

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

**FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
ESPECIALIDAD MATEMÁTICA Y FÍSICA
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
ESPECIALIDAD CIENCIAS SOCIALES**



TESIS

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL EDUCATIVA EN EL
APRENDIZAJE AUTORREGULADO EN ESTUDIANTES DE
SEGUNDO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CECILIA TUPAC AMARU, CUSCO – 2025**

PRESENTADO POR:

**Br. RONNY JHOAN MAMANI CUSIHUALLPA
PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN
SECUNDARIA: ESPECIALIDAD DE
MATEMÁTICA Y FÍSICA**

**Br. LUIS ALBERTO NINA HUAMANI
PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL
DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN
SECUNDARIA: ESPECIALIDAD CIENCIAS
SOCIALES**

**ASESOR:
MGT. JAIME BEDOYA MENDOZA**

CUSCO – PERÚ

2026



Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

INFORME DE SIMILITUD

(Aprobado por Resolución Nro. CU-321-2025-UNSAAC)

El que suscribe, el **Asesor** JAIME BEDOYA MENDOZA.....
..... quien aplica el software de detección de similitud al
trabajo de investigación/tesis titulada: INTELIGENCIA ARTIFICIAL EDUCATIVA EN EL
APRENDIZAJE AUTORREGULADO EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LECILIA TUPAC AMARU, CUSCO - 2025

Presentado por: RONNY JOHAN MAMANI CUSIMVALLPA..... DNI N° 74539137.....;

presentado por: LUIS ALBERTO NINA HUAMANI..... DNI N°: 75101803

Para optar el título Profesional/Grado Académico de LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA:
ESPECIALIDAD MATEMÁTICA Y FÍSICA y LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA: ESPECIALIDAD
CIENCIAS SOCIALES

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el
Software de Similitud, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso del Sistema Detección de**
Similitud en la UNSAAC y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 9.....%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No sobrepasa el porcentaje aceptado de similitud.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las subsanaciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, conforme al reglamento, quien a su vez eleva el informe al Vicerrectorado de Investigación para que tome las acciones correspondientes; Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de Asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto**
las primeras páginas del reporte del Sistema de Detección de Similitud.

Cusco, 24 de agosto..... de 2026.....

Jaime Bedoya Mendoza

Firma

Post firma JAIME BEDOYA MENDOZA

Nro. de DNI 02428412

ORCID del Asesor 0000-0003-3395-4196

Se adjunta:

- Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
- Enlace del Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud: **oid:** 27259:614815531

Luis Alberto y Ronny Jhoan Nina Huamani y Mama...

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EDUCATIVA EN EL APRENDIZAJE AUTORREGULADO EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO DE SECUN...

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:614815531

Fecha de entrega

16 ago 2026, 9:49 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

16 ago 2026, 9:59 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

tesis luis ronny 5-07.docx

Tamaño del archivo

16.2 MB

154 páginas

27.738 palabras

164.017 caracteres

9% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 13 palabras)

Fuentes principales

- 7%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 7%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

Dedico mi trabajo de investigación a Dios que me ha bendecido y permitido concluir con mis estudios. A mis padres, Evangelina Huamani Asto y Sebastián Nina Quispe por su apoyo y motivación que me dieron en toda mi trayectoria académica. A mis hermanas Mery y Francini por su apoyo e incentivo.

Luis Alberto Nina Huamani

A Dios, por concederme la sabiduría y perseverancia para concluir satisfactoriamente mis estudios. Dedicó este trabajo a mis padres, Dina Cusihuallpa Quenaya y Ruben Mamani Condori por su apoyo y motivación que me dieron en toda mi trayectoria académica.

Ronny Jhoan Mamani Cusihuallpa

AGRADECIMIENTOS

Agradecer a la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco por darnos la oportunidad de continuar nuestros estudios superiores y permitirnos concluir la carrera profesional de Educación, a todos los profesores y personal administrativo de la Escuela Profesional de Educación, en especial a los profesores de la especialidad de Matemática y Física y Ciencias Sociales que nos enseñaron el significado de esta importante y maravillosa profesión.

Nuestro agradecimiento inmenso a nuestro asesor Dr. Jaime Bedoya Mendoza por su apoyo incondicional y por disponer de su tiempo y dedicación en orientarnos con la realización de la investigación.

A la Institución Educativa Cecilia Tupac Amaru por acogernos y brindarnos la oportunidad de desarrollar la información necesaria para nuestra investigación.

Los tesistas

ÍNDICE

Pág.

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTOS.....	ii
ÍNDICE DE TABLAS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	viii
INTRODUCCIÓN	ix
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Ámbito de estudio: localización política-geográfica.....	1
1.2 Descripción de la realidad problemática	2
1.3 Formulación del problema	8
1.4 Justificación de la investigación	8
1.5. Objetivos de la investigación.....	10
1.6 Delimitación y limitación de la investigación Delimitación:	10
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	12
2.1 Estado del arte de la investigación.....	12
2.1.1 Antecedentes internacionales.....	12
2.1.2 Antecedentes nacionales.....	14
2.1.3 Antecedentes locales.....	17
2.2 Bases teóricas.....	18
2.2.1 Inteligencia Artificial Educativa.....	18
2.2.2 Aprendizaje Autorregulado	32
2.3 Marco conceptual.....	52

CAPÍTULO III HIPÓTESIS Y VARIABLES 54

3.1	Hipótesis	54
a.	Hipótesis general	54
b.	Hipótesis específicas.....	54
3.2	Identificación de variables.....	54
3.2.1	Dimensiones	55
3.3	Operacionalización de variables	56

CAPITULO IV METODOLOGÍA 58

4.1	Tipo de investigación.....	58
4.2	Nivel de investigación	58
4.3	Diseño de investigación.....	59
4.4	Población y muestra.....	59
4.4.1	Población	59
4.4.2	Muestra	60
4.5	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	61
4.5.1	Técnicas	61
4.5.2	Instrumentos	61
4.6	Plan de análisis de datos	62

CAPITULO V RESULTADOS Y DISCUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN 63

5.1.	Procedimiento de Recolección de Información	63
5.1.1	Aplicación del Pretest	63
5.1.2	Desarrollo de la intervención.....	63

5.1.3	Aplicación del Postest.....	66
5.1.4	Sistematización pretest y postest	66
5.2	Presentación de resultados	68
5.2.1	Resultados de la variable dependiente: aprendizaje autorregulado	68
5.2.2	Resultados de la dimensión: Planificación del aprendizaje	71
5.2.2	Resultados de la dimensión: Ejecución y control del aprendizaje.....	73
5.2.2	Resultados de la dimensión: Autorreflexión y evaluación	75
5.3	Prueba de normalidad	77
5.4	Prueba de hipótesis	78
5.4.1	Prueba de hipótesis de la variable dependiente: aprendizaje autorregulado....	78
5.4.2	Prueba de hipótesis de la dimensión: planificación del aprendizaje.....	79
5.4.3	Prueba de hipótesis de la dimensión: ejecución y control del aprendizaje.....	80
5.4.4	Prueba de hipótesis de la dimensión: Autorreflexión y evaluación.....	80
5.5	Discusión de resultados	81
CONCLUSIONES		84
SUGERENCIAS.....		86
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		87

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de operacionalización: inteligencia artificial educativa.	56
Tabla 2 Matriz de operacionalización: aprendizaje autorregulado	57
Tabla 3 Tamaño de la población	60
Tabla 4 Tamaño de la muestra	61
Tabla 5 Sesiones de Inteligencia Artificial Educativa	64
Tabla 6 Ficha de recolección de datos: pretest y posttest	67
Tabla 7 Resultados estadística descriptiva de pretest y posttest: variable aprendizaje autorregulado	68
Tabla 8 Resultados estadística descriptiva de pretest y posttest: dimensión planificación del aprendizaje	71
Tabla 9 Resultados estadística descriptiva de pretest y posttest: dimensión ejecución y control del aprendizaje	73
Tabla 10 Resultados estadística descriptiva de pretest y posttest: dimensión autorreflexión y evaluación	75
Tabla 11 Pruebas de Normalidad (Shapiro-Wilk).....	77
Tabla 12 Prueba estadística t de student para la variable aprendizaje autorregulado	78
Tabla 13 Prueba estadística t de student para la dimensión: planificación del aprendizaje.....	79
Tabla 14 Prueba estadística t de student para la dimensión: Autorreflexión y evaluación.....	80

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Resultados gráficos de pretest y posttest: variable aprendizaje autorregulado	69
Figura 2 Resultados estadística descriptiva de pretest y posttest: dimensión planificación del aprendizaje	71
Figura 3 Resultados estadística descriptiva de pretest y posttest dimensión ejecución y control del aprendizaje	73
Figura 4 Resultados estadística descriptiva de pretest y posttest dimensión autorreflexión y evaluación	75

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal evaluar el grado de influencia de la inteligencia artificial en el desarrollo del aprendizaje autorregulado en los estudiantes del segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa Cecilia Tupac Amaru, ubicada en la ciudad del Cusco durante el año 2025. La investigación adoptó un enfoque metodológico cuantitativo y un alcance de nivel explicativo, bajo un diseño preexperimental con un solo grupo de estudio y la respectiva aplicación de evaluaciones de pretest y postest. Para llevar a cabo este proceso, se aplicó una muestra de tipo no probabilística a un salón de clase conformado por un total de 23 estudiantes. Asimismo, para la etapa de recolección de datos, se empleó un cuestionario compuesto por 18 ítems, los cuales fueron estructurados para medir las tres dimensiones fundamentales del aprendizaje autorregulado: la planificación, la ejecución y la autorreflexión. Finalmente, los resultados obtenidos evidencian que las sesiones basadas en inteligencia artificial educativa ejercieron influencia en el aprendizaje autorregulado de los estudiantes; sin embargo, esta diferencia no resultó ser estadísticamente significativa según la prueba inferencial aplicada ($p=0,141$).

Palabras claves: Inteligencia artificial educativa, Aprendizaje autorregulado, Planificación del aprendizaje, Ejecución del aprendizaje, Autorreflexión del aprendizaje.

ABSTRACT

The main purpose of this present research work was to evaluate the degree of influence of artificial intelligence on the development of self-regulated learning among second-year secondary school students at the Cecilia Tupac Amaru Educational Institution, located in the city of Cusco during the academic year 2025. The research adopted a quantitative methodological approach and an explanatory level scope, under a pre-experimental design with a single study group and the respective application of pre-test and post-test evaluations. To carry out this process, a non-probability sample was applied to a classroom consisting of a total of 23 students. Furthermore, for the data collection stage, a questionnaire composed of 18 items was utilized, which was structured to measure the three fundamental dimensions of self-regulated learning: the planning phase, the execution phase, and the self-reflection phase. Finally, the results obtained evidence that the educational artificial intelligence sessions exerted an influence on the students' self-regulated learning; however, this difference did not prove to be statistically significant according to the applied inferential test ($p=0.141$).

Keywords: Educational artificial intelligence, Self-regulated learning, Learning planning, Learning execution, Learning self-reflection.

INTRODUCCIÓN

En un contexto en el que las tecnologías emergentes reconfiguran las prácticas pedagógicas, por lo que el presente estudio plantea la necesidad de evaluar herramientas basadas en inteligencia artificial para contribuir en la construcción de la autorregulación en los procesos de aprendizaje de los estudiantes. Para tal fin, el presente estudio se planteó el objetivo de evaluar la influencia de la inteligencia artificial educativa en el aprendizaje autorregulado de los estudiantes de segundo grado de secundaria de la Institución Educativa *Cecilia Tupac Amaru*, Cusco – 2025.

La investigación se estructura en cinco capítulos que se presentan a continuación: El Capítulo I Planteamiento del Problema: presenta la descripción de la realidad problemática, la formulación del problema general y específicos, los objetivos y la justificación del estudio, así como los alcances y limitaciones de la investigación. Este capítulo contextualiza la relevancia del tema en el ámbito educativo actual.

El Capítulo II Marco Teórico: desarrolla los antecedentes internacionales y nacionales más relevantes, junto con las bases teóricas que sustentan las variables de estudio: la inteligencia artificial educativa y el aprendizaje autorregulado. Además, se incluyen las definiciones conceptuales y la formulación de las hipótesis de investigación.

El Capítulo III Metodología de la Investigación: detalla el enfoque, el tipo, el nivel y el diseño metodológico adoptado. Asimismo, se describen la población y muestra, los instrumentos de recolección de datos, los procedimientos aplicados y las técnicas de procesamiento y análisis de la información.

El Capítulo IV Metodología: Organiza y presenta el tipo, nivel, diseño de investigación; así como se delimita la población y la selección de muestra para el estudio; así como se definen las técnicas e instrumentos para el plan de análisis de los datos.

Capítulo V Resultados y Discusión: presenta los datos obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos, organizados en tablas y figuras que facilitan su interpretación. Se incluye el análisis descriptivo e inferencial, acompañado de la discusión de los resultados en relación con los estudios previos y el marco teórico.

Finalmente, se presentan las conclusiones y sugerencias, sintetizando los principales hallazgos del estudio y plantea sugerencias orientadas a fortalecer el uso pedagógico de la inteligencia artificial como medio para potenciar el aprendizaje autorregulado en contextos escolares.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Ámbito de estudio: localización política-geográfica

La presente investigación se desarrolló en la Institución Educativa “Cecilia Tupac Amaru”, ubicada en el distrito de Santiago, provincia y región del Cusco. Esta institución forma parte del ámbito urbano y responde a las características socioculturales propias de una población escolar diversa, enmarcada en los desafíos propios de la educación pública secundaria, por lo que, el entorno geográfico y sociocultural de dicha institución representa un escenario propicio para analizar las dinámicas educativas vinculadas al desarrollo de competencias orientadas al perfil de egreso de los estudiantes.

Asimismo, el presente estudio se articula con las líneas de investigación priorizadas por la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC) para el periodo 2023–2026, específicamente dentro del área de conocimiento de Ciencias Sociales y Humanidades, en la línea de investigación Industrias culturales y creativas, y concretamente en la sublínea de investigación Procesos educativos (UNSAAC, 2024).

De acuerdo con las líneas de investigación de la UNSAAC (2024), “están vinculadas a las demandas de la región Cusco, sin perder de vista nuestra posición estratégica en el marco de la prospectiva nacional y mundial para la generación de conocimientos” (p. 3). De este modo, el estudio aborda una problemática educativa localizada alineada con el marco estratégico de investigación universitaria, promoviendo la producción académica con pertinencia territorial.

1.2 Descripción de la realidad problemática

En todo el mundo durante en la última década la inteligencia artificial (IA) representa una de las transformaciones más profundas en todos los contextos de conocimiento. En el ámbito educativo, tal como lo afirma González-González (2023) “la IA ha emergido como una herramienta poderosa que está revolucionando la forma en que se enseña y se aprende” (p. 51). Esta afirmación se confirma con el aumento exponencial de investigaciones, desarrollos y políticas que promueven su integración en los sistemas educativos de diferentes niveles, desde la educación básica hasta la universitaria.

Con estatus internacional, la UNESCO (2025) señala que la inteligencia artificial tiene el potencial de mejorar la calidad de la enseñanza, facilitar el aprendizaje personalizado y fortalecer los procesos de evaluación formativa, siempre que se respeten los principios éticos y se garantice la equidad. En este marco, se promueve una visión de inteligencia artificial centrada en el estudiante, con capacidad para fomentar la autorregulación del aprendizaje, la autonomía y el pensamiento crítico, habilidades esenciales en la era digital.

Por su parte, Martínez-Comesaña et al. (2023) sostienen que “la IA tiene el potencial de mejorar en gran medida diversos elementos o herramientas educativos, como el aprendizaje personalizado, las evaluaciones adaptables, los sistemas de tutoría inteligente (...) y el análisis de datos para la predicción del rendimiento” (p. 93). Además, diversos países han comenzado a incorporar la inteligencia artificial en sus sistemas educativos. Por ejemplo, el sistema educativo finlandés ha implementado los programas para alfabetización digital, Estonia utiliza minería de datos para prevenir el abandono escolar, y en los Países Bajos se aplican métodos flexibles que incorporan agentes inteligentes en el aprendizaje (González-González, 2023)

En Latinoamérica, estudios como el de Morocho et al. (2023) en Ecuador revelan que “los hallazgos revelaron beneficios tangibles, como mejoras en el rendimiento académico y la participación estudiantil, atribuidos a la personalización del aprendizaje facilitada por la IA” (p. 2032). Sin embargo, también advierten que “la brecha digital y la resistencia docente son barreras clave” (Morocho et al., 2023, p.2032), lo que refleja una doble realidad: mientras la IA ofrece oportunidades para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, su implementación enfrenta limitaciones estructurales.

Además, la integración no supervisada de la Inteligencia Artificial Generativa en el ámbito escolar presenta desafíos y riesgos significativos que amenazan el desarrollo cognitivo del estudiante. Diversos autores advierten sobre el fenómeno de la "dependencia cognitiva", donde los estudiantes delegan la resolución de problemas y la redacción de textos a la IA, eludiendo el esfuerzo mental necesario para el aprendizaje profundo (Kasneci et al., 2023). Esta externalización del pensamiento genera un impacto negativo directo en las fases de planificación y ejecución del aprendizaje, ya que el estudiante asume un rol pasivo de consumidor de información en lugar de ser un constructor activo de su conocimiento.

En el Perú, la transformación digital en educación se ha convertido en una necesidad estratégica reconocida parcialmente por las principales políticas del Estado.

Es por lo que, desde la Política Nacional de Transformación Digital al 2030 advierte en su diagnóstico que el problema público que se enfrenta es el bajo ejercicio de ciudadanía digital (PCM, 2021). Esta política define como ciudadanía digital como el estado en el cual una persona, ciudadano o ciudadana, es agente de su propio devenir usando los medios digitales (asociados a internet) como habilitadores de niveles de bienestar. La ciudadanía digital se

realiza en el ejercicio de las capacidades digitales (libertades), es decir, derechos y deberes en un entorno digital seguro. (PCM, 2021, p.21)

Por lo que, esta concepción no solo involucra al acceso tecnológico, sino también el desarrollo de capacidades digitales avanzadas como puede ser la autonomía personal y autorregulación del aprendizaje.

No obstante, a pesar del creciente reconocimiento de la inteligencia artificial como motor de innovación educativa en entornos digitales, el sistema escolar peruano aún enfrenta retos estructurales en su incorporación. Es así que el Plan de Gobierno Digital del MINEDU (2023–2025) no presenta ninguna relación al uso o regulación de la Inteligencia Artificial (MINEDU, 2023b).

En paralelo, la realidad del aprendizaje autorregulado en estudiantes peruanos de secundaria es preocupante. Según la Evaluación Muestral 2022, apenas el 18,1 % de los estudiantes de 2.º de secundaria percibe que puede gestionar su entorno de aprendizaje, y solo el 19,9 % se siente capaz de afrontar emociones negativas, aún más alarmante, apenas el 9,1 % considera que puede relacionarse y comunicarse adecuadamente con sus pares (MINEDU, 2023a). Lo que demuestra una alarmante falta de recursos para la autorregulación en diversos aspectos del desarrollo educativo de los estudiantes.

Desde el marco curricular, el Currículo Nacional de la Educación Básica (MINEDU, 2016) plantea que el estudiante debe ser capaz de gestionar su aprendizaje de manera autónoma, lo que implica que el estudiante sea consciente del proceso que realiza para aprender. Esto le permite participar de manera autónoma en el proceso de su aprendizaje, gestionar ordenada y

sistemáticamente las acciones a realizar, evaluar sus avances y dificultades, así como asumir gradualmente el control de esta gestión (MINEDU, 2016, p.154)

Sin embargo, este estándar aún no se consolida en la práctica pedagógica, debido en parte a la ausencia de entornos tecnológicos inteligentes que favorezcan este tipo de competencias.

En este panorama, el Perú requiere transitar de una política centrada solo en conectividad a una que promueva activamente la alfabetización en inteligencia artificial para el uso ético de esta, que permita el desarrollo de habilidades autorregulatorias de la persona. Esta transformación es un “proceso continuo, disruptivo, estratégico y de cambio cultural que se sustenta en el uso intensivo de las tecnologías digitales, sistematización y análisis de datos para generar efectos económicos, sociales y de valor para las personas” (PCM, 2021, p.16)

En la región del Cusco, los avances hacia una integración de la tecnología en la educación evidencian las problemáticas antes mencionadas. Si bien existen instituciones educativas que han comenzado a utilizar plataformas digitales básicas, la incorporación de herramientas más avanzadas como la inteligencia artificial aún es limitada o inexistente. Esto se debe principalmente a la escasa infraestructura tecnológica, limitada conectividad a internet y la insuficiente formación docente en competencias digitales especializadas en IA.

En la provincia de Cusco, los resultados de la Evaluación Muestral 2022 muestran que solo el 20,5 % de los estudiantes de segundo de secundaria manifestó percepciones positivas respecto a su autoeficacia académica, mientras que apenas el 20,5 % lo hizo respecto a la autoeficacia emocional, y 7,0 % a la autoeficacia social MINEDU (2023^a, p.17) Estas cifras revelan un patrón de baja autorregulación.

El aprendizaje autorregulado, si bien está reconocido como una de las competencias transversales necesarias para el perfil de egreso planteado desde el currículo nacional de educación básica (CNEB) aún no se consolidan acciones en la práctica pedagógica.

En relación a los niveles de autoeficacia académica, emocional y social reportados en la Evaluación Muestral 2022 (MINEDU, 2023a). Estos reflejan una deficiente capacidad de los estudiantes para planificar, monitorear y evaluar su propio proceso de aprendizaje. Esta situación es especialmente crítica en la región Cusco, donde los estudiantes enfrentan serias dificultades para asumir el control de su formación.

Por otro lado, si bien la inteligencia artificial representa una oportunidad innovadora para personalizar los aprendizajes, su integración pedagógica en instituciones públicas sigue siendo limitada, debido a barreras estructurales, culturales y de formación docente. Por lo que se hace aún más evidente la ausencia de propuestas metodológicas que utilicen la inteligencia artificial como medio para fortalecer la autorregulación del aprendizaje en el aula escolar.

Si esta problemática persiste, es previsible que se mantengan o incluso se agraven los bajos niveles de autorregulación por el desconocimiento o mal uso de las tecnologías, lo que a su vez puede derivar en desmotivación escolar, aumento de la dependencia académica, y bajo rendimiento. La falta de alfabetización digital y de uso estratégico de la tecnología educativa también impedirá que los estudiantes se inserten en una sociedad altamente tecnologizada, profundizando las brechas sociales y educativas ya existentes.

En este contexto la Institución Educativa 50723 Cecilia Tupac Amaru, ubicada en el distrito de Santiago, acoge a estudiantes del nivel secundario de los que muchos presentan

dificultades para organizar su aprendizaje de manera autónoma, regular sus emociones frente a desafíos académicos y utilizar de forma crítica las tecnologías disponibles, desafíos persistentes en otros estudiantes del mismo grupo etario en la región. Diagnósticos internos de la institución indican que los estudiantes muestran una baja capacidad para definir metas de estudio, mantener la concentración y reflexionar sobre sus propios procesos de aprendizaje, elementos clave del aprendizaje autorregulado.

Además, se ha identificado que el uso pedagógico de la inteligencia artificial sigue siendo marginal, limitado a acciones exploraciones individuales de los contenidos de las asignaturas. Esta situación refleja una oportunidad latente: la introducción intencionada y pedagógicamente fundamentada de herramientas de IA como catalizador para mejorar la autorregulación del aprendizaje.

A partir de este escenario, se evidencia que el sistema educativo enfrenta una tensión significativa entre las demandas del siglo XXI que exigen estudiantes autónomos, críticos y autorregulados y las condiciones reales que limitan el desarrollo de dichas competencias.

En este marco, el presente estudio se propone realizar una intervención pedagógica que vincule directamente el uso de herramientas de inteligencia artificial con estrategias concretas para fortalecer el aprendizaje autorregulado de los estudiantes. Esta propuesta busca responder a las exigencias del siglo XXI desde una perspectiva contextualizada y sostenible, promoviendo un enfoque formativo que no solo atienda las carencias detectadas en el nivel institucional y regional, sino que también ofrezca evidencias empíricas replicables que contribuyan al campo del conocimiento educativo, en especial en lo referente a la integración ética, crítica y significativa de la IA en contextos escolares.

1.3 Formulación del problema

a) Problema general

- ¿De qué manera influyó la inteligencia artificial educativa en el aprendizaje autorregulado en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025?

b) Problemas específicos

1. ¿En qué medida influyó la inteligencia artificial educativa en la Planificación del aprendizaje en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025?
2. ¿En qué medida influyó la inteligencia artificial educativa en la Ejecución y control del aprendizaje en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025?
3. ¿En qué medida influyó la inteligencia artificial educativa en la Autorreflexión y evaluación en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025?

1.4 Justificación de la investigación

La presente investigación se justifica desde los siguientes enfoques:

- Justificación Teórica: Este estudio se sustenta en los aportes de las teorías del aprendizaje autorregulado propuestas por en el campo de la literatura, así como en el desarrollo teórico sobre inteligencia artificial en educación. Se busca ampliar el cuerpo teórico existente al analizar cómo la integración pedagógica de

herramientas de IA puede influir en la mejora del aprendizaje autorregulado de estudiantes de secundaria.

- **Justificación Práctica:** La justificación práctica del estudio se enfoca en los beneficios concretos que la propuesta pedagógica basada en IA busca ofrecer para fortalecer el aprendizaje autónomo, motivar el compromiso estudiantil y mejorar el rendimiento académico a partir de estrategias accesibles, contextualizadas y sostenibles.
- **Justificación Metodológica:** La presente investigación tiene un sustento metodológico de acuerdo a las líneas de investigación de la UNSAAC (2023), y del diseño de investigación concreto a un tipo y nivel propio a la naturaleza de la investigación. A diferencia de investigaciones centradas únicamente en el diagnóstico o análisis teórico, este estudio se orienta a la aplicación directa de sesiones de aprendizaje que integran herramientas de IA como recurso para activar procesos metacognitivos, monitoreo y planificación autónoma del aprendizaje.
- **Justificación Pedagógica:** Este estudio se sustenta en que al promover el uso de tecnologías emergentes con intencionalidad formativa acordes a las demandas del mundo actual. En lugar de concebir la inteligencia artificial como una herramienta meramente técnica o administrativa, se plantea su incorporación como un medio para transformar la práctica educativa, estimulando la autonomía, la autoevaluación y la responsabilidad del estudiante sobre su proceso de aprendizaje.

1.5. Objetivos de la investigación

a) Objetivo general

- Evaluar el grado de influencia de la inteligencia artificial educativa en el aprendizaje autorregulado en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025.

b) Objetivos específicos

- Determinar el grado de influencia de la inteligencia artificial educativa en la Planificación del aprendizaje en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025.
- Determinar el grado de influencia de la inteligencia artificial educativa en la Ejecución y control del aprendizaje en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025.
- Determinar el grado de influencia de la inteligencia artificial educativa en la Autorreflexión y evaluación en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025.

1.6 Delimitación y limitación de la investigación Delimitación:

Delimitación:

Esta investigación se desarrolló en el marco de la educación básica regular, específicamente en el VI ciclo del nivel secundario. El estudio se delimita a los estudiantes matriculados en el segundo grado de secundaria en la Institución Educativa Cecilia Tupac

Amaru, ubicada en el distrito de Cusco, en el año académico 2025. La investigación se enfoca exclusivamente en evaluar la influencia de la inteligencia artificial como recurso pedagógico en el desarrollo del aprendizaje autorregulado, abordando tres dimensiones clave: planificación del aprendizaje; ejecución y control del proceso; y autorreflexión y evaluación.

Limitaciones:

Durante el proceso de la investigación se encontraron las siguientes:

- A) Condiciones tecnológicas limitadas: en la Institución Educativa no se cuenta con smartphones, laptops o algún dispositivo electrónico de uso personal para los estudiantes, asimismo, la conectividad es inestable, lo cual representa un obstáculo para la implementación continua y fluida de herramientas basadas en inteligencia artificial durante las sesiones de aprendizaje.
- B) Falta de familiaridad previa de los estudiantes con entornos digitales con IA: si bien los estudiantes tienen una noción básica de qué es la inteligencia artificial, carecen de experiencias previas de interacción con sus aplicaciones en contextos educativos.
- C) Limitado tiempo de implementación pedagógica: debido al calendario escolar y a las exigencias curriculares regulares, la intervención con sesiones mediadas por inteligencia artificial se realizará en un periodo específico y no en todo el año escolar.
- D) No se hallaron investigaciones aplicadas con inteligencia artificial en el en la región del Cusco. Esta situación se debe, en parte, a la falta de formación docente en tecnologías emergentes, así como la falta de políticas regionales orientadas a la innovación educativa con IA.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 Estado del arte de la investigación

2.1.1 *Antecedentes internacionales*

Un estudio realizado por Bernal et al. (2024) , en su artículo titulado “La inteligencia artificial como proceso de enseñanza en la asignatura de estudios sociales” publicado en la revista científica Ciencia Latina, tuvieron por objetivo de examinar el efecto de la Inteligencia Artificial en el proceso de instrucción en estudios sociales, con especial énfasis en su potencial para personalizar el aprendizaje y promover competencias críticas. La investigación adoptó un diseño cuasiexperimental con grupos no equivalentes, utilizando un enfoque mixto que integró metodologías cuantitativas y cualitativas para examinar el efecto de la inteligencia artificial (IA) en el proceso educativo en la disciplina de estudios sociales en 120 estudiantes de nivel secundario; de lo que se concluyó que,

Los descubrimientos tanto cuantitativos como cualitativos corroboran que la incorporación de inteligencia artificial en la pedagogía de los estudios sociales potencia de manera significativa el desempeño académico, la motivación y la comprensión conceptual de los estudiantes (Bernal et al., 2024).

Por su parte, Castillo (2023a), en la revista LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, desarrolló el estudio titulado “Impacto de la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación secundaria”, aborda el impacto de la Inteligencia Artificial (IA) generativa en la enseñanza y aprendizaje de la educación secundaria, explorando tanto sus ventajas como los desafíos para su integración efectiva en los procesos

educativos. Se adaptó un enfoque cuantitativo deductivo, descriptivo y explicativo con una muestra de 33 docentes y 222 estudiantes; de los cuales se concluyó que,

La investigación destaca que la IA generativa se ha convertido en un componente integral del ecosistema educativo, tanto para docentes como para estudiantes. Sin embargo, estos avances tecnológicos llevan consigo la necesidad de una reflexión crítica sobre las implicaciones éticas de su uso (Castillo, 2023a).

Paralelamente, Lucana & Roldan (2023), en la Revista Científica UISRAEL de Ecuador, realizaron el estudio titulado “Aplicaciones de herramientas inteligentes de chatbots basadas en Inteligencia Artificial para la educación escolar” se propusieron el objetivo de identificar las aplicaciones de herramientas inteligentes de chatbots basadas en Inteligencia Artificial para la educación escolar. La metodología empleada fue una revisión sistemática de artículos en el periodo 2020 a 2022, de lo que se concluye que,

las soluciones basadas en chatbots podrían fomentar el desarrollo de los adolescentes, así como mejorar el proceso de enseñanza. Se concluye que los resultados tienen efectos positivos en los adolescentes (Lucana & Roldan, 2023).

Por otra parte, González (2023), en la Universidad de Extremadura, España, realizó la investigación titulada “Efecto de un programa de Educación Física de Aventura sobre el aprendizaje autorregulado y el bienestar subjetivo en educación secundaria” realizó una investigación con el objetivo de verificar los efectos de un programa interdisciplinar de Educación de Aventura sobre el aprendizaje autorregulado, la autoestima, la motivación, la satisfacción, el interés por la actividad física y la percepción ambiental en estudiantes de Educación Secundaria

Obligatoria. La metodología que utilizó fue de tipo cuasiexperimental con grupo control no equivalente, de enfoque cuantitativo, diseño seccional y correlacional. Llegando a la siguiente conclusión:

El aprendizaje autorregulado se relaciona positivamente con la satisfacción con la vida y la motivación escolar, y su fomento mediante programas de Educación Física y Aventura puede mejorar integralmente el bienestar estudiantil. Se recomienda incluir este enfoque en las políticas educativas y programas de formación docente (González, 2023).

2.1.2 Antecedentes nacionales

En el contexto nacional, Chavez (2025), en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, realizó la tesis titulada “Inteligencia artificial y aprendizaje de matemáticas en estudiantes del primero de secundaria del Colegio Mercedes Indacochea Lozano, Huacho – 2024” se propuso el objetivo de estudiar la relación de la inteligencia artificial con el aprendizaje de matemáticas en estudiantes de primero de secundaria en el colegio Mercedes Indacochea Lozano, periodo 2024, para lo cual, el método empleado en dicha investigación es de naturaleza descriptiva, correlacional y descriptiva, de los cuales, arribó a la siguiente conclusión,

Se ha identificado una relación significativa entre la utilización de herramientas de inteligencia artificial y el desempeño académico en matemáticas de los estudiantes de secundaria. Estos resultados evidencian que la inteligencia artificial juega un papel clave en el progreso académico, particularmente en el ámbito del aprendizaje de las matemáticas (Chavez, 2025).

Por su parte, Cobos-Gutierrez (2024) en la revista Puriq, realizó el estudio titulado “Impacto de la Inteligencia Artificial en el Rendimiento Académico de Estudiantes de Secundaria: Un Estudio Correlacional” se propuso investigar si el uso de tecnología de Inteligencia Artificial (IA) está relacionado con el rendimiento académico de estudiantes de secundaria mediante un enfoque de comparación de datos, para ello estudió 350 estudiantes de diferentes niveles económicos para ver cómo la Inteligencia Artificial afecta a materias importantes como matemáticas, ciencias y humanidades, del que concluyó que,

Los resultados mostraron que las calificaciones de los estudiantes aumentaron significativamente, especialmente los que usaron herramientas de Inteligencia Artificial con frecuencia. Este estudio sugiere que la Inteligencia Artificial puede ser útil para mejorar el aprendizaje, pero es importante garantizar que todos tengan la misma oportunidad de acceder a esta tecnología (Cobos-Gutierrez, 2024).

Por otra parte, Huamán (2023), en la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, sustentó la tesis titulada “Inteligencia emocional y aprendizaje autorregulado en estudiantes de lengua y literatura de una universidad pública de Ica, 2022” se planteó el objetivo de analizar el nivel de relación entre la inteligencia emocional y el aprendizaje autorregulado en estudiantes de lengua y literatura de una universidad pública de Ica. La metodología que utilizó fue de tipo aplicada, con diseño no experimental, transversal y correlacional, bajo un enfoque cuantitativo. Investigación de la que llegó a la conclusión de que,

Existe una relación significativa entre la inteligencia emocional y el aprendizaje autorregulado, lo cual evidencia la influencia de factores emocionales en la autonomía académica de los estudiantes universitarios (Huamán, 2023).

Por otro lado, Garcia (2023), en la Universidad Privada San Juan Bautista, realizó el estudio titulado “Apoyo social percibido y aprendizaje autorregulado en estudiantes del VII Ciclo de educación básica regular en una institución pública, Ica – 2022” se planteó como objetivo determinar el nivel de relación entre apoyo social percibido y aprendizaje autorregulado en estudiantes del VII Ciclo de educación básica regular de una institución pública de Ica, 2022. Para ello, utilizó un enfoque cuantitativo, con una investigación de tipo aplicada y un diseño no experimental, descriptivo correlacional y de corte transversal. De acuerdo a los hallazgos, concluyó que,

No existe una correlación significativa entre ambas variables, por lo que la presencia del apoyo social percibido no se asocia con el aprendizaje autorregulado (Garcia, 2023).

Asimismo, Delgado (2024), en la Universidad Nacional de Huancavelica, desarrolló la tesis titulada “Aula inversa y su relación con el aprendizaje autorregulado en los estudiantes del nivel secundario Cajatambo - Lima” se planteó como objetivo determinar la relación entre el aula inversa y el aprendizaje autorregulado en estudiantes de nivel secundario en Cajatambo, Lima, durante el año 2023. La metodología se enmarcó en un enfoque cuantitativo, tipo básica, con un diseño no experimental, de corte transversal y nivel correlacional. El estudio permitió concluir en que

Existe una correlación significativa, directa y moderada entre la metodología del aula inversa y el desarrollo de habilidades de aprendizaje autorregulado en los estudiantes de nivel secundario de la localidad de Rajanya, distrito de Gorgor, provincia de Cajatambo (Delgado, 2024).

De igual manera, Maturana (2020), en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), realizó el trabajo titulado “Aprendizaje autorregulado y procrastinación académica en estudiantes de nivel secundario del distrito de Chorrillos” tuvo como objetivo examinar la relación entre el aprendizaje autorregulado y la procrastinación académica en escolares de cuarto y quinto de secundaria de un colegio nacional de Chorrillos. La metodología que utilizaron forma parte de los estudios empíricos de tipo correlacional transversal, debido a que se pretende examinar la relación y/o asociación entre dos variables en un momento. El estudio concluyó en que,

La dimensión autonomía presenta una correlación significativa negativa con procrastinación académica ($rs=-.46^{**}$), por lo que se puede observar que la procrastinación tiene una mayor asociación con la regulación intrínseca que extrínseca; además, los resultados comparativos conllevan a una mayor exploración en futuras investigaciones con relación al sexo y turno de estudio de los escolares (Maturana, 2020).

2.1.3 Antecedentes locales

Tras realizar una revisión exhaustiva en los repositorios académicos e institucionales a nivel local y regional en el Cusco, no se hallaron investigaciones previas que aborden o relacionen directamente el uso de la Inteligencia Artificial Educativa con el desarrollo del aprendizaje autorregulado en estudiantes de educación secundaria. La ausencia de estudios empíricos sobre estas variables en el contexto local evidencia un vacío de conocimiento significativo en la literatura actual; situación que justifica, fundamenta y resalta la originalidad y pertinencia metodológica de la presente investigación.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 *Inteligencia Artificial Educativa*

La Inteligencia Artificial Educativa (IAEd) constituye un campo interdisciplinario que integra los avances de la inteligencia artificial con las ciencias de la educación para comprender, diseñar e implementar experiencias de aprendizaje más efectivas, inclusivas y personalizadas (Bond et al., 2024).

En esa línea, se entiende a la IAEd como un campo de investigación y práctica que articula IA, pedagogía, ética, y diseño educativo.

Sin embargo, para profundizar en la inteligencia artificial educativa como herramienta tecnológica útil y pertinente en el proceso de aprendizaje de estudiantes es necesario deslindar los términos de la inteligencia artificial como ciencia e ingeniería algorítmica para la solución de problemas y la inteligencia artificial educativa para la personalización del aprendizaje.

2.2.1.1 *Inteligencia artificial (IA)*

La inteligencia artificial (IA) es una rama de la informática que se centra en el desarrollo de sistemas capaces de “reconocer patrones en los datos y crear reglas basadas en grandes cantidades de información, que no pueden procesarse de forma manual” (Parra-Sánchez, 2022, p.20). Por lo que, al constar de sistemas capaces de imitar o reproducir comportamientos humanos inteligentes se le denomina inteligencia artificial.

En este sentido la definición propuesta nos da a comprender que la IA, no solo es un avance tecnológico, sino también una herramienta cognitiva que puede procesar y

analizar información en segundos, con reglas y patrones que superan las limitaciones del razonamiento humano. Por esta razón, se le considera clave en la toma de decisiones y la resolución de problemas, especialmente en el ámbito educativo, donde puede contribuir a optimizar los procesos, personalizar el aprendizaje y apoyar en la labor docente.

Según Russell & Norvig (2022), la IA puede definirse como “El estudio de los agentes que reciben percepciones del entorno y realizan acciones.” (p. 4), es decir, se trata de sistemas que "piensen" de forma autónoma, reconociendo su entorno y actuando de manera inteligente, como lo haría una persona; lo cual enfatiza la capacidad de estos sistemas para adaptarse, tomar decisiones y actuar en función de la información del entorno.

Esta concepción ha evolucionado desde modelos estrictamente algorítmicos hacia aproximaciones más dinámicas basadas en el aprendizaje, por lo que las ciencias de la educación aprovechando de su carácter innovador actualmente ha desarrollado diversas herramientas en el contexto educativo para la mejora de la calidad de los aprendizajes en todos los niveles educativos.

2.2.1.2 Inteligencia artificial educativa (IAEd)

En el ámbito educativo, esta tecnología ha dado lugar al surgimiento de la inteligencia artificial en educación, entendida como el uso de algoritmos y sistemas inteligentes con el propósito de apoyar, mejorar o transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje, todo ello a través del evidente uso de estas tecnologías por un sector de la población que experimenta con ellas de manera elemental o básica por la evidente falta de incorporación de políticas educativas que regulen su uso ético. Así también lo sostiene Yúe

Yim (2024) quien subraya la necesidad de incorporar la ética de la IA dentro de la educación para la alfabetización con IA.

De acuerdo con Calabuig et al. (2021) quien afirma que la inteligencia artificial, “es uno de los elementos científico-técnicos más comunes a nuestro alrededor, en especial en el de los estudiantes de enseñanza secundaria” (p.6), lo que muestra el tránsito desde una IA centrada en la instrucción automatizada hacia un enfoque más centrado en el estudiante y sus procesos de aprendizaje.

En relación a lo señalado, en estos últimos años se ha evidenciado que la inteligencia artificial ha dejado de ser un recurso limitado a funciones técnicas o automatizadas y se ha integrado de una manera más cotidiana en el contexto educativo de los estudiantes de enseñanza secundaria. Esto nos da a entender que la IA no solo facilita la transmisión de contenidos, sino que también interviene en los procesos de aprendizaje, tanto como en el acompañamiento y la adaptación a necesidades especiales.

Asimismo, González-González (2023), señala que la inteligencia artificial en educación “está explorando diversas aplicaciones de la IA en el ámbito educativo, incluyendo la personalización del aprendizaje, la evaluación automatizada, la tutoría inteligente y la detección temprana de problemas de aprendizaje” (p. 52). Eso evidencia su potencial para transformar tanto la práctica docente como el desarrollo de la autonomía y la autorregulación del estudiante. En la misma línea, podemos destacar que la inteligencia artificial en el ámbito educativo se orienta al desarrollo de múltiples aplicaciones que inciden directamente con los procesos de enseñanza, tales como la personalización del aprendizaje, la evaluación de aprendizajes, la tutoría inteligente y la detección temprana de

dificultades, lo cual evidencian el potencial transformador de la inteligencia artificial en la práctica docente.

Por otra parte, en relación con su desarrollo, cabe señalar que la IA en educación tiene varias décadas evolutivas.

A partir de la década de 2000, la IA educativa evolucionó hacia enfoques basados en la minería de datos educativos, entendida como la capacidad de “analizar los datos enfocados en el proceso de enseñanza de los estudiantes y los procesos educativos que ayuden a identificar los factores que influyen desde diversos aspectos a partir de la retención del aprendizaje, rendimiento académico, la asistencia y la participación en actividades extracurriculares” (Quijije & Maldonado, 2023), hacia la analítica de aprendizaje, que se centra en el “proceso científico que recopila, examina y analiza sistemáticamente grandes conjuntos de datos para formular conclusiones y presentar opciones para tomar decisiones con el fin de mejorar los procesos de aprendizaje” (Mella-Norambuena et al., 2023, p. 5449). Estos avances permitieron diseñar intervenciones pedagógicas basadas en evidencia, al identificar factores que inciden en la retención, el rendimiento y la participación estudiantil, y ofrecer retroalimentación en tiempo real tanto al docente como al estudiante.

Hoy por hoy, la IA educativa abarca diversas tipologías que fueron y siguen evolucionando:

- Sistemas de tutoría inteligente (ITS):

Los ITS son plataformas tecnológicas diseñadas para proporcionar apoyo educativo personalizado a los estudiantes. A diferencia de los métodos tradicionales de

enseñanza, que a menudo adoptan un enfoque "talla única", estos sistemas utilizan algoritmos avanzados para adaptar el contenido y las estrategias pedagógicas a las necesidades individuales de cada estudiante. (Guamán et al., 2025, p.754).

Permitiendo a estos sistemas el fomento de la autonomía del aprendizaje al permitir a los estudiantes controlar su ritmo y reflexionar sobre sus estrategias de estudio.

En esa misma línea Soofi & Ahmed (2019) señalaron que a las ITS como herramientas de software diseñadas para guiar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje de manera personalizada.

- Agentes conversacionales:

También conocidos como Chatbots educativos que utilizan procesamiento de lenguaje natural para interactuar con los estudiantes y resolver dudas. De acuerdo con Chávez (2023) los agentes conversacionales, se basan hasta ahora en un uso bidireccional del lenguaje natural, ya sea mediante una interacción escrita o una interacción vocal, por lo que en lugar de interactuar en algunos casos directamente con un sitio web se interactúa con un bot que sirve como mediador” (p. 227).

Por lo que, al integrarse en entornos de tutoría, estos agentes funcionen como co-tutores metacognitivos, guiando al estudiante en la planificación y revisión de sus actividades.

- Analítica de aprendizaje: De acuerdo con Lobos et al. (2022) son “recopilación, medición, análisis e informe de datos del desempeño de los estudiantes y su contexto que son útiles para promover aprendizajes de calidad” (p.34).

Esta analítica promueve la autoevaluación y el ajuste de metas personales, también como herramientas que los docentes pueden aplicar para procesar grandes cantidades de información.

- IA generativa: De acuerdo con García-Peñalvo (2024) es “capacidad para crear contenido indistinguible del generado por humanos y para interactuar en lenguaje natural, representa uno de los avances tecnológicos más disruptivos de nuestro tiempo” (p.25).

La intención de la IA generativa es co-crear materiales didácticos, incentivando la creatividad del estudiante y la contextualización de los contenidos, desde los conocimientos e instrucción pedagógicas que brinda un profesional del campo.

2.2.1.3 Enfoques pedagógicos desde la inteligencia artificial

La aplicación de la IA en educación se sustenta en fundamentos teórico – científicos provenientes de la ciencia de la educación, que considera al aprendizaje como un proceso complejo y sociocultural.

i. Enfoque constructivista:

De acuerdo con Piaget & Inhelder (1997) el estudiante construye conocimiento activamente. Por tal razón, la IA debe diseñar escenarios de aprendizaje que presenten conflictos cognitivos adecuados al nivel de desarrollo del estudiante, provocando la asimilación y acomodación de conceptos. En este sentido se sostiene que el aprendizaje se produce cuando un estudiante enfrenta desequilibrios cognitivos que lo llevan a reorganizar sus esquemas mentales.

Desde esta perspectiva, la inteligencia artificial en el ámbito educativo puede contribuir a nuevos escenarios de aprendizaje, que sean más dinámicos y adaptativos que generen conflictos de acuerdo al nivel de desarrollo del estudiante, favoreciendo su proceso de adaptación, y promoviendo aprendizajes más profundos y significativos.

ii. Enfoque sociocultural:

Este enfoque resalta el rol del contexto y la mediación tecnológica (Vygotsky, 1980). Por lo que, en el contexto actual, la IA actúa como mediador cognitivo y promueve la interacción y colaboración, esta mediación adaptativa favorece la internalización de estrategias de aprendizaje, pues el sistema ajusta el nivel de soporte según la respuesta del estudiante, promoviendo gradualmente la autonomía.

Desde este mismo paradigma sociocultural propuesto por Vygotsky (1980), nos permite comprender que la inteligencia artificial se ha convertido en una herramienta cultural que puede medir los procesos de aprendizaje y puede desempeñar un rol de mediador cognitivo al facilitar la interacción, la colaboración y el acompañamiento del estudiante durante la resolución de tareas, favoreciendo a la internalización progresiva de las estrategias de aprendizaje, ya que el sistema ajusta el nivel de apoyo en función de las respuestas del estudiante, promoviendo el desarrollo de su autonomía y la autorregulación de su aprendizaje.

Por otra parte, estudios recientes como el de Bernal-Garzón (2020) señalan respecto a la consolidación del conectivismo como enfoque pedagógico, haciendo énfasis en las necesidades actuales “en medio del auge de las nuevas tecnologías, el individuo está

inmerso en un caos de conexiones y patrones, sobre los cuales deberá tomar decisiones y dichas decisiones se convertirán en la base de su conocimiento” (p.395).

Con lo cual se reitera la idea de que el conocimiento no deviene exclusivamente del individuo en sí mismo, sino que éste es y está conectado por entidades que se encuentran en caos y que conforman nuevos patrones que deben ser comprendidos por dicho individuo, a medida que su percepción en relación con el mundo cambia. (Bernal-Garzón, 2020, p. 395)

En ese entender, la IA potencia este enfoque al gestionar redes de recursos digitales, recomendando enlaces a lecturas, vídeos y foros según los intereses y el historial de aprendizaje de los estudiantes.

2.2.1.4 Relación con el Currículo Nacional y principios éticos

Si bien es cierto, las bondades de la IA son vastas, sin embargo, la creciente preocupación de su uso ético y su pertinencia en los procesos de enseñanza-aprendizaje que regulan el accionar docente en función al contexto de los estudiantes aun no es clara.

De acuerdo con el Currículo Nacional de Educación Básica (MINEDU, 2016) se establece como competencia clave para el perfil de egreso de los estudiantes en la educación básica que el estudiante sea capaz de gestionar su aprendizaje de manera autónoma: “Esto le permite participar de manera autónoma en el proceso de su aprendizaje, gestionar ordenada y sistemáticamente las acciones a realizar, evaluar sus avances y dificultades, así como asumir gradualmente el control de esta gestión” (p. 154). Esta

competencia se despliega en un conjunto de capacidades interrelacionadas que permiten al estudiante planificar, ejecutar y evaluar sus procesos de estudio.

- Definir metas de aprendizaje: Implica que el estudiante identifique claramente qué necesita saber o dominar para resolver una tarea, conllevando así a reconocer sus conocimientos previos, habilidades y recursos disponibles, así como prever si estos son suficientes para alcanzar el objetivo. Este proceso fomenta la claridad de propósito y la motivación. (MINEDU, 2016)
- Organizar acciones estratégicas: Consiste en diseñar un plan detallado que distribuya tareas, tiempos y recursos. El estudiante debe descomponer el objetivo global en pasos manejables, anticipar posibles dificultades y elegir las estrategias más apropiadas, asegurando un uso eficiente del tiempo y minimizando la sobrecarga cognitiva (MINEDU, 2016)
- Monitorear y ajustar el desempeño: Refiere al seguimiento continuo del progreso en relación con las metas establecidas. El estudiante comprueba si avanza según lo planeado, identifica errores y evalúa la efectividad de las estrategias empleadas. Ante desviaciones, realiza ajustes oportunos, como cambiar de método de estudio o buscar apoyo adicional. (MINEDU, 2016)

A su vez, en el Marco del Buen Desempeño Docente (MINEDU, 2012) señala en relación a los dominios, competencias y desempeños del docente, precisamente en la competencia 4 de los docentes “Conduce el proceso de enseñanza con dominio de los contenidos disciplinares y el uso de estrategias y recursos pertinentes para que todos los estudiantes aprendan de manera reflexiva y crítica lo que concierne a la solución de

problemas relacionados con sus experiencias, intereses y contextos culturales” (p.40), la cual responde a la flexibilidad, sensibilidad y creatividad para fomentar el aprendizaje.

En esa línea, se fomenta el desempeño 23 “Utiliza recursos y tecnologías diversas y accesibles, y el tiempo requerido en función del propósito de la sesión de aprendizaje” (p.41). El cual, fomenta la utilización de recursos adecuados y alineados con las actividades de aprendizaje, asegurando que los estudiantes puedan acceder a ellos de forma oportuna, garantizando que todos los estudiantes puedan acceder y utilizar herramientas tecnológicas, especialmente aquellas vinculadas a la información y la comunicación.

Con esto, se destaca que el uso de herramientas basadas en IA no solo optimiza el aprendizaje, sino que empodera al docente para diagnosticar y apoyar el progreso de cada estudiante de manera oportuna y contextualizada. Por lo que es importante considerar que IA ofrece herramientas que permiten al docente analizar datos de aprendizaje, ajustar estrategias pedagógicas y diseñar actividades que fomenten la autorregulación, fortaleciendo el rol del docente como orientador y mediador de manera creativa.

Asimismo, el Proyecto Educativo Nacional 2036 (Consejo Nacional de Educación, 2020) plantea que el desarrollo de las nuevas tecnologías digitales transforma la educación, la interacción, y la colaboración. En relación a la inteligencia artificial se le reconoce como parte de las tendencias de la transformación digital contemporánea.

“Estas tecnologías tienen un rol crítico en la reconfiguración de la relación entre el Estado y la ciudadanía, en el fortalecimiento de la legitimidad de las instituciones públicas

y en su funcionamiento” (Consejo Nacional de Educación, 2020, pp.140). De allí la necesidad de repensar la reconfiguración entre los docentes y estudiantes.

En esa línea el Consejo Nacional de Educación (2020), plantea que las tecnologías digitales son herramientas que pueden ser usadas para:

- i. Aumentar la presencia del Estado (Consejo Nacional de Educación, 2020, p.141). Al ofrecer datos en tiempo real sobre el progreso estudiantil y la efectividad de las estrategias pedagógicas.
- ii. Automatizar procesos de modo que se simplifique la administración y se reduzcan los costos de transacción que asumen las personas (Consejo Nacional de Educación, 2020, p.141). Liberando tiempo docente para centrarse en la interacción directa con los estudiantes y el diseño de experiencias de aprendizaje significativas.
- iii. Disminuir la discrecionalidad en la formulación de políticas y en los procesos de planificación (Consejo Nacional de Educación, 2020, p.141). En la toma de decisiones al basar la planificación y evaluación en evidencias objetivas generadas por la IA y subidas a plataformas de acceso institucional.
- iv. Propiciar la transparencia. (Consejo Nacional de Educación, 2020, p.141). Al presentar información clara y accesible sobre el desempeño educativo, lo que fortalece la rendición de cuentas y la confianza de la comunidad.

Desde este enfoque, se garantiza que la IA además de ser inicialmente un recurso administrativo, transita su camino hacia un verdadero catalizador de prácticas pedagógicas efectivas y centradas en el aprendizaje del estudiante y la optimización del tiempo de trabajo docente con creatividad, originalidad, y ética.

2.2.1.5 Aplicaciones en Contextos de Educación Secundaria

En el nivel de educación secundaria, la inteligencia artificial presenta diversas aplicaciones prácticas que están transformando el ámbito educativo. Castillo (2023b) expone que, en el campo educativo, la IA se está utilizando para desarrollar herramientas y sistemas que mejoran la organización de la enseñanza, la experiencia de aprendizaje, optimizan la gestión educativa y ofrecen nuevas formas de interrelación entre estudiantes y educadores.

A partir de lo señalado por el autor, se puede afirmar que la IA en la educación secundaria no se limita únicamente al manejo de información o tareas administrativas. Su implementación permite reorganizar de manera más eficiente las actividades pedagógicas, mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y promover nuevas formas de interacción dentro del aula. De este modo, la relación entre docentes y estudiantes se vuelve más dinámica, favoreciendo entornos educativos más participativos y adaptados a las demandas actuales.

Por su parte, García et al. (2020) sostienen que la incorporación de la IA en el ámbito educativo representa una oportunidad significativa para innovar y mejorar el proceso educativo. Esta tecnología beneficia especialmente a aquellos estudiantes que carecen de acceso a recursos educativos de calidad y a aquellos con necesidades educativas específicas que requieren una atención personalizada.

En este sentido, la integración de la inteligencia artificial en la educación secundaria no debe entenderse solo como una modernización tecnológica, sino como una estrategia pedagógica orientada a la equidad educativa. La IA permite atender de manera más

personalizada a los estudiantes, considerando sus ritmos de aprendizaje y necesidades particulares. Esto contribuye a reducir brechas educativas y a ofrecer oportunidades de aprendizaje más inclusivas, especialmente para aquellos alumnos que enfrentan mayores dificultades.

Además, Alrakhawi et al. (2023) señalaron que la IA dota a estos sistemas de capacidades específicas para intervenir directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de las siguientes estrategias:

- i. Orientación y formación adaptativas: Ajustan el contenido y el ritmo según las necesidades individuales del estudiante.
- ii. Evaluación de los alumnos: Monitorean el desempeño de manera continua.
- iii. Establecimiento y actualización del modelo del alumno: Crean un perfil dinámico del estudiante para entender su nivel de conocimiento, fortalezas y debilidades en tiempo real.
- iv. Categorización o agrupación: Clasifican a los alumnos para personalizar aún más las rutas de aprendizaje.

2.2.1.6 Beneficios en la Educación Secundaria

Los beneficios del uso de la inteligencia artificial en la educación secundaria han sido ampliamente documentados en diversos estudios. Montesdeoca et al. (2025) reportan que, en un estudio realizado con 180 estudiantes de educación básica que utilizaron herramientas de IA, el grupo experimental mostró un incremento promedio en el

desempeño académico de 6.8 a 8.3, en contraste con el grupo de control que únicamente registró una mejora de 6.7 a 7.0.

Estos resultados evidencian que la aplicación de la inteligencia artificial, cuando se integra de manera adecuada en el proceso educativo, puede generar mejoras significativas en el rendimiento académico de los estudiantes de secundaria. No obstante, dichos beneficios no dependen exclusivamente de la tecnología, sino de una correcta planificación pedagógica. El uso consciente y orientado de la IA permite potenciar el aprendizaje, siempre que se utilice como un apoyo y no como un sustituto del proceso educativo tradicional.

2.2.1.7 Desarrollo de Competencias del Siglo XXI

La inteligencia artificial también desempeña un papel relevante en el desarrollo de competencias necesarias para el siglo XXI en la educación secundaria. Oviedo (2023) subraya que la IA puede jugar un papel importante en la enseñanza del pensamiento crítico al proporcionar a los estudiantes herramientas para analizar grandes volúmenes de datos, identificar patrones y evaluar la validez de la información.

Desde esta perspectiva, la IA no solo contribuye a la automatización de procesos, sino que favorece el desarrollo de habilidades cognitivas superiores en los estudiantes. Al interactuar con herramientas basadas en inteligencia artificial, los alumnos fortalecen su capacidad de análisis, reflexión y toma de decisiones informadas. Esto resulta fundamental para que los jóvenes puedan enfrentar de manera crítica y responsable los desafíos del entorno digital contemporáneo.

2.2.2 *Aprendizaje Autorregulado*

2.2.2.1. *Definición y su pertinencia en el proceso educativo*

De acuerdo con la literatura, Feldman (2005) afirma que el aprendizaje “es como un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia” (p. 54).

En ese entender, los estudiantes de educación básica regular quienes tienen poca experiencia debido a la edad y factores socioemocionales dependen de un contexto más favorable para su crecimiento. Un entorno desorganizado o poco empático frena su crecimiento, mientras que un ambiente favorable acelera ese 'cambio de comportamiento' del que habla Feldman. Básicamente, la escuela debe proveer la estructura y las experiencias ricas que ellos, por su corta edad, aún no han tenido oportunidad de vivir.

Por otra parte, la autorregulación, de acuerdo con Pintrich (2000) es un proceso de construcción activa por el cual los estudiantes eligen metas de aprendizaje e intentan monitorear, regular y controlar su cognición, su motivación y su conducta, sobre la base de las metas personales previamente elegidas y de la influencia ejercida por el contexto (Pintrich, 2000).

Entonces podemos decir que la autorregulación es fundamental para una formación integral de la persona, no solo en la educación superior, sino también en la educación básica regular, donde se requiere que el estudiante mantenga su independencia. Se deduce que la autorregulación es una pieza clave para la formación integral. Muchas veces nos centramos solo en que el estudiante entienda la materia (lo cognitivo), pero Pintrich nos recuerda que también debe aprender a gestionar sus ganas y sus impulsos (lo motivacional y conductual). En la educación básica, esto es vital: un alumno que sabe

regular su frustración ante un problema difícil o que puede ajustar su plan de estudio según el contexto, está mucho mejor preparado para la vida que uno que solo memoriza. La meta es que el aula se convierta en un espacio donde el estudiante no sea un receptor pasivo, sino un agente activo que sabe hacia dónde va y el por qué.

Por otro lado, Bandura (2007) la define como el proceso mediante el cual las personas determinan sus metas y congregan todos sus esfuerzos y medios para alcanzarlas.

Desde esta perspectiva, la autorregulación se presenta como una forma de autosuficiencia del individuo. Esto significa que el estudiante no solo reacciona a lo que sucede en el aula, sino que también activa sus propios recursos y su voluntad para alcanzar metas específicas. Como resultado, la actividad educativa se orienta hacia un compromiso ético del alumno con su propio proceso de aprendizaje. En otras palabras, si nos enfocamos en fomentar la autorregulación en los estudiantes, estaremos promoviendo su autogestión y responsabilidad, habilidades que son esenciales para su desarrollo integral y estable a lo largo de la vida. Esto refleja un poco la capacidad que tiene el ser humano para actuar de manera responsable sobre su propio desarrollo. Además de construir una autonomía y un compromiso con su crecimiento personal.

Para fines del presente estudio, en relación al aprendizaje autorregulado Zulma (2006) subraya que el aprendizaje autorregulado cómo una capacidad integral que permite al estudiante planificar, monitorear y evaluar su propio aprendizaje en función de metas personales, en interacción constante con factores contextuales y emocionales.

Por su parte, Torrano & Soria (2016) advierte que:

El logro de un aprendizaje autorregulado necesita tanto voluntad como destreza (...) el objetivo es que los estudiantes aprendan a ser sus propios maestros; y en este sentido se habla de la necesidad de pasar de la enseñanza a la práctica autorreflexiva (Torrano & Soria, 2016, p.99)

Este planteamiento señala una visión integral del aprendizaje autorregulado como un proceso que combina dimensiones motivacionales (la voluntad) y cognitivo-estratégicas (la destreza) (Torrano & Soria, 2016).

Desde esta perspectiva, el papel del docente no solo se limita a la transmisión de conocimientos, sino que debe centrarse en formar aprendices autónomos, capaces de dirigir y evaluar su propio aprendizaje a través de la reflexión sobre sus procesos mentales y motivacionales. Cabe señalar que el tránsito desde una enseñanza tradicional hacia una pedagogía autorreflexiva implica empoderar al estudiante para que se convierta en agente activo de su aprendizaje.

Asimismo, el aprendizaje autorregulado es fundamental en contextos educativos contemporáneos porque fomenta la autonomía, promueve la adaptación a ambientes de aprendizaje diversos y fortalece la capacidad de los estudiantes para gestionar exitosamente su formación a lo largo de la vida.

Además, en escenarios con alta carga de información y recursos digitales, desarrollar habilidades de autorregulación permite a los estudiantes seleccionar y organizar eficazmente el conocimiento

Para estos propósitos, los modelos de aprendizaje autorregulado son los más pertinentes. En ese entender, todos los modelos comparten que la autorregulación se compone de diferentes procesos cíclicos como la monitorización o el establecimiento de objetivos, sin embargo, también existen diferencias relevantes, por lo que es importante revisar los principales modelos del aprendizaje autorregulado.

2.2.2.2. Enfoques y perspectivas teóricas del aprendizaje autorregulado

Para comprender el aprendizaje autorregulado es necesario abordarlo desde varios enfoques epistemológicos que buscan explicar cómo los estudiantes gestionan sus propios procesos académicos, ya que, al comprender estas perspectivas se permite superar la visión tradicional del aprendizaje pasivo mediante una mera asimilación de contenidos hacia un proceso de autogestión activa.

Es en esa línea que Kaplan (2008) introduce el espacio conceptual multidimensional de la acción autorregulada concluyendo que la metacognición, autorregulación y aprendizaje autorregulado deben entenderse como diversas formas de la acción autorregulada del estudiante. En ese entender, la acción autorregulada intencional del estudiante se puede comprender desde los siguientes enfoques:

2.2.2.2.1 Enfoque Metacognitivo

De acuerdo con Rhodes (2019) la metacognición se refiere al conjunto de procesos que un individuo utiliza para monitorear su cognición en curso y así controlar eficazmente su propio comportamiento.

Es decir, necesariamente existe una intencionalidad consciente al momento de monitorear el propio pensamiento y tomar acciones sobre ello, en ese sentido, el enfoque metacognitivo concibe al estudiante como un procesador activo de información que opera en su entorno de aprendizaje utilizando de forma intencional herramientas metacognitivas para monitorear sus estados cognitivos.

En esa línea Dinsmore et al. (2008) explica que la metacognición no es un concepto plano, sino un sistema dinámico que funciona a través de la interacción de dos grandes componentes estructurales; primero, el conocimiento metacognitivo, es decir, el saber que, como, cuando y por qué; segundo, la regulación metacognitiva, es decir, planificar, monitorear, evaluar.

Por lo que, desde estas perspectivas se destaca el papel de la metacognición instrumental, que se entiende como la capacidad de los estudiantes para evaluar críticamente la utilidad de los recursos o herramientas a su alcance (como los sistemas de Inteligencia Artificial) en la optimización de sus desempeños y en la estructuración del pensamiento reflexivo.

Es por ello que los estudiantes no solo procesan datos, sino que regulan las operaciones mentales (búsqueda, selección, codificación) necesarias para consolidar un aprendizaje significativo y autónomo.

2.2.2.2.2 Enfoque Sociocognitivo

Ese enfoque surge a partir de la teoría cognitivo social de Bandura (1977), el cual, propuso que la conducta no se explica solo por lo que hay dentro de la mente ni solo por lo que nos rodea, sino por una interacción constante entre tres componentes que interaccionan y se influyen mutuamente: lo que pensamos y sentimos (nuestras creencias, emociones y formas de ver el mundo), lo que hacemos (nuestras acciones y comportamientos) y el contexto en el que

vivimos (nuestro entorno físico y social). A esta idea Bandura (1986) la denominó "determinismo recíproco triádico" y significa que estos tres elementos no actúan de forma aislada: si cambias uno, los otros dos también se ven afectados porque se retroalimentan entre sí.

Es así que el enfoque sociocognitivo en lugar de ver al estudiante como una computadora aislada que procesa información (cognitivismo clásico) o como un sujeto moldeado solo por estímulos externos (conductismo), el enfoque sociocognitivo explica el aprendizaje como un proceso activo y contextualizado.

Al respecto, Zimmerman (1995) enfatiza que la autorregulación implica mucho más que los meros procesos de representación cognitiva o conocimientos metacognitivos; requiere de un sistema de referencia personal, un sentido de agencia y un soporte motivacional que permita al sujeto gobernar su propio esfuerzo. En esta línea Zimmerman (2013) destaca tres pilares fundamentales que estructuran este funcionamiento:

- i. Determinación Recíproca Triádica: que describe cómo los factores personales (cognitivos, afectivos y biológicos), la conducta y el entorno se influyen mutuamente de forma constante (B. Zimmerman, 2013).

Es decir, ninguno de estos elementos opera de manera aislada, las creencias de autoeficacia, los estados emocionales y los conocimientos previos de un estudiante determinan cómo actúa, pero esa conducta a su vez modifica su entorno.

- ii. Del modelado cognitivo a la autorregulación: para explicar cómo se desarrolla la autorregulación. Inicialmente los estudiantes aprenden no solo imitando acciones, sino observando cómo otros (docentes, compañeros, familia) verbalizan su

proceso de pensamiento al resolver problemas. Mediante la observación social, internalizan esas estrategias metacognitivas, las practican con guía y finalmente las convierten en hábitos de pensamiento privado (B. Zimmerman, 2013).

La metacognición, por tanto, no es una capacidad innata sino una habilidad de origen social que se adquiere y refina con el tiempo.

- iii. Variables motivacionales: Zimmerman (2013) enfatiza que conocer las estrategias no garantiza que el estudiante las utilice; para activar la autorregulación, se requiere autoeficacia percibida (creer que se puede lograr el objetivo), valoración de la tarea (encontrarle utilidad o interés) y expectativas positivas de resultado.

Es decir, la motivación autorregulada actúa como el motor que impulsa al estudiante a monitorear su atención, planificar su tiempo y autoevaluarse.

Desde esta perspectiva, el aprendizaje autorregulado trasciende la concepción de la acumulación de técnicas de estudio hacia un proceso dinámico donde los pensamientos, las acciones y el entorno dialogan continuamente para construir la autonomía del estudiante. Por lo que desde un enfoque sociocognitivo la acción autorreguladora del aprendizaje implica la confianza en uno mismo, las estrategias aplicadas y los apoyos externos que se retroalimentan activamente, permitiendo que los estudiantes gestionen progresivamente su propio aprendizaje.

2.2.2.2.3 Enfoque motivacional-afectivo

En la literatura, varios trabajos señalan que motivación y afecto forman parte del aprendizaje autorregulado, destacando la regulación de la motivación como un aspecto

subestimado del aprendizaje autorregulado. También, diversos estudios demuestran que los componentes motivacionales aparecen asociados al desempeño académico de los estudiantes.

i. P. Pintrich y De Groot (1990)

De acuerdo con Pintrich y De Groot (1990) el aprendizaje autorregulado reside en la demostración empírica de que el conocimiento de las estrategias cognitivas y metacognitivas es estéril si no está estrechamente vinculado a un componente motivacional que actúe como dinamizador del esfuerzo.

Estos autores (Pintrich & De Groot, 1990) propusieron que el rendimiento académico en el aula es el resultado de la interacción de dos grandes motores: las variables cognitivo-autorreguladoras y las variables motivacionales. Bajo esta perspectiva, el "querer" y el "saber cómo" se unifican, demostrando que aquellos estudiantes que poseen altos niveles de autoeficacia y que otorgan un valor intrínseco significativo a las tareas escolares son quienes muestran una mayor predisposición a planificar, monitorear y persistir activamente en el uso de estrategias metacognitivas ante las dificultades del entorno escolar.

De acuerdo con el modelo de Pintrich & De Groot (1990) se distinguen tres dimensiones motivacionales críticas que interactúan directamente con la cognición del estudiante: un componente de expectativa (centrado en las creencias de autoeficacia), un componente de valor (orientado hacia las metas de aprendizaje y el interés intrínseco por la materia) y un componente afectivo (referido principalmente a las reacciones emocionales naturales de la persona).

A partir de esta categorización, el estudio de Pintrich y De Groot (1990) demostró que, mientras la autoeficacia y el valor de la tarea predicen de manera directa la decisión del estudiante de involucrarse cognitivamente y de persistir en el esfuerzo reflexivo, el componente afectivo opera como un filtro que puede limitar o facilitar el acceso a dichos recursos cognitivos. Así, la motivación se sitúa como una estructura multidimensional que predispone los procesos de autorregulación de los estudiantes.

ii. Wolters (2003)

Wolters (2003) explica que el aprendizaje autorregulado no depende solo de la motivación, las estrategias de estudio y la metacognición (es decir, la capacidad de reflexionar sobre el propio aprendizaje), sino también de la capacidad de los estudiantes para regular su propia motivación.

Wolters (2003) amplía el proceso de regulación y muestra en qué se diferencia de conceptos como la motivación, la metacognición y la voluntad. Además, presenta evidencias de que los estudiantes utilizan distintas estrategias para mantener o aumentar su motivación mientras aprenden.

Estas estrategias sugieren que a mayor compromiso con el estudio se obtendrían mejores resultados académicos, por lo que se resalta la importancia de seguir investigando cómo definir, medir, desarrollar y enseñar estas estrategias para fortalecer el aprendizaje autorregulado cognitivo y motivacional.

iii. Anastasia Efklides (2011)

En la misma línea que Wolters (2003), Efklides (2011) desarrolla el Modelo Metacognitivo y Afectivo del Aprendizaje Autorregulado (MASRL), el cual explica que el aprendizaje no depende únicamente de los procesos cognitivos, sino también de la interacción entre la metacognición, la motivación y las emociones.

Efklides (2011) propone que estos elementos trabajan conjuntamente en dos niveles: uno relacionado con las características personales del estudiante, como sus creencias, conocimientos, habilidades y metas, y otro centrado en la realización de una tarea específica, donde influyen las experiencias metacognitivas, las emociones y la motivación que surgen durante el proceso de aprendizaje.

Además, al igual que en otros enfoques y perspectivas, se entiende que la autorregulación es un proceso multidimensional, y desde este modelo se señala que existe una relación recíproca entre las características de los estudiantes y las tareas influenciadas por las experiencias significativas de los estudiantes, ya que las características personales influyen en la forma de afrontar una tarea y, al mismo tiempo, las experiencias obtenidas durante esa tarea modifican las creencias, la motivación y las estrategias del estudiante. De esta manera, el aprendizaje autorregulado se entiende como un proceso dinámico en el que la capacidad para reflexionar sobre el propio aprendizaje, regular las emociones y mantener la motivación resulta fundamental para lograr un mejor desempeño académico.

La propuesta de Efklides (2011) materializada en el Modelo Metacognitivo y Afectivo de Aprendizaje Autorregulado (MASRL), introduce un giro epistemológico al

incorporar de manera sistemática el flujo dinámico del afecto en tiempo real (*online*) y su interacción con los procesos metacognitivos. La autora sostiene que el aprendizaje autorregulado opera en dos dimensiones distintas pero interconectadas: el *Nivel de la Persona* (donde residen los rasgos estables del estudiante, tales como su autoconcepto, conocimientos previos y metas a largo plazo) y el *Nivel de la Tarea $\times$ Persona* (el espacio dinámico donde el estudiante se enfrenta de manera directa al desafío académico). Es en este segundo plano de acción donde las micro-reacciones afectivas y las fluctuaciones de la motivación en tiempo real determinan la continuidad del esfuerzo y la reconfiguración de las metas de aprendizaje.

El núcleo conceptual del modelo de Efklides radica en la introducción de las **"experiencias metacognitivas"**, las cuales actúan como el puente de comunicación natural entre el afecto y la cognición del estudiante. Estas experiencias se manifiestan a través de sentimientos subjetivos en tiempo real, tales como el "sentimiento de dificultad" (*feeling of difficulty*), la estimación del esfuerzo requerido o el sentimiento de confianza. Cuando un estudiante se topa con un conflicto cognitivo, el sentimiento de dificultad surgido funciona como una señal biológica de alarma que dispara emociones negativas (como la frustración o la ansiedad); si el estudiante carece de estrategias para regular este malestar emocional, la autorregulación orientada a la tarea (*top-down*) se quiebra, y el alumno se ve forzado a desviar sus recursos cognitivos para gestionar primero su propio estado afectivo (*bottom-up*), lo que demuestra que la estabilidad emocional del momento es el prerrequisito para que la metacognición procedimental se ejecute con éxito.

iv. Cara A. Singh y Krista R. Muis (2024)

Singh & Muis (2024) proponen un modelo integrado de la **regulación compartida del aprendizaje (Socially Shared Regulation of Learning, SSRL)**, el cual explica cómo los estudiantes regulan su aprendizaje cuando trabajan en grupo.

Las autoras señalan que este proceso no solo implica controlar aspectos cognitivos, sino también compartir la metacognición, la motivación y las emociones entre los integrantes del equipo. De esta manera, el éxito del aprendizaje colaborativo depende de la capacidad del grupo para planificar, supervisar y ajustar conjuntamente su trabajo de acuerdo con las metas y las demandas de las tareas propuestas.

Asimismo, el modelo destaca que la regulación compartida es un proceso dinámico en el que las interacciones entre los miembros del grupo pueden favorecer o dificultar el aprendizaje.

Para Singh & Muis (2024), factores como la comunicación, el compromiso, la motivación y el manejo de las emociones influyen en la toma de decisiones y en la resolución de problemas durante el trabajo colaborativo. Por lo que proponen promover estrategias de regulación compartida, brindando oportunidades para que los estudiantes desarrollen habilidades de colaboración, reflexión y apoyo mutuo, fortaleciendo así su aprendizaje y desempeño académico.

La evolución del enfoque motivacional y afectivo en el aprendizaje autorregulado muestra que la autonomía del estudiante no depende únicamente de contar con buenas estrategias de estudio o habilidades cognitivas. Diversos estudios evidencian que el éxito

académico comienza con la confianza en las propias capacidades y el valor que el estudiante otorga a las tareas (Pintrich y De Groot, 1990), continúa con la capacidad de mantener el esfuerzo y la motivación frente a las dificultades (Wolters, 2003), y se fortalece mediante el reconocimiento y la regulación de las emociones durante el aprendizaje (Efklides, 2011). Más recientemente, se ha demostrado que estos procesos también se desarrollan de manera compartida cuando los estudiantes trabajan en equipo, donde la regulación conjunta de la motivación y las emociones favorece el aprendizaje colaborativo (Singh y Muis, 2024).

Desde esta perspectiva, la motivación y las emociones dejan de ser elementos complementarios para convertirse en factores esenciales que orientan y sostienen el aprendizaje autorregulado. En consecuencia, promover la autonomía de los estudiantes requiere ir más allá de la enseñanza de estrategias cognitivas. Es necesario que las prácticas pedagógicas también ayuden a los estudiantes a comprender, gestionar y fortalecer su motivación y sus emociones, tanto de manera individual como en contextos de trabajo colaborativo, favoreciendo así un aprendizaje más autónomo, reflexivo y significativo.

2.2.2.3 Principales modelos del aprendizaje autorregulado

Este estudio retoma tres modelos clave que han definido el campo del aprendizaje autorregulado, cada uno aportando perspectivas críticas:

2.2.2.3.1 Modelo COPES de Winne & Hadwin (1998)

Este modelo centra su objeto de estudio en el aprendizaje autorregulado incorporándolo como el papel central de la metacognición, en cada fase de la actividad de

estudiar. Su propuesta se fundamenta en torno al modelo COPES, siendo este un ciclo de cuatro o cinco etapas:

- Condiciones (C): incluyen tanto factores externos (tiempo disponible, recursos, entorno) como aspectos internos (creencias, motivación, conocimientos previos, estilos de aprendizaje).
- Operaciones (O): procesos cognitivos y tácticas de estudio (monitoreo, elaboración, relectura, esquematización).
- Productos (P): trazas cognitivas resultantes (resúmenes, mapas conceptuales, preguntas generadas) y cambios en la estructura cognitiva.
- Evaluaciones (E): juicios internos o externos sobre la adecuación de esos productos frente a los estándares.
- Standards (S): criterios o umbrales que orientan tanto las operaciones como las evaluaciones.

Este esquema permite comprender cómo el estudiar desde la autorregulación del aprendizaje desafía al aprendizaje tradicional, orientándose a una secuencia de ciclos metacognitivos que regulan la propia actividad de aprendizaje, desde la autonomía. Al desglosar el aprendizaje en estos cinco componentes, el modelo COPES destaca que el éxito académico no se basa únicamente en la inteligencia del estudiante, sino también en su capacidad para manejar las condiciones de su entorno y seleccionar las estrategias mentales más adecuadas. Desde esta perspectiva, la autorregulación se convierte en un reto para el aprendizaje tradicional, ya que cambia el enfoque de la simple recepción de información a una serie de ciclos metacognitivos donde el estudiante asume una verdadera

autonomía. Por lo tanto, este modelo es clave para este estudio, ya que ayuda a identificar en qué parte del ciclo (condiciones, operaciones o estándares) el estudiante enfrenta más dificultades para autorregularse en entornos de aprendizaje contemporáneos.

2.2.2.3.2 Modelo de Boekaerts (1999)

Desde este modelo, se amplía el concepto de aprendizaje autorregulado al mostrar que no basta con describir estrategias cognitivas o metacognitivas aisladas, sino que es necesario integrar también la dimensión afectivo-motivacional y de autorregulación del “yo”. Su propuesta central es el modelo de tres capas de la autorregulación:

- Capa interna: Aquí se da la regulación de los modos de procesamiento, es decir, se focalizan los estilos de aprendizaje y las estrategias cognitivas que el estudiante emplea, es decir, se contextualiza.
- Capa media: Se refiere a la regulación del proceso de aprendizaje, principalmente corresponde a las funciones metacognitivas como planificación, monitoreo, evaluación y corrección, los cuales, permiten dirigir y adaptar la propia actividad de aprendizaje en contextos específicos.
- Capa externa: Es la regulación del yo, incluye la definición y compromiso con metas personales, la gestión de la motivación y la volición (persistencia, control del esfuerzo y manejo de emociones), así como la resolución de conflictos entre objetivos contrapuestos.

Lo valioso de la propuesta de Boekaerts (1999) es que humaniza el proceso de aprendizaje al reconocer que el estudiante no es una computadora. Al situar la regulación del 'yo' en la capa más externa, la autora advierte que las estrategias de

estudio (capa interna) no funcionan por sí solas si el alumno no posee un compromiso real con sus metas o si carece de control sobre sus emociones. En el contexto de la educación secundaria, este modelo es fundamental, ya que explica por qué muchos estudiantes, a pesar de conocer las técnicas de estudio, no logran resultados positivos debido a bloqueos motivacionales o afectivos.

2.2.2.3.3 El modelo cíclico de B. Zimmerman (2005)

Este modelo entiende como un ciclo de retroalimentación en el que los productos de una fase alimentan las condiciones de la siguiente.

De acuerdo a Zimmerman (2005) son componentes esenciales del aprendizaje autorregulado:

- o Metacognición: Donde el estudiante planifica, monitoriza y evalúa su propia actividad de aprendizaje.
- o Motivación: Donde el estudiante desarrolla capacidades de autoeficacia, conciencia del valor de la tarea, y metas de logro.
- o Control emocional y volición: Donde los estudiantes mantienen la atención, son manejar la ansiedad y la fatiga.

Desde este modelo, significa que los estudiantes no solo aplicarán estrategias como las de subrayas, elaborar esquemas, resúmenes, entre otros; sino que serán capaces de evaluar continuamente si esas estrategias les acercan a sus metas y, en caso contrario, las modifica o selecciona otras mejores adaptadas al contexto.

Estos tres modelos aportan perspectivas valiosas al estudio del aprendizaje autorregulado, el modelo COPES de Winne & Hadwin (1998) subraya el ciclo metacognitivo entre condiciones, operaciones, productos, evaluaciones y estándares; mientras que la propuesta de Boekaerts (1999) integra los ámbitos cognitivo, metacognitivo y afectivo–motivacional para sostener la persistencia del estudiante al estudiar. Por otra parte, al estructurar el proceso de aprendizaje autorregulado en fases claramente delimitadas de pre-reflexión, ejecución y autorreflexión, este enfoque permite opera consolidar un marco teórico-práctico orientado al desarrollo de prácticas docentes acordes a las necesidades del siglo XXI.

2.2.2.4. Aspectos fundamentales del aprendizaje autorregulado

El aprendizaje autorregulado nace de los siguientes aspectos fundamentales:

- a) La cognición: Se define como procesos que realiza el sujeto donde es capaz de recuperar, obtener, almacenar y utilizar la información y conocimiento en situaciones determinadas (Noriega, 2020).

Esto quiere decir, que el sujeto que aprende no se debe solo limitar a recibir información, sino también debe tratar de seleccionar, organizar y aplicar el conocimiento, ya que el aprendizaje no es solo almacenar información, también se enfatiza en desarrollar habilidades cognitivas que nos permita adaptarnos.

- b) Motivación y afecto: En este aspecto, no basta la motivación como componente del aprendizaje autorregulado, sino que la manera de autorregular nuestras actividades y afrontar las tareas también es importante para el logro de los aprendizajes (Pinto & Palacios, 2022).

La motivación es un factor clave del aprendizaje, pero no garantiza el aprender, debido a que muchas veces los estudiantes pueden encontrarse motivados, pero si

no saben organizar su tiempo o planificar de manera adecuada sus actividades, no logran un aprendizaje significativo. La autorregulación permite que la motivación pueda concretar acciones y desempeños en los estudiantes, así mismo lograr que ellos planifiquen su propio aprendizaje.

- c) Control de ambiente: Es cuando la gestión del entorno incluye al control del tiempo, organización de las tareas y recursos, la solicitud de ayuda y control del espacio; ayuda de recursos y personas que respalden o acompañen el aprendizaje (Noriega, 2020).

Entonces podemos intuir que el aprendizaje no depende únicamente de los procesos internos de los estudiantes, sino también de como uno llega a gestionar su propio entorno. El control del tiempo, la organización de nuestras tareas y el uso de recursos, nos permitirán crear condiciones favorables para aprender de manera más responsable.

2.2.2.5. Dimensiones del aprendizaje autorregulado

Siguiendo el modelo cíclico de B. Zimmerman (2005) el aprendizaje autorregulado se articula en tres dimensiones esenciales, que definen la manera en cómo los estudiantes asumen la regulación de su aprendizaje. Cabe resaltar que estas dimensiones son dinámicas e interdependientes, las cuales, permiten al estudiante regular su propio aprendizaje de forma intencional y efectiva.

i. Planificación

Es el punto de partida, cuando los estudiantes se enfrentan por primera vez a la actividad. Aquí se combinan dos procesos clave (B. Zimmerman, 2005)

Análisis de la tarea: fragmenta la actividad en subtareas más manejables y, a partir de conocimientos previos, diseña una estrategia de ejecución. En este momento se establecen metas concretas apoyadas en criterios de evaluación claros.

Valoración motivacional: el estudiante juzga la relevancia y el interés de la tarea para sí mismo, lo cual condiciona cuánto esfuerzo y atención dedicará. Este juicio inicial determina el grado de compromiso y el nivel de exigencia con que planificará sus actividades.

ii. Ejecución

Durante la realización de la actividad, el estudiante debe mantener la concentración y aplicar las estrategias previstas, gestionando simultáneamente dos procesos (B. Zimmerman, 2005)

Auto observación: comparar en tiempo real lo que hace con los estándares planteados, ya sea internamente o mediante ayudas externas. Esto permite detectar desajustes y corregirlos inmediatamente.

Autocontrol: consiste en ajustar la conducta y las tácticas de estudio a través de la gestión del tiempo, auto instrucciones, y la regulación del entorno. Además, el estudiante puede hacer inferencias adaptativas (cambiar o reforzar estrategias tras un pequeño “fracaso”) o inferencias defensivas (procrastinar o renunciar) que impactarán en su perseverancia.

iii. Autorreflexión y evaluación

Una vez concluida la actividad, el estudiante evalúa sus resultados y experiencias a través de dos subprocesos (B. Zimmerman, 2005).

Auto juicio: integra la autoevaluación (comparar el producto final con los criterios de calidad establecidos) y las atribuciones causales (explicarse por qué tuvo éxito o fracaso, atribuyendo resultados al esfuerzo, habilidad, suerte, etc.).

Auto reacción: las emociones y las expectativas generadas por esas atribuciones influyen en la motivación futura. Por ejemplo, sentimientos de orgullo refuerzan la autoeficacia, mientras que la ansiedad o la sensación de indefensión pueden desincentivar nuevos intentos. Este estado afectivo-cognitivo retroalimenta la próxima actividad.

Estas dimensiones no son secuenciales rígidas, sino componentes de un ciclo dinámico en el que cada fase influye en las siguientes. En el contexto educativo actual, fomentar estas dimensiones mediante intervenciones específicas contribuye a consolidar la autonomía y la eficacia del aprendizaje autorregulado. En conjunto, estas tres dimensiones (planificación, ejecución y autorreflexión) forman un sistema de retroalimentación constante. La clave de este ciclo es que le permite al estudiante aprender de sus propios errores: lo que reflexiona al final de una tarea se convierte en la base para planificar mejor la siguiente. Para esta investigación, este modelo es fundamental, ya que ayuda a identificar si las dificultades que enfrentan los estudiantes de secundaria provienen de una planificación inicial deficiente, de una falta de supervisión durante la tarea, o de una autoevaluación poco crítica al finalizar.

2.3 Marco conceptual

- **Agentes conversacionales:** Chatbots que emplean procesamiento de lenguaje natural para interactuar con estudiantes mediante texto o voz. (Chávez, 2023).
- **Aprendizaje autorregulado:** Proceso por el cual el estudiante establece metas, aplica estrategias y evalúa resultados de manera autónoma. Abarca la gestión de cogniciones, emociones y comportamientos en ciclos de planificación, ejecución y reflexión. (B. Zimmerman, 2005).
- **Autorreflexión y evaluación:** Fase final del ciclo donde el estudiante compara resultados con las metas, analiza causas de éxitos o fracasos y ajusta futuras estrategias. La reflexión metacognitiva transforma la experiencia en insumos para la siguiente planificación. (B. Zimmerman, 2005).
- **Currículo Nacional:** Marco oficial del Ministerio de Educación que establece competencias, capacidades y desempeños para cada nivel educativo. Define perfiles de egreso y orienta la planificación curricular, garantizando coherencia pedagógica y pertinencia cultural. (MINEDU, 2016).
- **Ejecución:** Segunda fase donde el estudiante implementa las estrategias elegidas y monitoriza continuamente su avance mediante autoobservación y señales externas (temporizadores, alertas). Permite ajustes en tiempo real para corregir desviaciones y mejorar el rendimiento. (B. Zimmerman, 2005).
- **Inteligencia Artificial:** Campo de la informática que desarrolla sistemas capaces de emular funciones cognitivas humanas a través de algoritmos y aprendizaje automático. En educación, la IA analiza datos de interacción y desempeño para personalizar rutas de

aprendizaje, automatizar retroalimentación y predecir necesidades de apoyo. (Parra-Sánchez, 2022).

- **Planificación:** Primera fase del aprendizaje autorregulado en la que el estudiante define objetivos específicos, analiza la tarea y selecciona estrategias y recursos. Una planificación clara organiza el tiempo y reduce la ansiedad, facilitando el enfoque y la efectividad de la ejecución. (B. Zimmerman, 2005).
- **Sistemas de tutoría inteligente:** Plataformas educativas basadas en IA que simulan la guía de un tutor humano. Mediante motores de inferencia y modelos de conocimiento, diagnostican errores, ajustan la dificultad y ofrecen explicaciones adaptadas al progreso de los estudiantes. (Huamán, 2023).

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

a. Hipótesis general

- La inteligencia artificial educativa influye significativamente en el aprendizaje autorregulado en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025.

b. Hipótesis específicas

- a) La inteligencia artificial educativa influye significativamente en la Planificación del aprendizaje en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025.
- b) La inteligencia artificial educativa influye significativamente en la Ejecución y control del aprendizaje en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025.
- c) La inteligencia artificial educativa influye significativamente en la Autorreflexión y evaluación en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025.

3.2 Identificación de variables

- **Variable 1:** Inteligencia artificial educativa
- **Variable 2:** Aprendizaje autorregulado

3.2.1 Dimensiones

- Planificación del aprendizaje.
- Ejecución y control del aprendizaje.
- Autorreflexión y evaluación.

3.3 Operacionalización de variables

Tabla 1

Matriz de operacionalización: inteligencia artificial educativa.

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	PROCESO DE APLICACIÓN
INTELIGENCIA ARTIFICIAL EDUCATIVA	La inteligencia artificial en educación incluye desde sistemas de instrucción personalizada y agentes conversacionales, hasta análisis de escritura estudiantil y entornos de aprendizaje exploratorio. Su objetivo es apoyar el aprendizaje mediante herramientas adaptativas, diálogos inteligentes, retroalimentación personalizada y recolección de datos para comprender mejor cómo aprenden los estudiantes. (Holmes et al., 2019)	En esta investigación, el uso de la inteligencia artificial se aplicará como una estrategia pedagógica durante el periodo de intervención. Consistirá en la utilización guiada de herramientas de IA para apoyar el aprendizaje autónomo de los estudiantes.	FASE 1 – CONCIENCIACIÓN Y EXPLORACIÓN 1. ¿Qué significa aprender por mí mismo? 2. ¿Qué es la inteligencia artificial y cómo puede ayudarme a estudiar? 3. Herramientas de IA en acción: exploración práctica
			FASE 2 – PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN 4. Establezco metas de estudio con ayuda de la IA 5. Planifico mis tareas y gestiono mi tiempo 6. Selecciono recursos de forma estratégica
			FASE 3 – EJECUCIÓN Y MONITOREO 7. ¿Estoy entendiendo lo que estudio? 8. Mantengo la concentración y gestiono distracciones 9. Modifico mis estrategias cuando algo no funciona
			FASE 4 – REFLEXIÓN Y AUTOEVALUACIÓN 10. Reflexiono sobre mis errores y aciertos 11. Evalúo mis avances y estrategias 12. ¿Qué he aprendido? ¿Cómo seguiré aprendiendo?

Tabla 2

Matriz de operacionalización: aprendizaje autorregulado

VARIABLE DEPENDIENTE:	DEFINICION DE CONCEPTOS	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALORACIÓN FINAL
APRENDIZAJE AUTORREGULADO	Es un proceso activo mediante el cual el estudiante establece metas de aprendizaje, selecciona estrategias apropiadas, supervisa su progreso y reflexiona sobre los resultados, ajustando sus métodos según sea necesario. (B. Zimmerman, 2005)	Se elabora un test para medir la variable a través de sus dimensiones antes y después de la intervención del proceso de aplicación.	Planificación del aprendizaje Ejecución y control del aprendizaje Autorreflexión y evaluación	• Establece metas y objetivos antes de estudiar • Organiza sus tiempos y recursos • Selecciona contenidos relevantes y materiales adecuados • Monitorea su comprensión durante el estudio • Regula la concentración • Adapta sus estrategias según el progreso • Reflexiona sobre lo aprendido • Analiza sus errores y resultados • Evalúa la efectividad de sus métodos de estudio	Escala tipo Likert de 5 puntos: 1=nunca 2=rara vez 3=algunas veces 4=frecuentemente 5=siempre

CAPITULO IV

METODOLOGÍA

4.1 Tipo de investigación

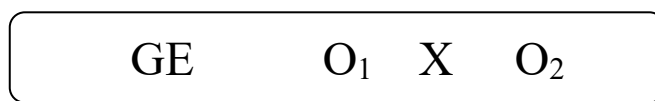
La investigación es de tipo aplicada y se caracteriza por su enfoque práctico, puesto que busca la utilización de los conocimientos adquiridos para implementarlos en una realidad concreta y resolver problemas específicos reales (Ñaupas et al., 2018, p. 136). En este estudio, la Inteligencia Artificial Educativa se utiliza como una herramienta pedagógica aplicada directamente para fortalecer los procesos de aprendizaje autorregulado en estudiantes de segundo de secundaria. El propósito es generar una propuesta de intervención práctica que permita mejorar la autonomía y las capacidades metacognitivas del educando mediante el uso de tecnologías emergentes.

4.2 Nivel de investigación

El nivel de la investigación es explicativo, dado que su interés principal se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y bajo qué condiciones se manifiesta (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). En ese sentido, el estudio busca ir más allá de la descripción de las variables, pretendiendo establecer una relación de causalidad entre el uso de herramientas de Inteligencia Artificial y el incremento en los niveles de aprendizaje autorregulado. Se intenta comprender los mecanismos mediante los cuales las sesiones de IA influyen en las dimensiones de planificación, ejecución y autorreflexión de los estudiantes.

4.3 Diseño de investigación

El diseño de la presente investigación es de carácter experimental, el cual se define por la manipulación de una o más variables independientes para observar su efecto en una variable dependiente. En ese sentido, y en coherencia con el alcance explicativo del estudio, se utilizó específicamente un diseño preexperimental. Este enfoque permitió analizar la relación de causa-efecto mediante la aplicación de una intervención controlada basada en el uso de Inteligencia Artificial y la evaluación de su impacto en el aprendizaje autorregulado de los estudiantes (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Los resultados fueron comparados mediante un pretest y un posttest para determinar la eficacia de la propuesta pedagógica, cuyo diagrama es el siguiente:



Donde:

G.E.	: Grupo experimental.
X	: Inteligencia artificial educativa
O ₁	: Pretest
O ₂	: Post Test

4.4 Población y muestra

4.4.1 Población

La población de estudio estuvo conformada por la totalidad de estudiantes del segundo grado de educación secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru.

Tabla 3*Tamaño de la población*

POBLACIÓN	NIVEL	GRADO	SECCIONES	N° de estudiantes
Estudiantes	Secundario	Segundo	A	23
			B	23

Nota. Nóminas de matrícula de la IE Cecilia Tupac Amaru

4.4.2 Muestra

De acuerdo con *Hernandez-Sampieri & Mendoza (2018)* dentro de los criterios de selección de muestra, el presente estudio responde a los criterios de muestras no probabilísticas por conveniencia.

“Las muestras por conveniencia están formadas por los casos disponibles a los cuales tenemos acceso” (*Hernandez-Sampieri & Mendoza, 2018, p. 433*). Por lo que, el tamaño de la muestra para este estudio fue determinado teniendo en cuenta las condiciones prácticas y de viabilidad dentro del contexto de la investigación, con los grupos (secciones) que ya se encontraban formados y disponibles.

Fue así como se seleccionó de manera no probabilística por conveniencia la sección “A” del segundo grado de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, debido a la viabilidad del contexto.

La sección “A” que en esta investigación es el grupo experimental, estuvo compuesta por la participación de los estudiantes de toda la sección, que incluye 23 estudiantes. Los detalles específicos de esta muestra se presentan en la Tabla 4.

Tabla 4*Tamaño de la muestra*

GRUPO	NIVEL	GRADO	SECCIÓN	N° de estudiantes
Experimental	Secundario	Segundo	A	23

Nota. Nóminas de matrícula de la IE Cecilia Tupac Amaru

4.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.5.1 Técnicas

De acuerdo a la metodología del presente estudio, para la revisión y análisis de la información relevante y para la construcción del marco teórico, se utilizó la técnica del análisis documental. Esta técnica permitió una exploración detallada y crítica de la literatura existente.

Para la medición del aprendizaje autorregulado se realiza mediante la técnica de recopilación documental, la cual permite la obtención y evaluación de dicha competencia.

4.5.2 Instrumentos

De acuerdo con las técnicas de investigación del presente estudio, para llevar a cabo el análisis documental, se hizo uso de una ficha de análisis de documentos.

Cuestionario de Aprendizaje Autorregulado: Este instrumento fue diseñado con el objetivo de medir el nivel de gestión autónoma del aprendizaje en los estudiantes de segundo grado de secundaria. El cuestionario consta de un total de 18 ítems estructurados en tres dimensiones clave: planificación del aprendizaje (ítems 1 al 6), ejecución y control del aprendizaje (ítems 7 al 12) y autorreflexión y evaluación (ítems 13 al 18). Para la recolección de

los datos, se emplea una escala de tipo Likert de 5 puntos, cuyas opciones de respuesta se distribuyen en: 1 (Nunca), 2 (Rara vez), 3 (Algunas veces), 4 (Frecuentemente) y 5 (Siempre). El puntaje total del instrumento se sitúa en un rango de 18 a 90 puntos. Un detalle técnico fundamental en la configuración de esta herramienta es la presencia de seis reactivos redactados en sentido inverso o negativo (ítems 2, 4, 8, 10, 15 y 17), los cuales requieren una recodificación previa al análisis estadístico para asegurar la validez del puntaje global de la variable. La validez de contenido del instrumento fue evaluada mediante juicio de tres expertos, quienes otorgaron niveles de valoración de 80%, 65% y 70%, respectivamente, evidenciando un nivel adecuado de pertinencia, coherencia y claridad de los ítems.

4.6 Plan de análisis de datos

La información obtenida en la fase de trabajo de campo se procesó utilizando el software estadístico SPSS V.29.

CAPITULO V

RESULTADOS Y DISCUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Con el propósito de cumplir el objetivo de la investigación, el análisis de los datos obtenidos se estructuró en las siguientes etapas:

5.1. Procedimiento de Recolección de Información

5.1.1 Aplicación del Pretest

En concordancia con el diseño preexperimental, la primera acción consistió en la aplicación del Cuestionario con Escala de Likert a los 23 estudiantes de la sección "A" de la I.E. Cecilia Tupac Amaru.

Este instrumento, fue diseñado para medir el Aprendizaje Autorregulado y sus dimensiones.

Esta medición inicial (pretest) sirvió como punto de partida para recolectar los datos del aprendizaje autorregulado de los estudiantes de la I.E. Tupac Amaru antes de las sesiones con Inteligencia Artificial Educativa.

5.1.2 Desarrollo de la intervención

La intervención de la variable independiente Inteligencia Artificial Educativa se ha efectuado mediante diez sesiones, las que se describen en la Tabla 5.

Tabla 5*Sesiones de Inteligencia Artificial Educativa*

TEMA	OBJETIVOS	FECHAS	RESPONSABLES
Introducción a la IA para el autoaprendizaje: ¿Qué es y cómo puede ayudarme?	Comprender el concepto básico de la IA, identificar ejemplos de su uso en la vida diaria y aplicar una herramienta de IA para apoyar el autoaprendizaje.	Miércoles 2 de julio de 2025	
Organizando mi vida: IA para crear horarios de estudio y actividades	Diseñar un horario semanal de estudio y actividades usando IA para organizar el tiempo equilibradamente.	Viernes 4 de julio de 2025	Bach. Nina Huamani, Luis Alberto
Detectives digitales: aprendiendo a reconocer imágenes reales y creadas con IA	Analizar imágenes para distinguir las reales de las generadas por IA y reflexionar sobre su uso responsable.	Lunes 7 de julio de 2025	Bach. Mamani Cusihualpa, Ronny Jhoan
La IA como aliada en la corrección de textos	Identificar y corregir errores ortográficos y gramaticales usando IA como apoyo para mejorar la escritura.	Miércoles 9 de julio de 2025	
Historia interactiva: explorando el pasado con asistentes IA	Investigar un tema histórico con ayuda de IA, elaborar un resumen y validar la información obtenida.	Viernes 11 de julio de 2025	

¿Quién es? Adivinando personajes con imágenes creadas por IA	Reconocer el uso de IA en la creación de imágenes y deducir personajes a partir de pistas visuales.	Lunes 14 de julio de 2025
Resúmenes express: cómo usar IA para sintetizar textos complejos	Elaborar resúmenes de textos complejos utilizando herramientas de IA y evaluar su precisión.	Miércoles 16 de julio de 2025
Proyectos imbatibles: organiza tareas grupales con asistentes IA	Planificar proyectos grupales con IA para dividir roles, establecer plazos y gestionar recursos.	Viernes 18 de julio de 2025
Aprendizaje visual: genera mapas mentales e infografías con IA	Crear mapas mentales o infografías con IA para representar información de manera visual y comprensible.	Lunes 21 de julio de 2025
Mi futuro con IA: diseña metas de aprendizaje a largo plazo	Elaborar un plan de metas de aprendizaje a largo plazo usando IA para estructurar objetivos y estrategias.	Miércoles 23 de julio de 2025

5.1.3 *Aplicación del Posttest*

Una vez concluida la etapa de intervención, se procedió a recoger los datos del aprendizaje autorregulado de los estudiantes mediante el posttest, para fines comparativos tras la intervención de las sesiones.

5.1.4 *Sistematización pretest y posttest*

Tras la recolección de los datos mediante la aplicación del pretest y posttest, se procedió a la codificación y tabulación mediante el software SPSS V.29.

La ficha de recolección de datos fue configurada en el software conforme al diseño preexperimental de un solo grupo con pretest y posttest, lo que permitió establecer una relación de causa-efecto entre la intervención y la variable dependiente.

El procesamiento comprendió la codificación de la escala Likert (1 = Nunca, hasta 5 = Siempre) y la recodificación de los ítems redactados en sentido inverso (negativo) en variables diferenciadas, estableciendo así una base sólida para el cálculo de las tres dimensiones del Aprendizaje Autorregulado: Planificación, Ejecución y Autorreflexión, así como para la obtención del puntaje total que refleja el nivel global alcanzado por los estudiantes antes y después de la intervención de las sesiones de Inteligencia Artificial Educativa. Dichos datos se presentan en la tabla 6.

Tabla 6*Ficha de recolección de datos: pretest y posttest*

N° Estudiantes	RESULTADOS PRETEST				RESULTADOS POSTEST			
	PRE_D1	PRE_D2	PRE_D3	PRE_VD	POS_D1	POS_D2	POS_D3	POS_VD
EST_1	3	4	3	3	3	3	4	3
EST_2	2	3	3	3	2	3	4	3
EST_3	4	3	2	3	3	3	4	3
EST_4	3	4	4	4	3	3	3	3
EST_5	2	3	4	3	3	3	3	3
EST_6	4	3	3	3	3	4	3	3
EST_7	3	3	3	3	3	3	4	3
EST_8	2	3	3	3	3	3	3	3
EST_9	2	3	4	3	2	3	3	3
EST_10	4	3	3	3	3	3	3	3
EST_11	3	2	3	3	3	3	3	3
EST_12	3	3	2	3	2	3	3	3
EST_13	2	3	3	3	2	3	4	3
EST_14	3	3	3	3	3	3	3	3
EST_15	4	3	3	3	3	3	4	3
EST_16	3	4	3	3	2	3	3	3
EST_17	3	3	3	3	2	4	4	3
EST_18	2	3	3	3	3	3	3	3
EST_19	3	3	3	3	3	4	4	4
EST_20	3	2	2	2	3	3	3	3
EST_21	3	3	2	3	2	4	3	3
EST_22	3	3	3	3	3	2	3	3
EST_23	3	3	2	3	3	3	3	3

Nota. La codificación utilizada se refiere a: PRE (Pretest) y POS (Post Test). Las columnas D1, D2, D3 corresponden a las tres dimensiones de la Variable Dependiente (Aprendizaje Autorregulado): D1 (Planificación), D2 (Ejecución y Control), y D3 (Autorreflexión y

Evaluación). Las columnas VD representan la puntuación total de la Variable Dependiente Global, obtenida por sumatoria de las dimensiones.

5.2 Presentación de resultados

A continuación, se presentan los resultados de la estadística descriptiva obtenidos del contraste entre el Pretest y el Post Test aplicado al grupo experimental (N=23). El análisis se centra en la descripción, comparación, e interpretación de los cambios observados en la variable dependiente y sus dimensiones

5.2.1 Resultados de la variable dependiente: aprendizaje autorregulado

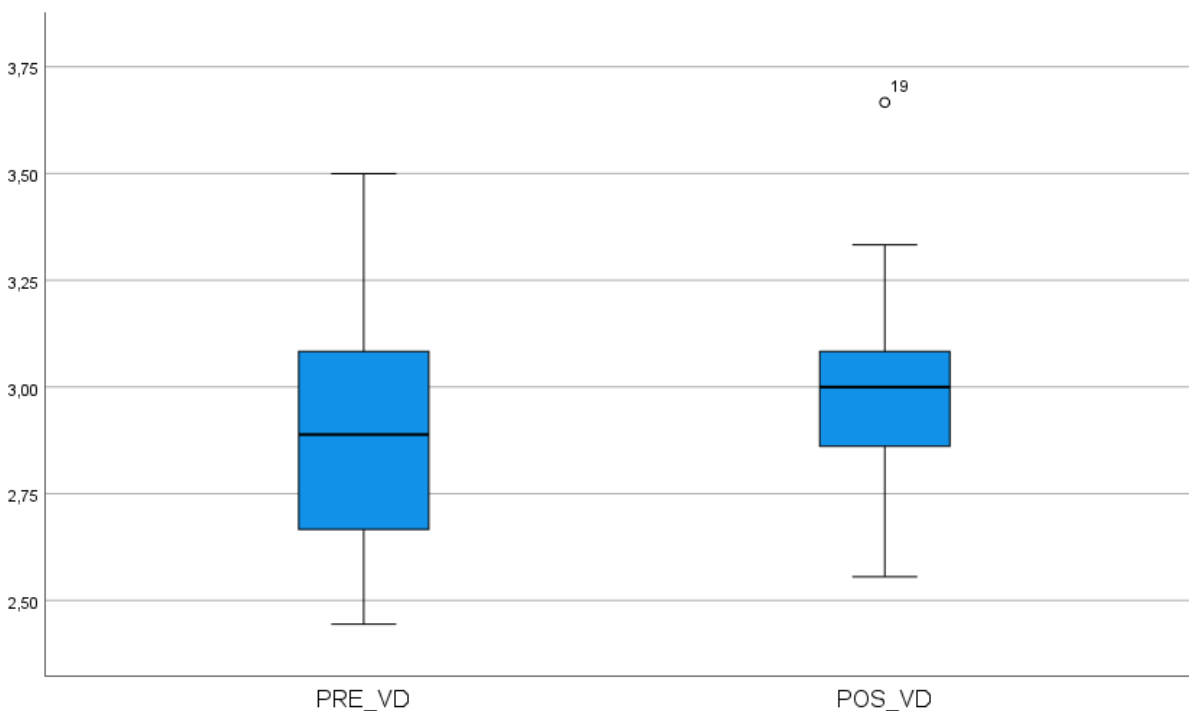
Tabla 7

Resultados estadística descriptiva de pretest y posttest: variable aprendizaje autorregulado

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
PRE_VI	23	2	4	2,90	,270
POS_VD	23	3	4	2,99	,235
N válido (por lista)	23				

Figura 1

Resultados gráficos de pretest y postest: variable aprendizaje autorregulado



El análisis descriptivo de la variable Aprendizaje Autorregulado, evidencia una mejora en el grupo experimental tras la intervención de las sesiones de Inteligencia Artificial Educativa.

De acuerdo con la tabla 7, en el Pretest, el nivel promedio del Aprendizaje Autorregulado se situó en una Media de 2,90, tras la implementación de las sesiones, el Post Test evidencia un incremento en la media, alcanzando un valor de 2,99, lo que representa una ganancia descriptiva de 0,09 puntos en la escala de medición. Este cambio, indica una tendencia positiva en la percepción de los estudiantes sobre su autonomía al aprender.

Por su parte, la figura 1 complementa este hallazgo, ilustrando el desplazamiento de la media hacia valores superiores en el Post Test, lo que confirma una tendencia de mejora en la capacidad global de los estudiantes para gestionar su aprendizaje.

Esta ganancia observada en la media del grupo experimental se atribuye directamente a la implementación de las sesiones de Inteligencia Artificial Educativa en las sesiones. Estas actividades fueron diseñadas para potenciar los componentes clave de la autorregulación: Planificación, Ejecución y Autorreflexión (véase anexo 4).

Respecto a la Planificación, la intervención incluyó sesiones específicas como "Organizando mi vida: IA para crear horarios de estudio", donde se promovió la definición de metas y la distribución de tiempo mediante asistentes de IA. En el ámbito de la Ejecución y Control, sesiones como "Resúmenes express" y "Proyectos imbatibles" enseñaron a los estudiantes a utilizar la IA para sintetizar textos complejos y organizar tareas grupales, lo que favoreció la aplicación efectiva de estrategias y la gestión del proceso. En esa línea, la Autorreflexión y Evaluación se fomentó en varias sesiones mediante el uso ético y crítico de la tecnología; motivando a los estudiantes a evaluar y ajustar lo propuesto por la IA y a reflexionar sobre la necesidad de revisar y mejorar el trabajo de la IA para no sustituir el esfuerzo propio, convirtiendo la herramienta en un medio para el pensamiento crítico y la evaluación de sus propios métodos.

5.2.2 Resultados de la dimensión: Planificación del aprendizaje

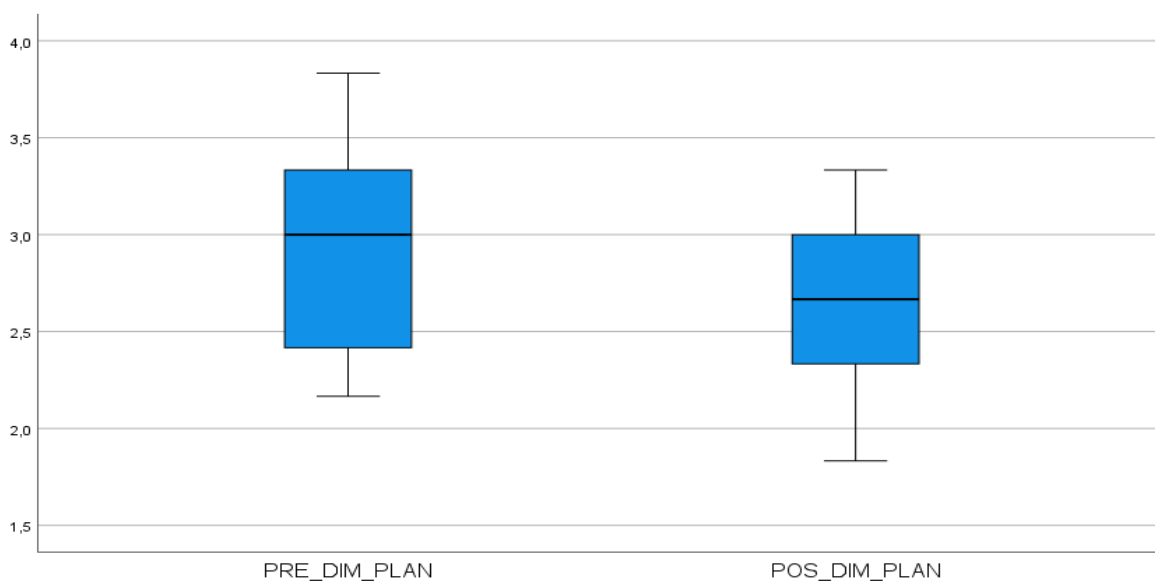
Tabla 8

Resultados estadística descriptiva de pretest y postest: dimensión planificación del aprendizaje

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
PRE_DIM_PLAN	23	2	4	2,88	,533
POS_DIM_PLAN	23	2	3	2,68	,446
N válido (por lista)	23				

Figura 2

Resultados estadística descriptiva de pretest y postest: dimensión planificación del aprendizaje



El análisis descriptivo de la dimensión Planificación del Aprendizaje, muestra un resultado contrario a la hipótesis esperada.

De acuerdo con la tabla 8, en el Pretest, el nivel promedio se situó en una Media 2,88, sin embargo, luego de la intervención de las sesiones de Inteligencia Artificial Educativa, el Post Test evidenció una disminución en la media a 2,68. Esto representa un descenso de 0,20 puntos en la autopercepción de los estudiantes respecto a su capacidad de planificación.

Por su parte, en la figura 2 se puede evidenciar notablemente la media del posttest más abajo que la del Pretest, y el rango de puntuación máxima se redujo de 4 a 3. Además, de acuerdo con la tabla 8, la Desviación Estándar se redujo de 0,533 a 0,446, indicando que, si bien el promedio bajó, las respuestas se volvieron más concentradas, sugiriendo que los estudiantes desarrollaron una visión más realista y crítica de su propia capacidad para planificar, en lugar de percibir una mejora directa.

La aparente disminución en la media de la Planificación no necesariamente implica una regresión en la habilidad, sino que puede interpretarse como un efecto de concienciación metacognitiva inducido por el rigor de la IA.

Las sesiones de inteligencia artificial educativa promovieron el desarrollo y la reflexión metacognitiva de esta dimensión, así se abordó "Organizando mi vida: IA para crear horarios de estudio" y "Mi futuro con IA: Diseña metas de aprendizaje a largo plazo", donde los estudiantes aprendieron a utilizar herramientas como Notion AI para crear horarios y planes SMART.

Al utilizar la IA para estructurar un plan de trabajo con etapas, recursos y tiempos estimados, los estudiantes confrontaron la diferencia entre su planificación intuitiva y la planificación sistemática y detallada que exige la IA, generando una autopercepción de la habilidad en

progreso, encaminado hacía el desarrollo, pero evidenciándose una reflexión metacognitiva más realista del grupo sobre lo que es la práctica, planificar el aprendizaje.

5.2.2 Resultados de la dimensión: Ejecución y control del aprendizaje

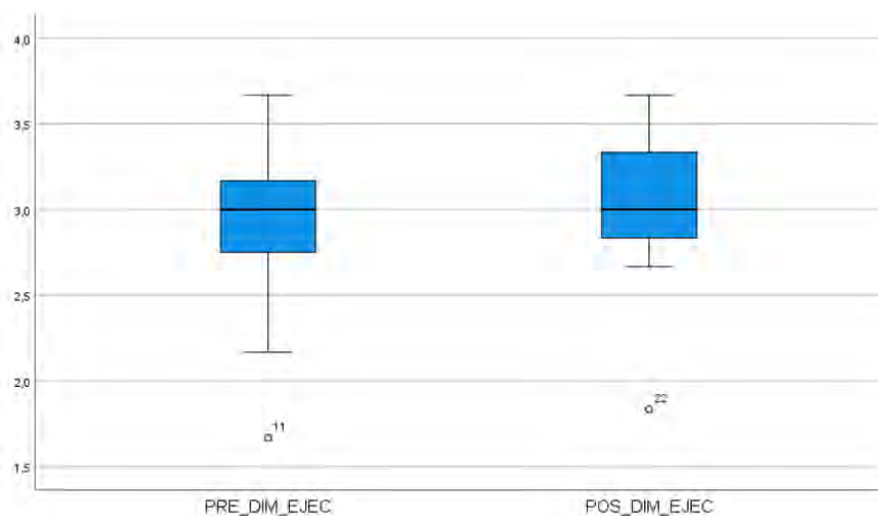
Tabla 9

Resultados estadística descriptiva de pretest y postest: dimensión ejecución y control del aprendizaje

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
PRE_DIM_EJE C	23	2	4	2,97	,457
POS_DIM_EJE C	23	2	4	3,07	,404
N válido (por lista)	23				

Figura 3

Resultados estadística descriptiva de pretest y postest dimensión ejecución y control del aprendizaje



El análisis descriptivo de la dimensión Ejecución y Control del Aprendizaje muestra una tendencia positiva tras la aplicación de la intervención.

De acuerdo con la tabla 9, en el Pretest, la media se situó en 2,97. Luego de la intervención de las sesiones de Inteligencia Artificial, la media en el Post Test se incrementó a 3,07, lo que representa una ganancia descriptiva de 0,10 puntos.

Este resultado sugiere que los estudiantes percibieron una mejora en su capacidad para monitorear su comprensión, regular su concentración y adaptar sus estrategias durante el proceso de estudio.

De acuerdo a la figura 3, en el Diagrama de Caja visualiza esta ligera mejora, mostrando que la media y la caja se desplazaron hacia valores superiores, confirmando un mayor control sobre la ejecución del aprendizaje.

El incremento observado en la Ejecución y Control se vincula directamente con las sesiones que enseñaron a los estudiantes a utilizar la IA como una herramienta de andamiaje cognitivo durante el estudio activo.

Es así que la sesión "Resúmenes express: Cómo usar IA para sintetizar textos complejos" permitieron a los estudiantes identificar ideas principales y secundarias y sintetizar información con rapidez. Al confrontar el resumen manual con el resumen generado por la IA, se promovió la autoobservación y la corrección inmediata, elementos clave del autocontrol del aprendizaje.

De manera similar, la sesión sobre "La IA como aliada en la corrección de textos" enseñó a los estudiantes a identificar y corregir errores ortográficos y gramaticales en sus propios textos,

utilizando la IA como apoyo para la mejora de la escritura. Este proceso constante de revisión, corrección, y ajuste de la conducta y las tácticas de estudio a través de herramientas inteligentes fortaleció directamente la capacidad de los estudiantes para monitorear y ajustar su desempeño en tiempo real, lo que se refleja en la ganancia descriptiva de esta dimensión.

5.2.2 Resultados de la dimensión: Autorreflexión y evaluación

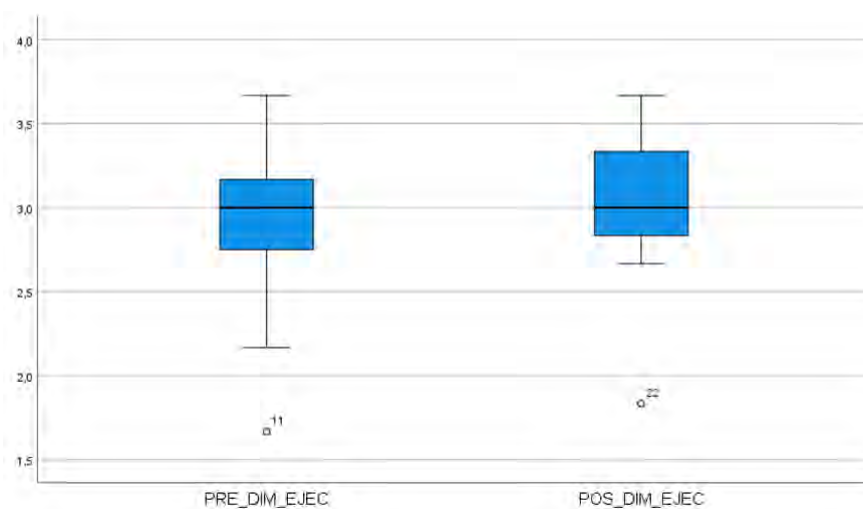
Tabla 10

Resultados estadística descriptiva de pretest y posttest: dimensión autorreflexión y evaluación

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
PRE_DIM_AUTOR	23	2	4	2,84	,574
POS_DIM_AUTOR	23	3	4	3,23	,392
N válido (por lista)	23				

Figura 4

Resultados estadística descriptiva de pretest y posttest dimensión autorreflexión y evaluación



El análisis descriptivo de la dimensión Autorreflexión y Evaluación registra la mayor ganancia entre todas las dimensiones.

De acuerdo con la tabla 10, en el pretest, el nivel promedio se ubicó en una Media de 2,84, luego de la aplicación de las sesiones de inteligencia artificial educativa, la media en el Post Test se elevó significativamente a 3,23, lo que implica un aumento descriptivo de 0,39 puntos. Este resultado sugiere que los estudiantes fortalecieron sustancialmente su capacidad para reflexionar sobre lo aprendido, analizar sus errores y evaluar la efectividad de sus métodos de estudio.

La Desviación Estándar se redujo de 0,574 a 0,392, indicando una mayor convergencia de las respuestas hacia la media superior, lo que denota una internalización más consistente de las habilidades de autorreflexión.

Por otra parte, la figura 4, mediante el Diagrama de Caja evidencia claramente esta mejora, mostrando una elevación notoria de la caja del Post Test y una compresión del rango de dispersión, lo que confirma un cambio positivo y uniforme en esta dimensión.

El incremento significativo en la Autorreflexión y Evaluación se debe al enfoque crítico de la intervención, que posicionó a la IA como un objeto de análisis, no solo como una herramienta de uso.

Las sesiones promovieron activamente la comparación de resultados para forzar el auto-juicio y la atribución causal, elementos clave de la autorreflexión.

Específicamente, sesiones como "Detectives digitales: Aprendiendo a reconocer imágenes reales y creadas con IA" y "Resúmenes express" impulsaron a los estudiantes a evaluar la calidad y la

veracidad del contenido generado por la IA, obligándolos a contrastar los resultados con su propio criterio. Esto llevó a los estudiantes a debatir por qué no se deben quedar solo con lo que dice la IA y a evaluar la calidad del resumen de IA y proponer ajustes para mejorarlo, fortaleciendo así su capacidad para analizar sus errores y ajustar futuras estrategias. La IA, al generar un "producto perfectible", sirvió de espejo para que el estudiante pudiera comparar, autoevaluar y mejorar su proceso metacognitivo, resultando en una autopercepción más alta y objetiva de su capacidad evaluativa.

5.3 Prueba de normalidad

La tabla 11 muestra los resultados de las pruebas de normalidad aplicadas a las puntuaciones de diferencia (Post Test - Pretest) para la variable Aprendizaje Autorregulado y sus tres dimensiones.

Tabla 11

Pruebas de Normalidad (Shapiro-Wilk)

Variable de Diferencia	Estadístico Shapiro-Wilk	Gl	Sig.	Decisión (p vs. $\alpha=0,05$)
DIF_VD (Global)	0,968	23	0,631	p > 0,05
DIF_D1 (Planificación)	0,972	23	0,734	p > 0,05
DIF_D2 (Ejecución y Control)	0,956	23	0,393	p > 0,05
DIF_D3 (Autorreflexión y Evaluación)	0,959	23	0,437	p > 0,05

El criterio para asumir la normalidad de una distribución es que el valor de significancia (p) de la prueba de Shapiro-Wilk sea superior a 0,05 (α).

Como se observa en la tabla 11, los valores de significancia para todas las variables de diferencia (DIF_VD, DIF_D1, DIF_D2 y DIF_D3) son superiores a 0,05.

En esa línea, se verifica el cumplimiento del supuesto de normalidad en todas las variables de interés. En consecuencia, el estadístico más adecuado y con mayor potencia para contrastar las hipótesis, dentro del diseño preexperimental de muestras relacionadas, es la prueba *t* de Student para muestras relacionadas.

5.4 Prueba de hipótesis

Para la corroboración de la hipótesis, se procesaron los datos del pretest y posttest mediante la *prueba estadística t de student*, las cuales, se aprecian en las tablas número 12, 13, 14, y 15, junto a su interpretación.

5.4.1 Prueba de hipótesis de la variable dependiente: aprendizaje autorregulado

Tabla 12

Prueba estadística t de student para la variable aprendizaje autorregulado

Pares	Media de la Diferencia	Desviación Estándar	Error Estándar de la Media	t	gl	Sig. (bilateral)
POS_VD - PRE_VD	0,094	0,296	0,062	1,526	22	0,141

Como se aprecia en la Tabla 12, el valor de significancia es $p = 0,141$. Dado que este valor es mayor que el nivel de significancia establecido ($\alpha = 0,05$), se procede a aceptar la Hipótesis Nula.

El análisis de la media de la diferencia muestra un valor de 0,094 puntos, lo cual indica que, si bien se registró un aumento en el Aprendizaje Autorregulado en el Post Test, este cambio no es lo suficientemente grande para ser considerado estadísticamente significativo.

Por lo tanto, se concluye que la inteligencia artificial educativa no influyó significativamente en el aprendizaje autorregulado en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025.

5.4.2 Prueba de hipótesis de la dimensión: planificación del aprendizaje

Tabla 13

Prueba estadística t de student para la dimensión: planificación del aprendizaje

Pares	Media de la Diferencia	Desviación Estándar	Error Estándar de la Media	t	gl	Sig. (bilateral)
POS_DIM - PRE_DIM PLAN PLAN	-0.203	0.441	0.092	-2.207	22	0.038

Como se aprecia en la Tabla 13, el valor de significancia es $p = 0,038$. Dado que este valor es menor que el nivel de significancia ($\alpha = 0,05$), se procede a rechazar la Hipótesis Nula y aceptar la Hipótesis Alternativa.

El análisis de la media de la diferencia muestra un valor de -0,203 puntos. El signo negativo (-) indica que hubo una disminución en los puntajes de la dimensión de Planificación del Aprendizaje entre el Post Test y el Pre-Test.

Por lo tanto, se concluye que la inteligencia artificial educativa influyó significativamente en la dimensión de Planificación del Aprendizaje en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025, evidenciando una disminución en los puntajes de esta dimensión después de la intervención.

5.4.3 Prueba de hipótesis de la dimensión: ejecución y control del aprendizaje

5.4.4 Prueba de hipótesis de la dimensión: Autorreflexión y evaluación

Tabla 14

Prueba estadística t de student para la dimensión: Autorreflexión y evaluación

Pares	Media de la Diferencia	Desviación Estándar	Error Estándar de la Media	t	gl	Sig. (bilateral)
POS_DIM - AUTOR - PRE_DIM - AUTOR	0.391	0.631	0.132	2.975	22	0.007

Como se aprecia en la Tabla 15, el valor de significancia es $p = 0,007$. Dado que este valor es menor que el nivel de significancia establecido ($\alpha = 0,05$), se procede a rechazar la Hipótesis Nula y aceptar la Hipótesis Alternativa.

El análisis de la media de la diferencia muestra un valor de 0,391 puntos, lo cual indica que se registró un aumento estadísticamente significativo en los puntajes de la dimensión de Autorreflexión y Evaluación en el Post Test.

Por lo tanto, se concluye que la inteligencia artificial educativa influyó significativamente en la dimensión de Autorreflexión y Evaluación en estudiantes de segundo de secundaria de la

I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025, evidenciando una mejora en los puntajes de esta dimensión después de la intervención.

5.5 Discusión de resultados

A partir de los hallazgos encontrados, se aceptó la hipótesis nula general: Las sesiones de inteligencia artificial educativa no influyeron significativamente en el aprendizaje autorregulado en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025.

Este resultado, si bien difiere con las conclusiones de Bernal et al. (2024), Lucana & Roldan (2023), Chavez (2025) y Cobos-Gutierrez (2024), quienes reportaron una relación o influencia significativa y positiva entre la Inteligencia Artificial y el desempeño académico y los procesos de enseñanza, también encuentra relación con el hallazgo de Garcia (2023), quien sostiene que no halló correlación significativa entre la variable apoyo social percibido y aprendizaje autorregulado.

En ese entender, esto sugiere que la sola incorporación de la inteligencia artificial como apoyo externo, a pesar de su diálogo interactivo, en el proceso educativo no garantiza mejoras en el aprendizaje autorregulado por sí mismo, por lo que, la efectividad de las sesiones de inteligencia artificial educativa radica menos en la tecnología en sí y más en el acompañamiento pedagógico que promueva el uso consciente y autorregulado de dichas herramientas para fines específicos.

Respecto a la autorreflexión y evaluación del aprendizaje, los resultados muestran una influencia altamente significativa y positiva. Este hallazgo guarda relación con la conclusión de Bernal et al. (2024) y Lucana & Roldan (2023), quienes destacaron cómo la Inteligencia Artificial potencia la comprensión conceptual y el desarrollo de competencias en adolescentes.

Ya que el sistema interactivo de la Inteligencia artificial provee la retroalimentación objetiva que fortalece el monitoreo y ajuste de las estrategias, que son el núcleo de la autorreflexión y evaluación.

No obstante, este efecto positivo fue contrarrestado por un hallazgo crítico en la Planificación del Aprendizaje, donde se registró un resultado significativo, pero con diferencia negativa.

La IA educativa, en lugar de apoyar, pareciese que inhibió la capacidad de planificación de los estudiantes. Este resultado es una fuerte advertencia sobre el diseño del *software* y contradice la premisa de mejora general propuesta por Chavez (2025) y Cobos-Gutierrez (2024). Sin embargo, una interpretación más profunda del fenómeno sugiere que la aparente disminución en la media no implica una regresión en la habilidad, sino un efecto de concienciación metacognitiva inducido por una comprensión más precisa y realista de lo que significa planificar para el aprendizaje, más aún con la incorporación de herramientas tecnológicas inteligentes que facilitan la comprensión del proceso y el proceso en sí mismo.

Sin embargo, el introducirse en las herramientas digitales a pesar de estar adaptadas con inteligencia artificial, estas necesitan orientación e intención pedagógica en la construcción de competencias de planificación del aprendizaje.

El análisis descriptivo evidenció que, si bien la media bajó, la Desviación Estándar se redujo, indicando que las respuestas se volvieron más concentradas y homogéneas.

En ese sentido, la disminución de la media puede interpretarse como un desarrollo positivo: el grupo desarrolló una visión más precisa de su propia capacidad respecto a la gestión y

planificación de su aprendizaje, lo cual abre oportunidades hacia el desarrollo intencional de la habilidad, superando una infravaloración inicial.

En relación a la Ejecución y Control del Aprendizaje el estudio muestra una tendencia positiva tras la aplicación de la intervención, evidenciado que los estudiantes percibieron una mejora en su capacidad para monitorear su comprensión, regular su concentración y adaptar sus estrategias. Sin embargo, a pesar de la ganancia descriptiva, el análisis inferencial aceptó la Hipótesis Nula para esta dimensión. Por lo tanto, se concluye que la inteligencia artificial educativa no influyó significativamente en la dimensión de Ejecución y Control del Aprendizaje.

Es por ello que, aunque este incremento en la dimensión Ejecución y Control del Aprendizaje en el análisis no fue significativo, en las estadísticas descriptivas se evidencia un proceso de desarrollo de estas capacidades iniciales. Este proceso se vincula directamente con las sesiones que enseñaron a los estudiantes a utilizar la IA como andamiaje cognitivo durante el estudio activo.

Este hallazgo contrasta con los reportes de Bernal et al. (2024) y Lucana & Roldan (2023), quienes enfatizan el potencial de la IA para potenciar el desempeño académico y la comprensión conceptual. La ausencia de significancia en este estudio sugiere que, si bien la IA es un poderoso facilitador de la retroalimentación y la síntesis, la transferencia de esa herramienta a la ejecución efectiva y control del aprendizaje no se logra automáticamente. Se requiere más tiempo, repeticiones para que el estudiante analice, reflexione, y decida sobre su propia autorregulación del aprendizaje.

CONCLUSIONES

PRIMERA: La aplicación de las sesiones de inteligencia artificial educativa no influyó de manera significativa en el Aprendizaje Autorregulado de los estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025. En el pretest se halló un valor promedio de $2,90 \pm 0,270$, mientras que, en el postest se mostró un promedio de $2,99 \pm 0,235$, registrando una ganancia de 0,09 puntos que no resultó significativa según la prueba inferencial $p=0,141$, confirmando la aceptación de la hipótesis nula, de acuerdo con la prueba de hipótesis t de Student.

SEGUNDA: La aplicación de las sesiones de inteligencia artificial educativa influyó significativamente en la dimensión Planificación del Aprendizaje de los estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025. Según los resultados descriptivos, el promedio obtenido en el pretest fue de $2,88 \pm 0,533$, mientras que en el postest se redujo a $2,68 \pm 0,446$, registrando una diferencia media de $-0,203$ puntos. La prueba t de Student para muestras relacionadas arrojó un valor de $p = 0,038$, lo que permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa.

TERCERA: La aplicación de las sesiones de inteligencia artificial educativa no influyó significativamente en la dimensión Ejecución y Control del Aprendizaje de los estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025. De acuerdo con los resultados descriptivos, el promedio obtenido en el pretest fue de $2,97 \pm 0,457$, mientras que en el postest se incrementó a $3,07 \pm 0,404$, registrando una ganancia de 0,10 puntos. Sin embargo, la prueba t de Student para muestras relacionadas arrojó un valor de $p = 0,447$, por lo que se acepta la hipótesis nula, indicando que el cambio observado no alcanzó significancia estadística.

CUARTA: La aplicación de las sesiones de inteligencia artificial educativa influyó significativamente en la dimensión Autorreflexión y Evaluación del Aprendizaje de los estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025. De acuerdo con los resultados descriptivos, el promedio obtenido en el pretest fue de $2,84 \pm 0,574$, mientras que en el posttest aumentó a $3,23 \pm 0,392$, registrando una ganancia media de 0,39 puntos. La prueba t de Student para muestras relacionadas arrojó un valor de $p = 0,007$, lo que permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa.

SUGERENCIAS

PRIMERA: A la Institución Educativa Cecilia Tupac Amaru, se sugiere fortalecer el diseño de las sesiones que incorporan Inteligencia Artificial Educativa para desarrollar la planificación del aprendizaje, debido a que esta dimensión presentó un cambio estadísticamente significativo acompañado de una disminución en el puntaje promedio por la concientización de la planificación. En consecuencia, la recomendación radica en que las actividades orienten a los estudiantes a establecer objetivos de aprendizaje, organizar sus tareas, planificar el uso de su tiempo y evaluar la viabilidad de sus planes antes de ejecutarlos, de manera que la inteligencia artificial sea utilizada como una herramienta de apoyo para fortalecer estas habilidades.

SEGUNDA: A los docentes de la Institución Educativa Cecilia Tupac Amaru, se les sugiere mantener e integrar de manera sistemática el uso de herramientas de Inteligencia Artificial Educativa en las actividades de enseñanza orientadas a la autorreflexión y evaluación del aprendizaje, debido a que esta dimensión mostró una mejora estadísticamente significativa. Se recomienda promover actividades de autoevaluación, análisis crítico de los productos elaborados y reflexión sobre las estrategias de aprendizaje utilizadas, con la finalidad de fortalecer la capacidad de los estudiantes para reconocer sus fortalezas, identificar aspectos por mejorar y regular su propio aprendizaje.

TERCERA: Al Ministerio de Educación se sugiere promover programas de mayor duración que incorporen el uso de la Inteligencia Artificial Educativa en la educación secundaria. Asimismo, se recomienda desarrollar nuevas investigaciones con muestras más amplias y diseños experimentales de mayor alcance, que permitan evaluar los efectos de intervenciones prolongadas sobre ese campo de estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alrakhawi, H. A., Jamiat, N., & Abu-Naser, S. S. (2023). SISTEMAS DE TUTORÍA INTELIGENTE EN LA EDUCACIÓN: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE SU USO, HERRAMIENTAS, EFECTOS Y EVALUACIÓN. *Revista de Tecnología de la Información Teórica y Aplicada*, 101(4), 1205–1226.
<https://www.scopus.com/pages/publications/85152718910>
- Bandura, A. (1977). Teoría del aprendizaje social. *Prentice-Hall*.
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. En *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall, Inc.
- Bandura, A. (2007). Social Cognitive Theory. En *Encyclopedia of Industrial and Organizational Psychology*. SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781412952651.n280>
- Bernal, A., Santin, A., Ordoñez, I., Tayupanta, L., Reyes, J., Guzmán, M., & Nieto, A. (2024). La inteligencia artificial como proceso de enseñanza en la asignatura de estudios sociales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(6), 4011–4030.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15141
- Bernal-Garzón, E. (2020). Aportes a la consolidación del conectivismo como enfoque pedagógico para el desarrollo de procesos de aprendizaje. *Revista Innova Educación*, 2(3), 394–412. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.03.002>
- Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning: where we are today. *International Journal of Educational Research*, 31(6), 445–457. [https://doi.org/10.1016/S0883-0355\(99\)00014-2](https://doi.org/10.1016/S0883-0355(99)00014-2)

- Bond, M., Khosravi, H., De Laat, M., Bergdahl, N., Negrea, V., Oxley, E., Pham, P., Chong, S. W., & Siemens, G. (2024). A meta systematic review of artificial intelligence in higher education: a call for increased ethics, collaboration, and rigour. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), 4-. <https://doi.org/10.1186/S41239-023-00436-Z/TABLES/8>
- Calabuig, J., García, L., & Sánchez E. (2021). Aprender como una máquina: introduciendo la Inteligencia Artificial en la enseñanza secundaria. *Modelling in Science Education and Learning*, 14(1), 5. <https://doi.org/10.4995/msel.2021.15022>
- Castillo, M. (2023a). Impacto de la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación secundaria. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(6). <https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1459>
- Castillo, M. (2023b). Impacto de la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación secundaria. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(6). <https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1459>
- Chávez, A. K. (2023). Sistemas conversacionales: entre la privacidad y la funcionalidad de las interacciones. *Jurídicas*, 20(2), 225–242. <https://doi.org/10.17151/jurid.2023.20.2.12>
- Chavez, F. (2025). *Inteligencia artificial y aprendizaje de matemáticas en estudiantes del primero de secundaria del Colegio Mercedes Indacochea Lozano, Huacho – 2024.*

- Cobos-Gutierrez, C. (2024). Impacto de la Inteligencia Artificial en el Rendimiento Académico de Estudiantes de Secundaria: Un Estudio Correlacional. *Puriq*, 6.
<https://doi.org/10.37073/puriq.6.740>
- Consejo Nacional de Educación. (2020). *Proyecto Educativo Nacional al 2036: El reto de la ciudadanía plena*. <https://www.minedu.gob.pe/cne/pdf/PEN-2036.pdf>
- Delgado, M. (2024). *Aula inversa y su relación con el aprendizaje autorregulado en los estudiantes del nivel secundario Cajatambo – Lima*.
- Dinsmore, D. L., Alexander, P. A., & Loughlin, S. M. (2008). Focusing the conceptual lens on metacognition, self-regulation, and self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 20(4), 391–409. <https://doi.org/10.1007/S10648-008-9083-6>
- Efklides, A. (2011). Interactions of Metacognition With Motivation and Affect in Self-Regulated Learning: The MASRL Model. *Educational Psychologist*, 46(1), 6–25.
<https://doi.org/10.1080/00461520.2011.538645>
- Feldman, R. (2005). *Psicología: con aplicaciones en países de habla hispana*. McGrawHill.
- García, F. (2023). *Apoyo social percibido y aprendizaje autorregulado en estudiantes del VII ciclo de educación básica regular en una institución pública, Ica – 2022*.
- García, V., Mora, A., & Ávila, J. (2020). La inteligencia artificial en la educación. *Ciencias de la educación*, 648–666.

- García-Peñalvo, F. J. (2024). Inteligencia artificial generativa y educación. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 25, e31942. <https://doi.org/10.14201/eks.31942>
- González, E. (2023). *Estudio sobre el efecto de un programa de educación de aventura en educación física sobre el aprendizaje autorregulado, autoeficacia, motivación, satisfacción y concienciación ambiental en el contexto de educación secundaria.*
- González-González, C. S. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en la educación: transformación de la forma de enseñar y de aprender. *Qurriculum. Revista de Teoría, Investigación y Práctica educativa*, (36), 51–60.
<https://doi.org/10.25145/j.qurricul.2023.36.03>
- Guamán, L., Pailiacho, D., Chucho, J., Inga, W., & Chucho, J. (2025). Implementación de Sistemas de Tutoría Inteligente Basados en IA para la Personalización del Aprendizaje en Matemáticas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 752–766.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15792
- Hernandez-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación : las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* McGraw-Hill Education.
- Huamán, M. (2023). *Inteligencia emocional y aprendizaje autorregulado en estudiantes de lengua y literatura de una universidad pública de Ica, 2023.*
- Kaplan, A. (2008). Clarifying Metacognition, Self-Regulation, and Self-Regulated Learning: What's the Purpose? *Educational Psychology Review* 2008 20:4, 20(4), 477–484.
<https://doi.org/10.1007/S10648-008-9087-2>

- Lobos, K., Mella-Norambuena, J., Bruna, C., & Fernández, C. (2022). Analíticas de aprendizaje para la toma de decisiones pedagógicas en educación superior. *Formación universitaria*, 15(4), 33–48. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062022000400033>
- Lucana, Y., & Roldan, W. (2023). Chatbot basado en inteligencia artificial para la educación escolar. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(29), 1580–1592. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.614>
- Martínez-Comesaña, M., Rigueira-Díaz, X., Larrañaga-Janeiro, A., Martínez-Torres, J., Ocaranza-Prado, I., & Kreibel, D. (2023). Impacto de la inteligencia artificial en los métodos de evaluación en la educación primaria y secundaria: revisión sistemática de la literatura. *Revista de Psicodidáctica*, 28(2), 93–103. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2023.06.001>
- Maturana, F. (2020). *Aprendizaje autorregulado y procrastinación académica en estudiantes de nivel secundario del distrito de Chorrillos*.
- Mella-Norambuena, J., Sáez-Delgado, F., López-Angulo, Y., Sáez, Y., & León-Ron, V. (2023). Analíticas de aprendizaje y su potencial para una educación de calidad sostenible. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 5446–5468. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4840
- MINEDU. (2012). *Marco del Buen Desempeño Docente*.
- MINEDU. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/>

MINEDU. (2023a). *Evaluación Muestral de Estudiantes 2022: Resultados de habilidades socioemocionales – 6.º de primaria y 2.º de secundaria.*

MINEDU. (2023b). *Plan de Gobierno y Transformación Digital para el período 2023–2025.*

Montesdeoca, Y. A., Moreira, E. S., Hernández, M. I., Sinchiguano, B. L., & Vazconez, Z. S. (2025). Aplicación de la Inteligencia Artificial en la Educación Básica: Personalización del Aprendizaje y Mejora del Rendimiento Académico. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*, 6(2), 54–82. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i2.576>

Morocho, R., Cartuche, A., Tipan, A., Guevara, A., & Ríos, M. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 2032–2053. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8832

Noriega, T. (2020). Aprendizaje autorregulado y Escritura de textos expositivo-explicativos en estudiantes de un Curso de comunicación de una Universidad privada de lima – 2019 . *Universidad Cayetano Heredia.*

Oviedo, L. (2023). Dilema de la inteligencia artificial: pensamiento crítico y generaciones digitales. *Realidad y Reflexión*, (58), 69–83. <https://doi.org/10.5377/ryr.v1i58.17397>

Parra-Sánchez, J. (2022). Potencialidades de la Inteligencia Artificial en Educación Superior: Un Enfoque desde la Personalización. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 14(1), 19–27. <https://doi.org/10.37843/rted.v14i1.296>

PCM. (2021). *Política Nacional de Transformación Digital al 2030: Resumen ejecutivo*.

<https://www.gob.pe/institucion/pcm/informes-publicaciones/3211260-politica-nacional-de-transformacion-digital-al-2030-resumen-ejecutivo>

Piaget, J., & Inhelder, B. (1997). *Psicología del niño* (Ediciones Morata, Vol. 14).

Pinto, E., & Palacios, J. (2022). Aprendizaje autorregulado en estudiantes de educación básica alternativa. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(3), 60–69.

Pintrich, P. (2000). The Role of Goal Orientation in Self-Regulated Learning. En *Handbook of Self-Regulation* (pp. 451–502). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50043-3>

Pintrich, P., & De Groot, E. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33–40. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33>

Quijije, H. B., & Maldonado, K. (2023). Técnica de minería de datos para procesos educativos en estudiantes con necesidades educativas especiales basado en un modelo predictivo. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(5), 205–217. <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v5i5.730>

Rhodes, M. (2019). Metacognition. *Teaching of Psychology*, 46(2), 168–175. <https://doi.org/10.1177/0098628319834381>

Russell, S., & Norvig, P. (2022). *Artificial Intelligence A Modern Approach Fourth Edition Global Edition*. Pearson Education.

- Singh, C. A., & Muis, K. R. (2024). An integrated model of socially shared regulation of learning: The role of metacognition, affect, and motivation. *Educational Psychologist*, 59(3), 177–194. <https://doi.org/10.1080/00461520.2023.2294881>
- Soofi, A. A., & Ahmed, M. U. (2019). A Systematic Review of Domains, Techniques, Delivery Modes and Validation Methods for Intelligent Tutoring Systems. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 10(3), 99–107. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2019.0100312>
- Torrano, F., & Soria, M. (2016). Una aproximación al aprendizaje autorregulado en alumnos de Educación Secundaria. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, 97–115. <https://doi.org/10.18172/con.2838>
- UNESCO. (2025). *La inteligencia artificial en la educación*. <https://www.unesco.org/es/digital-education/artificial-intelligence>
- UNSAAC. (2024). *Líneas de investigación UNSAAC 2023–2026*.
- Vygotsky, L. (1980). *Mind in Society* (M. Cole, V. Jolm-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds.). Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4>
- Winne, P., & Hadwin, A. (1998). Studying as Self-Regulated Learning. En D. Hacker, J. Dunlosky, & A. Graesser (Eds.), *Metacognition in Educational Theory and Practice* (pp. 277–304). Lawrence Erlbaum Associates. <https://www.researchgate.net/publication/247664651>

- Wolters, C. A. (2003). Regulation of Motivation: Evaluating an Underemphasized Aspect of Self-Regulated Learning. *Educational Psychologist*, 38(4), 189–205.
https://doi.org/10.1207/S15326985EP3804_1
- Yue Yim, I. H. (2024). A critical review of teaching and learning artificial intelligence (AI) literacy: Developing an intelligence-based AI literacy framework for primary school education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7, 100319.
<https://doi.org/10.1016/J.CAEAI.2024.100319>
- Zimmerman, B. (2005). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. En M. Boekaerts, P. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp. 13–39). Elsevier Academic Press. <http://ebookcentral.proquest.com>
- Zimmerman, B. (2013). From Cognitive Modeling to Self-Regulation: A Social Cognitive Career Path. *Educational Psychologist*, 48(3), 135–147.
<https://doi.org/10.1080/00461520.2013.794676>
- Zimmerman, B. J. (1995). Self-regulation involves more than metacognition: A social cognitive perspective. *Educational Psychologist*, 30(4), 217–221.
https://doi.org/10.1207/S15326985EP3004_8
- Zulma, M. (2006). Self-regulated learning: the place of cognition, metacognition and motivation. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 32(2). <https://doi.org/10.4067/S0718-07052006000200007>

ANEXOS

Anexo 1

a. Matriz de consistencia

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EDUCATIVA EN EL APRENDIZAJE AUTORREGULADO EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO DE SECUNDARIA DE LA I.E CECILIA TUPAC AMARU, CUSCO – 2025.

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICO	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES / DIMENSIONES	METODOLOGIA
¿De qué manera influyó el uso de la inteligencia artificial educativa en el aprendizaje autorregulado en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025?	Evaluar el grado de influencia del uso de la inteligencia artificial educativa en el aprendizaje autorregulado en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025.	El uso de la inteligencia artificial educativa influye significativamente en el aprendizaje autorregulado en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025.	Variable Independiente: Inteligencia artificial educativa Variable Dependiente: Aprendizaje autorregulado Dimensiones: - Planificación del aprendizaje - Ejecución y control del aprendizaje - Autorreflexión y evaluación	ENFOQUE: Cuantitativo TIPO: Aplicada NIVEL: Experimental ALCANCE: Explicativo DISEÑO: Preexperimental GE: 0 ₁ X 0 ₂ Donde: G.E.: Grupo experimental. (X): Sesiones con Inteligencia artificial educativa. 0 ₁ : Pre Test 0 ₂ : Post Test POBLACIÓN: 46 Estudiantes de segundo de secundaria de la I.E Cecilia Tupac Amaru MUESTRA: 23 estudiantes de segundo de secundaria. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS: encuesta INSTRUMENTOS: cuestionario MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS: SPSS y Excel.
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPÓTESIS ESPECIFICAS		
a) ¿En qué medida influyó el uso de la inteligencia artificial educativa en la Planificación del aprendizaje en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025? b) ¿En qué medida influyó el uso de la inteligencia artificial educativa en la Ejecución y control del aprendizaje en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025? c) ¿En qué medida influyó el uso de la inteligencia artificial educativa en la Autorreflexión y evaluación en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025?	a) Determinar el grado de influencia del uso de la inteligencia artificial educativa en la Planificación del aprendizaje en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025. b) Determinar el grado de influencia del uso de la inteligencia artificial educativa en la Ejecución y control del aprendizaje en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025. c) Determinar el grado de influencia del uso de la inteligencia artificial educativa en la Autorreflexión y evaluación en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025.	a) El uso de la inteligencia artificial educativa influye significativamente en la Planificación del aprendizaje en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025. b) El uso de la inteligencia artificial educativa influye significativamente en la Ejecución y control del aprendizaje en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025. c) El uso de la inteligencia artificial educativa influye significativamente en la Autorreflexión y evaluación en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. Cecilia Tupac Amaru, Cusco – 2025.		

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



Instrumento de recolección de datos para la tesis: **INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL APRENDIZAJE AUTORREGULADO EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO DE SECUNDARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, CUSCO – 2025.**

INSTRUCCIONES

Estimado(a) estudiante:

Lee cada afirmación y marca la opción que mejor represente tu opinión. Recuerda que no hay respuestas correctas o incorrectas. Es importante que seas honesto/a en tus respuestas.

Nº	Ítem	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
DIMENSIÓN 1: Planificación del aprendizaje						
1	Antes de estudiar, suelo establecer objetivos concretos.					
2	Me cuesta decidir qué partes del contenido son más importantes. (*)					
3	Elaboro un plan de estudio antes de comenzar una tarea.					
4	No suelo pensar en el tiempo que necesito para estudiar. (*)					
5	Selecciono materiales adecuados según lo que necesito aprender.					
6	Evito empezar hasta que no sé exactamente qué debo hacer.					
DIMENSIÓN 2: Ejecución y control del aprendizaje						
7	Mientras estudio, reviso si estoy entendiendo lo que leo.					

8	Me distraigo fácilmente aunque intente concentrarme. (*)					
9	Adapto mis estrategias si me doy cuenta de que no estoy aprendiendo bien.					
10	Me cuesta mantenerme centrado cuando trabajo por mi cuenta. (*)					
11	Recurso a recursos digitales o externos si tengo dificultades.					
12	Soy capaz de modificar mi ritmo de estudio cuando lo necesito.					
DIMENSIÓN 3: Autorreflexión y evaluación						
13	Después de estudiar, reflexiono sobre lo que he aprendido.					
14	Suelo revisar mis errores para entenderlos mejor.					
15	Me cuesta identificar qué hice mal cuando tengo un mal resultado. (*)					
16	Comparo mis resultados con los objetivos que me había propuesto.					
17	Suelo repetir los mismos errores sin saber por qué. (*)					
18	Valoro si el método que usé fue eficaz o no.					

Gracias por tu sinceridad

Matriz de instrumento

Variable Dependiente	Dimensiones	Indicadores	Items	Escala de medición
Aprendizaje autorregulado	1. Planificación del aprendizaje	- Establece metas y objetivos antes de estudiar	1, 2, 3, 4, 5, 6	Escala tipo Likert de 5 puntos: 1 = Nunca → 5 = Siempre
		- Organiza sus tiempos y recursos		
		- Selecciona contenidos relevantes y materiales adecuados		
	2. Ejecución y control del aprendizaje	- Monitorea su comprensión durante el estudio	7, 8, 9, 10, 11, 12	Escala tipo Likert de 5 puntos: 1 = Nunca → 5 = Siempre
		- Regula la concentración		
		- Adapta sus estrategias según el progreso		
	3. Autorreflexión y evaluación	- Reflexiona sobre lo aprendido	13, 14, 15, 16, 17, 18	Escala tipo Likert de 5 puntos: 1 = Nunca → 5 = Siempre
		- Analiza sus errores y resultados		
		- Evalúa la efectividad de sus métodos de estudio		

Anexo 3. Fichas de validación de instrumentos

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. TITULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: "INTELIGENCIA ARTIFICIAL EDUCATIVA EN EL APRENDIZAJE AUTORREGULADO EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO DE SECUNDARIA DE LA I.E CECILIA TUPAC AMARU, CUSCO – 2025"
- 1.2. NOMBRE DEL INVESTIGADOR:
- LUIS ALBERTO NINA HUAMANI
 - RONNY JHOAN MAMANI CUSIHUALLPA
- 1.3. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: ENCUESTA/U OTRO: Cuestionario tipo Likert para medir el Aprendizaje Autorregulado.

II. DATOS DEL EXPERTO

- 2.1. NOMBRES Y APELLIDOS: Dr. Federico Fernandez
- 2.2. LUGAR Y FECHA: Cusco, 07 de julio del 2025
- 2.3. CARGO: Docente

COMPONENTES	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-40%	BUENO 41-60%	MUY BUENO 61-80%	EXCELENTE 81-100%
FORMA	❖ Redacción	Los items están redactados con claridad, sin ambigüedad.					✓
	❖ Claridad	Utiliza un lenguaje apropiado para estudiantes de secundaria				✓	
	❖ Objetividad	Cada ítem describe una conducta observable.				✓	
CONTENIDO	❖ Actualidad	Está alineado con teorías y modelos actuales de autorregulación.				✓	✓
	❖ Suficiencia	Los items cubren adecuadamente las dimensiones planteadas.					✓
	❖ Intencionalidad	El instrumento evalúa efectivamente la variable estudiada					✓
ESTRUCTURA	❖ Organización	Existe una secuencia lógica en las preguntas.					✓
	❖ Consistencia	Coherencia entre teoría, indicadores e ítems.					✓
	❖ Coherencia	Los items están vinculados correctamente a las dimensiones.					✓
	❖ Metodología	La técnica es pertinente al objetivo del diagnóstico.					✓

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: _____

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: _____

V. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO: PROCEDE SU APLICACIÓN : ☒ DEBE CORREGIRSE : ☐


FIRMA DEL EXPERTO

DNI: 22977369

Dr. Federico Fernandez

50%

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

DATOS GENERALES

1.1. TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: "INTELIGENCIA ARTIFICIAL EDUCATIVA EN EL APRENDIZAJE AUTORREGULADO EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO DE SECUNDARIA DE LA I.E CECILIA TUPAC AMARU, CUSCO – 2025"

1.2. NOMBRE DEL INVESTIGADOR:

- LUIS ALBERTO NINA HUAMANI
- RONNY JOHAN MAMANI CUSIHUALLPA

1.3. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: ENCUESTA/U OTRO: Cuestionario tipo Likert para medir el Aprendizaje Autorregulado.

II. DATOS DEL EXPERTO

2.1. NOMBRES Y APELLIDOS: ROSA AMALIA HUARANCA VALDERRAMA

2.2. LUGAR Y FECHA: CUSCO, 26 de agosto del 2025

2.3. CARGO: DOCENTE

COMPONENTES	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-40%	BUENO 41-60%	MUY BUENO 61-80%	EXCELENTE 81-100%
FORMA	✦ Redacción	Los ítems están redactados con claridad sin ambigüedad.			X		
	✦ Claridad	El ítem es claro y preciso para estudiantes de secundaria.			X		
	✦ Originalidad	El ítem refleja una realidad observable.			X		
CONTENIDO	✦ Actualidad	El ítem refleja los temas y modelos actuales de autorregulación.			X		
	✦ Suficiencia	Los ítems cubren adecuadamente las dimensiones planteadas.				X	
	✦ Intencionalidad	El instrumento evalúa efectivamente la variable estudiada.				X	
ESTRUCTURA	✦ Organización	Existe una secuencia lógica en las preguntas.			X		
	✦ Consistencia	Coherencia entre teoría, indicadores e ítems.			X		
	✦ Coherencia	Los ítems están vinculados correctamente a las dimensiones.			X		
	✦ Metodología	La técnica es pertinente al objetivo del diagnóstico.			X		

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: _____

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 65%

V. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO: PROCÉDE SU APLICACIÓN: X

DEBE CORREGIRSE: _____


Mgt. Rosa Amalia Huaranca Valderrama
 FIRMA DEL EXPERTO

DNI: 23936183

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1. TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: "INTELIGENCIA ARTIFICIAL EDUCATIVA EN EL APRENDIZAJE AUTORREGULADO EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO DE SECUNDARIA DE LA I.E CECILIA TUPAC AMARU, CUSCO - 2025"

1.2. NOMBRE DEL INVESTIGADOR:

- LUIS ALBERTO NINA HUAMANI
- RONNY JHOAN MAMANI CUSIHUALLPA

1.3. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: ENCUESTA/U OTRO: CUESTIONARIO DIAGNÓSTICO SOBRE EL APRENDIZAJE AUTORREGULADO EN ESTUDIANTES DEL AREA DE TUTORIA Y ORIENTACION EDUCATIVA

II. DATOS DEL EXPERTO

2.1. NOMBRES Y APELLIDOS: Kilder Suso Condorcianova

2.2. LUGAR Y FECHA: Cusco, 25 de agosto de 2025

2.3. CARGO: Docente a tiempo Completo

COMPONENTES	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-40%	BUENO 41-60%	MUY BUENO 61-80%	EXCELENTE 81-100%
FORMA	❖ Redacción	Los indicadores o ítems están redactados considerando los elementos necesarios				X	
	❖ Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado				X	
	❖ Objetividad	Esta expresado en conducta observable				X	
CONTENIDO	❖ Actualidad	Es adecuado a lo exigido por la normativa vigente				X	
	❖ Suficiencia	Los ítems son adecuados en cantidad y claridad				X	
	❖ Intencionalidad	El instrumento mide pertinente mente las variables de investigación.				X	
ESTRUCTURA	❖ Organización	Existe una organización lógica.				X	
	❖ Consistencia	Se basa en aspectos teóricos, científicos de la inv. Educativa.				X	
	❖ Coherencia	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables				X	
	❖ Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				X	

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: _____

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 70%

V. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO: PROCEDE SU APLICACIÓN : SI

DEBE CORREGIRSE : NO

FIRMA DEL EXPERTO

DNI: 42325483

ORCSD: 0009-0004-9025-6647

Anexo 3. Permiso de la institución educativa

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

SOLICITO: Autorización para aplicar sesiones de trabajo de investigación el mes de julio del presente año.

SR. DIRECTOR DE LA I.E: CECILIA TUPAC AMARU, CUSCO

MGTR: LIMPE RAMOS RAMIRO

Nosotros, NINA HUAMANI LUIS ALBERTO, identificado con DNI N° 75101803 y MAMANI CUSIHUALLPA RONNY JHOAN, identificado con DNI N° 74539137, Bachilleres en Educación en las especialidades de Ciencias Sociales y Matemática y Física, respectivamente, de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; ante usted, con el debido respeto, nos presentamos y exponemos:

Que, habiendo culminado la carrera profesional de Educación, cada uno en su respectiva especialidad, solicitamos a Ud. permiso para realizar el trabajo de investigación en su institución educativa, sobre: "INTELIGENCIA ARTIFICIAL EDUCATIVA EN EL APRENDIZAJE AUTORREGULADO EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO DE SECUNDARIA DE LA I.E CECILIA TUPAC AMARU, CUSCO – 2025", para optar el Título de Licenciados en Educación, cada uno en su respectiva especialidad.

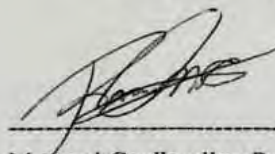
POR LO EXPUESTO:

Rogamos a usted señor director, acceder a nuestra petición por ser de mucha urgencia y justicia que esperamos alcanzar.

Cusco, 01 de Julio del 2025



Nina Huamani Luis Alberto
DNI: 75101803



Mamani Cusihualpa Ronny Jhoan
DNI: 74539137



Anexo 4. Constancia de aplicación



MINISTERIO
EDUCACION

GOBIERNO
REGIONAL
CUSCO

GERENCIA
REGIONAL DE
EDUCACION CUSCO

UGEL CUSCO
UE N° 312

IE N° 50723
CECILIA TUPAC
AMARU



"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN ECONÓMICA PERUANA"
"CUSCO CAPITAL HISTORICA DEL PERÚ"

CONSTANCIA DE APLICACIÓN DEL TRABAJO DE
INVESTIGACION

CONSTE POR EL PRESENTE DOCUMENTO, EN CALIDAD DE DIRECTOR DE
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADA N.º 50723 "CECILIA TUPAC AMARU" DEL
DISTRITO DE SANTIAGO- CUSCO

HACE CONSTAR:

QUE, los Señores **Luis Alberto Nina Huamani** con DNI
Nº**75101803** y **Ronny Jhoan Mamani Cusihualpa** con DNI Nº**74539137**, Bachilleres
en Educación de la especialidad de Ciencias Sociales y Matemática Física de la
Universidad San Antonio Abad de la Ciudad del Cusco, realizaron la Aplicación del trabajo
de investigación sobre **"INTELIGENCIA ARTIFICIAL EDUCATIVA EN EL
APRENDIZAJE AUTOREGULADO EN ESTUDIANTES DEL SEGUNDO DE
SECUNDARIA"** de nuestra Institución Educativa Integrada con N°50723 Cecilia
Túpac Amaru, a partir del **7 al 22 de julio** del presente año 2025, de acuerdo a su Plan
de Aplicación presentado y cumpliendo con su cronograma establecido de (10) diez
sesiones, así mismo demostrando responsabilidad durante su permanencia en nuestra
Institución Educativa.

Se le expide la presente, para fines que estime conveniente el
interesado.



IE N° 50723 CECILIA TUPAC AMARU
UGEL CUSCO



Mor Ramiro Lampe Ramos
DIRECTOR GENERAL

Cusco, 12 de agosto del 2025

INTRODUCCIÓN A LA IA PARA EL AUTOAPRENDIZAJE: ¿QUÉ ES LA IA Y COMO PUEDE AYUDARME?

Área	COMUNICACIÓN	Grado y Sección	2° "A"
Fecha	07-07-2025	Duración	45 min
Docente	Luis Alberto Nina Huamani y Ronny Johan Mamani Cusihualpa		

I. APRENDIZAJE ESPERADO:

Propósito	Los estudiantes leen y comprenden un texto informativo sobre la Inteligencia Artificial para reconocer su importancia en la vida cotidiana, desarrollando la comprensión lectora y el pensamiento crítico sobre el uso responsable de la tecnología.			
Evidencia	Participación en diálogo reflexivo			
Competencia	Capacidades	Desempeños precisados	Criterios de Evaluación	Instrumento Evaluación
Se comunica oralmente en su lengua materna	- Obtiene información de textos orales - Infiere e interpreta información de textos orales - Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y el contexto del texto oral	- Infiere el significado de términos tecnológicos. - Explica la utilidad de la IA en la vida cotidiana. - Opina sobre el uso responsable de la IA.	- Identifica ideas principales del texto - Interpreta el significado del contenido - Reflexiona sobre el uso de la IA	Interpretación oral

Competencias transversales	Enfoque transversal
- Gestiona su aprendizaje de manera autónoma - Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC	Enfoque de búsqueda de excelencia

II. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOM.	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	Problematización Propósito y organización Motivación, interés e incentivo Saberes previos	- El docente saluda cordialmente a los estudiantes. - Se establecen normas de convivencia (respeto, escucha activa, participación). - Se presenta una imagen o pregunta motivadora: “¿Alguna vez has usado una aplicación que piense o responda como una persona?” - Preguntas de saberes previos: ¿Qué crees que es la inteligencia artificial? ¿Has usado alguna vez IA? ¿Cuántas? ¿Las máquinas pueden pensar como humanos? Se comunica el propósito de la sesión.	Plumón de pizarra	5 min
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento de	El docente presenta el tema: “¿Qué es la Inteligencia Artificial y cómo puede ayudarnos?”	Ficha de Activi	30 min

	los aprendizaje s	Se muestra un video corto sobre la IA . El docente explica: • ¿Qué es la Inteligencia Artificial? La Inteligencia Artificial (IA) es la capacidad de las máquinas o programas para realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como aprender, razonar, resolver problemas o tomar decisiones. • ¿Cómo nos ayuda la IA? • En la educación (aplicaciones que ayudan a aprender) • En la salud (diagnóstico de enfermedades) • En la vida diaria (asistentes virtuales, traductores, recomendaciones) • Lectura guiada: Se entrega un texto informativo corto sobre la IA. • Comprensión del texto: Los estudiantes desarrollan una ficha con preguntas como: ¿Qué es la IA? ¿Para qué sirve? Menciona ejemplos de IA en tu vida diaria ¿Crees que la IA es buena o peligrosa? ¿Por qué? Reflexión: Se promueve el diálogo: “¿Debemos usar la IA con responsabilidad?”	dades ▪ Registro auxiliar. ▪ Lista de cotejo	
CIERRE	Evaluación	Metacognición El docente realiza preguntas: ¿Qué aprendiste hoy sobre la IA? ¿Cómo lo aprendiste? ¿Qué te resultó más interesante o difícil? ¿Para qué te servirá este conocimiento? ¿Cómo usarías la IA en tu vida diaria?	Plumón de pizarra	10 min

DIRECTORA

DOCENTE

EVIDENCIAS:



**presentación de diferentes alternativas de IA usando CanvaIA*



¿Qué es la IA y cómo me ayuda a aprender?

La Inteligencia Artificial es cuando una máquina realiza tareas que usualmente requieren **inteligencia humana**: entender, responder, hablar, traducir, dibujar y hasta tomar decisiones. Piensen en los filtros de Instagram o TikTok, el Traductor de Google o ChatGPT: ¡todos usan IA!



Explica temas difíciles



Corrige y mejora tu redacción



Traduce textos



Genera ideas creativas



Organiza tu estudio

Crea horarios personalizados y te recuerda tus tareas para que no se te escape nada.



La IA es una herramienta, no una excusa

Es importante entender que la IA es una **herramienta poderosa** que está aquí para quedarse. Nos ayuda a ser más eficientes, creativos y a acceder a un vasto mundo de información.

"La IA no hace la tarea por ti, pero te ayuda a entenderla y mejorarla."



¿Qué fue lo más curioso que aprendieron hoy sobre la IA? ¿Quién se anima a compartir?

ORGANIZANDO MI VIDA: IA(NOTION) PARA CREAR HORARIOS DE ESTUDIO Y ACTIVIDADES

I. DATOS INFORMATIVOS:

Área	COMUNICACIÓN	Grado y Sección	2° "A"
Fecha	08- 07 - 2025	Duración	45 min
Docente	Luis Alberto Nina Huamani y Ronny Johan Mamani Cusiwallpa		

III. APRENDIZAJE ESPERADO:

Propósito	Los estudiantes leen y comprenden un texto sobre el uso de la Inteligencia Artificial para organizar su tiempo, reflexionando sobre la importancia de la planificación personal y el uso responsable de la tecnología para mejorar su aprendizaje.			
Evidencia	Elaboración de un horario personal con apoyo de Notion			
Competencia	Capacidades	Desempeños precisados	Criterios de Evaluación	Instrumento Evaluación
Se comunica oralmente en su lengua materna	- Obtiene información de textos orales - Infiere e interpreta información de textos orales - Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y el contexto del texto oral	- Identifica información relevante sobre la organización del tiempo. - Infiere la utilidad de la Notion en la planificación personal. - Explica la importancia de organizar su tiempo.	- Interpreta el contenido leído - Reflexiona sobre la organización personal - Propone un horario adecuado y realista	Guía de Observación

Competencias transversales	Enfoque transversal
- Gestiona su aprendizaje de manera autónoma - Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC	Enfoque de búsqueda de excelencia

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOM.	PROCESO S PEDAGÓGICOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	Problematización Propósito y organización	- El docente saluda cordialmente a los estudiantes. - Se establecen normas de convivencia (respeto, participación, escucha activa).	Plumón de pizarra	5 min

	Motivación, interés e incentivo Saberes previos	• Pregunta motivadora: “¿Alguna vez has sentido que no te alcanza el tiempo para hacer tus tareas?” • Preguntas de saberes previos: ¿Tienes un horario de estudio? ¿Cómo organizas tu día? ¿Qué haces cuando tienes muchas tareas? ¿Crees que la tecnología puede ayudarte a organizarte? • Se comunica el propósito de la sesión.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento de los aprendizajes	El docente presenta el tema: “Organizando mi vida: notion para crear horarios de estudio y actividades” Se explica: ¿Qué es organizar el tiempo? Es planificar nuestras actividades diarias para cumplir con responsabilidades y también tener tiempo libre. ¿Cómo ayuda notion? La notion puede ayudarte a: • Crear horarios de estudio • Recordarte tareas • Priorizar actividades • Sugerir tiempos de descanso Lectura guiada: Se entrega un texto informativo sobre cómo notion ayuda a organizar el tiempo. Comprensión lectora: Los estudiantes responden: ¿Por qué es importante organizar el tiempo? ¿Cómo puede ayudar notion? ¿Qué problemas evita tener un horario? ¿Qué herramientas tecnológicas conoces para organizarte? Aplicación práctica: El docente guía a los estudiantes para crear un horario: Escriben sus actividades diarias (colegio, tareas, descanso, ocio). Priorizan actividades importantes. Organizan su tiempo en un horario semanal. Uso de notion (simulación): Se plantea: “Imagina que una IA organiza tu día, ¿cómo sería tu horario ideal?”	Lista de cotejo.	30 min

		Producción: Los estudiantes elaboran su propio horario de estudio y actividades.		
CIERRE	Evaluación	Metacognición El docente realiza preguntas: • ¿Qué aprendiste hoy? • ¿Te servirá organizar tu tiempo? ¿Por qué? • ¿Qué fue lo más fácil o difícil? • ¿Cómo aplicarás lo aprendido en tu vida diaria?	Plumón de pizarra	10 min

DIRECTORA

DOCENTE

EVIDENCIAS





**creación de horarios usando “NOTION” realizados entre docente y estudiantes como prueba del funcionamiento de la ia*

HORARIO 1: Participantes varones

Hora / Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
3:00 – 3:30	Lectura de cuento + 3 preguntas (Comunicación)	Comprensión de texto (Comunicación)	Lectura y resumen oral (Comunicación)	Lectura guiada con un familiar	Cuento y dibujo de la historia
3:30 – 4:00	10 problemas de sumas y restas (Matemática)	Problemas con multiplicaciones (Matemática)	Ejercicios de geometría básica	Operaciones con dinero ficticio	Problemas de lógica
4:00 – 4:15	Juego libre (rompecabezas)	Juego de mesa educativo	Juego de construcción	Juego de memoria	Ajedrez o damas
4:15 – 4:45	Dibujar mapa del barrio (Ciencias Sociales)	Línea de tiempo personal	Dibujar bandera y escudo del país	Investigar un lugar turístico	Mapa del Perú con regiones
4:45 – 5:00	Merienda saludable	Merienda saludable	Merienda saludable	Merienda saludable	Merienda saludable
5:00 – 5:30	Juego de movimiento (Simón dice)	Saltar cuerda	Carrera de obstáculos	Yoga infantil	Baile libre
5:30 – 6:00	Historieta corta	Cartel con lo aprendido	Manualidad con reciclaje	Redacción de un pequeño diario	Dibujo creativo

HORARIO 2: Participantes mujeres

Hora / Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
3:00 – 3:30	Lectura de fábula + moraleja (Comunicación)	Lectura de poema y subrayado de rimas	Comprensión lectora con preguntas	Lectura de revista infantil	Redactar una pequeña carta

3:30 – 4:00	Problemas con medidas de longitud (Matemática)	Operaciones con fracciones sencillas	Series numéricas	Problemas de lógica	Problemas con figuras geométricas
4:00 – 4:15	Juego libre (dibujar mandalas)	Juego de adivinanzas	Armar un dominó	Colorear y recortar figuras	Juego de memoria visual
4:15 – 4:45	Línea de tiempo de una mujer importante (CS)	Mapa de Sudamérica	Investigar una tradición cultural	Dibujar un traje típico	Investigar una heroína peruana
4:45 – 5:00	Merienda saludable	Merienda saludable	Merienda saludable	Merienda saludable	Merienda saludable
5:00 – 5:30	Practicar bailes	Ejercicios de estiramiento	Saltar la cuerda	Juego de persecución (en casa)	Practicar bailes
5:30 – 6:00	Manualidad con cartulina	Dibujo de un sueño futuro	Escribir un cuento corto	Decorar una libreta	Hacer collage con recortes

Link: <https://www.notion.com/es>

DETECTIVES DIGITALES: APRENDIENDO A RECONOCER IMÁGENES REALES Y CREADAS CON GEMINI

DATOS INFORMATIVOS:

Área	Ciencias Sociales	Grado y Sección	2° "A"
Fecha	09- 07 - 2025	Duración	45 min
Docente	Luis Alberto Nina Huamani y Ronny Johan Mamani Cusihuallpa		

APRENDIZAJE ESPERADO:

Propósito	Los estudiantes analizan imágenes históricas para distinguir entre fuentes reales y aquellas creadas con Gemini, desarrollando una mirada crítica que les permita interpretar hechos históricos y reflexionar sobre la importancia de la veracidad de las fuentes.			
Evidencia	Ficha de análisis de imágenes donde identifican si son reales o generadas por Gemini, justificando su respuesta.			
Competencia	Capacidades	Desempeños precisados	Criterios de Evaluación	Instrumento Evaluación
CONSTRUYE INTERPRETACIONES HISTÓRICAS	- Interpreta críticamente fuentes diversas - Comprende el tiempo histórico - Elabora explicaciones sobre procesos históricos	- Identifica características de imágenes históricas reales y creadas con Gemini - Analiza el contexto de las imágenes presentadas - Argumenta su postura sobre la veracidad de una imagen	- Explica el contexto histórico de una imagen - Reconoce elementos que evidencian si una imagen es real o artificial - Argumenta su postura sobre la veracidad de una imagen	Guía de Observación

Competencias transversales	Enfoque transversal
☐ Gestiona su aprendizaje de manera autónoma ☐ Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC	Enfoque de búsqueda de excelencia

V. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOM.	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	Problematización Propósito y organización	- El docente saluda y establece normas de convivencia. - Presenta dos imágenes (una histórica real y otra creada con Gemini). Pregunta motivadora: "Si vieras una imagen del pasado en internet, ¿cómo sabrías si es verdadera?"	Plumón de pizarra	5 min

	Motivación, interés e incentivo Saberes previos	Saberes previos: ¿Qué es una fuente histórica? ¿Las imágenes siempre dicen la verdad? ¿Has visto imágenes falsas en redes sociales? • Se comunica el propósito de la sesión.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento de los aprendizajes	1. Presentación del tema “Detectives digitales: análisis de imágenes históricas” 2. Explicación guiada El docente explica: ¿Qué es una fuente histórica visual? Son imágenes que nos ayudan a conocer el pasado (fotos, pinturas, grabados). ¿Qué es la Inteligencia Artificial en imágenes? Es una tecnología que puede crear imágenes que parecen reales, pero no lo son. Importancia: No todas las imágenes son confiables, por eso debemos analizarlas. 3. Análisis de imágenes (Trabajo guiado) Se presentan imágenes (ejemplo: culturas antiguas, personajes históricos, hechos importantes). Los estudiantes responden en una ficha: • ¿Qué observas en la imagen? • ¿A qué época crees que pertenece? • ¿Qué detalles te parecen reales o extraños? • ¿Crees que es real o creada con IA? ¿Por qué? 4. Aplicación práctica Dinámica: “Detectives históricos” 🕵️ • En grupos, analizan 2 o 3 imágenes. • Identifican si son reales o creadas con IA. • Sustentan su respuesta. 5. Producción Cada estudiante completa una ficha: ✓ Clasifica imágenes (real / IA) ✓ Explica su decisión ✓ Relaciona la imagen con un contexto histórico	Lista de cotejo.	30 min
CIERRE	Evaluación	Metacognición El docente pregunta: • ¿Qué aprendiste hoy sobre las imágenes históricas? • ¿Por qué es importante verificar la información?	Plumón de pizarra	10 min

		• ¿Cómo te ayuda esto a entender mejor la historia? • ¿Crees que la IA puede afectar la forma en que conocemos el pasado?		
--	--	--	--	--

DIRECTORA

DOCENTE

EVIDENCIAS:



**utilización de imágenes creadas con Gemini para el reconocimiento de los estudiantes*



VIDEO UTILIZADO EN LA DINAMICA

- <https://youtu.be/KnVq1Th1qHM>

LA IA(Chat GPT) COMO ALIADA EN LA CORRECCIÓN DE TEXTOS

DATOS INFORMATIVOS:

Área	COMUNICACIÓN	Grado y Sección	2° "A"
Fecha	10- 07 - 2025	Duración	45 min
Docente	Luis Alberto Nina Huamani y Ronny Johan Mamani Cusihualpa		

APRENDIZAJE ESPERADO:

Propósito	Los estudiantes utilizan la Chat GPT como herramienta para corregir textos escritos, identificando errores ortográficos y gramaticales, y reflexionando sobre la importancia del uso responsable de la tecnología para mejorar su producción escrita.			
Evidencia	Texto corregido (antes y después) con apoyo de Chat GPT, donde se evidencien mejoras en ortografía, coherencia y redacción.			
Competencia	Capacidades	Desempeños precisados	Criterios de Evaluación	Instrumento Evaluación
ESCRIBE DIVERSOS TIPOS DE TEXTOS EN SU LENGUA MATERNA	- Organiza y desarrolla ideas de forma coherente y cohesionada - Comprende el tiempo histórico - Utiliza convenciones del lenguaje escrito - Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto escrito	- Identifica errores en su texto escrito - Aplica correcciones con apoyo de Chat GPT - Evalúa los cambios realizados en su texto	- Reconoce errores ortográficos y gramaticales - Mejora la redacción y coherencia del texto - Justifica las correcciones realizadas	Guía de Observación

Competencias transversales	Enfoque transversal
- Gestiona su aprendizaje de manera autónoma - Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC	Enfoque de búsqueda de excelencia

VI. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOM.	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	Problematización Propósito y organización Motivación, interés e incentivo	- El docente saluda y establece normas de convivencia. - Presenta un texto breve con errores ortográficos y gramaticales en la pizarra. Pregunta motivadora: “¿Cómo podríamos mejorar este texto rápidamente sin dejar de aprender?” Saberes previos:	Plumón de pizarra	5 min

	Saberes previos	• ¿Qué es corregir un texto? • ¿Qué errores cometes con más frecuencia? • ¿Has usado alguna vez una herramienta digital para corregir textos? • Se comunica el propósito de la sesión.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento de los aprendizajes	1. Presentación del tema “Chat GPT como aliada en la corrección de textos” 2. Explicación guiada ¿Qué es corregir un texto? Es revisar y mejorar la escritura para que sea clara, correcta y comprensible. ¿Cómo ayuda Chat GPT? La Inteligencia Artificial puede: • Detectar errores ortográficos • Sugerir mejoras en redacción • Corregir puntuación • Proponer sinónimos Importante: Chat GPT ayuda, pero el estudiante decide y aprende. 3. Análisis de texto (Trabajo guiado) Se entrega un texto con errores. Los estudiantes identifican: • Errores ortográficos • Problemas de redacción • Falta de coherencia 4. Aplicación práctica Uso Chat GPT : Consigna: 👉 “Usa Chat GPT como apoyo para corregir el texto, pero revisa si las sugerencias son correctas.” • Comparan el texto original con el corregido. • Identifican qué cambió y por qué. 5. Producción Cada estudiante: ✓ Corrige su propio texto ✓ Mejora la redacción ✓ Escribe la versión final	Lista de cotejo.	30 min

CIERRE		Metacognición		
	Evaluación	El docente pregunta: • ¿Qué aprendiste hoy sobre la corrección de textos? • ¿Cómo te ayudó Chat GPT? • ¿Crees que es importante revisar lo que corrige Chat GPT? ¿Por qué? • ¿Cómo aplicarás esto en tus próximos escritos?	Plumón de pizarra	10 min

DIRECTORA

DOCENTE

EVIDENCIAS:



**estudiantes escribiendo un texto para luego ser corregido con Chat GPT*



TEXTOS DESARROLLADOS POR LOS ESTUDIANTES

La tecnología

La tecnología avanza rápidamente y formar parte de nuestra vida diaria, incluye en la forma en que estudiamos, y nos comunicamos, ya que hoy en día muchas personas usan celulares, computadoras e Internet tanto como para aprender como para resolver problemas. Además, redes sociales permiten estar conectados seguros, aunque también es necesario usarlos con responsabilidad, pues no es verdadera por ello desarrollar hábitos de estudio y pensamiento crítico resulta especialmente ahora que contamos con herramientas como la inteligencia artificial, la cual ser una aliada si se utiliza de forma consistente y

Fátima Dosilva Urbano Aragón

17 males

Tecnología

La tecnología avanza rápidamente y formar parte de nuestra vida diaria, incluye en la forma en que estudiamos, y nos comunicamos, ya que hoy en día muchas personas usan celulares, computadoras e Internet tanto como para aprender como para resolver problemas. Además, redes sociales permiten estar conectados seguros, aunque también es necesario usarlos con responsabilidad, pues no es verdadera por ello desarrollar hábitos de estudio y pensamiento crítico resulta especialmente ahora que contamos con herramientas como la inteligencia artificial, la cual ser una aliada si se utiliza de forma consistente y

Malany
Urpi

21 errores

Historia interactiva: Explorando el pasado con Perplexity

DATOS INFORMATIVOS:

Área	Ciencias Sociales	Grado y Sección	2° "A"
Fecha	11- 07 - 2025	Duración	45 min
Docente	Luis Alberto Nina Huamani y Ronny Johan Mamani Cusihualpa		

APRENDIZAJE ESPERADO:

Propósito	Los estudiantes investigan hechos del pasado utilizando asistentes de Perplexity, analizando críticamente la información obtenida para construir interpretaciones históricas y reflexionar sobre la importancia del uso responsable de fuentes digitales.			
Evidencia	Ficha de investigación donde registran información obtenida con Perplexity sobre un hecho histórico, la contrastan y elaboran una breve explicación del pasado.			
Competencia	Capacidades	Desempeños precisados	Criterios de Evaluación	Instrumento Evaluación
CONSTRUYE INTERPRETACIONES HISTÓRICAS	- Interpreta críticamente fuentes diversas - Comprende el tiempo histórico - Elabora explicaciones sobre procesos históricos	- Obtiene información histórica usando asistentes de Perplexity - Ubica el hecho en un contexto temporal - Explica un hecho histórico con información investigada	- Identifica información relevante sobre el hecho histórico investigado - Reconoce la época y características del contexto histórico - Argumenta su explicación con información clara y coherente	Guía de Observación

Competencias transversales	Enfoque transversal
- Gestiona su aprendizaje de manera autónoma - Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC	Enfoque de búsqueda de excelencia

VII. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOM.	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	Problematización Propósito y organización Motivación, interés e incentivo	- El docente saluda y establece normas de convivencia. - Plantea una situación: "Hoy queremos investigar cómo vivían las personas en el pasado... pero usando Perplexity." - Pregunta motivadora: "¿Crees que una IA puede ayudarnos a conocer la historia? ¿Podemos confiar totalmente en ella?" - Saberes previos:	Plumón de pizarra	5 min

	Saberes previos	• ¿Cómo investigas un tema de historia? • ¿Qué es una fuente histórica? • ¿Has usado alguna vez Perplexity para buscar información? • Se comunica el propósito de la sesión.		
		1. Presentación del tema “Averiguando el pasado con Perplexity” 2. Explicación guiada ¿Qué es investigar el pasado? Es buscar información sobre hechos históricos usando diferentes fuentes. ¿Cómo ayuda Perplexity? Perplexity puede: • Brindar información rápida sobre hechos históricos • Explicar procesos históricos • Responder preguntas Pero atención: No toda la información es perfecta → debemos analizarla.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento de los aprendizajes	3. Investigación guiada (Trabajo práctico) Se plantea una consigna: “Investiga con ayuda de Perplexity sobre un hecho histórico (ejemplo: cultura inca, Egipto, Roma, etc.)” Los estudiantes responden en una ficha: • ¿Qué hecho investigaste? • ¿En qué época ocurrió? • ¿Qué sucedió? • ¿Por qué es importante? 4. Análisis crítico El docente guía preguntas: • ¿Toda la información que dio Perplexity es clara? • ¿Crees que puede equivocarse? • ¿Qué deberíamos hacer para confirmar la información? 5. Producción Cada estudiante: ✓ Organiza la información investigada ✓ Escribe una breve explicación del hecho histórico ✓ Comparte su respuesta	Lista de cotejo.	30 min
CIERRE	Evaluación	Metacognición El docente pregunta:	Plumón de pizarra	10 min

		• ¿Qué aprendiste hoy sobre el uso de Perplexity en historia? • ¿Te ayudó a comprender mejor el pasado? • ¿Por qué es importante analizar la información? • ¿Cómo usarías la Perplexity en otros temas?		
--	--	--	--	--

DIRECTORA

DOCENTE

EVIDENCIAS:



**buscando información resaltante con Perplexity sobre diversos personajes históricos del Perú.*





¿Quién es? Adivinando personajes con imágenes creadas por IA(Gemini)

DATOS INFORMATIVOS:

Área	Ciencias Sociales	Grado y Sección	2° “A”
Fecha	12- 07 – 2025	Duración	45 min
Docente	Luis Alberto Nina Huamani y Ronny Johan Mamani Cusihualpa		

APRENDIZAJE ESPERADO:

Propósito	Los estudiantes identifican y analizan personajes históricos a partir de imágenes generadas por Gemini, investigando información relevante, ubicándolos en su contexto histórico y reflexionando sobre el uso crítico de la IA como fuente de información.			
Evidencia	Ficha de investigación donde identifican un personaje histórico a partir de una imagen creada con Gemini, registran información relevante y elaboran una breve explicación de su importancia histórica.			
Competencia	Capacidades	Desempeños precisados	Criterios de Evaluación	Instrumento Evaluación
CONSTRUYE INTERPRETACIONES HISTÓRICAS	- Interpreta críticamente fuentes diversas - Comprende el tiempo histórico - Elabora explicaciones sobre procesos históricos	- Identifica personajes históricos a partir de imágenes generadas por Gemini - Ubica al personaje en su contexto histórico - Explica la importancia del personaje en la historia	- Reconoce características del personaje histórico observado - Identifica la época y contexto en el que vivió - Explica con claridad su importancia histórica	Guía de Observación

Competencias transversales	Enfoque transversal
- Gestiona su aprendizaje de manera autónoma - Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC	Enfoque de búsqueda de excelencia

VIII. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOM.	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	Problematización Propósito y organización Motivación, interés e incentivo	Problematización – Motivación - El docente saluda y establece normas de convivencia. - Presenta imágenes de personajes históricos creadas con Gemini.	Plumón de pizarra	5 min

	Saberes previos	Situación: “Hoy vamos a jugar a descubrir personajes del pasado... pero con imágenes creadas por Gemini.” Pregunta motivadora: • ¿Quién crees que es este personaje? • ¿En qué época habrá vivido? • ¿Crees que una imagen de Gemini siempre representa correctamente a un personaje histórico? Saberes previos: • ¿Qué personajes históricos conoces? • ¿Cómo los identificas (ropa, objetos, época)? • ¿Has visto imágenes hechas con otra IA? Se comunica el propósito de la sesión.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento de los aprendizajes	1. Presentación del tema “Averiguando el pasado con Gemini” 2. Explicación guiada ¿Qué es investigar el pasado? Es buscar información sobre hechos históricos usando diferentes fuentes. ¿Cómo ayuda Gemini? Gemini puede: • Brindar información rápida sobre hechos históricos • Explicar procesos históricos • Responder preguntas Pero atención: No toda la información es perfecta → debemos analizarla. 3. Investigación guiada (Trabajo práctico) Se plantea una consigna: “Investiga con ayuda de la Gemini sobre un hecho histórico (ejemplo: cultura inca, Egipto, Roma, etc.)” Los estudiantes responden en una ficha: • ¿Qué hecho investigaste? • ¿En qué época ocurrió? • ¿Qué sucedió? • ¿Por qué es importante? 4. Análisis crítico El docente guía preguntas:	Lista de cotejo.	30 min

		• ¿Toda la información que dio Gemini es clara? • ¿Crees que puede equivocarse? • ¿Qué deberíamos hacer para confirmar la información? 5. Producción Cada estudiante: ✓ Organiza la información investigada ✓ Escribe una breve explicación del hecho histórico ✓ Comparte su respuesta		
CIERRE	Evaluación	Metacognición El docente pregunta: El docente pregunta: • ¿Cómo identificaste al personaje? • ¿Te ayudó la imagen creada por Gemini? • ¿Qué dificultades tuviste? • ¿Por qué es importante analizar la información de la Gemini? • ¿Qué aprendiste hoy sobre los personajes históricos?	Plumón de pizarra	10 min

DIRECTORA

DOCENTE

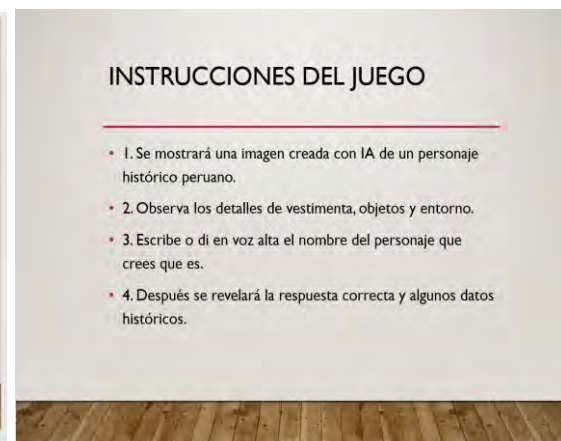
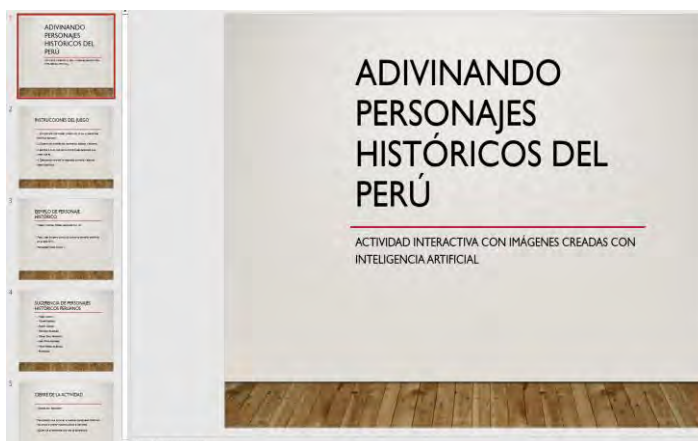
EVIDENCIAS:



*presentando personajes históricos generados con Gemini



DINAMICA UTILIZADA



Resúmenes express: Cómo usar IA(Chat GPT) para sintetizar textos complejos

DATOS INFORMATIVOS:

Área	Ciencias Sociales	Grado y Sección	2° "A"
Fecha	13- 07 – 2025	Duración	45 min
Docente	Luis Alberto Nina Huamani y Ronny Johan Mamani Cusihualpa		

APRENDIZAJE ESPERADO:

Propósito	Los estudiantes comprenden textos complejos y elaboran resúmenes utilizando la Chat GPT como apoyo, organizando ideas principales y reflexionando sobre el uso crítico de la información generada.			
Evidencia	Ficha de trabajo donde el estudiante identifica ideas principales de un texto, utiliza Chat GPT para generar un resumen y luego redacta su propio resumen mejorado.			
Competencia	Capacidades	Desempeños precisados	Criterios de Evaluación	Instrumento Evaluación
Lee y escribe diversos tipos de textos en su lengua materna	- Obtiene información del texto escrito - Infiere e interpreta información - Organiza y desarrolla ideas de forma coherente	- Identifica ideas principales y secundarias en textos complejos - Utiliza Chat GPT para sintetizar información - Evalúa la información obtenida de Chat GPT	- Reconoce ideas principales del texto - Mejora la información generada por Chat GPT - Usa adecuadamente sus propias palabras	Guía de Observación

Competencias transversales	Enfoque transversal
- Gestiona su aprendizaje de manera autónoma - Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC	Enfoque de búsqueda de excelencia

IX. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOM.	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	Problematicación Propósito y organización Motivación, interés e incentivo	Problematicación – Motivación - El docente saluda y establece normas de convivencia. - Presenta un texto largo o complejo en la pizarra o impreso. Situación: “Imagina que tienes que entender este texto rápidamente... ¿cómo lo harías?”	Plumón de pizarra	5 min

	Saberes previos	Pregunta motivadora: • ¿Cómo haces un resumen normalmente? • ¿Te gustaría hacerlo más rápido? • ¿Crees que Chat GPT puede ayudarte a resumir? • ¿Podemos confiar totalmente en lo que resume Chat GPT? Saberes previos: • ¿Qué es un resumen? • ¿Cómo identificas ideas principales? • ¿Has usado IA para estudiar? • Se comunica el propósito de la sesión.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento de los aprendizajes	1. Presentación del tema "Resúmenes express: Cómo usar Chat GPT para sintetizar textos complejos" 2. Explicación guiada ¿Qué es un resumen? Es una versión breve de un texto que contiene sus ideas principales. ¿Cómo ayuda Chat GPT? • Reduce textos largos rápidamente • Identifica ideas clave • Facilita la comprensión Pero atención: • Puede omitir información importante • Puede equivocarse • Debemos revisar y mejorar el resultado 3. Actividad guiada El docente entrega o muestra un texto. Paso 1: Lectura Los estudiantes leen el texto. Paso 2: Identificación Subrayan: • Ideas principales • Palabras clave 4. Uso de Chat GPT	Lista de cotejo.	30 min

		Consigna: “Utiliza Chat GPT para generar un resumen del texto.” Luego comparan: • Su análisis vs el resumen de Chat GPT 5. Análisis crítico El docente guía: • ¿El resumen de Chat GPT es claro? • ¿Falta información importante? • ¿Está bien redactado? • ¿Qué mejorarías? 6. Producción El estudiante: ✓ Corrige el resumen de Chat GPT ✓ Elabora su propio resumen ✓ Usa sus propias palabras ✓ Mantiene coherencia y claridad		
CIERRE	Evaluación	Metacognición El docente pregunta: 1. ¿Qué aprendiste sobre hacer resúmenes? 2. ¿Te ayudó la Chat GPT? ¿Por qué? 3. ¿Por qué no debemos copiar directamente lo que dice la Chat GPT? 4. ¿Qué pasos seguirías para hacer un buen resumen? 5. ¿En qué otros cursos podrías usar esta herramienta?	Plumón de pizarra	10 min

 DIRECTORA

 DOCENTE

EVIDENCIAS:



**resumen de un texto complejo a palabras simples y comprensibles por los estudiantes usando Chat GPT*



**estudiantes realizan su propio resumen usando el texto resumido proporcionado por Chat GPT*



HERRAMIENTA IA UTILIZADA: <https://chatgpt.com/>

Proyectos imbatibles: Nos organizamos en el aula para resolver problemas matemáticos y generamos diapositivas con PopAi

DATOS INFORMATIVOS:

Área	Matemática	Grado y Sección	2° "A"
Fecha	14- 07 – 2025	Duración	45 min
Docente	Luis Alberto Nina Huamani y Ronny Johan Mamani CusiHuallpa		

APRENDIZAJE ESPERADO:

Propósito	Los estudiantes organizan roles de trabajo en equipo para generar diapositivas, utilizando PopAi como apoyo para comprender procedimientos, verificar resultados y mejorar sus estrategias.			
Evidencia	Resolución grupal de un problema matemático donde se evidencie la distribución de roles, el procedimiento seguido y la explicación del resultado.			
Competencia	Capacidades	Desempeños precisados	Criterios de Evaluación	Instrumento Evaluación
<i>Resuelve problemas de cantidad</i>	- Comunica su comprensión sobre los números y operaciones - Usa estrategias y procedimientos de cálculo - Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas	- Organiza roles para resolver problemas matemáticos en equipo - Aplica procedimientos adecuados para resolver situaciones - Explica el proceso seguido para llegar a una solución	- Participa activamente en su rol dentro del grupo - Aplica correctamente procedimientos matemáticos - Explica de forma clara el proceso de solución - Usa la IA de manera crítica (no solo copia resultados)	Guía de Observación

Competencias transversales	Enfoque transversal
- Gestiona su aprendizaje de manera autónoma - Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC	Enfoque de búsqueda de excelencia

X. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOM.	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	Problematización Propósito y organización	Problematización – Motivación El docente plantea: “Cuando resuelven problemas en grupo... ¿todos participan o solo uno hace todo?” Preguntas:	Plumón de pizarra	5 min

	Motivación, interés e incentivo Saberes previos	• ¿Qué dificultades tienen al resolver problemas? • ¿Cómo se organizan? • ¿PopAi puede ayudarnos en matemática? • Se comunica el propósito.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento de los aprendizajes	1. Presentación del tema “Cómo nos organizarnos para resolver trabajos en equipo” 2. Explicación guiada ¿Por qué trabajar en roles? Permite: • Organizar el trabajo • Evitar que solo uno resuelva • Mejorar la comprensión Roles sugeridos: • Lector del problema • Calculador • Verificador • Explicador Rol de PopAi: • Explica procedimientos • Verifica resultados • Da ejemplos similares • Genera diapositivas Pero cuidado: • No reemplaza el razonamiento • Debemos entender el proceso 3. Actividad grupal Se forman grupos. Consigna: “Resuelvan el siguiente problema matemático organizando roles.” (Ejemplo: problema de operaciones, proporcionalidad, etc.) 4. Uso de PopAi Los estudiantes pueden:	Lista de cotejo.	30 min

		• Verificar resultados • Comparar procedimientos • Pedir explicaciones 5. Producción El grupo presenta: ✓ Procedimiento ✓ Resultado ✓ Explicación del proceso ✓ Rol de cada integrante 6. Socialización Un integrante explica cómo resolvieron el problema.		
CIERRE	Evaluación	Metacognición • ¿Te ayudó trabajar con roles? • ¿PopAi facilitó la comprensión? • ¿Qué fue lo más difícil? • ¿Por qué es importante explicar el proceso y no solo el resultado?	Plumón de pizarra	10 min

DIRECTORA

DOCENTE

EVIDENCIAS:



**organización grupal para la resolución y exposición de problemas usando PopAi*

DECORACIÓN

 	DISEÑO Y COLOCACIÓN DE PANCARTAS Y GLOBOS El equipo de decoración diseña y coloca pancartas con mensajes alusivos, globos de colores, banderines y flores para crear un ambiente alegre y acogedor.		ORGANIZACIÓN DE MURAL CON FOTOS DEL COLEGIO Se organiza un mural con fotos e historia del colegio para promover el sentido de pertenencia y orgullo entre estudiantes, profesores y visitantes.		PREPARACIÓN DEL ESCENARIO PARA PRESENTACIONES El equipo prepara y ambienta el escenario con elementos visuales y artísticos que realzan las presentaciones y contribuyen al éxito del programa artístico.
--	---	--	---	--	---

**organización para la decoración del aula para un evento importante mediante PopAi*

LINK DEL TRABAJO: <https://www.popai.pro/es/chat/b8aa947a-12fe-453b-9f11-c2b955849ea5>

Aprendizaje visual: Genera mapas mentales e infografías con CanvaIA

DATOS INFORMATIVOS:

Área	Ciencias Sociales	Grado y Sección	2° "A"
Fecha	15- 07 - 2025	Duración	45 min
Docente	Luis Alberto Nina Huamani y Ronny Johan Mamani Cusihualpa		

APRENDIZAJE ESPERADO:

Propósito	Los estudiantes organizan información histórica mediante mapas conceptuales y organizadores gráficos, utilizando la Inteligencia Artificial como apoyo para identificar ideas clave, jerarquizar información y construir interpretaciones del pasado.			
Evidencia	Organizador gráfico (mapa conceptual o esquema) donde se presenta información histórica estructurada, con ideas principales y secundarias, elaborada con apoyo de Canva.			
Competencia	Capacidades	Desempeños precisados	Criterios de Evaluación	Instrumento Evaluación
Construye interpretaciones históricas	- Interpreta críticamente fuentes diversas - Comprende el tiempo histórico - Elabora explicaciones sobre procesos históricos	- Identifica ideas principales y secundarias de un tema histórico - Organiza información en mapas conceptuales u organizadores gráficos - Utiliza Canva para estructurar y mejorar la información	- Selecciona información relevante del tema histórico - Organiza las ideas de forma jerárquica y clara - Elabora un organizador gráfico coherente	Guía de Observación

Competencias transversales	Enfoque transversal
- Gestiona su aprendizaje de manera autónoma - Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC	Enfoque de búsqueda de excelencia

XI. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOM.	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	Problematización Propósito y organización	Problematización – Motivación El docente plantea: "Cuando estudias historia... ¿te es fácil entender textos largos o te confundes?" Preguntas:	Plumón de pizarra	5 min

	Motivación, interés e incentivo Saberes previos	• ¿Cómo organizas la información cuando estudias? • ¿Has usado mapas conceptuales? • ¿Crees que la IA puede ayudarte a organizar mejor la información? Se comunica el propósito de la sesión.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento de los aprendizajes	1. Presentación del tema "Cómo organizar información histórica con mapas conceptuales usando Canva" 2. Explicación guiada ¿Qué es un organizador gráfico? Es una forma visual de ordenar información (mapas conceptuales, esquemas, cuadros). ¿Para qué sirve? • Comprender mejor un tema • Identificar ideas principales • Relacionar conceptos ¿Cómo ayuda Canva? • Resume información • Identifica ideas clave • Sugiere estructura del mapa Pero cuidado: • No siempre organiza correctamente • Debemos revisar y mejorar 3. Actividad grupal Se forman grupos. Consigna: "Elaboren un mapa conceptual sobre un tema histórico (ejemplo: cultura inca, Egipto, Roma, etc.) usando IA como apoyo." 4. Uso de Canva Los estudiantes pueden pedir: • Resumen del tema • Ideas principales • Organización del mapa conceptual 5. Producción El grupo elabora:	Lista de cotejo.	30 min

		✓ Mapa conceptual u organizador gráfico ✓ Ideas principales y secundarias ✓ Conectores (ejemplo: causa, consecuencia, características) 6. Socialización Un integrante explica: • Cómo organizaron la información • Qué aprendieron • Cómo les ayudó Canva		
CIERRE	Evaluación	Metacognición • ¿Te ayudó el organizador gráfico a entender mejor el tema? • ¿Canva facilitó la organización de ideas? • ¿Qué fue lo más difícil? • ¿Por qué es importante organizar la información en historia?	Plumón de pizarra	10 min

DIRECTORA

DOCENTE

EVIDENCIAS



**Infografía y mapa conceptual realizado con canva acompañado por los estudiantes*

Link IA CANVA: <https://www.canva.com/design/DAFZFNdqOaQ/wCn6qW0OHDXitcySl6zzqg/edit>

MI FUTURO CON IA(Chat GPT): DISEÑA METAS DE APRENDIZAJE A LARGO

PLAZO

DATOS INFORMATIVOS:

Área	Desarrollo personal, ciudadano y cívico	Grado y Sección	2° "A"
Fecha	16- 07 – 2025	Duración	45 min
Docente	Luis Alberto Nina Huamani y Ronny Johan Mamani Cusihualpa		

APRENDIZAJE ESPERADO:

Propósito	Los estudiantes diseñan metas de aprendizaje personales utilizando organizadores gráficos, con apoyo de la Inteligencia Artificial para identificar objetivos, planificar acciones y reflexionar sobre su propio proceso de mejora.			
Evidencia	Organizador gráfico (mapa conceptual o esquema) donde el estudiante presenta su meta de aprendizaje, acciones para lograrla y criterios de logro, elaborado con apoyo de Chat GPT.			
Competencia	Capacidades	Desempeños precisados	Criterios de Evaluación	Instrumento Evaluación
Construye su identidad	- Se conoce a sí mismo - Autorregula sus emociones - Reflexiona y argumenta éticamente	- Formula metas de aprendizaje claras y alcanzables - Organiza sus metas mediante organizadores gráficos - Utiliza Chat GPT como apoyo para estructurar sus ideas	- Organiza sus ideas de forma lógica (meta, acciones, logro) - Propone acciones concretas para alcanzar su meta - Usa Chat GPT de manera reflexiva (no copia, adapta)	Guía de Observación

Competencias transversales	Enfoque transversal
- Gestiona su aprendizaje de manera autónoma - Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC	Enfoque de búsqueda de excelencia

XII. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOM.	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	Problematización Propósito y organización	Problematización – Motivación El docente plantea: “Cuando estudias... ¿tienes claro qué quieres lograr o solo haces tareas?” Preguntas: ¿Te has planteado alguna meta de aprendizaje?	Plumón de pizarra	5 min

	Motivación, interés e incentivo Saberes previos	• ¿Qué quieres mejorar este mes? • ¿Cómo sabes si estás aprendiendo? • ¿Crees que la IA puede ayudarte a organizar tus metas? Se comunica el propósito de la sesión.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento de los aprendizajes	1. Presentación del tema “Diseñamos metas de aprendizaje con ayuda de organizadores gráficos de Chat GPT” 2. Explicación guiada ¿Qué es una meta de aprendizaje? Es un objetivo que queremos lograr en nuestro proceso de aprendizaje. Ejemplo: “Mejorar mi comprensión lectora en un mes” ¿Para qué sirve? • Tener claridad en lo que queremos lograr • Organizar acciones • Evaluar nuestro progreso ¿Cómo ayuda Chat GPT? • Sugiere ideas de metas • Ayuda a organizar pasos • Da ejemplos Pero cuidado: • No debe pensar por nosotros • Debemos adaptar las ideas 3. Actividad individual o grupal Consigna: “Elabora un organizador gráfico sobre tu meta de aprendizaje.” 4. Uso de Chat GPT Los estudiantes pueden pedir: • Ejemplos de metas • Formas de organizar metas • Ideas de acciones 5. Producción El estudiante elabora su organizador:	Lista de cotejo.	30 min

		✓ Meta (¿qué quiero lograr?) ✓ Acciones (¿cómo lo haré?) ✓ Tiempo (¿cuándo?) ✓ Logro (¿cómo sabré que lo logré?) (Puede ser mapa conceptual, esquema o cuadro) 6. Socialización Algunos estudiantes comparten: • Su meta • Cómo la organizaron • Cómo les ayudó Chat GPT		
CIERRE	Evaluación	Metacognición • ¿Te ayudó el organizador a pensar mejor tu meta? • ¿ Chat GPT facilitó la planificación? • ¿Qué fue lo más difícil? • ¿Por qué es importante tener metas en el aprendizaje? • ¿Qué harás ahora para cumplir tu meta?	Plumón de pizarra	10 min

DIRECTORA

DOCENTE

EVIDENCIAS:



**elaboración de sus metas de aprendizaje mediante el uso de Chat GPT para el mes de agosto*

