
| 5 | La Inteligencia Artificial puede complementar y mejorar la evaluación de conceptos en los estudiantes de octavo año. | | | | | |
| 6 | La evaluación con Inteligencia Artificial ofrece ventajas frente a los métodos convencionales de evaluación. | | | | | |
| 7 | Existen retos importantes para implementar la Inteligencia Artificial en la evaluación dentro de la institución. | | | | | |
| 8 | Recomendaría a otros docentes utilizar la Inteligencia Artificial como recurso para la evaluación de aprendizajes. | | | | | |



UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA



CUESTIONARIO DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA SALINAS INNOVA

TEMA: EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) COMO RECURSO PARA LA EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE EN CONCEPTOS DE LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA “UNIDAD EDUCATIVA SALINAS INNOVA”

Objetivo: Recopilar información de docentes y estudiantes con el fin de conocer sus percepciones, experiencias sobre el uso y beneficios de la Inteligencia Artificial dentro del aula de clase.

Fecha: _____

Instrucciones: Lea cuidadosamente cada pregunta y seleccione la respuesta que mejor refleje su opinión.

| | | | | |
|----------|--------------|-------------------|-------------------|------------|
| 1: Nunca | 2: Raramente | 3: Ocasionalmente | 4: Frecuentemente | 5: Siempre |
|----------|--------------|-------------------|-------------------|------------|

| Nº | Ítems | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|---|---|---|---|
| 1 | Consideras que la Inteligencia Artificial puede ayudar a comprender mejor los conceptos aprendidos en clase. | | | | | |
| 2 | El uso de la Inteligencia Artificial facilita que la evaluación de conceptos sea más justa y objetiva. | | | | | |
| 3 | Aprender con apoyo de la Inteligencia Artificial te motiva más que con los métodos tradicionales. | | | | | |
| 4 | El uso de la Inteligencia Artificial hace que la evaluación de los aprendizajes sea de fácil comprensión. | | | | | |
| 5 | Cree que al evaluar la Inteligencia Artificial mejora tu aprendizaje en conceptos. | | | | | |
| 6 | Al utilizar la Inteligencia Artificial se desarrolla un aprendizaje más personalizado. | | | | | |
| 7 | Considera importante el uso de la Inteligencia Artificial para apoyar tu proceso educativo. | | | | | |

**ANEXO III: OFICIO DE PERMISO PARA LA APLICACIÓN DE
INSTRUMENTOS**



**FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS**
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

OFICIO No. UPSE-CEB-2025-804-MG
La Libertad, 3 de octubre de 2025

Mgtr. Julio Guamanica Suárez,
Rector/a de la Unidad Educativa "Salinas Innova"
Ciudad.

De mis consideraciones:

Quien suscribe, **Lcda. Margot García Espinoza, PhD.**, directora de la Carrera de Educación Básica de la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, me dirijo a usted con la finalidad de solicitar su autorización para que los estudiantes **Bernabé Laínez Sheyla Arellys** y **Domínguez Suárez Nurya Anabell** desarrollen su proyecto de investigación en la institución educativa bajo su digna dirección.

El tema del proyecto es: **"La Inteligencia artificial (IA) como recurso para la evaluación de aprendizaje de conceptos"**. Para el desarrollo del mismo, los estudiantes aplicarán instrumentos de recolección de información, como encuestas y entrevistas, dirigidos al personal docente y estudiantes de la comunidad educativa.

En este contexto, solicitamos cordialmente se autorice el acceso a un curso o paralelo compuesto por **30 estudiantes**, en el cual se pueda llevar a cabo la observación y aplicación de los instrumentos de recolección de datos necesarios para el desarrollo del trabajo investigativo.

Las actividades están programadas para ejecutarse durante el período académico **2025-2**, específicamente en el mes de octubre del presente año.

Por la favorable acogida que usted dará a la presente, le anticipo mis más sinceros agradecimientos. Atte.



Lcda. Margot García Espinoza, PhD.
Directora de la Carrera de Educación Básica
Universidad Estatal Península de Santa Elena
C.c.: Archivo

Recibido
8/10/2025

PK
Selva

Campus matriz, La Libertad - Santa Elena - ECUADOR
Código Postal: 240204 - Teléfono: (04) 781 - 732

UPSE ¡crece con los tiempos!

f t v d www.upse.edu.ec



Salinas, 29 de octubre de 2025

UNIDAD EDUCATIVA "SALINAS INNOVA"
CERTIFICADO

La Unidad Educativa "Salinas Innova" certifica que los estudiantes **Bernabe Lainez Sheyla Arelis** y **Dominguez Suarez Nurya Anabell** pertenecientes a la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, de la **Universidad Estatal Península de Santa Elena** han realizado un proceso de investigación en esta institución, como parte de su **Trabajo especial de Grado**, requisito para la obtención del título de **Licenciatura en Educación Básica**.

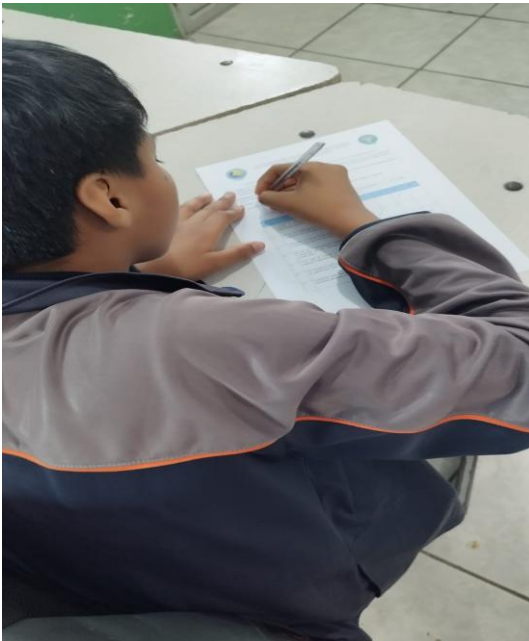
El tema desarrollado fue: **"La inteligencia artificial (IA) como recurso para la evaluación de aprendizaje de conceptos"** y como parte de la investigación, se aplicó una encuesta como método de investigación empleando un cuestionario como instrumento, dirigido a los **estudiantes y docentes del octavo curso de Educación Básica Superior**, con el fin de recopilar información relevante para el desarrollo de su trabajo académico.

Dicho proceso se llevó a cabo en un ambiente de respeto hacia la confidencialidad de los participantes, ética y responsabilidad, cumpliendo con los lineamientos institucionales.

Se extiende el presente certificado a petición de los interesados, para los fines pertinentes.

Lisbeth Reyes MSc.
Coordinadora

Unidad Educativa "Salinas Innova"

ANEXO IV: Evidencias de la aplicación de los instrumentos

Autores: Bernabe y Dominguez (2025)