



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD



**LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA COMO ESTRATEGIA DE
ENSEÑANZA EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA DIVINO MAESTRO DE CUSCO 2024**

TESIS

PRESENTADA POR:

IBETH YUSELY GARCIA PUMA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN INVESTIGACIÓN**

EDUCATIVA

PUNO – PERÚ

2025



IBETH YUSELY GARCIA PUMA

LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDU...

My Files

My Files

Universidad Nacional del Altiplano

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid::8254:487365258

146 páginas

Fecha de entrega
27 ago 2025, 1:35 a.m. GMT-5

17.439 palabras

Fecha de descarga
27 ago 2025, 2:50 a.m. GMT-5

102.892 caracteres

Nombre del archivo
TESIS IBETH YUSELY GARCIA PUMA- 2508.docx

Tamaño del archivo
15.0 MB





17% 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 12 palabras)

Fuentes principales

- 9% Fuentes de Internet
- 7% Publicaciones
- 14% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

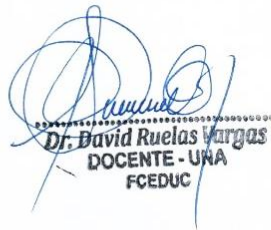
Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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.



Dr. David Ruelas Vargas
DOCENTE - UNA
FCEDUC



M.Sc. G. Yeny Pachó Poma
COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN
PIUSE - FCEDUC - UNA





**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD**

TESIS

**LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA COMO ESTRATEGIA DE
ENSEÑANZA EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA DIVINO MAESTRO DE CUSCO 2024**

**PRESENTADA POR:
IBETH YUSELY GARCIA PUMA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**



APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE : _____
Dra. Gabriela Cornejo Valdivia

PRIMER MIEMBRO : _____
Dra. Sonia Agley Bustinza Choquehuanca

SEGUNDO MIEMBRO : _____
Dr. José Luis Coronado Chalco

DIRECTOR : _____
Dr. David Ruelas Vargas

ASESOR : _____
Dr. David Ruelas Vargas

Área: Perspectivas teóricas de la educación

Tema: Calidad educativa

Fecha de sustentación: Puno, 12 de agosto del 2025



DEDICATORIA

Dedico esta investigación primeramente a Dios, por su fortaleza durante todo el proceso permitiéndome culminar esta meta, por guiarme y haber puesto en mi camino a personas que aportaron valiosos conocimientos durante mi periodo de estudio de la segunda especialidad.

A mis padres que me motivaron a superarme profesionalmente, quienes me incentivaron y apoyaron para dar inicio a esta segunda especialidad, y ahora finalmente culminarla.

Ibeth Yusely Garcia Puma



AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional del Altiplano, a la segunda especialidad de la Facultad de Ciencias de la Educación por impartir especialidades para poder fortalecer mi formación profesional.

A mi asesor Dr. David Ruelas Vargas, por su paciencia, disposición de tiempo, correcciones que permitieron desarrollar la investigación realizada.

A todos los miembros del jurado. Gracias por contribuir en la mejora de mi tesis.

Ibeth Yusely Garcia Puma



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE ANEXOS	
ACRÓNIMOS	
RESUMEN	15
ABSTRACT.....	16
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	21
1.2.1. Problema general.....	21
1.2.2. Problema específico	22
1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
1.3.1. Hipótesis general	22
1.3.2. Hipótesis específicas	22
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	23
1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	24
1.5.1. Objetivo general	24
1.5.2. Objetivos específicos	25
CAPÍTULO II	
REVISIÓN DE LITERATURA	
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	26
2.1.1. Nivel internacional	26



2.1.2.	Nivel nacional	28
2.1.3.	Nivel local	31
2.2.	MARCO TEÓRICO	33
2.2.1.	Indagación científica	33
2.2.1.1.	Enfoque pedagógico de indagación científica	36
2.2.1.2.	Indagación científica como estrategia de enseñanza.....	37
2.2.2.	Habilidades científicas	39
2.2.2.1.	Enfoques teóricos de habilidades científicas	39
2.2.2.2.	Indagación científica y habilidades científicas	42
2.2.2.3.	La indagación científica en el desarrollo de entrevistas	43
2.2.2.4.	Indagación científica en el desarrollo de resolución de problemas	44
2.2.2.5.	Indagación científica en la elaboración de ensayos académicos	45
2.2.2.6.	Evaluación de habilidades científicas	46
2.2.2.7.	Sistema de evaluación según el Ministerio de Educación (MINEDU).....	47
2.3.	MARCO CONCEPTUAL	50
2.3.1.	Entrevista.....	50
2.3.2.	Análisis crítico	50
2.3.3.	Aprendizaje y enseñanza.....	50
2.3.4.	Estrategia.....	51
2.3.5.	Ensayo	51
2.3.6.	Pretest.....	51
2.3.7.	Post test	52

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1.	UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO	53
-------------	---	-----------



3.2.	PERIODO Y DURACIÓN DE ESTUDIO	54
3.3.	PROCEDENCIA DE MATERIAL UTILIZADO Y METODOLOGÍA	54
3.3.1.	Tipo y diseño de investigación.....	54
3.3.2.	Diseño de investigación	54
3.3.3.	Técnicas de recolección de datos	55
3.3.4.	Instrumentos de recolección de datos	55
3.3.5.	Confiabilidad estadística y validez de instrumento.....	55
3.4.	POBLACIÓN Y MUESTRA	57
3.4.1.	Población.....	57
3.4.2.	Muestra.....	57
3.5.	DISEÑO ESTADÍSTICO	58
3.6.	PROCEDIMIENTO.....	59
3.7.	VARIABLES	59
3.8.	ANÁLISIS DE RESULTADOS	61
3.8.1.	Prueba de normalidad.....	62
CAPÍTULO IV		
RESULTADOS Y DISCUSIÓN		
4.1.	RESULTADOS.....	64
4.1.1.	Resultado general	64
4.1.2.	Resultado específico 1.....	67
4.1.3.	Resultado específico 2.....	70
4.2.	DISCUSIÓN	78
V.	CONCLUSIONES.....	80
VI.	RECOMENDACIONES	82
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	84
ANEXOS.....		91



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Confiabilidad del instrumento- Alfa de Cronbach.....	56
Tabla 2 Población estudiantil Centro Educativo Divino Maestro.....	57
Tabla 3 Muestra estudiantil Institución Educativo Divino Maestro.....	58
Tabla 4 Operacionalización de variables.....	59
Tabla 5 Escala valorativa de evaluación de habilidades científicas.....	62
Tabla 6 Prueba de normalidad.....	62
Tabla 7 Comparación de las habilidades científicas de los estudiantes, antes y después de la intervención.....	64
Tabla 8 Estadístico de prueba de hipótesis general según test de Wilcoxon.....	66
Tabla 9 Comportamiento general de rangos de Wilcoxon en la mejora de habilidades científicas de los estudiantes.....	66
Tabla 10 Comparación del desarrollo de entrevistas de los estudiantes, antes y después de la intervención.....	67
Tabla 11 Estadístico de prueba de la primera hipótesis específica según test de Wilcoxon.....	69
Tabla 12 Comportamiento general de rangos de Wilcoxon en el desarrollo de las entrevistas de los estudiantes.....	70
Tabla 13 Comparación de desarrollo de la resolución de problemas de los estudiantes, antes y después de la intervención.....	71
Tabla 14 Estadístico de prueba de la segunda hipótesis específica según test de Wilcoxon.....	72
Tabla 15 Comportamiento general de rangos de Wilcoxon en la mejora de resolución de problemas en los estudiantes.....	73



Tabla 16	Comparación de la elaboración de ensayos académicos de los estudiantes, antes y después de la intervención.....	74
Tabla 17	Estadístico de prueba de la tercera hipótesis específica según test de Wilcoxon.....	76
Tabla 18	Comportamiento general de rangos de Wilcoxon en la mejora de elaboración de ensayos académicos en los estudiantes.....	77



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Institución Educativo Divino Maestro.....	53



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1 Matriz de consistencia.....	92
Anexo 2 Sesiones de aprendizaje.....	94
Anexo 3 Pretest/ Postest – Ficha de observación sobre las habilidades científicas.....	135
Anexo 4 Validación de instrumento por juicio de expertos.....	137
Anexo 5 Constancia de ejecución de la investigación.....	142
Anexo 6 Evidencia fotográfica.....	143
Anexo 7 Declaración jurada de autenticidad de tesis.....	145
Anexo 8 Autorización para el depósito en el repositorio institucional.....	146



ACRÓNIMOS

MINEDU	:	Ministerio de Educación
IES	:	Institución Educativa Secundaria



RESUMEN

La presente investigación trata sobre la indagación científica como estrategia de enseñanza, que ha tomado relevancia por el desarrollo de habilidades científicas, al fomentar la curiosidad, el pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemas. Tiene como objetivo determinar la influencia de la indagación científica como estrategia de enseñanza en el desarrollo de las habilidades científicas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024. El enfoque que refuerza el estudio es cuantitativo, diseño es pre experimental con una prueba de entrada y de salida al grupo experimental y el tipo experimental; para la prueba estadística se utilizó la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon. La población está conformada por 128 estudiantes de primero a quinto grado, la muestra está representada por 28 estudiantes del cuarto grado de nivel secundaria. La técnica utilizada es la observación y el instrumento es una ficha de observación del desarrollo de habilidades científicas. Se concluye que la aplicación de la estrategia de indagación científica tuvo una influencia positiva en la mejora de las habilidades científicas, representado por el 75,0% logro esperado y 17,9% en logro satisfactorio, confirmada por la prueba de Wilcoxon $-4,710$ con un p-valor de 0,000 el cual ratifica la aceptación de la hipótesis alterna.

Palabras Clave: Aprendizaje, enseñanza, capacidades, competencias, indagación, investigación.



ABSTRACT

This research is about scientific inquiry as a teaching strategy, which has gained relevance due to the development of scientific skills, by fostering curiosity, critical thinking, and problem-solving abilities. Its objective is to implement scientific inquiry as a teaching method for students at the Divino Maestro Educational Center in Cusco 2024. The study takes a quantitative approach, with a pre-experimental design involving an entrance and exit test for the experimental group and the experimental type; the Wilcoxon signed-rank test was used for statistical testing. The population consists of 128 students from first to fifth grade, and the sample is represented by 28 fourth-grade secondary school students. The technique used is observation, and the instrument is an observation sheet for the development of scientific skills. It is concluded that the application of the scientific inquiry strategy had a positive influence on the improvement of scientific skills, represented by 75.0% expected achievement and 17.9% satisfactory achievement, confirmed by the Wilcoxon test -4.710 with a p-value of 0.000, which confirms the acceptance of the alternative hypothesis.

Key Words: Learning, teaching, skills, competencies, inquiry, research.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La indagación científica se ha emergido como un enfoque pedagógico clave en el proceso de enseñanza y aprendizaje en las últimas décadas. Es en este contexto, el aplicar las estrategias destinadas a promover la curiosidad, el pensamiento crítico y la reflexión en los estudiantes se constituye en un medio que es efectivo para el desarrollo de las habilidades cognitivas. La indagación, es comprendida como un proceso a partir del cual los estudiantes tienen la capacidad de explorar, cuestionar el entorno en el que se desarrollan, lo cual favorece la adquisición funcional de los conocimientos, al mismo tiempo que contribuye de forma importante o sustancial a la formación de una mentalidad científica en los alumnos, que les permitirá enfrentar los retos de una sociedad que busca soluciones innovadoras.

En el ámbito de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, se busca implementar nuevas estrategias de enseñanza, siendo la indagación científica la que está cobrando mayor relevancia por su capacidad para transformar de manera eficiente la forma en que los estudiantes adquieren y se relacionan con el conocimiento. Dicha metodología, se caracteriza porque fomenta un aprendizaje activo, siendo los estudiantes receptores activos de información, protagonistas de su aprendizaje. Es a través de la observación, el análisis y la experimentación que los estudiantes desarrollan habilidades que les permiten realizar preguntas, diseñar investigaciones y también presentar los resultados de dichos experimentos, lo cual contribuye a su desarrollo emocional e intelectual.

El propósito de esta investigación es analizar de qué manera la indagación científica actúa como estrategia de enseñanza en los estudiantes de la Institución



Educativa Divino Maestro de Cusco, explorando sus beneficios, dificultades y el impacto que genera en los logros de aprendizaje y en la adquisición de competencias científicas.

Se busca también, identificar la forma en que la aplicación de esta estrategia incide en la mejora del aprendizaje significativo de los estudiantes, al mismo tiempo que fortalece su pensamiento crítico y genera un espacio educativo que es más participativo y dinámico. Para dicho propósito, se desarrollará un análisis exhaustivo de las experiencias obtenidas por docentes y estudiantes, de tal manera que se pueda establecer conclusiones las cuales han de servir de base para futuras mejoras que se puedan dar en la práctica docente dentro de la institución de estudio.

Se debe señalar que este estudio responde a la necesidad que se tiene por contar con metodologías innovadoras que permitan favorecer el desarrollo integral de los estudiantes, y se da en un momento en el que la educación exige a los actores de la misma nuevas maneras de enseñar y aprender. La investigación abarca los siguientes capítulos:

En el I capítulo, se presenta la introducción al estudio, así como el planteamiento del problema, la formulación de las preguntas que guían la investigación, las hipótesis formuladas, justificación y los objetivos.

El II capítulo contempla la revisión de la literatura, los antecedentes del estudio, el marco teórico referido a las variables de la indagación científica y las habilidades científicas, así como el marco conceptual.

El III capítulo está dedicado a los materiales y métodos utilizados, en los que se exponen, la ubicación geográfica, el periodo de duración, los materiales empleados, la población y muestra, el diseño estadístico empleado, el procedimiento implementado, las variables y las estrategias del análisis usado en los resultados.



Por último, en el IV capítulo se presentan los hallazgos, y se lleva a cabo un análisis sistemático de los mismos acordes con las objetivos y variables definidas, seguido de una discusión con los resultados, antecedentes y marco teórico. El capítulo finaliza con las conclusiones, recomendaciones, una lista de referencias bibliográficas y anexos relevantes.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el contexto de la educación actual, las metodologías empleadas en la enseñanza y el aprendizaje, toman una relevancia especial en el desarrollo de las competencias y habilidades deseadas en los estudiantes. En este contexto la indagación científica, destaca por la importancia que se reconoce hoy en día a actividades tales como el explorar, cuestionar y experimentar, constituyéndose en una estrategia pedagógica eficiente y que al mismo tiempo permite fortalecer el pensamiento crítico, así como lograr una comprensión más detallada de los contenidos científicos (Arana y Solís, 2021). Dicha definición se centra en la necesidad de facilitar a los estudiantes el desarrollo de perspectivas activas y participativas, durante el proceso de su formación educativa, capacitándoles para realizar preguntas, realizar análisis y procesos de investigación, lo cual le permite una mayor internalización de los conocimientos científicos adquiridos (González, et al. 2012).

En el contexto internacional, la indagación científica se enmarca dentro de la pedagogía orientada al desarrollo de habilidades críticas y analíticas en los estudiantes. Esta metodología, se caracteriza por promover un enfoque activo durante el proceso de aprendizaje, permitiendo que los estudiantes logren involucrarse en la formulación de preguntas, así como en el análisis de datos y la investigación, capacitándolos para obtener una comprensión más profunda de los conceptos científicos (Mangujano, et al. 2021). De



esta manera, la educación científica, puede ser sustentada en indagación, lo cual no solamente facilita la comprensión detallada de los conceptos, sino que también permite el desarrollo de habilidades que se requieren cuando se aborda la solución de problemas complejos (Garritz, 2010).

En el contexto nacional, se tiene que el Perú presenta desafíos grandes en la educación, entre los que figuran la necesidad de modernizar el proceso educativo, adaptando métodos de enseñanza que permitan mejorar la calidad educativa y al mismo tiempo preparar a los estudiantes para el siglo XXI (MINEDU, 2020). Los resultados de la evaluación PISA 2022 mostraron que solo el 47% de los estudiantes peruanos, lograron alcanzar el nivel 2 en el área de Ciencias y sólo el 1% obtuvo un alto rendimiento, a ello se suma la escasez de docentes calificados en el área de ciencias y calificaciones insuficientes reportadas por directivos (18% y 23% respectivamente) (OCDE, 2022), lo cual muestra que aunque el currículo nacional exige la realización de la indagación en el proceso de aprendizaje, las condiciones en las que se desarrolla dicho proceso limita su uso de una manera sostenida y profunda. En este escenario, el interventor perspectivas innovadoras, en el proceso de enseñanza común es científica, el tener una respuesta que sea efectiva los desafíos, y al mismo tiempo que contribuya a la mejora en el aprendizaje de diversas áreas del conocimiento que se le da al estudiante (Peralta et al. 2022).

En el ámbito local la Gerencia Regional de Educación Cusco GEREDU y la UGEL Cusco, vienen impulsando el desarrollo de la Evaluación Regional de Aprendizajes (ERA), con miras a contar con evidencia de carácter local que permite implementar estrategias conducentes a la mejora de los aprendizajes, tomando especial impulso el área de ciencia y tecnología (GEREDU, 2024).



En la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, existe la preocupación por ir introduciendo nuevas pedagogías activas, sin embargo, la indagación científica como un método de enseñanza, no ha sido integrada todavía de manera sistemática dentro de los procesos educativos, constituyéndose de esta manera un obstáculo importante, puesto que la ausencia de dicha estrategia conduce a que los estudiantes no pueda realizar un desarrollo integral, en particular en lo referido a las competencias necesarias para abordar problemas científicos y técnicas más complejas. Es así, que a pesar de la importancia teórica que revierte la indagación científica, tampoco se han podido encontrar estudios específicos en los que se puede evaluar su uso y eficacia en un entorno de educación básica, y mucho menos en el plano local, tampoco se ha realizado investigaciones con carácter exhaustivo, que permitan analizar cómo se puede modificar e implementar estrategias educativas para la enseñanza de la indagación científica y cómo se puede medir los efectos de la misma en los logros de aprendizaje de los estudiantes.

Es así que este estudio, busca comprender cómo se puede emplear de manera exitosa la indagación científica en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro con el propósito de mejorar las prácticas docentes y los resultados educativos que conduzcan esta manera mejorar la calidad educativa y preparar a los estudiantes para afrontar los cambios científicos y tecnológicos que se vienen presentando.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿En qué medida la aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza influye en el desarrollo de las habilidades científicas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024?



1.2.2. Problema específico

¿En qué medida la aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza influye en el desarrollo de entrevistas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024?

¿En qué medida la aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza influye en la resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024?

¿En qué medida la aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza influye en la elaboración de ensayos en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024?

1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Hipótesis general

La aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza influye significativamente en el desarrollo de las habilidades científicas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024.

1.3.2. Hipótesis específicas

La aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza influye significativamente en el desarrollo de entrevistas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024.

La aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza influye significativamente en la resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024.



La aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza influye significativamente en la elaboración de ensayos en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Desde un punto de vista teórico, el estudio se justifica, porque la indagación científica como una estrategia de enseñanza cuenta con el respaldo de diferentes teorías educativas como son el constructivismo y el aprendizaje activo, en el que se busca su incorporación de manera efectiva en la práctica docente. La teoría constructivista planteada por Jean Piaget y el aprendizaje sociocultural de Lev Vygotsky señalan que el conocimiento se produce y desarrolla por medio de una interacción afectiva del estudiante con su entorno y la resolución de problemas, de esta manera la indagación científica promueve que esta metodología, involucre a los estudiantes en la formulación de incógnitas, el abordaje de la investigación de problemas y la investigación de forma independiente, lo cual hace que su comprensión de los temas científicos mejore.

Con el uso de la indagación científica en la Institución Educativa Privada Divino Maestro se busca enriquecer de manera significativa los recursos que los docentes poseen para fomentar un enfoque más dinámico y que esté centrada en el estudiante. Ello puede conducir al desarrollo de un mayor interés y compromiso por parte de los estudiantes, y al mismo tiempo desarrollar de manera más celeridad sus habilidades científicas y su capacidad de resolución de problemas. La evidencia empírica desarrollada en instituciones educativas en las que la indagación científica se ha implementado, demuestra mejoras en los logros de aprendizaje de los estudiantes, así como un desarrollo más sostenido de la capacidad para aplicar la información aprendida en contextos prácticos, así como una mejora en la actitud hacia el uso de la ciencia.



La aplicación de esta metodología en el contexto de la Institución Educativa Divino Maestro servirá como un modelo para otras instituciones en Cusco y en el país, demostrando beneficios tangibles y aplicables en la práctica educativa.

Desde un punto de vista metodológico, el estudio de la ejecución de la indagación científica en la Institución Educativa Divino Maestro buscó mejorar la formulación y evaluación de las estrategias de enseñanza adaptadas en un entorno local. Es así que la metodología de la investigación comprende la evaluación de la implementación exitosa de la indagación científica, así como los posibles obstáculos encontrados y las soluciones más apropiadas para abordarlos. Lo anterior conlleva a que este enfoque pedagógico contribuya en el aspecto metodológico, a través de la mejora en el diseño y validación de estrategias adaptadas al contexto específico, como es el caso de la institución en estudio.

La investigación sobre la indagación científica como enfoque pedagógico se justifica por su congruencia con las teorías del aprendizaje activo y constructivista; en la práctica, por su capacidad para mejorar la participación y los logros de aprendizaje de los estudiantes; y en la metodología, por la necesidad de diseñar y validar estrategias adaptadas al contexto específico de la Institución Educativa Divino Maestro.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Objetivo general

Determinar la influencia de la indagación científica como estrategia de enseñanza en el desarrollo de las habilidades científicas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024.



1.5.2. Objetivos específicos

Determinar la influencia de la indagación científica como estrategia de enseñanza en el desarrollo de entrevistas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024.

Evaluar la influencia de la indagación científica como estrategia de enseñanza en la resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024.

Determinar la influencia de la indagación científica como estrategia de enseñanza en la elaboración de ensayos en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Nivel internacional

Choque (2021) realizó un artículo de investigación, titulada “Desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de trabajo social de la Universidad Autónoma Tomás Frías – sede Uncía”, cuyo objetivo fue demostrar el nivel de desarrollo de habilidades investigativas en alumnos de la profesión de trabajo social, elaborado desde la metodología de tipo explicativo – analítico, donde aplicó encuestas a 20 alumnos, llegando a resultados de que existe una clara necesidad de capacitar a los estudiantes en el campo de la investigación, dado que se encontró que el 75,0% de los estudiantes presentan dificultades para identificar problemas, 55,0%, no formula una adecuada investigación y en general predominan bajo niveles en cuanto a las habilidades investigativas. Esto es esencial para el trabajo social, ya que la eficacia de sus intervenciones profesionales depende de los resultados de la investigación. La falta de preparación, el dominio insuficiente y la aplicación limitada de la investigación afectan negativamente el desarrollo integral de los trabajadores sociales a lo largo de su trayectoria profesional. La conclusión es que existe un desinterés generalizado entre estudiantes y profesionales, atribuido a la percepción de la investigación como una tarea compleja y a la ausencia de una demanda social estructurada de producción científica.



Rojas – Solís, et al. (2021) realizaron un artículo denominado “Actitud hacia la investigación en universitarios mexicanos: Un análisis exploratorio”, cuyo objetivo fue identificar la actitud hacia la investigación que tienen los estudiantes de una universidad Mexicana, donde empleó una metodología correlacional de tipo no experimental y transeccional, aplicando encuestas a 321 mujeres y 73 hombres, arribando a resultados donde mostraron que los alumnos presentaron actitudes que iban de regulares a desfavorables hacia la investigación, concluyeron que estadísticamente hay una influencia del profesorado en los estudiantes y en la autopercepción de su capacidad para llevar a cabo investigaciones, obteniéndose el valor de 0,623 para el coeficiente de correlación, con una significancia inferior a 0,01.

Guachichulca (2020) realizó una investigación, titulada “La indagación como estrategia didáctica en la formación de habilidades investigativas en niños y niñas de inicial”, cuyo objetivo fue demostrar su la indagación como estrategia didáctica se relaciona con el desarrollo de habilidades investigativas en niños y niñas, estudio desarrollado bajo la metodología de tipo cualitativo, fenomenológico – exploratorio, donde empleo grupo focal y entrevistas, llegando a resultados que el proceso, se consideran que es viable fomentar habilidades investigativas en edades tempranas, especialmente si estos se orientan adecuadamente para impactar a los niños y facilitar aprendizajes significativos, concluyendo que la indagación no solo se aplica en asignaturas específicas como ciencias, sino que también se fomenta en múltiples aspectos de la vida cotidiana.

Viteri, et al. (2020), realizaron un artículo científico titulada “Desarrollo de habilidades investigativas en la formación profesional de la Universidad de Guayaquil”, cuyo objetivo fue “analizar las habilidades investigativas en la



formación profesional de estudiantes”, elaborado desde la metodología de tipo aplicada cuasiexperimental, a través de un pre y post test dirigido a los estudiantes, arribando a resultados indican que los estudiantes presentan habilidades investigativas deficientes, lo que sugiere la necesidad de fortalecer y desarrollar dichas habilidades, concluyeron que la formación profesional debe fundamentarse en la investigación educativa relacionada con entornos secundarios, a superar competencias generales, habilidades interpersonales, aspectos ecológicos, emprendimiento, inglés y tecnologías de la información.

2.1.2. Nivel nacional

Gavancho (2023) efectuó una investigación, titulada “La indagación como estrategia didáctica para fortalecer las habilidades investigativas en estudiantes de dos carreras profesionales - UNSCH, Ayacucho 2022”, cuyo objetivo fue determinar si la indagación como estrategia pedagógica influye en el nivel de habilidades investigativas del alumnado de la serie 100. Esto se llevó a cabo mediante metodologías aplicadas, experimentales y explicativas, empleando evaluaciones y observaciones estructuradas para 120 alumnado de los grupos control y experimental. Los resultados indicaron que el 89,2% del alumnado del grupo experimental alcanzó un nivel muy alto de habilidades investigativas, mientras que solo el 24,1% del grupo control lo alcanzó. Se concluyó que la implementación de la indagación como estrategia didáctica es eficaz ($p = 0,000 < 0,050$) para mejorar las habilidades investigativas.

Delgado (2023) efectuó un estudio, denominada “Modelo didáctico basado en la experimentación científica para desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes de Física, FACH y M UNPRG-2021”, cuyo objetivo fue proponer



estrategias didácticas para fortalecer las habilidades investigativas de los estudiantes de Física de la UNPRG mediante un modelo didáctico basado en la experimentación científica y enfoques constructivistas. Este modelo se desarrolló mediante una metodología aplicada y experimental, con resultados que indican que las habilidades cognitivas, tecnológicas, metodológicas, de gestión y de trabajo en equipo son vitales en la práctica científica (observar, problematizar, modelar, procesar, verificar, comunicar y reflexionar). Estas habilidades se reforzaron mediante la experimentación de laboratorio, lo que permitió concluir que el modelo didáctico basado en la experimentación científica, centrado en el enfoque de la indagación y con el apoyo de los enfoques constructivista e integrativo, fomenta eficazmente las habilidades investigativas en los estudiantes.

Peralta et al. (2022) realizaron un artículo de investigación cuyo título fue “Herramientas digitales e indagación científica en estudiantes de educación secundaria: una revisión de la literatura”. El estudio tuvo como propósito fue establecer la importancia que las tecnologías digitales como medio para fomentar la curiosidad científica en los estudiantes. Esta investigación tuvo como objetivo dilucidar la importancia de las tecnologías digitales para fomentar la curiosidad científica en el alumnado mediante una técnica explicativa. Los resultados revelaron que las herramientas predominantes incluyen las plataformas y aplicaciones educativas de Google Workspace, como Google Drive, Google Docs, Google Presentations y Google Sites, que mejoran el proceso educativo mediante un enfoque informativo. Como resultado, se desarrollaron iniciativas para promover la indagación, incluyendo entornos virtuales, semipresenciales y presenciales para tareas colaborativas, estudios de caso, aprendizaje basado en proyectos y autorregulación. La conclusión es que las tecnologías digitales son



recursos vitales para la difusión del conocimiento en entornos educativos para el alumnado de secundaria.

Mangujano, et al. (2021) realizaron un artículo de investigación, titulada “Estrategias empleadas para la indagación científica en la educación secundaria”, cuyo objetivo fue analizar las estrategias aplicadas para el desarrollo de la indagaciones científica en los alumnos de nivel secundaria, elaborado desde la metodología de tipo cualitativos, fenomenológico – hermenéutico, donde aplicó entrevistas a alumnos, llegando a resultados que los docentes de ciencia y tecnología comprenden las estrategias necesarias para que los alumnos desarrollen la información científica y las implementen en el aula, siguiendo los pasos del método científico, sin embargo, en el contexto de la pandemia, se observan limitaciones más marcadas en los estudiantes debido a la falta de aprendizaje autónomo, concluyendo que se recomienda que el desarrollo de la información científica se fomente desde niveles educativos anteriores a la secundaria para establecer una base más sólida.

Rojas (2021) realizó un estudio, denominado “Habilidades investigativas para la competencia indagación científica en estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la Institución Educativa San José-Chiclayo”, cuyo objetivo fue plantear un programa de habilidades investigaciones que contribuyan al desarrollo de la competencia indagación científica en los alumnos, elaborado desde la metodología de tipo descriptivo, transaccional y proyectiva, donde aplicaron encuestas a 102 alumnos, llegando a resultados que el 55,88% de los alumnos se encuentran en un nivel bajo, mientras que el 44,12% alcanza un nivel regular. Respecto a la competencia en información científica, el 65,69% de los alumnos está en el nivel bajo y el 34,31% en el nivel regular, ante estos resultados,



se ha diseñado un conjunto de estrategias informativas para mejorar los niveles observados, concluyendo que, se desarrolló un programa orientado a fortalecer las habilidades investigativas y promover la competencia en investigación científica, el cual fue validado.

Sánchez (2020) llevó a cabo un estudio, denominado “Propuesta de estrategias didácticas basado en la teoría del aprendizaje de Roberth Gagné para promover la investigación en los estudiantes del programa de licenciatura en educación modalidad mixta de la FACHSE de la UNPRG”, el objetivo fue proponer una estrategia para el avance de la investigación entre estudiantes de educación infantil, utilizando una metodología descriptiva con un diseño no experimental. Se aplicaron encuestas a 51 estudiantes, las cuales revelaron que el 74.5% carece de competencia en habilidades como observar, explicar, fundamentar, experimentar y concluir. Además, el 78% reportó deficiencias en la preparación y publicación de trabajos académicos, mientras que el 74% mostró una comprensión inadecuada de los conceptos y teorías de investigación, al no poder recuperar artículos o ensayos con rigor y apego a los estándares técnicos. Las estrategias didácticas propuestas estuvieron basadas en las teorías de Gagné, así como el enfoque sociocognitivo buscando fortalecer las habilidades de investigación en los estudiantes, basadas también en el uso de debates, seminarios y el trabajo en equipo y colaborativo.

2.1.3. Nivel local

Parizaca (2022) llevó a cabo una investigación, titulada “Metodología de indagación guiada y las habilidades investigativas instrumentales y sociales de los estudiantes del I.E.S.P.P. Alianza Ichuña Bélgica, Ichuña - 2021”, siendo el



propósito analizar el nivel de impacto que el uso de indagación como metodología generada en el desarrollo de habilidad de investigación social e instrumental. Se empleó un diseño pre experimental, de tipo aplicada y de alcance explicativo, estando la muestra constituida por 26 estudiantes. Los resultados muestran por medio de la prueba de Wilcoxon la eficacia de la metodología empleada, con un p valor de 0,001, la cual se expresa que en el post test se alcanzó el nivel de excelencia en las habilidades de investigación social e instrumental, lo cual permite afirmar que el efecto alcanzado fue grande en los estudiantes de la IESPP Alianza Ichuña Bélgica, Ichuña - 2021, demostrando que el progreso alcanzado permitió desplazarse del nivel inicial hasta el nivel esperado. un progreso desde el nivel de logro inicial hasta el nivel esperado tras la intervención.

Huayta y Alata (2024) desarrollaron un estudio cuyo objetivo fue establecer la correlación entre los reportes del desarrollo de competencias del área de Ciencia y Tecnología y la alfabetización científica en estudiantes del tercer grado de la I.E. N.º 50056 Pomacanchi, Acomayo Cusco. La metodología fue de enfoque cuantitativo, nivel descriptivo-correlacional y diseño no experimental, transversal. La muestra estuvo conformada por 20 estudiantes, y se utilizaron como instrumentos un cuestionario adaptado de alfabetización científica y registros de evaluación docente. Los resultados revelaron correlaciones significativas entre las competencias científicas y la alfabetización científica, con niveles de relación medios y considerables. Se concluyó que existe una relación positiva entre el desarrollo de las competencias en ciencia y tecnología y la alfabetización científica, destacando la necesidad de fortalecer estas dimensiones desde enfoques pedagógicos contextualizados.



2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Indagación científica

La indagación científica comprende las diferentes maneras en las que los científicos comprenden y exploran el contexto natural y desarrollan explicaciones basadas en evidencias obtenidas mediante su trabajo, al respecto, Schwab (1978) citado por Garritz (2010) que amplía este concepto al referirse también a las acciones estudiantiles direccionadas al desarrollo del conocimiento y comprensión de principios científicos.

En tal sentido, la indagación científica se ha convertido como un método y también una herramienta aplicada tanto por docentes como por estudiantes para construir o aprender a reconstruir, por lo que es un proceso que se ha ido configurando como un proceso procedimental que facilita a los alumnos aproximarse a la investigación dentro del aula, integrando sus experiencias y conocimientos previos (Florez - Nisperuza & De-La-Ossa, 2018). Mediante esta mirada, la población estudiantil suele determinar vacíos o malentendidos en sus conceptos, promoviendo así una búsqueda racional de la verdad y una toma de decisiones analíticas.

Al respecto, Vásquez (2021) señala que es importante contar con una medida transdisciplinaria, si se desea que la indagación genere resultados favorables, que logren incorporar conocimientos funcionales, integrando de manera simultánea metodologías innovadoras, como en el aprendizaje basado en problemas y proyectos, donde las estrategias juegan un papel preponderante al momento de afrontar los desafíos de la actualidad.



Por ende, se tiene que la indagación promueva tanto el análisis crítico, también fomenta que los estudiantes realizan preguntas, cuestionan las ideas que existen y resuelven problemas de orden cotidiano, logrando así aprendizajes funcionales (Ojeda y otros, 2022).

La indagación científica comprende dimensiones fundamentales: planificación, desarrollo y evaluación, las cuales orientan la implementación de esta estrategia en el contexto educativo.

En la **dimensión planificación**, la indagación científica está centrado en el diseño de las sesiones de aprendizaje, las cuales han de responder objetivos claros, orientados a que el estudiante pueda explorar el conocimiento, asimismo debidamente estructurados y para ello, el docente es fundamental que delimite las preguntas guía, al mismo tiempo que selección de materiales apropiados y que proponga situaciones problemáticas que motiven la participación de los estudiantes en forma activa. De acuerdo con Rivera et al. (2023), en esta etapa es conveniente asegurar que exista una alineación entre contenidos curriculares, los intereses del estudiante y la realidad del contexto en el que se desenvuelve, permitiendo que el proceso narrativo pueda ser adecuadamente entendido y asimilado.

La **dimensión desarrollo** tiene que ver con la preparación y ejecución de las sesiones de aprendizaje las cuales se desarrollan a través de actividades, las cuales permiten estimular la observación, realizar preguntas pertinentes acerca de hipótesis, así como realizar la experimentación y el análisis. En este proceso, el docente tiene un rol de facilitador y guía, asimismo busca que el estudiante sea quien tome el papel protagónico en la construcción de su conocimiento. Mesta



(2018) pone énfasis en la autonomía que este enfoque promueve, asimismo en el trabajo colaborativo y la conexión que establece entre los saberes teóricos y las experiencias reales, de esta manera se fortalece el pensamiento científico, así como las competencias investigativas.

La tercera dimensión, **evaluación**, se refiere a la valoración organizada o sistemática que se hace del proceso, así como de los productos generales obtenidos por los estudiantes a lo largo de la aplicación del método científico, empleándose para ello diferentes instrumentos como son las rúbricas, guías de observación o listas de cotejo, las mismas que permiten recoger evidencias acerca de la formulación de preguntas, hacer juicios acerca de la calidad de los experimentos, del proceso del análisis de datos y de la presentación finalmente de las conclusiones. De acuerdo con Vásquez (2021), la evaluación mencionada debe tener un carácter formativo, y no solamente su nativo, es decir que permita retroalimentar al estudiante y de esta manera ajustar la práctica pedagógica, promoviendo la autorreflexión en los estudiantes.

De manera conjunta, se aprecia que la indagación científica, en tanto variable educativa integra diferentes dimensiones como son la planificación, desarrollo y la evaluación de las experiencias de aprendizaje obtenidas en el contexto de una exploración activa del entorno del estudiante (Vargas et al, 2022). Es así que esta estrategia basada en los fundamentos del constructivismo y la teoría socio cognitiva de Piaget y Vygotsky, logra generar aprendizajes con carácter significativo, los cuales permiten tener ciudadanos críticos, creativos y al mismo tiempo comprometidos con la búsqueda de soluciones a problemas reales.



2.2.1.1. Enfoque pedagógico de indagación científica

La indagación científica como método pedagógico se constituye en una estrategia educativa en la cual se involucra a los estudiantes en su aprendizaje a partir de experiencias donde el estudiante realiza actividades, de una manera similar a los procesos científicos que se emplean para explorar fenómenos naturales, en los que están presentes la formulación de preguntas, la observación directa y también la experimentación, no faltando el análisis de resultados y la obtención de conclusiones, que se fundamentan en las evidencias encontradas (Rivera et al., 2023). Con el uso de este enfoque se enriquece el conocimiento científico y también se cultiva habilidades esenciales como la capacidad de resolución de problemas, el pensamiento crítico y las tareas del descubrimiento, lo cual permite a los estudiantes percibir la ciencia como un proceso dinámico y reflexivo que fomenta el aprendizaje.

Al respecto, González et al. (2012) indica que la ciencia y la tecnología son actividades que juega un rol fundamental en el progreso económico y social de las naciones, proceso en el que diferentes sujetos integrados por la comunidad educativa, científicos y políticos, concuerdan en el hecho de que el conocimiento y su aplicación tecnológica constituyen pilares fundamentales en el desarrollo y la innovación, resaltando que el estudio de la ciencia contribuye al fortalecimiento de la capacidad crítica en las sociedades, así como la promoción de la equidad y la inclusión social.



Por tanto, la educación científica se ha convertido en un aspecto importante porque promueve y fortalece las capacidades, competencias científicas en la población estudiantil, los cuales son comprendidos como un conjunto integrado por capacidades, actitudes y conocimiento requeridas para entender el mundo y participar activamente en la sociedad (Reyes & Padilla, 2012). A ello, Gil y Vilchez (2021) agregan que el proceso educativo asume un papel esencial respecto a la alfabetización científica, no obstante, diferentes estudios comprobaron que la enseñanza de las ciencias que desde tiempo atrás y de manera tradicional es fragmentada y mantiene un divorcio de los problemas reales y de la vida cotidiana de los alumnos, donde la educación es crucial para romper con ese tradicionalismo.

Como respuesta a esta situación, se propone la necesidad de una transformación pedagógica en la enseñanza específicamente de las ciencias, dado que el aprendizaje basado en la indagación se sitúa como una estrategia innovadora que promueve la exploración, resolución y la reflexión de la situaciones reales y de vida cotidiana, bajo esta mirada, Windschitl (2003) citado por González et al. (2012) conceptúa a la indagación como un proceso en el que se plantean interrogantes, se elaboran objetivos, hipótesis y para ello se recopilan y analizan datos para proponer soluciones fundamentadas en la evidencia.

2.2.1.2. Indagación científica como estrategia de enseñanza

En el proceso de enseñanza – aprendizaje, la indagación científica se fundamenta en el enfoque de la complejidad, para ello es crucial contar



con docentes preparados, quienes deben combinar un sólido dominio de los contenidos con estrategias didácticas efectivas (Mesta, 2018). A ello, Tuesta (2021) resalta que es crucial el rol que juega los docentes, ya que son los responsables de generar transformaciones tanto conceptual como argumentativa en los alumnos, además el proceso de indagación facilita a los alumnos a desarrollar habilidades como el planteamiento de interrogantes, el diseño de estrategias, el análisis y recolección de datos para la comunicación de resultados.

Bajo esta metodología, no solo busca potenciar el aprendizaje de alumnos, sino que también contribuye al desarrollo profesional de los docentes al brindarles instrumentos y metodologías para mejorar su práctica, no obstante, se ha convertido en un desafío crucial es que los estudiantes que ingresan a la educación superior suelen carecer de competencias investigativas básicas, dado a las dificultades de la educación secundaria en las ciencias (Garritz, 2010).

González et al. (2012) enfatizan que la indagación científica se basa en tres componentes fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje: el desarrollo de habilidades de investigación, la comprensión de los procesos de indagación y la aplicación de estrategias pedagógicas eficaces para la educación científica. Por el contrario, Arana y Solis (2021) categorizan la indagación en cuatro modalidades: indagación abierta, en la que los estudiantes poseen autonomía para diseñar y llevar a cabo sus investigaciones; indagación guiada, caracterizada por el apoyo y la orientación del docente; indagación acoplada, que amalgama aspectos de la indagación abierta y guiada; e indagación estructurada, en la que el



docente orquesta cada fase del proceso, proporcionando procedimientos explícitos para alcanzar los objetivos establecidos.

En tal sentido, implementar y poner en práctica la indagación como estrategia pedagógica que facilita a los alumnos a desarrollar capacidades científicas, a resolver problemas del contexto y adquirir una cultura científica reflexiva y crítica, mediante esta perspectiva se promueve el pensamiento reflexivo, analítico, de interés y creatividad por la ciencia y tecnología, preparándolos para afrontar los retos del entorno actual (Delgado, 2023).

2.2.2. Habilidades científicas

Las habilidades científicas hacen referencia al conjunto de destrezas de carácter cognitivo y práctico, que facilitan tareas como el análisis, la comprensión de los hechos y estudio estructurado de los mismos, y ello se fundamenta en que estas habilidades contemplan la realización de la observación precisa, la generación de preguntas de investigación, el diseño inmerso en los procesos investigativos, el análisis de los datos, así como la comunicación efectiva de los resultados a los cuales se arribe, los cuales se perfeccionan, y más allá de ser innatas se pueden desarrollar y perfeccionar tomando en cuenta el aprendizaje sistemático, en el que la práctica constante y una educación que se centren en el pensamiento lógico y analítico (Vargas et al., 2022).

2.2.2.1. Enfoques teóricos de habilidades científicas

Los enfoques teóricos acerca de las habilidades científicas se desarrollan a través de la práctica constante, y la participación en procesos de investigación, a este entender Garritz (2010) señala que el desarrollo de



habilidades científicas compromete aspectos intelectuales y prácticos lo cual permite al ser humano observar con precisión, formular preguntas clave idóneas y elaborar investigaciones para comunicar sus resultados de manera efectiva. Dichas competencias son fundamentales e indispensables para tratar problemas desde una perspectiva crítica y lógica, que busque la promoción del conocimiento a través de su construcción.

Entre los enfoques teóricos, tenemos la teoría de acción razonada, la cual fue propuesta por Fishbein y Ajzen (1980) que sustentan el hecho de que puede lograrse al desarrollo de las habilidades científicas las cuales son entendidas como un conjunto de competencias y destrezas que permiten realizar el proceso de indagación, la aplicación del método científico, y el análisis crítico. De acuerdo con esa teoría se tiene que el comportamiento de una persona está regulado por sus actitudes y también por las normas subjetivas percibidas, lo cual se traduce en una interacción de actuar (Choque, 2021).

En la búsqueda del desarrollo de habilidades científicas, dicha teoría plantea que si un estudiante presenta actitudes positivas hacia la ciencia y que comprende que la adquisición de habilidades científicas es sumamente valiosa, tendrá la propensión a involucrarse en actividades de investigación y experimentación. Así por ejemplo tenemos que, si un estudiante siente que es importante la capacidad de formulación de hipótesis e interpretación de resultados, dicha alumno tendrá mayores posibilidades de involucrarse una vida académica y profesional.



En el contexto del desarrollo de habilidades científicas, la teoría plantea que, si un estudiante tiene actitudes positivas hacia la ciencia y percibe la adquisición de habilidades científicas como valiosa, será más propenso a involucrarse activamente en actividades experimentales e investigativas. Por ejemplo, si un alumno considera que la capacidad de formular hipótesis o interpretar resultados es útil y relevante para su vida académica y profesional, tendrá mayor disposición para desarrollar dichas competencias.

Por otro lado, las normas sociales, que son subjetivas reflejan las expectativas del entorno y ejerce una influencia significativa en el desarrollo de habilidades científicas, y cuando nos referimos al entorno hablamos de los docentes, los compañeros y el entorno familiar, un estudiante que perciben un apoyo social positivo estará motivado en cuanto a su participación en el desarrollo de procesos científicos (Torres, 2021). Caso contrario ocurre, cuando las normas sociales o del entorno social resta importancia a la ciencia o si el estudiante percibe que no tiene el apoyo suficiente de su entorno social, entonces la necesidad o intención de mejorar sus habilidades en investigación serán bastante limitadas.

Es en este sentido, que, de acuerdo con esta teoría, para la promoción de las actividades científicas es necesario trabajar en el campo de las actitudes, especialmente de las actitudes negativas y buscar fomentar una cultura de aprecio hacia la ciencia y el conocimiento científico (Rojas, 2021). Los educadores de esta manera deben estar capacitados para diseñar escenarios y actividades que enfatizan la importancia que tiene la investigación y el pensamiento crítico para el desarrollo del ser humano,



al mismo tiempo buscando situaciones auténticas y relevantes que puedan inspirar los estudiantes en el deseo de aprender ciencia.

2.2.2.2. Indagación científica y habilidades científicas

La indagación científica se constituye en una estrategia básica para el fortalecimiento y desarrollo de las habilidades científicas en los estudiantes, en vista de que propicia la construcción activa de un conocimiento a través de el cuestionamiento y también la exploración, así Arana y Solís (2021) indican que la indagación en entornos educativos facilita e incentivar la participación de los estudiantes en los procesos de observación, en la formulación de hipótesis, en la recolección de los datos y el análisis de los resultados obtenidos, de esta forma esta metodología que se constituye una estrategia que enseña a desarrollar habilidades fundamentales en el estudiante como son la observación crítica, el razonamiento lógico y la interpretación de forma científica de la información obtenida.

Es importante resaltar a Florez y De-La-Ossa (2018) quienes compararon las metodologías de enseñanza tradicional con la indagación científica, destacando que esta última promueve que el aprendizaje sea más funcional y por ende más significativo, si lo comparamos con una enseñanza tradicional memorística, la indagación por su parte coloca a los estudiantes como centro de la actividad educativa, como protagonistas activos en la construcción de su conocimiento, para ello hace que se involucren actividades de orden analítico y práctico, que sirven para comprender fenómenos de naturaleza compleja y resolver problemas del



entorno, con lo cual se afianza el desarrollo del pensamiento científico y crítico.

Bajo esta línea, Gavancho (2023) se refiere a la indagación científica como una actividad que promueve las habilidades científicas y que va más allá, dado que fortalece también habilidades como el trabajo colaborativo y una efectiva comunicación entre los integrantes, entrenando y capacitando los estudiantes en la formulación de preguntas o interrogantes importantes, en el diseño de experimentos y también a compartir los hallazgos encontrados, todo ello promueve que el estudiante adquiera competencias holísticas que son fundamentales en el ámbito académico y en el futuro profesional.

En este marco, Reyes y Padilla (2012) sostienen que el aprendizaje de las ciencias mediante la indagación proporciona herramientas metodológicas que preparan a los estudiantes para analizar retos complejos, bajo esta metodología se fortalece la curiosidad, la autonomía y el desarrollo del pensamiento crítico, singularidades esenciales en un entorno volátil y cambiante, donde la indagación no solo contribuye a alcanzar los preceptos científicos, sino que también desarrolla actitudes y habilidades requeridas para resolver situaciones de forma creativa y sustentada.

2.2.2.3. La indagación científica en el desarrollo de entrevistas

La indagación científica en la realización de entrevistas comprende en elaborar y plantear interrogantes que direccionen a la obtención de información de forma clara y preciso permitiendo un análisis crítico del



tema a investigar, tal como resaltan Arana y Solis (2021) argumentando que este proceso conduce a la capacidad de análisis y la elaboración de preguntas reflexivas, competencias fundamentales para entrevistas bien estructuradas en el ámbito académico.

Bajo este contexto, los estudiantes suelen tener claridad mayor acerca de los objetivos de la entrevista, seleccionar adecuadamente las herramientas para recolectar información y analizar los resultados con rigor. Al respecto, Guachichulca (2020) refiere que la indagación científica promueve en los estudiantes a asociar los conocimientos teóricos con situaciones concretas, mejorando el desarrollo de su capacidad crítica y su habilidad para hacer entrevistas de forma estructurada. En tal, sentido, la aplicación de la información científica en este contexto facilita desarrollar habilidades de observación, análisis y síntesis de información.

2.2.2.4. Indagación científica en el desarrollo de resolución de problemas

Implementar la indagación científica en la resolución de problemas permite a los alumnos a desarrollar pensamiento analítico y crítico para afrontar retos y desafíos complejos de forma sistemática, tal como Mangujano, et al. (2021) resalta que desde esta mirada se promueve a la indagación como parte de la identificación de problemas, el planteamiento de hipótesis y la experimentación como una metodología efectivos para encontrar soluciones.

Al respecto, González et al. (2012) sostuvieron que la indagación científica en entorno de la resolución de problemas fortalece un



aprendizaje activo, en la cual los alumnos suelen desarrollar y poner en práctica el investigar, reflexionar y averiguan posibles alternativas de solución que se sustentan y exponen en datos objetivos. De igual manera, Gil y Vilches (2021) resaltan que este es un método que contribuye al desarrollo de la indagación como una de las herramientas importantes de que permite al desarrollo de competencias y capacidades acerca del razonamiento lógico, la toma de decisiones y la solución de problemas sustentada en evidencia científica.

De esta manera, la resolución de problemas mediante la indagación científica que facilita a los alumnos a emplear el método científico de forma estructurada, promoviendo sus competencias para evaluar los datos y sistematizar información y plantear soluciones positivas, tanto en el ámbito académico como en circunstancias de la vida cotidiana (Rojas, 2018).

2.2.2.5. Indagación científica en la elaboración de ensayos académicos

La redacción de ensayos académicos a través de la indagación científica involucra un procedimiento estructurado de búsqueda, evaluación y síntesis sustentado en evidencia confiable, al respecto Ojeda et al. (2022) refiere que la indagación promueve la adquisición de habilidades reflexivas y críticas requeridas para el desarrollo de argumentos sólidos y bien sustentados.

Al respecto, Reyes y Padilla (2012) argumentan que la aplicación de la indagación científica en el proceso de elaboración de ensayos motiva



a la búsqueda rigurosa de información, de datos y la capacidad de construir conocimientos propios, donde los alumnos mediante el cual suelen determinar problemas, plantear preguntas importantes y argumentar sus pensamientos empleando datos verificados y razonamientos lógicos.

De igual modo, Delgado (2023) menciona que la elaboración de ensayos bajo un enfoque científico desarrolla competencias como la organización de ideas, pensamientos, la interpretación crítica de información y la exposición de conclusiones claras y precisas, como consecuencia, los ensayos académicos guiados por la indagación científica facilitan el fortalecimiento de las habilidades de redacción argumentativa, pensamiento crítico y síntesis de datos importantes.

2.2.2.6. Evaluación de habilidades científicas

La evaluación de habilidades científicas se centra en determinar las capacidades y competencias que poseen los estudiantes para emplear el método científico, evaluar y sistematizar información y resolver problemas de forma crítica y sistemática, que de acuerdo con el MINEDU (2020) resalta que el proceso de análisis y evaluación de habilidades científicas debe ser continuo y formativo, con el propósito de determinar el nivel de desarrollo de competencias asociados con la investigación científica.

Al respecto, Tuesta (2021) resalta que la importancia de emplear instrumentos y herramientas como rúbricas, que facilitan valorar el desempeño de los alumnos en capacidades y competencias como la formulación de hipótesis, el diseño de experimentos, la interpretación de datos y la presentación de resultados, lo que concuerda con Parizaca



(2022) quien destaca que esta evaluación debe abordar tanto las dimensiones cognitivas (razonamiento analítico) como las procedimentales (ejecución de procesos científicos).

Vásquez (2021) enfatiza que la evaluación debe trascender los resultados finales para abarcar el proceso de investigación, fomentando la autorreflexión y la mejora continua. Por lo tanto, la evaluación de las habilidades científicas requiere un enfoque holístico que considere la aplicación práctica del conocimiento y fomente el desarrollo de sólidas competencias científicas esenciales para abordar los desafíos académicos y profesionales.

2.2.2.7. Sistema de evaluación según el Ministerio de Educación (MINEDU)

Según los lineamientos del MINEDU (2020) el sistema de evaluación debe adaptarse al contexto y aplicarse de manera diversificada para manifestar con precisión el progreso de los alumnos, por lo que se debe priorizar una perspectiva formativa donde la retroalimentación cumple un rol primordial con el ajuste y progreso de las estrategias pedagógicas. Asimismo, resalta que los resultados de la evaluación deben utilizarse como una herramienta para optimizar la práctica educativa, facilitando a determinar oportunidades de mejora ya sea a nivel individual como institucional, que, según el informe emitido por MINEDU en 2023, las evaluaciones deben diseñarse considerando las particularidades de cada institución educativa, fomentando una enseñanza inclusiva y alineada con las necesidades del entorno local (MINEDU, 2023). Esta perspectiva no



solo busca medir los aprendizajes de manera cuantitativa, sino que también promueve su uso como un medio para perfeccionar el proceso educativo.

- **Logro satisfactorio.** Este nivel de logro evidencia que el estudiante ha alcanzado y superado de forma sobresaliente las competencias planteadas, reflejando un desempeño excepcional en su proceso de aprendizaje, que no solo cumple con los estándares determinados, sino que también evidencia una comprensión profunda y habilidades avanzadas que van más allá de lo esperado, resultados que demuestra aspectos como la autonomía, creatividad y un pensamiento crítico altamente elaborado en la resolución de actividades y tareas asignadas (MINEDU, 2020). Por tanto, se demuestra que el alumno es capaz de emplear sus conocimientos en entornos nuevos o complejos, por lo que es un criterio que indica excelencia académica.
- **Logro esperado.** En este nivel de logro refleja que el estudiante ha cumplido satisfactoriamente con los objetivos determinados y ha desarrollado las competencias requeridas en un periodo correspondiente, por tanto, este logro esperado es un indicativo que determina que el alumno posee un buen dominio de los contenidos impartidos y puede emplearlos de manera adecuada en entornos predecibles pese a que su desempeño es sólido y demuestra responsabilidad en el cumplimiento de tareas y actividades, evidencia una margen para continuar perfeccionando sus capacidades y conocimientos para lograr niveles superiores, resultado que refleja un aprendizaje estable y coherente con los estándares propuestos (MINEDU, 2020).



- **En proceso.** Este nivel de logro evidencia que el alumno está avanzando y está en camino a desarrollar de las competencias requeridas, pero todavía no concretó en cumplir plenamente con los objetivos determinados, pese a evidenciar un progreso significativo, el ritmo de aprendizaje y el fortalecimiento de conocimientos requieren un seguimiento continuo (MINEDU, 2020). El alumno requiere recibir retroalimentación continua y estrategias de apoyo determinadas para tratar las dificultades y alcanzar el logro esperado, lo que es importante fortificar la motivación y brindar recursos adicionales que facilitan fortalecer las habilidades y los contenidos aún en proceso de consolidación.
- **En inicio.** Este nivel de logro refleja que el alumno se localiza en proceso iniciales en el camino de formación y aprendizaje, reflejando progresos muy limitados respecto a las competencias esperadas, lo que es un indicativo de que a menudo, esto suele presentarse debido a dificultades en la comprensión de los contenidos, falta de motivación o retos en el cumplimiento de tareas y actividades (MINEDU, 2020). Por tanto, resulta necesario un acompañamiento personalizado tanto del docente como del núcleo familiar, con la finalidad de determinar las dificultades que repercuten su desempeño, donde el apoyo integral permitirá fortalecer gradualmente sus habilidades y conocimientos, facilitando su avance hacia niveles más satisfactorios y ayudándolos a integrarse de manera efectiva al proceso educativo.



2.3. MARCO CONCEPTUAL

2.3.1. Entrevista

Alude a una técnica crucial dentro de la indagación científica aplicada para alcanzar datos de forma directa y estructurada, tal como Arana y Solís (2021) mencionan que a través de entrevistas es posible obtener datos precisos que facilitan elaborar una evaluación más detallada, promoviendo el cuestionamiento crítico y reflexivo.

2.3.2. Análisis crítico

Es un proceso que implica la interpretación y análisis de datos o situaciones con el propósito de exponer juicios bien sustentados, por tanto, es una habilidad que facilita a los alumnos a interrogar y contrastar la información, lo que aporta a la consolidación de un aprendizaje más robusto, lo que subrayan que el análisis crítico en la ciencia es crucial para fortalecer una reflexión detallada y una perspectiva tradicional acerca los entornos estudiados (Flores & De la Ossa, 2018).

2.3.3. Aprendizaje y enseñanza

Alude a un procedimiento interdependientes en donde el educador permite la adquisición de conocimientos a través de técnicas que originan la participación activa de los alumnos, al respecto, Mangujano, et al. (2021) exponen que cuando se implementan metodologías centrados en la indagación científica, donde los alumnos se vuelven más activos y comprometidos en el proceso de aprendizaje, por tanto, la importancia de aplicar perspectivas pedagógicos innovadoras que generan la curiosidad y el pensamiento crítico.



2.3.4. Estrategia

Alude a un conglomerado de acciones preestablecidos que tienen el propósito de cumplir lograr un meta determinado, en el ámbito educativo las estrategias fundadas en la indagación científica en las aulas, lo que cultiva el desarrollo de habilidades investigativas desde los primeros niveles de educación, por lo que cobra relevancia las estrategias didácticas que facilitan a la reflexión crítica y la solución de problemas, convirtiéndose en una herramienta crucial para mejorar los aprendizajes de los alumnos (Gavancho, 2023).

2.3.5. Ensayo

Es una forma de escritura que facilita reflexionar, explorar y argumentar acerca de un tema específico, por lo que el ensayo promueve el desarrollo de habilidades críticas, dado que exige la investigación, el análisis y la argumentación lógica (Ojeda et al. 2022). Asimismo, Delgado (2023) fundamenta que este tipo de actividad, específicamente cuando se emplea desde una perspectiva de indagación científica, fortifica las competencias investigativas de los alumnos al incorporar evidencia y razonamiento coherente en el planteamiento de ideas.

2.3.6. Pretest

Alude al proceso de una evaluación inicial que se efectúa antes de iniciar un proceso educativo con la finalidad de conocer el nivel de conocimientos o habilidades de los estudiantes, por lo que es una técnica que facilita la identificación de las fortalezas y debilidades del grupo, lo que admite elaborar una intervención más personalizada (Parizaca, 2022). Al respecto, MINEDU (2020)



resalta que este tipo de análisis es importante para determinar un punto de partida y para direccionar las estrategias de enseñanza de forma más eficaz.

2.3.7. Post test

Alude a la evaluación final que se emplea al finalizar una intervención educativa con el propósito de determinar los logros alcanzados, al respecto, Tuesta (2021) señala que el posttest facilita comparar los resultados derivados con los del pre test, analizando los avances y áreas que aún necesitan atención, por tanto, esta evaluación es esencial para medir la efectividad de las estrategias de enseñanza empleadas y determinar si se han logrado los objetivos de aprendizaje.

CAPÍTULO III

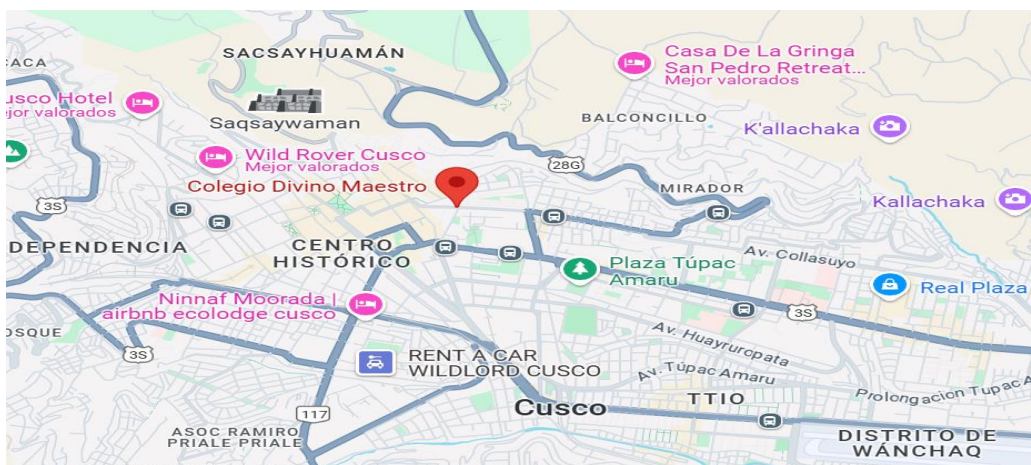
MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

La investigación se desarrolló en la región del Cusco, ubicada en el sureste del Perú, reconocida por su relevancia histórica, cultural y educativa. Específicamente, el estudio se realizó en la provincia y distrito de Cusco, área que destaca por ser el centro político, administrativo y comercial de la región. Esta provincia limita al norte con las provincias de Calca y Urubamba, al este con Quispicanchi, al sur con Paruro y al oeste con la provincia de Anta. Dentro de este contexto urbano y cultural, se encuentra la Institución Educativa Privada Divino Maestro, ubicada estratégicamente en la calle Pumapaccha, a la altura de la calle Recoleta, en pleno centro de la ciudad del Cusco. Esta localización, de fácil acceso y rodeada de servicios educativos, culturales y de transporte, permite una adecuada conexión con la comunidad. Su ubicación georreferenciada es -13.514976 de latitud y -71.972867 de longitud, lo que facilita su identificación en mapas digitales y sistemas de localización.

Figura 1

Institución Educativa Divino Maestro.



Nota: Google Maps.



3.2. PERIODO Y DURACIÓN DE ESTUDIO

Se desarrollaron y aplicaron las sesiones de aprendizaje durante el periodo de dos meses, comprendidos entre el 15 de octubre hasta el 15 de diciembre del 2024, en un inicio se aplicó el pretest, seguidamente las sesiones y finalmente se realizó la aplicación del postest.

3.3. PROCEDENCIA DE MATERIAL UTILIZADO Y METODOLOGÍA

3.3.1. Tipo y diseño de investigación

Cuantitativo: “La investigación cuantitativa se inspira en el positivismo, un enfoque de investigación que hace hincapié en la unidad de la ciencia. Este enfoque defiende el uso de una metodología única, que comparten tanto las ciencias exactas como las naturales” (Monje, 2011, p.11).

“Los datos se cuantifican para compararlos con la hipótesis, que es el resultado de experimentos, encuestas con preguntas cerradas e ítems estandarizados. Estos métodos permiten medir las variables, indicando el nivel de contraste con la hipótesis. Mediante un diseño de investigación adaptado a este fin, aportan pruebas explicativas del fenómeno o acontecimiento social estudiado, permitiendo predecir los hechos estudiados” (Babativa, 2017, p.14).

3.3.2. Diseño de investigación

Pre experimental: Esta metodología de investigación nos permite analizar resultados experimentales en contextos donde el control y la manipulación total de las variables son inviables. Su diferencia con la investigación experimental es más bien de grado, debido a que no se satisfacen todas las exigencias de estas,



especialmente en cuanto se refiere al control de variables, en la investigación pre experimental se tiene un solo grupo experimental (Monje, 2011, p.106).

3.3.3. Técnicas de recolección de datos

Se utilizó el método de observación sistemática, la misma que se caracteriza porque permite realizar un registro planificado, de hechos, fenómenos, conductas u objetos, entre otros que se suceden en un contexto experimental o natural (Kathrynn, y Lawrence, 2019), que permitió evaluar las competencias científicas de los estudiantes antes y durante la implementación de la indagación científica como enfoque pedagógico.

3.3.4. Instrumentos de recolección de datos

Se utilizó ficha de observación: Desarrollo de las habilidades científicas, conformado con tres dimensiones, desarrollo de entrevistas comprendiendo (cinco ítems), resolución de problemas (cinco ítems), elaboración de ensayos académicos conformado con (cinco ítems) que permitió analizar la información requerida para la investigación, elaborada por el investigador. Es importante señalar que la ficha de observación se define como un instrumento de recolección de datos, que de manera estructurada y sistemática, permite recolectar o registrar datos de comportamientos, fenómenos o hechos presentes en un contexto determinado (Kathrynn, y Lawrence, 2019).

3.3.5. Confiabilidad estadística y validez de instrumento

Confiabilidad de alfa de Cronbach

La confiabilidad Alfa de Cronbach se utiliza para evaluar el grado de consistencia interna y calificación entre los ítems o preguntas que componen las

variables de estudio, en este caso la indagación científica y las habilidades científicas. (Roco et al., 2023).

Un valor superior a 0,9 indica una fiabilidad estadística alta o excepcional. Esto indica que los ítems o preguntas del instrumento son coherentes y proporcionan resultados fiables. Un valor inferior a 0,5 indica poca fiabilidad. Esto indica que los ítems o preguntas son inconsistentes, lo que hace que el instrumento no sea adecuado para evaluar los resultados deseados. Las preguntas necesitan revisión y mejora para obtener resultados más precisos (Christmann y Van Aelst, 2006).

Tabla 1

Confiabilidad del instrumento- Alfa de Cronbach

Variable/dimensión	Alfa de Cronbach	N° de elementos
Desarrollo de entrevistas	0,881	05
Resolución de problemas	0,910	05
Elaboración de ensayos	0,823	05
Habilidades científicas	0,881	15

Nota: Elaboración propia

Los resultados muestran que todas las dimensiones del instrumento presentan valores alfa de Cronbach superiores a 0,80. Esto indica una alta consistencia interna de los ítems según los criterios propuestos por George y Mallery (2003). George y Mallery asumen que un valor $\alpha \geq 0,80$ se considera "bueno", mientras que valores superiores a 0,90 reflejan una fiabilidad muy buena.

En detalle, la dimensión "Resolución de Problemas" alcanzó el coeficiente más alto ($\alpha = 0,910$), demostrando así una excelente fiabilidad del ítem. Le siguieron las dimensiones "Desarrollo de Entrevistas" y "Habilidades científicas", cada una con un α de 0,881. La dimensión "Elaboración de ensayos" alcanzó un valor de 0,823, manteniéndose también dentro del rango aceptable de consistencia interna. Estos resultados sugieren que el instrumento desarrollado es fiable para medir las variables propuestas en este estudio.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. Población

La población de estudio estuvo conformada por los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Particular Divino Maestro, según el registro de matrículas, asciende a 128 estudiantes como población total.

Tabla 2

Población estudiantil Centro Educativo Divino Maestro

Grado	Sección	Total
Primer	A - B	24
Segundo	A - B	25
Tercero	A - B	26
Cuarto	A - B	28
Quinto	A - B	25
Total		128

Nota: Nómina de estudiantes (2024).

3.4.2. Muestra

La muestra es de tipo no probabilística de muestreo intencionado, lo cual se refiere a una técnica de muestreo en la cual los individuos son seleccionados intencionadamente debido a características específicas que poseen y que son relevantes para el estudio (Martinez, 2012). Para la investigación, la muestra

estuvo conformada por un grupo de 28 alumnos del cuarto grado del nivel secundaria.

Tabla 3

Muestra estudiantil Institución Educativo Divino Maestro

Grado	Sección	Total
Cuarto	A	28
Total		28

Nota: Nómina de matrícula estudiantes 2024.

3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO

La prueba de rangos con signo de **Wilcoxon** es un método estadístico no paramétrico que se utiliza para comparar dos muestras relacionadas. Funciona como sustituto de la prueba t de Student para muestras pareadas, especialmente cuando los datos no siguen una distribución normal. Esta prueba evalúa la presencia de una diferencia significativa entre las medianas de dos grupos relacionados o emparejados.

Formula

$$W = \sum_{i=1}^{N_r} [\text{sgn}(x_{2,i} - x_{1,i}) \cdot R_i]$$

W = estadística de prueba

Nr = Tamaño de la muestra

Sgn = función signo

$x_{1,i}, x_{2,i}$ = pares de rango relacionados de dos distribuciones distintas

Ri = rango i



3.6. PROCEDIMIENTO

Primero: la Escuela Primaria Divino Maestro (E.I.P.) recibió la solicitud de implementación.

Segundo: Se consultó al director sobre las fechas de la investigación.

Tercero: Se evaluaron las habilidades científicas de los estudiantes de cuarto grado de bachillerato mediante una prueba previa (prueba de ingreso).

Cuarto: La muestra designada fue el sujeto de las sesiones de aprendizaje.

Quinto: Se administró una prueba posterior después de las sesiones de aprendizaje para determinar si las habilidades científicas de los estudiantes se habían fortalecido mediante el uso de la indagación científica como estrategia de enseñanza.

Sexto: los datos cuantitativos obtenidos se procesaron en el programa estadístico SPSS.

Séptimo: Se analizó los datos obtenidos para procesar los resultados y realizar la discusión de los mismos.

Octavo: Finalmente se llegó a las conclusiones y se planteó las sugerencias según el objetivo general y específicos.

3.7. VARIABLES

Tabla 4

Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Escala
Variable independiente	Planificación	Diseño de sesiones de aprendizaje	Escala ordinal
	Desarrollo	Desarrollo de las sesiones de aprendizaje	
	Evaluación	Evaluación de la aplicación del método con instrumentos	



Indagación científica

es un enfoque pedagógico que promueve la exploración, la formulación de preguntas y el pensamiento crítico para construir conocimiento basado en evidencias.

Variable dependiente

Habilidades científicas

Son capacidades prácticas y cognitivas que permiten a las personas investigar, analizar y comprender fenómenos naturales mediante la formulación de preguntas.

Desarrollo de entrevistas

- Formula preguntas claras y pertinentes durante la entrevista, relacionadas con el problema o fenómeno investigado.
- Demuestra capacidad para escuchar activamente las respuestas del entrevistado, mostrando interés y comprensión.
- Analiza la información obtenida durante la entrevista para formular nuevas preguntas o replantear hipótesis.
- Utiliza un lenguaje adecuado, técnico y respetuoso durante la entrevista, acorde con el contexto científico
- Usa de la entrevista como herramienta para obtener datos confiables y significativos dentro del proceso de indagación científica.

Resolución de problemas

- Identifica el problema con precisión, describiéndolo en términos científicos y reconociendo su relevancia.
 - Propone soluciones basadas en evidencia, utilizando teorías o datos científicos confiables.
-



**Elaboración
de ensayos
académicos**

-
- Aplica métodos científicos adecuados (experimentos, observaciones, modelos) para probar sus ideas
 - Evalúa la efectividad de sus soluciones, comparando resultados con los objetivos planteados.
 - Comunica sus hallazgos de manera clara, explicando cómo su solución resuelve el problema.
-
- Selecciona y organiza fuentes confiables (libros, artículos científicos) para sustentar sus argumentos.
 - Estructura el ensayo correctamente, con introducción, desarrollo, conclusiones y referencias bibliográficas.
 - Redacta con claridad y coherencia, usando lenguaje académico y evitando redundancias o ambigüedades.
 - Analiza críticamente la información, comparando ideas de diferentes autores y presentando su postura fundamentada.
 - Cumple con normas de citación y referencias.
-

Nota: Elaboración propia

3.8. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El procesamiento estadístico de los datos que se recogieron durante la investigación se procesó, considerando los instrumentos de la estadística. Análisis y procesamiento de datos.

Tabla 5*Escala valorativa de evaluación de habilidades científicas*

Escala de evaluación	Dimensión	Total
En inicio	5 a 8	15 a 26
En proceso	9 a 12	26 a 37
Logro esperado	13 a 16	38 a 49
Logro satisfactorio	17 a 20	50 a 60

La investigación adopta un enfoque cuantitativo de tipo experimental con un diseño preexperimental. En este contexto, se administró un tratamiento de 12 sesiones de aprendizaje sobre el uso variables la indagación científica como estrategia de enseñanza en los estudiantes de la institución Educativo Divino Maestro Cusco 2024. Además, se aplicó una técnica de examen utilizando una prueba escrita tanto antes como después del tratamiento. Inicialmente, se llevó a cabo una preprueba, seguida de una posprueba al finalizar el tratamiento. Finalmente, se compararon los resultados de ambas pruebas, concluyendo que indagación científica como estrategia de enseñanza tiene un impacto en el desarrollo de competencias en los estudiantes.

3.8.1. Prueba de normalidad

Tabla 6*Prueba de normalidad*

Pruebas de normalidad	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre test entrevistas	,638	28	,000
Pre test resolución	,664	28	,000
Pre test ensayos	,622	28	,000
Post test Entrevistas	,802	28	,000
Post test _Resolución	,788	28	,000
Post test _ensayos	,720	28	,000
Pre test HABILIDADES	,508	28	,000
Post test _HABILIDADES	,671	28	,000



Se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk a las variables medidas en las pruebas pre y post sobre entrevistas, resolución de problemas, elaboración de ensayos y habilidades científicas. Como se muestra en la tabla 6, el nivel de significancia (Sig.) fue inferior a 0,05 ($p = 0,000$) en todos los casos, lo que indica que se rechazó la hipótesis nula de distribución normal.

Por lo tanto, se concluye que los datos no presentan una distribución normal, por lo que se recomienda el uso de pruebas estadísticas no paramétricas para el análisis inferencial

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

4.1.1. Resultado general

Influencia de la indagación científica como estrategia de enseñanza en el desarrollo de las habilidades científicas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024

Tabla 7

Comparación de las habilidades científicas de los estudiantes, antes y después de la intervención

Habilidades científicas	Pretest (antes)		Post test (después)	
	N	%	N	%
En inicio	6	21,4%	0	0,0%
En proceso	22	78,6%	2	7,1%
Logro esperado	0	0,0%	21	75,0%
Logro satisfactorio	0	0,0%	5	17,9%
Total	28	100,0%	28	100,0%

Nota: Elaboración propia a partir de la base de datos recolectada

La tabla 7 ilustra la mejora de las habilidades científicas de los estudiantes en la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco. El 78,6% (22 estudiantes) obtuvo una calificación de "En proceso" antes de la intervención de indagación científica. Esto implica que los estudiantes estaban aprendiendo o tenían una comprensión rudimentaria de las habilidades científicas básicas, pero aún no las dominaban por completo. Además, el 21,4% (6 estudiantes) obtuvo una



calificación de "Inicial", lo que sugiere que estos estudiantes aún no habían adquirido las habilidades científicas básicas. Más importante aún, la ausencia de estudiantes que alcanzaran las calificaciones de "Logro esperado" y "Logro satisfactorio" al inicio del estudio subraya la urgente necesidad de mejorar estas habilidades.

Tras la implementación de la intervención basada en la indagación científica, se observó una mejora sustancial en las habilidades científicas de los estudiantes. Ningún estudiante (0,0%) obtuvo una calificación de "Inicial". Como resultado, este nivel de competencia se eliminó por completo. La puntuación "En progreso" también disminuyó significativamente, llegando al 7,1 % (2 estudiantes), lo que indica una mejora significativa con respecto a la prueba previa. El porcentaje más alto de estudiantes que alcanzaron la puntuación "Logro esperado" fue del 75,0 % (21 estudiantes), mientras que la puntuación "Logro satisfactorio" fue del 17,9 % (5 estudiantes). Estos hallazgos ofrecen una idea de la eficacia de la intervención de indagación científica para mejorar las habilidades científicas de los estudiantes, ya que la mayoría finalmente alcanzó o superó los niveles mínimos de competencia esperados.

Prueba de hipótesis general

- **Ho:** La aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza no influye significativamente en el desarrollo de las habilidades científicas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024.
- **Ha:** La aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza influye significativamente en el desarrollo de las habilidades científicas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024

Regla de decisión

Se rechaza la hipótesis nula (H_0) = Sig. (bilateral) < 0,05

Se rechaza la hipótesis alterna (H_a) = Sig. (bilateral) < 0,05

Tabla 8

Estadístico de prueba de hipótesis general según test de Wilcoxon

Estadísticos de prueba ^a	Post test (después) - Pretest (antes) [habilidades científicas]
Z	-4,710 ^b
Sig. asin. (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon
b. Se basa en rangos negativos

La prueba de rangos de signos de Wilcoxon se utiliza para determinar el estadístico de prueba antes y después en la tabla 8. La significancia asintótica (bilateral) es de 0,000, menor que el nivel de significancia de 0,05, que corresponde al valor Z de -4,710. Por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis de investigación, lo que indica que las habilidades científicas de los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco 2024 se mejoran significativamente mediante la aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza.

Tabla 9

Comportamiento general de rangos de Wilcoxon en la mejora de habilidades científicas de los estudiantes

Rangos de test de Wilcoxon		N	Rango promedio	Suma de rangos
Post test – Pretest [Habilidades científicas]	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	27 ^b	14,00	378,00
	Empates	1 ^c		
	Total	28		

La prueba de rangos de Wilcoxon se ilustra en la tabla 9, la cual indica que 27 estudiantes obtuvieron calificaciones positivas, lo que indica que sus habilidades científicas mejoraron, mientras que un estudiante mantuvo su calificación actual. En consecuencia, las calificaciones obtenidas después de la intervención se consideran superiores a las obtenidas antes (prueba posterior > prueba previa). Esta información sugiere que la intervención ha mejorado significativamente las habilidades científicas de los estudiantes. La transición de una preponderancia de estudiantes en la categoría En proceso a una mayoría de estudiantes que alcanzan los niveles de Logro esperado y Logro satisfactorio es indicativa de la eficacia y el impacto positivo de la intervención. Estos hallazgos enfatizan la importancia crucial de emplear estrategias pedagógicas diseñadas para cultivar las habilidades científicas y el significativo potencial de desarrollo que existe cuando se ejecutan eficazmente.

4.1.2. Resultado específico 1

Influencia de la indagación científica como estrategia de enseñanza en el desarrollo de entrevistas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024.

Tabla 10

Comparación del desarrollo de entrevistas de los estudiantes, antes y después de la intervención

Mejora del desarrollo de entrevistas	Pretest (antes)		Post test (después)	
	N	%	N	%
En inicio	6	21,4%	0	0,0%
En proceso	21	75,0%	8	28,6%
Logro esperado	1	3,6%	15	53,6%
Logro satisfactorio	0	0,0%	5	17,9%



Total	28	100,0%	28	100,0%
-------	----	--------	----	--------

Nota: Elaborado en base a la evaluación pre test y post test

El desempeño en entrevistas de los alumnos de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco se presenta en la tabla 10. Antes de la implementación de la estrategia de desarrollo de entrevistas, 21 estudiantes (75.0%) obtuvieron una calificación de "En proceso". Esto implica que tenían algunos conceptos sobre el desarrollo de entrevistas, pero aún no los habían implementado por completo. Además, el 21.4% (6 estudiantes) obtuvo una calificación de "Inicial", lo que sugiere que estos estudiantes no estaban bien versados en el proceso de desarrollo de entrevistas. De igual manera, se observa que el 3.6% de los estudiantes (1 estudiante) alcanzó el nivel de logro esperado. Es evidente que este estudiante comprendía el desarrollo de entrevistas. Finalmente, ningún estudiante obtuvo una calificación de "Logro Satisfactorio" al inicio de la investigación, lo que indica una clara necesidad de mejorar estas habilidades de desarrollo de entrevistas.

Se observaron mejoras significativas en los niveles de desarrollo de entrevistas de los estudiantes tras la implementación de la intervención basada en la indagación científica. Ningún estudiante obtuvo una calificación de "Inicial" (0.0%). Como resultado, este nivel de competencia se eliminó por completo. La puntuación "En proceso" también disminuyó significativamente, llegando al 28,6 % (8 estudiantes), lo que indica una mejora significativa con respecto a la prueba previa. Además, un número significativo de estudiantes alcanzó la puntuación de "Logro satisfactorio" (17,9 %) y la de "Logro esperado" (53,6 %). Estos hallazgos sugieren que la intervención de indagación científica mejora el desempeño de los estudiantes en las entrevistas. La intervención fue eficaz para los estudiantes, ya que la mayoría alcanzó el nivel de logro esperado y satisfactorio.

Prueba de hipótesis específica 1

- **Ho:** La aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza no influye significativamente en el desarrollo de entrevistas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024.
- **Ha:** La aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza influye significativamente en el desarrollo de entrevistas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024.

Regla de decisión

Se rechaza la hipótesis nula (H_0) = Sig. (bilateral) < 0,05

Se rechaza la hipótesis alterna (H_a) = Sig. (bilateral) < 0,05

Tabla 11

Estadístico de prueba de la primera hipótesis específica según test de Wilcoxon

Estadísticos de prueba ^a	Post test (después) - Pretest (antes) [Desarrollo de las entrevistas]
Z	-4,702 ^b
Sig. asint. (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon
b. Se basa en rangos negativos

La prueba de rangos de signos de Wilcoxon se utiliza para determinar el estadístico de prueba antes y después en la tabla 11. La significancia asintótica (bilateral) es de 0,000, inferior al nivel de significancia de 0,05, que corresponde al valor $Z = -4,702$. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis de investigación, lo que indica que el desarrollo de entrevistas en estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro del Cusco, 2024, se ve significativamente mejorado por la indagación científica como estrategia docente.

Tabla 12

Comportamiento general de rangos de Wilcoxon en el desarrollo de las entrevistas de los estudiantes

Rangos de test de Wilcoxon		N	Rango promedio	Suma de rangos
Post test – Pretest [Desarrollo de las entrevistas]	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	27 ^b	14,00	378,00
	Empates	1 ^c		
	Total	28		

La prueba de rangos de Wilcoxon se ilustra en la tabla 12, la cual indica 27 rangos positivos. Esto implica que 27 alumnos mejoraron su desempeño en la entrevista, mientras que uno se mantuvo en el mismo rango. En consecuencia, las calificaciones obtenidas tras la intervención se consideran superiores a las obtenidas antes (prueba posterior > prueba previa). Esta información sugiere que el desempeño de los estudiantes en la entrevista ha mejorado significativamente tras la intervención. La transición de una preponderancia de estudiantes en la categoría "En progreso" a una mayoría de estudiantes que alcanzan los niveles de "Logro esperado" y "Logro satisfactorio" indica la eficacia y el impacto positivo de la intervención. Estos hallazgos enfatizan la importancia crucial de emplear estrategias pedagógicas que prioricen la indagación científica para mejorar el desempeño en la entrevista, lo que nos permite reconocer el importante potencial de mejora que existe cuando se implementan eficazmente.

4.1.3. Resultado específico 2

Influencia de la indagación científica como estrategia de enseñanza en la resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024

Tabla 13

Comparación de desarrollo de la resolución de problemas de los estudiantes, antes y después de la intervención

Desarrollo de resolución de problemas	Pretest (antes)		Post test (después)	
	N	%	N	%
En inicio	7	25,0%	0	0,0%
En proceso	20	71,4%	4	14,3%
Logro esperado	1	3,6%	16	57,1%
Logro satisfactorio	0	0,0%	8	28,6%
Total	28	100,0%	28	100,0%

Nota. Elaborado en base a la evaluación pre test y post test

El desarrollo de las habilidades de resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco se ilustra en la tabla 13. Antes de la intervención de indagación científica, el 71,4 % (20 estudiantes) obtuvo una calificación de "En proceso". Esto implica que los alumnos poseían una comprensión básica del desarrollo de la resolución de problemas. Además, siete alumnos (25,0 %) obtuvieron una calificación de "Inicial", lo que indica que aún no habían adquirido las habilidades necesarias para desarrollar la resolución de problemas. También se observó que el 3,6 % de los estudiantes (1 estudiante) alcanzó el "Logro esperado". En conclusión, la ausencia de estudiantes que alcanzaran un "Logro satisfactorio" al inicio del estudio demuestra la necesidad de fortalecer estas habilidades.

Tras la implementación de la intervención basada en la indagación científica, se observó una mejora sustancial en el nivel de habilidades de resolución de problemas de los estudiantes. Ningún alumno (0,0 %) obtuvo una calificación de "En inicio". Además, la calificación "En proceso" disminuyó significativamente hasta el 14,3 % (4 estudiantes), lo que indica una mejora

significativa en comparación con la prueba previa. Cabe destacar el mayor porcentaje de estudiantes que alcanzaron la calificación de "Logro esperado", con un 57,1 % (16 estudiantes), y la calificación de "Logro satisfactorio", con un 28,6 % (8 estudiantes). Estos hallazgos corroboran la eficacia de la intervención de indagación científica como estrategia docente para el desarrollo de habilidades de resolución de problemas en los estudiantes, ya que la mayoría logró superar los niveles mínimos identificados en la prueba previa.

Prueba de hipótesis específica 2

- **Ho:** La aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza no influye significativamente en la resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024
- **Ha:** La aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza influye significativamente en la resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024

Regla de decisión

Se rechaza la hipótesis nula (H_0) = Sig. (bilateral) < 0,05

Se rechaza la hipótesis alterna (H_a) = Sig. (bilateral) < 0,05

Tabla 14

Estadístico de prueba de la segunda hipótesis específica según test de Wilcoxon

Estadísticos de prueba ^a	Post test (después) - Pretest (antes) [Desarrollo de resolución de problemas]
Z	-4,493 ^b
Sig. asin. (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon
b. Se basa en rangos negativos

La prueba de rangos de signos de Wilcoxon se utiliza para determinar el estadístico de prueba antes y después en la Tabla 14. La significancia asintótica (bilateral) es de 0,000, menor que el nivel de significancia de 0,05, que corresponde al valor de $Z = -4,493$). En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis de investigación, lo que indica que la implementación de la indagación científica como estrategia didáctica mejora significativamente el desarrollo de la resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro del Cusco, 2024.

Tabla 15

Comportamiento general de rangos de Wilcoxon en la mejora de resolución de problemas en los estudiantes

Rangos de test de Wilcoxon		N	Rango promedio	Suma de rangos
Post test – Pretest	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
[Desarrollo de resolución de problemas]	Rangos positivos	25 ^b	13,00	325,00
	Empates	3 ^c		
	Total	28		

La tabla 15 ilustra la prueba de rangos de Wilcoxon, que indica que 25 estudiantes experimentaron mejoras en sus habilidades de resolución de problemas, mientras que 3 estudiantes mantuvieron su clasificación actual. En consecuencia, se postula que las calificaciones son superiores a las obtenidas antes de la intervención (Post test (después) > Pretest (antes)). Esta información sugiere que la intervención de indagación científica ha mejorado significativamente las habilidades de resolución de problemas de los estudiantes. La transición de una

preponderancia de alumnos En progreso a una mayoría que alcanza los niveles de Logro esperado y Logro satisfactorio es indicativa de la eficacia y el impacto positivo de la intervención. Estos resultados subrayan la importancia de implementar estrategias educativas que prioricen el desarrollo de las habilidades de resolución de problemas de los estudiantes y el considerable potencial de mejora que puede lograrse con una implementación eficaz.

4.1.1. Resultado específico 3:

Influencia de la indagación científica como estrategia de enseñanza en la elaboración de ensayos en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024

Tabla 16

Comparación de la elaboración de ensayos académicos de los estudiantes, antes y después de la intervención

Elaboración de ensayos académicos	Pretest (antes)		Post test (después)	
	N	%	N	%
En inicio	11	39,3%	0	0,0%
En proceso	17	60,7%	2	7,1%
Logro esperado	0	0,0%	19	67,9%
Logro satisfactorio	0	0,0%	7	25,0%
Total	28	100,0%	28	100,0%

Nota. Elaborado en base a la evaluación pre test y post test

La tabla 16 ilustra la mejora en las habilidades de redacción de ensayos académicos entre los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco. Antes de la intervención de indagación científica, el 60,7% (17 estudiantes) obtuvo una calificación de En proceso. Esto implica que los



estudiantes estaban en proceso de aprendizaje o tenían una comprensión básica del proceso de redacción de ensayos académicos, pero aún no lo dominaban por completo. Además, el 39,3% de los estudiantes (11 estudiantes) obtuvo una calificación de En inicio, lo que sugiere que aún no habían desarrollado las habilidades necesarias para redactar ensayos académicos. Más importante aún, la ausencia de estudiantes que alcanzaran las calificaciones de Logro esperado y Logro satisfactorio al inicio del estudio subraya la urgente necesidad de mejorar estas habilidades.

Se observó una mejora sustancial en la redacción de ensayos académicos de los estudiantes tras la implementación de la intervención basada en la indagación científica. Ningún estudiante (0,0%) obtuvo una calificación de En inicio. Como resultado, este nivel de competencia se eliminó por completo. La puntuación En proceso también disminuyó significativamente, llegando al 7,1 % (2 estudiantes), lo que indica una mejora significativa con respecto a la prueba previa. El porcentaje más alto de estudiantes que alcanzó la puntuación Logro esperado fue del 67,9 % (19 estudiantes), mientras que la puntuación Logro satisfactorio fue del 25,0 % (7 estudiantes). Estos hallazgos ofrecen una idea de la eficacia de la intervención de indagación científica para mejorar las habilidades de redacción de ensayos académicos de los estudiantes, ya que la mayoría superó los niveles mínimos previstos.

Prueba de hipótesis específica 3

- **H₀:** La aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza no influye significativamente en la elaboración de ensayos en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024.

- **Ha:** La aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza influye significativamente en la elaboración de ensayos en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024.

Regla de decisión

Se rechaza la hipótesis nula (H_0) = Sig. (bilateral) < 0,05

Se rechaza la hipótesis alterna (H_a) = Sig. (bilateral) < 0,05

Tabla 17

Estadístico de prueba de la tercera hipótesis específica según test de Wilcoxon

Estadísticos de prueba ^a	Post test (después) - Pretest (antes) [Elaboración de ensayos]
Z	-4,674 ^b
Sig. asin. (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos

La prueba de rangos de signos de Wilcoxon se utiliza para determinar el estadístico de prueba antes y después en la tabla 17. La significancia asintótica (bilateral) es de 0,000, menor que el nivel de significancia de 0,05, que corresponde al valor de $Z = -4,674$). En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis de investigación, lo que indica que la elaboración de ensayos académicos en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro del Cusco, 2024, se ve significativamente mejorada mediante la implementación de la indagación científica como estrategia docente.

Tabla 18

Comportamiento general de rangos de Wilcoxon en la mejora de elaboración de ensayos académicos en los estudiantes

Rangos de test de Wilcoxon		N	Rango promedio	Suma de rangos
Post test - Pretest	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
[Elaboración de ensayos]	Rangos positivos	27 ^b	14,00	378,00
	Empates	1 ^c		
	Total	28		

La prueba de rangos de Wilcoxon se ilustra en la tabla 18, la cual indica que 27 estudiantes obtuvieron calificaciones positivas, lo que indica que mejoraron sus habilidades de redacción de ensayos académicos, mientras que un estudiante mantuvo su calificación actual. En consecuencia, se postula que las calificaciones son superiores a las obtenidas antes de la intervención (prueba posterior > prueba previa). Esta información sugiere que la intervención de indagación científica ha mejorado significativamente las habilidades de redacción de ensayos académicos de los estudiantes. La transición de una preponderancia de estudiantes en la categoría "En proceso" a una mayoría que alcanza los niveles de "Logro esperado" y "Logro satisfactorio" es indicativa de la eficacia y el impacto positivo de la intervención. Estos hallazgos enfatizan la importancia de emplear estrategias pedagógicas que enfatizan el desarrollo de las habilidades de redacción de ensayos académicos y el importante potencial de mejora que existe cuando se implementan eficazmente.



4.2. DISCUSIÓN

En relación con el **objetivo general**, los resultados evidencian una mejora significativa en las habilidades científicas de los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro del Cusco tras la implementación de la estrategia de indagación científica. Antes de la intervención, un 78,6% (22 estudiantes) se encontraba en el nivel de desempeño “En proceso”, lo que indica que, si bien los estudiantes mostraban nociones básicas sobre habilidades científicas, aún no lograban consolidarlas plenamente. Este hallazgo concuerda con lo señalado por Guachichulca (2020), quien sostiene que la indagación científica no solo debe limitarse a disciplinas específicas como Ciencia y Tecnología, sino que debe extenderse a diversos contextos del aprendizaje cotidiano, propiciando un desarrollo integral del pensamiento crítico y reflexivo.

Respecto al **primer objetivo específico**, centrado en el desarrollo de entrevistas, se identificó que, antes de la aplicación de la estrategia, el 75,0% (21 estudiantes) también se encontraba en el nivel “En proceso”. Esto revela que los estudiantes poseían algunas ideas básicas sobre cómo desarrollar entrevistas, pero aún no las ejecutaban con la rigurosidad necesaria. Estos resultados se ven respaldados por el estudio de Gavancho (2023), quien encontró que, tras una intervención con enfoque de indagación científica, el 89,2% de los estudiantes del grupo experimental alcanzó un nivel muy alto en habilidades investigativas, en contraste con el 24,1% del grupo de control. Dichos resultados, estadísticamente significativos ($p = 0,000 < 0,050$), demuestran la efectividad de la indagación como estrategia pedagógica para potenciar las competencias investigativas en estudiantes.

En cuanto al **segundo objetivo específico**, relacionado con la resolución de problemas, se observó que el 71,4% (20 estudiantes) presentaba un nivel “En proceso”



antes de la intervención, mientras que un 25,0% (7 estudiantes) se ubicaba en el nivel “En inicio”. Esto evidencia que, en su mayoría, los estudiantes contaban con conocimientos incipientes sobre la resolución de problemas científicos. Al respecto, Mandujano et al. (2021) señalan que, si bien los docentes comprenden y aplican estrategias que siguen el método científico, factores como la pandemia y la escasa autonomía del estudiante limitaron el aprendizaje significativo. En consecuencia, se recomienda fortalecer las habilidades científicas desde los niveles educativos iniciales, a fin de generar bases sólidas para su desarrollo en etapas posteriores.

Finalmente, en relación con el **tercer objetivo específico**, centrado en la elaboración de ensayos académicos, se identificó que el 60,7% (17 estudiantes) estaba en el nivel “En proceso” antes de aplicar la estrategia de indagación científica. Este resultado sugiere que los estudiantes tenían conocimientos parciales sobre la estructura y desarrollo de un ensayo académico. Rojas (2021) reporta que más de la mitad de los estudiantes evaluados (55,88%) se encontraba en un nivel bajo respecto a esta competencia, mientras que el 65,69% presentaba un bajo desempeño en el manejo de información científica. En respuesta a esta problemática, se diseñó un programa orientado al fortalecimiento de las habilidades investigativas, validando así la necesidad de implementar estrategias didácticas innovadoras como la indagación científica para mejorar las competencias académicas.

En conjunto, estos hallazgos permiten concluir que la estrategia de indagación científica genera un impacto positivo en el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes, fortaleciendo no solo sus capacidades cognitivas, sino también su disposición para el trabajo autónomo, el pensamiento crítico y la producción académica. Esta mejora progresiva valida su aplicabilidad en contextos escolares y respalda su inclusión en el diseño curricular.



V. CONCLUSIONES

PRIMERA: En relación con el objetivo general, se concluye que la aplicación de la estrategia de indagación científica tuvo una influencia positiva en la mejora de las habilidades científicas de los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco. Antes de la intervención, el 78,6% de los estudiantes se encontraba en un nivel de desempeño “En proceso” y el 21,4% en “En inicio”, resultado confirmado estadísticamente mediante la prueba de Wilcoxon ($p = 0,000$), y el valor Z (-4,710) lo que evidencia que la mayoría poseía conocimientos básicos o incipientes en habilidades científicas, sin haberlas consolidado completamente. Esta situación reflejaba una necesidad urgente de implementar estrategias que fomenten el pensamiento crítico, la observación sistemática y la capacidad de análisis científico.

SEGUNDA: Respecto al primer objetivo específico, referido al desarrollo de entrevistas, se observó que el 75,0% de los estudiantes se ubicaba en el nivel “En proceso”, el 21,4% en “En inicio” y solo un 3,6% alcanzó el “Logro esperado”, mientras que ninguno alcanzó el nivel de “Logro satisfactorio”, lo cual fue confirmado por la prueba de Wilcoxon ($p = 0,000$ y $Z = -4,702$). Estos resultados ponen en evidencia que la mayoría de los estudiantes tenía una comprensión parcial sobre la estructura y ejecución de entrevistas, y que no contaban con las competencias necesarias para desarrollarlas de manera adecuada. Esta situación validó la pertinencia de implementar una estrategia didáctica que fortalezca esta habilidad comunicativa e investigativa.

TERCERA: En cuanto al segundo objetivo específico, relacionado con la resolución de problemas, se identificó que el 71,4% de los estudiantes se encontraba en “En proceso”, el 25,0% en “En inicio” y un escaso 3,6% logró el “Logro esperado”,



sin que ninguno alcanzara el nivel de “Logro satisfactorio”, resultado confirmado estadísticamente mediante la prueba de Wilcoxon ($p = 0,000$, $Z = -4,493$). Este panorama permitió concluir que los estudiantes presentaban una comprensión inicial sobre el proceso de resolución de problemas, sin haber desarrollado plenamente habilidades como el análisis de situaciones, la formulación de hipótesis o la propuesta de soluciones viables, por lo que resultaba fundamental reforzar dichas capacidades a través de metodologías activas como la indagación científica.

CUARTA: Los resultados mostraron que el 60,7% de los estudiantes se encontraba en “En proceso” y el 39,3% en “En inicio”. Ningún estudiante logró alcanzar los niveles de “Logro esperado” ni “Logro satisfactorio”, lo cual evidenció serias limitaciones en cuanto a la redacción estructurada, argumentación y manejo de fuentes en la producción académica y cuya diferencia fue resultado confirmado estadísticamente mediante la prueba de Wilcoxon ($p = 0,000$, $-4,674$). Esta situación reafirma la necesidad de diseñar estrategias pedagógicas que no solo enseñen la estructura formal del ensayo, sino que también estimulen el pensamiento reflexivo y crítico en los estudiantes.



VI. RECOMENDACIONES

PRIMERA: Fortalecer la implementación de la estrategia de indagación científica en la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, promoviendo su integración transversal en las distintas áreas del currículo. Esta estrategia ha demostrado ser eficaz para mejorar las habilidades científicas de los estudiantes, por lo cual se sugiere capacitar de manera continua a los docentes en su aplicación, enfatizando el desarrollo del pensamiento crítico, la observación sistemática y el análisis científico.

SEGUNDA: Diseñar e incorporar actividades didácticas específicas para el desarrollo de entrevistas, que permitan a los estudiantes comprender y aplicar adecuadamente los elementos fundamentales de esta técnica investigativa. Se recomienda el uso de guías estructuradas, simulaciones y retroalimentaciones personalizadas que refuercen habilidades comunicativas, de análisis y de argumentación, facilitando una comprensión más profunda del proceso de recolección de información cualitativa.

TERCERA: Reforzar el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas científicos, mediante la implementación de metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas (ABP), estudios de caso y proyectos interdisciplinarios. Estas estrategias deben enfocarse en fortalecer competencias como la identificación de variables, formulación de hipótesis, análisis de datos y propuestas de solución, promoviendo un aprendizaje significativo y contextualizado.

CUARTA: Fomentar la producción de trabajos escritos mediante estrategias diseñadas para facilitar el desarrollo de ensayos académicos. Este proceso debe incorporar elementos como la planificación, la estructuración, la argumentación y el uso



adecuado de fuentes bibliográficas. Para lograrlo, sugerimos que los docentes proporcionen apoyo durante el proceso de escritura, utilicen rúbricas de evaluación claras y ofrezcan oportunidades para el desarrollo y la revisión continuos del trabajo escrito.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arana - Tuesta, P., & Solis - Trujillo, B. (2021). Indagación científica en educación básica regular. *Revista Polo del Conocimiento*, 6(1), 1292 - 1312. doi:10.23857/pc.v6i1.2226
- Babativa, C. (2017). *Investigación cuantitativa*. Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina.
- Carrasco, S. (2006). Metodología de la investigación científica. En S. Carrasco, *Metodología de la investigación científica* (pág. 43). San Marcos.
- Choque, L. (2021). Desarrollo de Habilidades Investigativas en Estudiantes de la Carrera de Trabajo Social Universidad Autónoma Tomás Frías - Sede Uncía. *Revista científica Ciencia & Sociedad*, 1(2), 64 - 73. Obtenido de <https://www.cienciaysociedaduatf.com/index.php/ciesocieuatf/article/view/9/13>
- Coaquira, S., & Ayala, J. (2019). Boceto de actividades científicas para optimizar la indagación de los niños(as) de 4 años de la I.E.I. N° 270 independencia, Puno 2019. *[Tesis de Pregrado]*. Universidad Nacional del Altiplano, Puno. Obtenido de http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/14791/Coaquira_S_hintia_Ayala_Jakelin.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Christmann, A., & Van Aelst, S. (2016). Robust estimation of Cronbach's alpha. *Journal of Multivariate Analysis*, 97(7), 1660–1674. <https://doi.org/10.1016/j.jmva.2005.05.012>
- Delgado, M. (2023). Modelo Didáctico basado en la Experimentación Científica para desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes de Física, FACFyM UNPRG-2021. *[Tesis de Posgrado]*. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo,



Lambayeque.

Obtenido

de

<https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/12147>

Flores Tapia, C. E., & Flores Cevallos, K. L. (2021). *Pruebas para comprobar la normalidad de los datos en procesos productivos: Anderson-Darling, Ryan-Joiner, Shapiro-Wilk y Kolmogorov-Smirnov*. *Societas*, 23(2), 83–106. <https://revistas.up.ac.pa/index.php/societas/article/view/2302>

Florez - Nisperuza, E., & De-La-Ossa, A. (2018). La indagación científica y la transmisión-recepción: una contrastación de modelos de enseñanza para el aprendizaje del concepto densidad. *Revista Científica*, 31(1), 55 - 67. doi:<https://doi.org/10.14483/23448350.12452>

Garritz, A. (2010). Indagación: las habilidades para desarrollarla y promover el aprendizaje. *Revista Educación Química*, 21(2), 106 - 110. doi:10.1016/S0187-893X(18)30159-9

Gavancho, Z. (2023). La indagación como estrategia didáctica para fortalecer las habilidades investigativas en estudiantes de dos carreras profesionales - UNSCH, Ayacucho 2022. [Tesis de Posgrado]. Universidad Nacional de San Cristóbal, Ayacucho. Obtenido de <https://repositorio.unsch.edu.pe/items/a212949c-2212-44cb-ab91-1212a379129d>

George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference* (4th ed.). Allyn & Bacon.

Gerencia Regional de Educación Cusco. (2024). *Directiva N.º 015-2024-GR-C/GEREDU-C/DIGEP: Orientaciones para la aplicación de la Evaluación Regional de Aprendizajes en las instituciones de educación básica regular (ERA 2024)*. https://web.gereducusco.gob.pe/wp-content/uploads/Eval-regional-de-ap-2024-Directiva.pdf?utm_source=chatgpt.com



- Gil, D., & Vilches, A. (2021). Una alfabetización científica para el siglo XXI. Obstáculos y propuestas de actuación. *Revista Investigación en la Escuela*(43), 27 - 37. doi:Investigación En La Escuela
- González - Weil, C., Cortéz, M., Bravo, P., Ibaceta, Y., Cuevas, K., Maturana, P., & Abarca, A. (2012). La indagación científica como enfoque pedagógico: estudio sobre las prácticas innovadoras de docentes de ciencia en EM (Región de Valparaíso). *Revista Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, XXXVIII(2), 85 - 102. doi:10.4067/S0718-07052012000200006
- Guachichulca, L. (2020). *La indagación como estrategia didáctica en la formación de habilidades investigativas en niños y niñas de inicial*. [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato, Ambato – Ecuador]. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/ef749bfc-3f0e-4f24-aaa1-e424cdcf3f65/content>
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. En R. Hernández . Mc Graw - Hill.
- Huayta, S y Alata, M. (2024). *Desarrollo de competencias y alfabetización científica en los estudiantes de la institución educativa N° 50056 Pomacanchi Acomayo Cusco – 2023*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco].
- Kathrynn, A., & Lawrence, E. (2019). *Research Methods Statistic an Applications*. SAGE Publications.
- Mangujano, K., Tolentinos, H., & Arauco, E. (2021). Estrategias empleadas para la indagación científica en la educación secundaria. *Revista Digital Publisher*, 5(1), 18 - 30. doi:<http://doi.org/10.33386/593dp.2021.5-1.705>



- Martinez, C. (2012). *Estadística y Muestreo* (Decima tercera ed.). (A. A. Quinteros, Ed.)
Bogotá: ECOE ediciones Ltda.
- Mesta, M. (2018). Aplicación del enfoque de indagación científica en el proceso de enseñanza. [Tesis de Pregrado]. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
Obtenido de <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/10762>
- MINEDU. (2020). *Norma que regula la Evaluación de las Competencias de los Estudiantes de la Educación Básica*. Dirección General de Ministerio de Educación.
- MINEDU. (2020). *Orientaciones para la evaluacion de competencias*. RVM N.º 00094-2020-MINEDU. Obtenido de <https://www.drepuno.gob.pe/web/archivos/2023/Prensa%20y%20Comunicaciones/Orientaciones%20para%20la%20evaluaci%C3%B3n%2005.12.23.pdf>
- MINEDU. (2023). *ENLA 2023 Resultados de aprendizaje*. Obtenido de [http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2024/05/Presentacion de logros de aprendizaje ENLA 2023.pdf](http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2024/05/Presentacion_de_logros_de_aprendizaje_ENLA_2023.pdf)
- Monje, C. (2011). *Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa. Guía didáctica*. Neiva: Universidad Surcolombiana.
- OECD. (2023). *PISA 2022 results (Volumes I & II) – Country notes: Peru* (Factsheet).
OECD Publishing.
https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/11/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_2fca04b9/peru_21d86e8b/3e71791c-en.pdf



- Ojeda, R., Aranda, M., & Ojeda, P. (2022). El aprendizaje de ciencia por indagación. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.*, X(11), 1 - 19. doi:<https://doi.org/10.46377/dilemas.v10i18.3400>
- Parizaca, S. (2022). Metodología de indagación guiada y las habilidades investigativas instrumentales y sociales de los estudiantes del I.E.S.P.P. Alianza Ichuña Bélgica, Ichuña - 2021. [Tesis de Pregrado]. Universidad Nacional del Altiplano, Puno. Obtenido de http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/18322/Parizaca_Cambilla_Sabas.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Peralta, L., Gaona, M., Luna, M., & Dávila, O. (2022). Herramientas digitales e indagación científica en estudiantes de educación secundaria: una revisión de la literatura. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, 6(2), 988 - 1005. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.1933
- Reyes-Cárdenas, F., & Padilla, K. (2012). La indagación y la enseñanza de las ciencias. *Revista Educación Química*, 23(4). Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-893X2012000400002&script=sci_arttext&utm_source=chatgpt.com
- Rivera, F., Granda, W., Espinoza, F., & Lalanguia, R. (2023). La indagación una estrategia para promover el pensamiento científico en el educando. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 4147 - 4165. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8984
- Roco-Videla, Á., Flores, S. V., Olguín-Barraza, M., & Maureira-Carsalade, N. (2023). Cronbach's alpha and its <https://doi.org/10.20960/nh.04961>
- Rojas - Solís, J., Espinosa - Guzmán, D., Espíndola - Larios, M., & Hernández - Rosas, S. (2021). Actitud hacia la investigación en universitarios mexicanos: Un análisis



exploratorio. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.*, VIII(1), 2 - 25.

Rojas, L. (2018). *Indagación científica como estrategia y su efecto en el desarrollo de la competencia indaga en los estudiantes del cuarto año de secundaria en el área de ciencia, tecnología y ambiente de la I.E. 3080 "Perú Canadá", Los Olivos, 2017. [Tesis de Posgrado]. Universidad César Vallejo, Lima. Obtenido de <https://core.ac.uk/reader/326629310>*

Rojas, S. (2021). *Habilidades investigativas para la competencia indagación científica en estudiantes del tercer grado de educación secundaria de-Institución Educativa San José-Chiclayo. [Tesis de Posgrado]. Universidad César Vallejo, Chiclayo. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78100/Rojas_ZSA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y*

Sánchez, P. (2020). *Propuesta de Estrategias Didácticas basado en la teoría del Aprendizaje de Roberth Gagné para promover la investigación en los estudiantes del Programa de Licenciatura en Educación Modalidad Mixta de la FACHSE de la UNPRG. [Tesis de Posgrado]. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque. Obtenido de <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/10151>*

Torres, M. (2021). *Actitudes hacia la elaboración de proyectos de investigación en los estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, 2020. [Tesis de Pregrado]. Universidad Nacional Autónoma de Chota, Chota. Obtenido de <http://www.repositorio.unach.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14142/203/INFO-RME%20FINAL%20DE%20TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>*



- Tuesta, N. (2021). La rúbrica como instrumento de evaluación de la competencia de indagación científica. *Revista Iberoamericana ConCiencia*, 6(1), 24 - 35.
doi:<https://doi.org/10.32654/CONCIENCIAEPG.6-1.2>
- Vargas - Delgado, L., Ávila - Toscano, J., Rosa, H., Jiménez - Zuñiga, J., & Hernández - Chang, E. (2022). Actitudes docentes hacia la investigación científica y autoevaluación de su enseñanza. *Revista Cultura, Educación y Sociedad*, 13(2), 29 - 45. doi:[10.17981/cultedusoc.13.2.2022.02](https://doi.org/10.17981/cultedusoc.13.2.2022.02)
- Vásquez, C. (2021). Indagación científica y práctica pedagógica en docentes de primaria. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, VI(4), 98 - 109.
doi:<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v6i4.1447>
- Viteri, T., Cañizares, A., Sarmiento, I., Mendoza, H., Granados, J., & Briones, V. (2020). Desarrollo de habilidades investigativas en la formación profesional de la Universidad de Guayaquil. *Revista Conrado*, 16(72), 74 - 82.



ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DIVINO MAESTRO DE CUSCO 2024

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES/ DIMENSIONES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
¿En qué medida la aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza influye en el desarrollo de las habilidades científicas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024?	Determinar la influencia de la indagación científica como estrategia de enseñanza en el desarrollo de las habilidades científicas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024	La aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza influye significativamente en el desarrollo de las habilidades científicas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024.	Variable independiente Aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza	Variable dependiente Desarrollo de entrevistas Resolución de problemas Elaboración de ensayos académicos	Tipo de investigación: Investigación aplicada Diseño de la investigación: Pre experimental Población: La población de estudio estuvo conformada por los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Particular Divino Maestro, según el registro de matrículas, asciende a 128 estudiantes Muestra: Conformada por un grupo de 28 alumnos del cuarto grado del nivel secundaria Técnicas e instrumentos de recojo de datos: Técnica: Observación Instrumento: Ficha de observación del desarrollo de habilidades científicas Método de análisis de datos: Estadística descriptiva con el apoyo de SPSS V27
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	Variable dependiente Habilidades científicas		
a) ¿En qué medida la aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza influye en el desarrollo de entrevistas de los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024?	a) Determinar la influencia de la indagación científica como estrategia de enseñanza en el desarrollo de entrevistas de los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024.	a) La aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza influye significativamente en el desarrollo de entrevistas de los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024.			
b) ¿En qué medida la aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza influye en la	b) Evaluar la influencia de la indagación científica como estrategia de enseñanza en la	b) La aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza influye significativamente en la			

resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024?	resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024.
c) ¿En qué medida la aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza influye en la elaboración de ensayos en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024	c) La aplicación de la indagación científica como estrategia de enseñanza influye significativamente en la elaboración de ensayos en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024.
en la resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024.	en la resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024.
Determinar la influencia de la indagación científica como estrategia de enseñanza en la elaboración de ensayos en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024.	Determinar la influencia de la indagación científica como estrategia de enseñanza influye significativamente en la elaboración de ensayos en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Maestro de Cusco, 2024.

Anexo 2. Sesiones de aprendizaje



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA - CUSCO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA "DIVINO MAESTRO"



SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1 IE : Divino Maestro
1.2 Área : Comunicación
1.3 Grado y sección : 4to de secundaria
1.4 Docente : Ibeth Yusely Garcia Puma

II. TÍTULO:

La indagación científica en el desarrollo de entrevistas

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Competencias y capacidades del área	Desempeños precisados	Criterios de evaluación	Evidencia de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Se comunica oralmente en su lengua materna. - Organiza y desarrolla ideas con coherencia y cohesión. - Usa recursos verbales y no verbales de forma estratégica. - Adecuación al propósito comunicativo y a la situación.	Organiza sus ideas y estructura una entrevista con coherencia, claridad y adecuación al propósito comunicativo.	Estructura una entrevista con coherencia y emplea preguntas adecuadas al propósito.	Registro de guía de entrevista elaborada.	Rubrica de evaluación
Competencias transversales				
<input type="checkbox"/> Gestiona su aprendizaje de manera autónoma <input type="checkbox"/> Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC				
Enfoques transversales		Valores y actitudes		
- Enfoque de derechos - Enfoque intercultural - Enfoque de orientación al bien común	- Respeto: Escucha activa al otro. - Responsabilidad: Preparación previa y adecuada para la entrevista. - Empatía: Considera el punto de vista del entrevistado.			

IV. MOMENTOS

Secuencia	Procesos pedagógicos/estrategias metodológicas/actividades de aprendizaje	Recursos o Materiales	Tiempo
-----------	---	-----------------------	--------



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA - CUSCO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DIVINO MAESTRO”



<p>Inicio</p>	<p>Motivación: Presento a los estudiantes un video acerca de la entrevista científica. Seguidamente les planteo las siguientes preguntas: ¿Qué hace el entrevistador? ¿Qué tan importantes son las preguntas? Recuperación de saberes previos: Mediante lluvia de ideas se plantea las siguientes preguntas a los estudiantes: ¿Qué es una entrevista? ¿Qué pasos conocen del método científico? Conflicto cognitivo: Se presenta una situación problemática: “Estudiantes entrevistaron a un agricultor con preguntas generales. Luego, descubren que no obtuvieron información útil para su proyecto sobre el clima.” A continuación, planteo las siguientes preguntas: ¿Qué faltó en su preparación? ¿Qué podrían haber hecho mejor? Propósito de la sesión El docente explica que el propósito de la sesión: “Hoy aprenderemos a planificar y realizar entrevistas para obtener información clara y útil, aplicando estrategias de comunicación oral efectiva.”</p>	<p>Papelotes Laptop Plumones Fichas Proyector multimedia</p>	<p>15 min.</p>
<p>Desarrollo</p>	<p>ANTES DEL DISCURSO Presentación del problema Problema planteado: “Existe una creciente preocupación por el uso excesivo del celular en el aula. ¿Cómo podemos saber qué piensan los estudiantes al respecto?” Formulación de preguntas En grupos, los estudiantes elaboran preguntas abiertas y cerradas relacionadas al problema. □ Se orienta la formulación con ejemplos y retroalimentación. Plan de trabajo Se orienta a los estudiantes que realicen su planificación donde definiran : a quién entrevistarán, qué medios usarán (audio, video, escrito), cuándo aplicarán la entrevista y cómo registrarán la información. DURANTE EL DISCURSO</p>		<p>60 min.</p>



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA - CUSCO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DIVINO MAESTRO”



	<p>Búsqueda y procesamiento de información</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Simulan la entrevista con un compañero, grabándola o tomando notas. <input type="checkbox"/> Se enfocan en la escucha activa, la claridad de las preguntas y la interacción respetuosa. <p>DESPUES EL DISCURSO</p> <p>Análisis y síntesis</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Reflexionan: ¿Las preguntas ayudaron a obtener información clara? ¿Qué parte del diálogo fue más fluida o difícil? <p>Presentación de soluciones</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Comparten hallazgos o mejoras para futuras entrevistas. <input type="checkbox"/> Ajustan su guía para una aplicación real en la siguiente sesión o como tarea. 		
Cierre	<p>Evaluación para el aprendizaje:</p> <p>Cada grupo se autoevalúa usando una versión simplificada de la rúbrica.</p> <p>El docente brinda retroalimentación formativa según los criterios observados durante la simulación.</p> <p>Metacognición:</p> <p>Se plantea estas preguntas orientadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ¿Qué aprendí hoy sobre cómo comunicarme mejor en una entrevista? <input type="checkbox"/> ¿Qué estrategias me funcionaron y cuáles debo mejorar? <input type="checkbox"/> ¿Cómo puedo usar lo aprendido en mi vida académica o personal? 		15 min.

V. REFERENCIAS

Ministerio de Educación del Perú (2016). *Curriculo Nacional de la Educación Básica*.

Lima: MINEDU.

Ministerio de Educación del Perú (2020). *Orientaciones para la evaluación formativa en Educación Básica*.



ANEXOS

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: RÚBRICA

Estudiante:

Crterios	Logro destacado (AD)	Logro esperado (A)	En proceso (B)	Inicio (C)
Organización de ideas y estructura de la entrevista	La entrevista está muy bien estructurada, con introducción, desarrollo y cierre claros.	Presenta una estructura clara y coherente.	Tiene partes organizadas, pero con algunas omisiones.	No organiza adecuadamente las partes de la entrevista.
Adecuación de las preguntas al propósito	Las preguntas son totalmente relevantes, claras y profundizan en el tema.	Las preguntas son adecuadas y en su mayoría claras.	Algunas preguntas son poco relevantes o poco claras.	Las preguntas no guardan relación con el propósito.
Comunicación efectiva (escucha activa, respeto, fluidez)	Muestra excelente fluidez y escucha activa durante toda la entrevista.	Comunica con claridad y respeto, con fluidez aceptable.	Presenta dificultades en la fluidez o la escucha activa.	Tiene problemas para comunicar con claridad y respeto.

SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1.IE : Divino Maestro
1.2. Área : Comunicación
1.3. Grado y sección : 4to de secundaria
1.4. Docente : Ibeth Yusely Garcia Puma

II. TÍTULO: Formulamos nuestras preguntas para la entrevista

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Competencias y capacidades del área	Desempeños precisados	Criterios de evaluación	Evidencia de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
<p>Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Organiza y desarrolla ideas de forma coherente y cohesionada. <input type="checkbox"/> Adapta el texto a la situación comunicativa. <input type="checkbox"/> Utiliza convenciones del lenguaje escrito de forma pertinente. 	<p>Escribe una guía de entrevista con preguntas variadas (abiertas y cerradas), organizadas con coherencia y adecuadas al propósito comunicativo.</p>	<p>Elabora una guía de entrevista con estructura clara y propósito definido.</p> <p>Formula preguntas adecuadas, claras y pertinentes.</p> <p>Usa lenguaje formal, preciso y adecuado al contexto.</p>	<p>Guía de entrevista escrita con preguntas abiertas y cerradas, estructurada por los estudiantes.</p>	<p>Rúbrica de evaluación</p>
Competencias transversales				
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Gestiona su aprendizaje de manera autónoma <input type="checkbox"/> Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC 				
Enfoques transversales		Valores y actitudes		
<ul style="list-style-type: none"> - Enfoque de derechos - Enfoque intercultural - Enfoque de orientación al bien común 		<ul style="list-style-type: none"> - Respeto: Escucha activa al otro. - Responsabilidad: Preparación previa y adecuada para la entrevista. - Empatía: Considera el punto de vista del entrevistado. 		

VI. MOMENTOS

Secuencia	Procesos pedagógicos/estrategias metodológicas/actividades de aprendizaje	Recursos o Materiales	Tiempo
Inicio	<p>Motivación: Los estudiantes observan un video de una entrevista reconocida. Posteriormente planteo las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ¿Qué tipo de preguntas se hacen? <input type="checkbox"/> ¿Cuál crees que fue el propósito de esa entrevista? <p>Recuperación de saberes previos: A través de una lluvia de ideas realizo las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ¿Qué es una guía de entrevista? <input type="checkbox"/> ¿Qué diferencia hay entre una pregunta abierta y una cerrada? <p>Conflicto cognitivo: Presente la siguiente situación a los estudiantes , les indico que lean: “Un grupo redactó su guía de entrevista sin diferenciar tipos de preguntas. Al aplicarla, obtuvieron respuestas breves y poco útiles.” Seguidamente planteo las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ¿Qué faltó en la redacción de su guía? <input type="checkbox"/> ¿Qué importancia tiene la variedad de preguntas? <p>Propósito de la sesión: El docente comunica: “Hoy aprenderemos a escribir una guía de entrevista organizada y con preguntas variadas, adecuadas al propósito comunicativo.”</p>	<p>Papelotes Laptop Plumones Fichas Proyector multimedia</p>	15 min.
Desarrollo	<p>PLANIFICACIÓN Presentación del problema: Presento la siguiente situación problemática a los estudiantes , indicándoles que lean: “Queremos entrevistar a estudiantes sobre el uso del celular en clase. ¿Cómo podemos redactar buenas preguntas para obtener información útil?”</p> <p>Formulación de preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> El docente explica las características de preguntas abiertas y cerradas. <input type="checkbox"/> Los estudiantes, en grupos, redactan ejemplos de ambos tipos. <input type="checkbox"/> Se brinda retroalimentación y se ajustan sus preguntas. <p>TEXTUALIZACIÓN Plan de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Organizan sus preguntas en una guía de 		60 min,



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA - CUSCO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA "DIVINO MAESTRO"



	<p>entrevista, respetando el formato: introducción, desarrollo y cierre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se revisa el propósito comunicativo y se corrigen errores de coherencia, redacción o claridad. <p>Búsqueda y procesamiento de información :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Realizan una simulación escrita de entrevista usando sus preguntas. <p>REVISIÓN</p> <p>Análisis y síntesis:</p> <p>Evaluación entre pares: ¿las preguntas generaron buenas respuestas?</p> <p>Los estudiantes reflexionan a través de la siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué preguntas funcionaron mejor?</p> <p>¿Cómo mejoró nuestra guía al organizarla correctamente?</p>		
Cierre	<p>Evaluación para el aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cada estudiante se autoevalúa usando la rúbrica. <input type="checkbox"/> El docente observa la calidad de las guías escritas y ofrece retroalimentación personalizada. <p>Metacognición:</p> <p>Realizo las siguientes preguntas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ¿Qué aprendí hoy sobre cómo escribir una guía de entrevista? <input type="checkbox"/> ¿Qué tipo de preguntas redacté mejor? <input type="checkbox"/> ¿Qué debo mejorar en mi redacción? 		15 min.

v. REFERENCIAS

Ministerio de Educación del Perú (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima: MINEDU.

Ministerio de Educación del Perú (2020). *Orientaciones para la evaluación formativa en Educación Básica*.



ANEXOS

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: RÚBRICA

Estudiante:

Criterios	Logro destacado (AD)	Logro esperado (A)	En proceso (B)	Inicio (C)
Estructura y organización del texto	El texto está claramente dividido en introducción, desarrollo y cierre, con lógica y coherencia.	La guía tiene estructura general clara y lógica.	La organización es parcial o poco clara.	No hay estructura ni organización evidente.
Formulación de preguntas abiertas y cerradas	Las preguntas son variadas, claras y pertinentes al propósito.	Las preguntas son comprensibles y en su mayoría pertinentes.	Algunas preguntas son poco claras o poco útiles.	Las preguntas son confusas o no cumplen el propósito.
Uso del lenguaje escrito	Usa lenguaje formal, preciso, con excelente ortografía y gramática.	Presenta pocos errores que no afectan la comprensión.	Presenta errores frecuentes que dificultan la lectura.	Tiene errores graves que afectan la comprensión del texto.

SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. IE : Divino Maestro
1.2. Área : Comunicación
1.3. Grado y sección : 4to de secundaria
1.4. Docente : Ibeth Yusely Garcia Puma

II. TÍTULO: Conocemos la escala de medición para la aplicación en nuestras entrevistas

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Competencias y capacidades del área	Desempeños precisados	Criterios de evaluación	Evidencia de aprendizaje	Instrumentos de Evaluación
Lee diversos tipos de textos en su lengua materna. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Obtiene información del texto. <input type="checkbox"/> Infiere e interpreta información. <input type="checkbox"/> Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y el propósito del texto. 	Lee textos sobre escalas de medición (nominal, ordinal, Likert, etc.) y comprende su estructura y función; reflexiona críticamente sobre su aplicación en entrevistas escolares.	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica el propósito y estructura del texto leído. - Interpreta los diferentes tipos de escalas y su utilidad. - Evalúa críticamente la aplicación de cada escala en su contexto. 	Guía de lectura completada con respuestas sobre tipos de escala y propuesta de una escala aplicable a una entrevista escolar.	Prueba escrita
Competencias transversales				
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Gestiona su aprendizaje de manera autónoma <input type="checkbox"/> Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC 				
Enfoques transversales		Valores y actitudes		
<ul style="list-style-type: none"> - Enfoque de derechos - Enfoque intercultural - Enfoque de orientación al bien común 		<ul style="list-style-type: none"> - Respeto: Escucha activa al otro. - Responsabilidad: Preparación previa y adecuada para la entrevista. - Empatía: Considera el punto de vista del entrevistado. 		

IV. MOMENTOS

Secuencia	Procesos pedagógicos/estrategias metodológicas/actividades de aprendizaje.	Recursos o Materiales	Tiempo
-----------	--	-----------------------	--------

<p>Inicio</p>	<p>Motivación: Se muestra a los estudiantes un ejemplo real de entrevista en la que se usó una escala de medición (por ejemplo, escala de satisfacción). seguidamente planteo las siguientes preguntas: <input type="checkbox"/> ¿Qué ventaja tiene usar escalas en vez de solo preguntas abiertas? <input type="checkbox"/> ¿Qué tipos de escalas conocen o han usado alguna vez?</p> <p>Recuperación de saberes previos: Para recuperara los saberes previos de los estudiantes planteo las siguientes preguntas: <input type="checkbox"/> ¿Qué es una entrevista estructurada? <input type="checkbox"/> ¿Qué instrumentos de recolección de datos conocen?</p> <p>Conflicto cognitivo: A continuación, presente lo siguiente: “No basta con hacer preguntas abiertas. A veces, es necesario cuantificar opiniones para analizarlas mejor. ¿Cómo lo hacemos?”</p> <p>Propósito de la sesión: El docente comunica: “Hoy aprenderemos qué son las escalas de medición, cómo se usan en entrevistas, y cómo elegir la adecuada para nuestro propósito comunicativo.”</p>	<p>Papelotes Laptop Plumones Fichas Proyector multimedia</p>	<p>15 min.</p>
<p>Desarrollo</p>	<p>ANTES DE LA LECTURA Presentación del problema: Se presenta a los estudiantes el siguiente problema: “Queremos aplicar entrevistas para conocer la percepción de nuestros compañeros sobre el uso del celular. ¿Cómo podemos medir sus respuestas con objetividad?”</p> <p>DURANTE LA LECTURA Lectura guiada: Se entrega un texto informativo que explica: Qué es una escala de medición Tipos de escalas (nominal, ordinal, Likert, etc.) Ejemplos de uso en entrevistas</p> <p>Actividades de comprensión lectora: Subrayan ideas clave del texto. Responden preguntas: <input type="checkbox"/> ¿Qué diferencia hay entre una escala ordinal y una de Likert?</p>		<p>60 min</p>



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA - CUSCO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DIVINO MAESTRO”



	<p>☐ ¿En qué casos es mejor usar una escala nominal?</p> <p>DESPUÉS DE LA LECTURA Aplicación en grupo: En parejas o grupos, diseñan una escala para una entrevista (sobre uso de celulares, lectura, hábitos, etc.). Justifican por qué eligieron ese tipo de escala. Síntesis: Socializan sus escalas con el grupo. Comparan cuál escala es más útil según el tipo de respuesta que buscan obtener.</p>		
Cierre	<p>Evaluación para el aprendizaje: Completan una prueba escrita de comprensión lectora sobre el texto leído (puede ser con escala literal/inferencial/crítica). Metacognición: Realizo las siguientes preguntas: ¿Qué aprendí sobre las escalas de medición? ¿Qué tipo de escala me pareció más útil y por qué? ¿Cómo puedo usar esto en una entrevista real?</p>		15 min

V. REFERENCIAS

Ministerio de Educación del Perú (2016). *Curriculo Nacional de la Educación Básica*. Lima: MINEDU.

Ministerio de Educación del Perú (2020). *Orientaciones para la evaluación formativa en Educación Básica*.



SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.5 IE : Divino Maestro
1.6 Área : Comunicación
1.7 Grado y sección : 4to de secundaria
1.8 Docente : Ibeth Yusely Garcia Puma

II. TÍTULO:

"Ejecutamos nuestras entrevistas para obtener información relevante"

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Competencias y capacidades del área	Desempeños precisados	Criterios de evaluación	Evidencia de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Se comunica oralmente en su lengua materna. - Organiza y desarrolla ideas con coherencia y cohesión. - Usa recursos verbales y no verbales de forma estratégica. - Adecuación al propósito comunicativo y a la situación.	Organiza sus ideas y estructura una entrevista con coherencia, claridad y adecuación al propósito comunicativo.	Estructura una entrevista con coherencia y emplea preguntas adecuadas al propósito.	La ejecución de la entrevista.	Rubrica de evaluación
Competencias transversales				
<input type="checkbox"/> Gestiona su aprendizaje de manera autónoma <input type="checkbox"/> Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC				
Enfoques transversales		Valores y actitudes		
- Enfoque de derechos - Enfoque intercultural - Enfoque de orientación al bien común		- Respeto: Escucha activa al otro. - Responsabilidad: Preparación previa y adecuada para la entrevista. - Empatía: Considera el punto de vista del entrevistado.		

IV. MOMENTOS

Secuencia	Procesos pedagógicos/estrategias metodológicas/actividades de aprendizaje	Recursos o Materiales	Tiempo
-----------	---	-----------------------	--------



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA - CUSCO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DIVINO MAESTRO”



<p>Inicio</p>	<p>Motivación: El docente plantea: “Hemos planificado entrevistas sobre un tema que nos preocupa: el uso del celular en clases. Hoy es momento de aplicarlas, ¿qué necesitamos tener presente para hacerlo bien?”</p> <p>Activación de saberes previos: Recordar la guía de preguntas elaborada en sesiones anteriores.</p> <p>Propósito de la sesión: Se da a conocer a los estudiantes el propósito de nuestra sesión: Hoy aplicaremos entrevistas y registraremos la información obtenida.</p>	<p>Papelotes Laptop Phumones</p>	<p>15 min.</p>
<p>Desarrollo</p>	<p>ANTES DEL DISCURSO</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Repasan la guía de preguntas y criterios de respeto, claridad y escucha activa. <input type="checkbox"/> Deciden roles en el grupo: entrevistador, entrevistado, registrador (audio/notas). <p>DURANTE EL DISCURSO</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cada grupo aplica su entrevista a un compañero o invitado. <input type="checkbox"/> Registran respuestas con grabadora o ficha. <input type="checkbox"/> Aseguran que las preguntas sean claras y que el entrevistado pueda expresarse libremente. <p>DESPUÉS EL DISCURSO</p> <p>Comparten brevemente los resultados más relevantes con el aula.</p> <p>Reflexionan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ¿Qué preguntas funcionaron mejor? <input type="checkbox"/> ¿Qué dificultades tuvimos al entrevistar? <input type="checkbox"/> ¿Qué información interesante obtuvimos? 	<p>Fichas Proyector multimedia</p>	<p>60 min.</p>
<p>Cierre</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Metacognición: ¿Qué aprendimos hoy sobre cómo aplicar entrevistas? <input type="checkbox"/> Evaluación: Rubrica (claridad de preguntas, respeto, registro de información). <input type="checkbox"/> Proyección: Los datos recogidos se organizarán para posteriores actividades de análisis y producción de ensayos. 		<p>15 min.</p>

V. REFERENCIAS

- Ministerio de Educación del Perú (2016). *Curriculo Nacional de la Educación Básica*. Lima: MINEDU.
- Ministerio de Educación del Perú (2020). *Orientaciones para la evaluación formativa en Educación Básica*.



ANEXOS

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: RÚBRICA

Estudiante:

Criterio	Logro destacado (3)	Logro esperado (2)	En proceso (1)
Claridad de preguntas	Formula preguntas claras, variadas y pertinentes que generan respuestas amplias.	Formula preguntas claras y en su mayoría pertinentes, aunque algunas limitan la respuesta.	Formula preguntas poco claras o impertinentes que dificultan la comunicación.
Escucha activa y respeto	Escucha atentamente, no interrumpe, muestra interés y trato cordial durante toda la entrevista.	Escucha la mayor parte del tiempo, respeta al entrevistado con pocas interrupciones.	Interrumpe con frecuencia, muestra poca atención o falta de respeto.
Registro de información	Registra de manera completa y organizada todas las respuestas, usando notas o grabación.	Registra la mayoría de las respuestas de forma comprensible.	El registro es incompleto o confuso, se pierde información importante.
Comunicación de resultados iniciales	Expone de forma clara y coherente los hallazgos más relevantes de la entrevista.	Expone algunos resultados relevantes, aunque con poca claridad o detalle.	Presenta resultados confusos, incompletos o irrelevantes.

SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. IE : Divino Maestro
1.2. Área : Comunicación
1.3. Grado y sección : 4to de secundaria
1.4. Docente : Ibeth Yusely Garcia Puma

II. TÍTULO: La indagación científica: clave para resolver problemas y aprender significativamente

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Competencias y capacidades del área	Desempeños precisados	Criterios de evaluación	Evidencia de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Se comunica oralmente en su lengua materna. Obtiene información del texto. <input type="checkbox"/> Organiza y desarrolla ideas con coherencia y cohesión. <input type="checkbox"/> Usa recursos verbales y no verbales de forma estratégica. <input type="checkbox"/> Adecuación al propósito comunicativo y a la situación. <input type="checkbox"/> Reflexiona sobre la forma, contenido e impacto de su discurso.	Expone oralmente los resultados de una indagación sobre un problema cotidiano, organizando sus ideas con claridad y usando lenguaje adecuado y seguridad al expresarse ante sus compañeros.	- Organiza su exposición con claridad, coherencia y adecuación al propósito. - Utiliza estrategias verbales y no verbales para reforzar su mensaje. - Emplea lenguaje formal y pertinente al tema investigado. - Responde con argumentos claros ante preguntas u observaciones.	Exposición oral sobre los resultados de una indagación, con base en un problema planteado.	Rúbrica de evaluación del desempeño oral.
Competencias transversales				
<input type="checkbox"/> Gestiona su aprendizaje de manera autónoma <input type="checkbox"/> Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC				
Enfoques transversales		Valores y actitudes		
- Enfoque de derechos - Enfoque intercultural - Enfoque de orientación al bien común		- Respeto: Escucha activa al otro. - Responsabilidad: Preparación previa y adecuada para la entrevista. - Empatía: Considera el punto de vista del entrevistado.		

IV. MOMENTOS



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA - CUSCO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA "DIVINO MAESTRO"



Secuencia	Procesos pedagógicos/estrategias metodológicas/actividades de aprendizaje.	Recursos o Materiales.	Tiempo
Inicio	<p>Motivación: Se presenta a los estudiantes un video breve sobre un grupo de jóvenes que resolvieron un problema comunitario mediante la indagación. Planteo las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ¿Qué hicieron para resolver el problema? <input type="checkbox"/> ¿Por qué fue importante comunicar sus hallazgos? <p>Recuperación de saberes previos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ¿Qué entendemos por indagación científica? <input type="checkbox"/> ¿En qué situaciones usamos la comunicación oral en la vida real? <p>Conflicto cognitivo: "Muchas veces identificamos un problema, pero no sabemos cómo comunicar lo que descubrimos o proponemos. ¿Cómo hacerlo eficazmente?"</p> <p>Propósito de la sesión: El docente comunica: "Hoy aprenderemos a expresar de manera clara y organizada los resultados de una indagación, para contribuir con ideas a la solución de problemas reales."</p>	<p>Papelotes Laptop Plumones Fichas Proyector multimedia</p>	15 min.
Desarrollo	<p>ANTES DEL DISCURSO Presentación del problema: "Hay una preocupación por el uso excesivo del celular en clases. ¿Cómo afecta eso al aprendizaje? ¿Qué opinan los estudiantes?"</p> <p>Plan de indagación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En grupos, los estudiantes: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Identifican una pregunta central. <input type="checkbox"/> Recogen datos a través de entrevistas o encuestas breves. <input type="checkbox"/> Sistematizan la información obtenida. <p>DURANTE EL DISCURSO Organización de ideas: Con el apoyo del docente, organizan sus exposiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Introducción: presentación del problema. <input type="checkbox"/> Desarrollo: resultados de la indagación. <input type="checkbox"/> Conclusión: propuestas o reflexiones. 		60 min.



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA - CUSCO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA "DIVINO MAESTRO"



	<p>Preparación de la exposición: Ensayan su presentación usando recursos verbales (énfasis, tono) y no verbales (gestos, postura). Elaboran tarjetas o esquemas de apoyo.</p> <p>Exposición oral: Cada grupo expone sus hallazgos ante el aula o mediante grabación.</p> <p>DESPUÉS DEL DISCURSO Se fomenta la retroalimentación entre compañeros. Realizan preguntas y retroalimentan. Reflexionan sobre qué estrategias comunicativas funcionaron mejor.</p>		
Cierre	<p>Evaluación para el aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Autoevaluación oral o escrita usando una rúbrica simplificada.<input type="checkbox"/> Retroalimentación formativa del docente centrada en fortalezas y aspectos a mejorar. <p>Metacognición: Realice las siguientes preguntas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> ¿Qué aprendí sobre cómo comunicar mis ideas oralmente?<input type="checkbox"/> ¿Qué estrategias me funcionaron mejor al hablar en público?<input type="checkbox"/> ¿Cómo puedo aplicar esto en otras situaciones?		15 min.

V. REFERENCIAS

Ministerio de Educación del Perú (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima: MINEDU.

Ministerio de Educación del Perú (2020). *Orientaciones para la evaluación formativa en Educación Básica*.



ANEXOS

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: RÚBRICA

Criterios	AD	A	B	C
Organización del discurso	Estructura clara y lógica con ideas bien conectadas.	Estructura clara con algunas conexiones débiles.	Organización parcial o confusa.	No se evidencia organización.
Uso de recursos verbales y no verbales	Usa tono, volumen, gestos y pausas con seguridad.	Usa algunos recursos adecuadamente.	Uso limitado o poco controlado.	No utiliza recursos expresivos.
Adecuación al propósito comunicativo	Discurso pertinente, argumentado y reflexivo.	En general adecuado, pero poco profundo.	Discurso superficial o con poca relación al propósito.	Discurso incoherente o fuera de tema.
Interacción y respuesta a preguntas	Responde con claridad, argumentos y respeto.	Responde con cierta claridad.	Tiene dificultades para responder.	No responde o lo hace sin relación.



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA - CUSCO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA "DIVINO MAESTRO"



SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. IE : Divino Maestro
1.2. Área : Comunicación
1.3. Grado y sección : 4to de secundaria
1.4. Docente : Ibeth Yusely Garcia Puma

II. TÍTULO: Desarrollo de habilidades comunicativas mediante la investigación y el análisis crítico

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Competencias y capacidades del área	Desempeños precisados	Criterios de evaluación	Evidencia de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Se comunica oralmente en su lengua materna. Obtiene información del texto. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Organiza y desarrolla ideas con coherencia y cohesión. <input type="checkbox"/> Usa recursos verbales y no verbales de forma estratégica. <input type="checkbox"/> Adecuación al propósito comunicativo y a la situación. <input type="checkbox"/> Reflexiona sobre la forma, contenido e impacto de su discurso. 	Expone oralmente los resultados de una investigación breve sobre un tema de interés, argumentando sus ideas con claridad, utilizando fuentes y reflexionando críticamente sobre la información.	<ul style="list-style-type: none"> - Organiza su exposición con introducción, desarrollo y conclusión. - Utiliza argumentos basados en información investigada. - Emplea recursos verbales y no verbales para comunicar sus ideas. 	Exposición oral sobre una problemática escolar o social, respaldada con información investigada y reflexión crítica.	Rúbrica de evaluación del desempeño oral.
Competencias transversales				
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Gestiona su aprendizaje de manera autónoma <input type="checkbox"/> Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC 				
Enfoques transversales		Valores y actitudes		
<ul style="list-style-type: none"> - Enfoque de derechos - Enfoque intercultural - Enfoque de orientación al bien común 		<ul style="list-style-type: none"> - Respeto: Escucha activa al otro. - Responsabilidad: Preparación previa y adecuada para la entrevista. - Empatía: Considera el punto de vista del entrevistado. 		

IV. MOMENTOS

Secuencia	Procesos pedagógicos/estrategias metodológicas/actividades de aprendizaje.	Recursos o Materiales.	Tiempo



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA - CUSCO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA "DIVINO MAESTRO"



<p>Inicio</p>	<p>Motivación: Presento a los estudiantes una noticia mediante un video breve sobre un problema actual (desinformación en redes sociales). Seguidamente se realiza las siguientes preguntas: <input type="checkbox"/> ¿Cómo influye esta situación en nuestra forma de comunicarnos? <input type="checkbox"/> ¿Qué podemos investigar sobre este tema?</p> <p>Recuperación de saberes previos: <input type="checkbox"/> ¿Qué pasos seguimos al hacer una investigación simple? <input type="checkbox"/> ¿Qué elementos hacen efectiva una exposición oral?</p> <p>Conflicto cognitivo: "Tenemos opiniones, pero a veces no las respaldamos con información confiable. ¿Cómo podemos mejorar la forma en que nos comunicamos, usando la investigación y el análisis crítico?"</p> <p>Propósito de la sesión: El docente comunica: "Hoy aprenderemos a desarrollar nuestras habilidades comunicativas mediante una pequeña investigación y el análisis crítico de la información obtenida."</p>	<p>Papelotes Laptop Plumones Fichas Proyector multimedia</p>	<p>15 min.</p>
<p>Desarrollo</p>	<p>ANTES DEL DISCURSO Selección del tema: Los estudiantes eligen un tema cercano (uso del celular, bullying, hábitos de estudio, salud mental, etc.).</p> <p>Búsqueda de información: <input type="checkbox"/> Recogen datos de una fuente confiable (entrevista, artículo, encuesta, observación breve). <input type="checkbox"/> Organizan la información por ideas clave.</p> <p>Análisis crítico: Se plantea las siguientes preguntas: <input type="checkbox"/> ¿Qué opinamos sobre esta información? <input type="checkbox"/> ¿Cómo afecta a nuestra comunidad? <input type="checkbox"/> ¿Qué podríamos proponer?</p> <p>Preparación de exposición: <input type="checkbox"/> Organizan su discurso en tres partes: introducción, desarrollo y conclusión.</p>		<p>60 min.</p>



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA - CUSCO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA "DIVINO MAESTRO"



	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Ensayan su presentación (uso de tono, pausas, mirada, postura, etc.). <p>DURANTE EL DISCURSO</p> <p>Exposición oral:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Cada estudiante o grupo expone sus hallazgos y reflexiones ante la clase. <p>DESPUÉS DEL DISCURSO</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Se permite una ronda breve de preguntas y respuestas.		
Cierre	<p>Evaluación para el aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Autoevaluación usando una rúbrica.<input type="checkbox"/> Retroalimentación del docente enfocada en el contenido y la forma. <p>Metacognición:</p> <p>Realice las siguientes preguntas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> ¿Qué aprendí sobre comunicar mis ideas de manera más crítica?<input type="checkbox"/> ¿Qué me ayudó más: investigar, analizar o exponer?<input type="checkbox"/> ¿Cómo puedo aplicar esto en mi vida diaria o académica?		15 min.

V. REFERENCIAS

Ministerio de Educación del Perú (2016). *Curriculo Nacional de la Educación Básica*. Lima: MINEDU.

Ministerio de Educación del Perú (2020). *Orientaciones para la evaluación formativa en Educación Básica*.



ANEXOS

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: RÚBRICA

Criterios	AD	A	B	C
Organización del discurso	Tiene estructura clara, lógica y completa.	Tiene una estructura comprensible.	Estructura poco clara o incompleta.	No organiza sus ideas.
Uso de argumentos con base en investigación	Argumenta con datos claros, bien interpretados.	Usa datos, aunque con poco análisis.	Argumenta superficialmente.	No sustenta con datos.
Claridad en la exposición oral	Se expresa con fluidez, claridad y precisión.	Se expresa con claridad aceptable.	Tiene dificultades para expresarse.	Tiene serias dificultades para comunicar.
Análisis crítico del tema	Emite juicios propios bien fundamentados.	Emite alguna reflexión, aunque poco profunda.	Muestra escasa reflexión.	No reflexiona críticamente.



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA - CUSCO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA "DIVINO MAESTRO"



SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. IE : Divino Maestro
1.2. Área : Comunicación
1.3. Grado y sección : 4to de secundaria
1.4. Docente : Ibeth Yusely Garcia Puma

II. TÍTULO: Aplicación del método científico en la comunicación para la resolución de problemas

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Competencias y capacidades del área	Desempeños precisados	Criterios de evaluación	Evidencia de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Se comunica oralmente en su lengua materna. Obtiene información del texto. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Organiza y desarrolla ideas con coherencia y cohesión. <input type="checkbox"/> Usa recursos verbales y no verbales de forma estratégica. <input type="checkbox"/> Adecuación al propósito comunicativo y a la situación. <input type="checkbox"/> Reflexiona sobre la forma, contenido e impacto de su discurso. 	Expone los resultados de una investigación sencilla aplicada a un problema comunicativo, estructurando su discurso de acuerdo con las etapas del método científico y utilizando lenguaje claro y pertinente.	Estructura su discurso según las etapas del método científico. Comunica de forma clara y coherente los hallazgos y conclusiones. Emplea recursos verbales y no verbales adecuados.	Exposición oral sobre un problema comunicativo, según el método científico.	Rúbrica de evaluación del desempeño oral.
Competencias transversales				
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Gestiona su aprendizaje de manera autónoma <input type="checkbox"/> Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC 				
Enfoques transversales		Valores y actitudes		
<ul style="list-style-type: none"> - Enfoque de derechos - Enfoque intercultural - Enfoque de orientación al bien común 		<ul style="list-style-type: none"> - Respeto: Escucha activa al otro. - Responsabilidad: Preparación previa y adecuada para la entrevista. - Empatía: Considera el punto de vista del entrevistado. 		

IV. MOMENTOS

Secuencia	Procesos pedagógicos/estrategias metodológicas/actividades de aprendizaje.	Recursos o Materiales.	Tiempo



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA - CUSCO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DIVINO MAESTRO”



<p>Inicio</p>	<p>Motivación: Se presenta a los estudiantes un problema cotidiano en el aula: “Muchos estudiantes no prestan atención cuando otros exponen. ¿Por qué sucede esto?” Seguidamente planteo las siguientes preguntas: <input type="checkbox"/> ¿Qué factores influyen en una buena comunicación en clase? <input type="checkbox"/> ¿Cómo podríamos investigar esta situación? Recuperación de saberes previos: <input type="checkbox"/> ¿Qué sabemos sobre el método científico? <input type="checkbox"/> ¿Qué elementos hacen que una exposición oral sea efectiva? Conflicto cognitivo: “La buena comunicación se puede investigar. ¿Cómo usamos el método científico para mejorarla?” Propósito de la sesión: El docente comunica: “Hoy vamos a aplicar el método científico para investigar un problema , y compartir nuestros hallazgos mediante una exposición clara y bien estructurada.”</p>	<p>Papelotes Laptop Plumones Fichas Proyector multimedia</p>	<p>15 min.</p>
<p>Desarrollo</p>	<p>ANTES DEL DISCURSO Problema: <input type="checkbox"/> Los estudiantes observan e identifican una situación real que afecte la comunicación en su entorno escolar. Formulación de la pregunta : <input type="checkbox"/> Por ejemplo: <input type="checkbox"/> ¿Cómo influye el uso del celular en la atención durante las exposiciones orales? <input type="checkbox"/> Formular posibles explicaciones. <input type="checkbox"/> “El uso del celular reduce la atención durante las presentaciones.” Recolección de datos: - Encuestas breves, entrevistas o fichas de observación. Análisis de resultados: - Organización de datos y elaboración de conclusiones</p>		<p>60 min.</p>



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA - CUSCO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA "DIVINO MAESTRO"



	<p>DURANTE EL DISCURSO</p> <p>Preparación y exposición oral: Los estudiantes preparan una exposición que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none">- Introducción al problema- Pregunta e hipótesis- Resultados obtenidos <p>Conclusiones y recomendaciones Usan lenguaje formal, apoyos visuales y recursos expresivos.</p> <p>DESPUÉS DEL DISCURSO</p> <p>Se fomenta la retroalimentación entre compañeros. Realizan preguntas, retroalimentan y reflexionan.</p>		
Cierre	<p>Evaluación para el aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Autoevaluación con rúbrica.<input type="checkbox"/> Retroalimentación formativa del docente. <p>Metacognición: Realice las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> ¿Qué aprendí al aplicar el método científico a un problema comunicativo?<input type="checkbox"/> ¿Qué estrategias me ayudaron a expresar mejor mis ideas?<input type="checkbox"/> ¿Cómo puedo usar esto en mi vida cotidiana?		15 min.

V. REFERENCIAS

Ministerio de Educación del Perú (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima: MINEDU.

Ministerio de Educación del Perú (2020). *Orientaciones para la evaluación formativa en Educación Básica*.



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA - CUSCO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA "DIVINO MAESTRO"



SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.9 IE	: Divino Maestro
1.10 Área	: Comunicación
1.11 Grado y sección	: 4to de secundaria
1.12 Docente	: Ibeth Yusely Garcia Puma

II. TÍTULO:

"Resolvemos problemas escolares aplicando la indagación científica"

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Competencias y capacidades del área	Desempeños precisados	Criterios de evaluación	Evidencia de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Se comunica oralmente en su lengua materna. - Organiza y desarrolla ideas con coherencia y cohesión. - Usa recursos verbales y no verbales de forma estratégica. - Adecuación al propósito comunicativo y a la situación.	Organiza sus ideas entorno a la resolución de problemas de su entorno con coherencia, claridad y adecuación al propósito comunicativo.	Identifica y formula claramente un problema de comunicación. Organiza y expone con coherencia los pasos de la indagación científica. Presenta resultados con claridad, usando recursos orales y gráficos.	Exposición grupal con apoyo de cuadros o gráficos que muestran el análisis del problema. Registro escrito breve del problema, hipótesis y conclusiones obtenidas.	Rubrica de evaluación
Competencias transversales				
<input type="checkbox"/> Gestiona su aprendizaje de manera autónoma <input type="checkbox"/> Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC				
Enfoques transversales		Valores y actitudes		
- Enfoque de derechos - Enfoque intercultural - Enfoque de entrevista. orientación al bien común		- Respeto: Escucha activa al otro. - Responsabilidad: Preparación previa y adecuada para la entrevista. - Empatía: Considera el punto de vista del entrevistado.		

IV. MOMENTOS



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA - CUSCO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA "DIVINO MAESTRO"



Secuencia	Procesos pedagógicos/estrategias metodológicas/actividades de aprendizaje	Recursos o Materiales	Tiempo
Inicio	<p>Motivación: Se presenta el problema: "En el aula algunos estudiantes se distraen con el celular, ¿cómo afecta esto al aprendizaje?".</p> <p>Activación de saberes previos: Conversan sobre otros problemas comunicativos observados en la escuela.</p> <p>Propósito de la sesión: Resolver un problema de comunicación aplicando la indagación científica y exponer las conclusiones.</p>	Papelotes	15 min.
Desarrollo	<p>ANTES DEL DISCURSO</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> En grupos, eligen un problema comunicativo (ej. interrupciones, desinterés, falta de escucha). <input type="checkbox"/> Formulan hipótesis y preguntas de indagación. <input type="checkbox"/> Diseñan instrumentos sencillos (encuesta breve, entrevista o ficha de observación). <p>DURANTE EL DISCURSO</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Aplican el instrumento en un grupo reducido o simulado. <input type="checkbox"/> Sistematizan la información en cuadros o gráficos. <input type="checkbox"/> Preparan exposición con pasos del método científico: problema, hipótesis, recolección de datos, resultados, conclusiones. <input type="checkbox"/> Exponen sus hallazgos y propuestas de solución ante la clase. <input type="checkbox"/> Reciben preguntas de compañeros y docente. <p>DESPUÉS EL DISCURSO</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Reflexionan: ¿qué tan útil fue la indagación para comprender y solucionar el problema? 	Laptop Plumones Fichas Proyector multimedia	60 min.
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Metacognición: ¿Qué aprendí hoy sobre usar la indagación científica para resolver un problema de comunicación? <input type="checkbox"/> Evaluación: Se utiliza una rúbrica de exposición científica. <input type="checkbox"/> Proyección: Aplicar la indagación en otros problemas de la escuela o comunidad. 		15 min.

V. REFERENCIAS

Ministerio de Educación del Perú (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima: MINEDU.

Ministerio de Educación del Perú (2020). *Orientaciones para la evaluación formativa en Educación Básica*.



ANEXOS

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: RÚBRICA

Estudiante:

Crterios	Logro destacado (3)	Logro esperado (2)	En proceso (1)
Identificación y formulación del problema	Define claramente un problema real de comunicación, lo explica con ejemplos y justifica su importancia.	Identifica un problema de comunicación y lo explica de manera general.	Menciona un problema sin claridad o sin relación con la comunicación.
Aplicación de la indagación científica	Expone de manera organizada todas las fases: problema, hipótesis, recolección, análisis y conclusiones.	Expone algunas fases de la indagación, aunque con vacíos o poco detalle.	Presenta la indagación de manera incompleta o desordenada.
Claridad y coherencia de la exposición	Expone con fluidez, coherencia y seguridad; usa apoyos visuales (gráficos, cuadros) de manera pertinente.	Expone con claridad aceptable, aunque con limitaciones en la coherencia o en el uso de apoyos visuales.	La exposición es poco clara, sin coherencia ni uso de recursos de apoyo.
Argumentación y propuestas de solución	Propone soluciones viables y fundamentadas con los resultados de la indagación; responde preguntas con argumentos pertinentes.	Propone soluciones generales, relacionadas parcialmente con los resultados; responde preguntas de manera básica.	No propone soluciones claras o no responde adecuadamente las preguntas.



SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. IE : Divino Maestro
1.2. Área : Comunicación
1.3. Grado y sección : 4to de secundaria
1.4. Docente : Ibeth Yusely Garcia Puma

II. TÍTULO: Desarrollo de ensayos académicos mediante el análisis, evaluación y síntesis de información

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Competencias y capacidades del área	Desempeños precisados	Criterios de evaluación	Evidencia de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
<p>Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Organiza y desarrolla ideas de forma coherente y cohesionada. <input type="checkbox"/> Adapta el texto a la situación comunicativa. <input type="checkbox"/> Utiliza convenciones del lenguaje escrito de forma pertinente. 	<p>Escribe un ensayo argumentativo sobre un tema de interés escolar o social, organizando sus ideas con claridad, sustentando con fuentes confiables y empleando un lenguaje formal, coherente y crítico.</p>	<p>El texto presenta estructura clara: introducción, desarrollo y conclusión.</p> <p>Integra información de diversas fuentes confiables.</p> <p>Evalúa críticamente la información y sustenta su punto de vista.</p> <p>Utiliza lenguaje formal, con ortografía y puntuación adecuadas.</p>	<p>Ensayo escrito con estructura argumentativa, basado en el análisis y evaluación crítica de información.</p>	<p>Rúbrica de evaluación</p>
Competencias transversales				
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Gestiona su aprendizaje de manera autónoma <input type="checkbox"/> Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC 				
Enfoques transversales		Valores y actitudes		
<ul style="list-style-type: none"> - Enfoque de derechos - Enfoque intercultural - Enfoque de orientación al 		<ul style="list-style-type: none"> - Respeto: Escucha activa al otro. - Responsabilidad: Preparación previa y adecuada para la 		



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA - CUSCO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DIVINO MAESTRO”



bien común	entrevista. - Empatía: Considera el punto de vista del entrevistado.
------------	---

IV. MOMENTOS

Secuencia	Procesos pedagógicos/estrategias metodológicas/actividades de aprendizaje.	Recursos o Materiales.	Tiempo
Inicio	<p>Motivación: Presento a los estudiantes un dilema actual en el aula o comunidad (¿Debería prohibirse el uso del celular en el colegio?).</p> <p>Planteo las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué opinas sobre este tema? - ¿En qué te basas para sustentar tu punto de vista? <p>Recuperación de saberes previos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué es un ensayo? - ¿Qué partes tiene un ensayo argumentativo? <p>Conflicto cognitivo: “A veces tenemos opiniones válidas, pero no sabemos cómo organizarlas ni sustentarlas con argumentos. ¿Cómo escribir un ensayo efectivo que influya y convenga?”</p> <p>Propósito de la sesión: El docente comunica: “Hoy aprenderemos a escribir ensayos argumentativos utilizando información confiable y organizando nuestras ideas con claridad y pensamiento crítico.”</p>	<p>Papelotes Laptop Plumones Fichas Proyector multimedia</p>	15 min.
Desarrollo	<p>Análisis del tema y búsqueda de información: Los estudiantes eligen un tema polémico o de interés personal (salud mental en la escuela, acoso escolar, uso de redes sociales, etc.). Investigan en fuentes confiables: textos, artículos, entrevistas, estadísticas. Subrayan ideas clave y organizan la información.</p> <p>Evaluación de información: En parejas, se plantean las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Es confiable esta fuente? ✓ ¿Está actualizada? ✓ ¿Sustenta con evidencia? <p>PLANIFICACIÓN</p> <p>Organización del ensayo: Usan un esquema de tres partes:</p>		60 min.



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA - CUSCO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA "DIVINO MAESTRO"



	<p>✓ Introducción: plantea el tema y la tesis.</p> <p>✓ Desarrollo: argumentos con evidencias.</p> <p>✓ Conclusión: resumen y opinión crítica.</p> <p>TEXTUALIZACIÓN</p> <p>Redacción del borrador:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Escriben su primer borrador, cuidando la cohesión y el uso del lenguaje formal.<input type="checkbox"/> Aplican una lista de verificación: ¿Mi tesis está clara? ¿Mis argumentos están bien sustentados? <p>REVISIÓN</p> <p>Revisión y mejora:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Intercambian ensayos con un compañero para revisión por pares.<input type="checkbox"/> Ajustan el texto según la retroalimentación recibida.		
Cierre	<p>Evaluación para el aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Entregan el ensayo final.<input type="checkbox"/> Reflexionan en grupo sobre los retos y logros del proceso de escritura. <p>Metacognición:</p> <p>Realice las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> ¿Qué aprendí sobre cómo escribir un buen ensayo?<input type="checkbox"/> ¿Qué me ayudó a sustentar mejor mis ideas?<input type="checkbox"/> ¿Qué puedo mejorar en una próxima oportunidad?		15 min.

V. REFERENCIAS

Ministerio de Educación del Perú (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima: MINEDU.

Ministerio de Educación del Perú (2020). *Orientaciones para la evaluación formativa en Educación Básica*.



ANEXOS

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: RÚBRICA

Estudiante:

Criterios	AD	A	B	C
Estructura del ensayo	Presenta introducción, desarrollo y conclusión bien definidos.	Presenta las partes básicas con algunos desajustes.	Organización poco clara.	Sin estructura definida.
Argumentación basada en fuentes	Usa varias fuentes confiables y relevantes.	Usa al menos una fuente adecuada.	Usa fuentes sin análisis.	No sustenta con fuentes.
Evaluación y reflexión crítica	Desarrolla ideas propias bien fundamentadas.	Emite opinión personal con base.	Opinión poco fundamentada.	Repite ideas sin reflexión.
Convenciones del lenguaje	Usa lenguaje formal, ortografía y puntuación correcta.	Presenta pocos errores.	Varios errores que afectan la claridad.	Errores graves y frecuentes.

SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. IE : Divino Maestro
1.2. Área : Comunicación
1.3. Grado y sección : 4to de secundaria
1.4. Docente : Ibeth Yusely Garcia Puma

II. **TÍTULO:** Leemos para argumentar: cómo aplicar la indagación científica en la construcción de ensayos

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Competencias y capacidades del área	Desempeños precisados	Criterios de evaluación	Evidencia de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Lee diversos tipos de textos en su lengua materna. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Obtiene información del texto. <input type="checkbox"/> Infiere e interpreta información. <input type="checkbox"/> Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y el propósito del texto 	Lee y analiza textos informativos y argumentativos sobre temas científicos o sociales, identifica información relevante, evalúa su confiabilidad y pertinencia, y la utiliza como base para construir argumentos propios en un ensayo académico.	Identifica ideas clave, propósito y estructura del texto. Interpreta y analiza los argumentos presentados. Evalúa la pertinencia, confiabilidad y uso ético de la información. Relaciona el contenido leído con la redacción crítica de un ensayo.	Guía de lectura completada con análisis e interpretación de un texto informativo, y esquema preliminar de un ensayo académico con argumentos basados en lo leído.	Prueba escrita
Competencias transversales				
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Gestiona su aprendizaje de manera autónoma <input type="checkbox"/> Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC 				
Enfoques transversales		Valores y actitudes		
- Enfoque de derechos - Enfoque intercultural - Enfoque de orientación al bien común		- Respeto: Escucha activa al otro. - Responsabilidad: Preparación previa y adecuada para la entrevista. - Empatía: Considera el punto de vista del entrevistado.		

IV. MOMENTOS

Secuencia	Procesos pedagógicos/estrategias metodológicas/actividades de aprendizaje.	Recursos o Materiales.	Tiempo
Inicio	<p>Motivación: Presento a los estudiantes una noticia breve sobre un problema actual (el impacto de las redes sociales en la lectura crítica). Seguidamente se realiza las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué argumentos presenta el autor? - ¿Estás de acuerdo? ¿Por qué? <p>Recuperación de saberes previos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué tipos de textos leen para investigar o preparar un ensayo? - ¿Qué estrategias usan para identificar ideas principales y argumentos? <p>Conflicto cognitivo: "Para escribir un buen ensayo, no basta con tener una opinión. Necesitamos leer críticamente, analizar información confiable y luego argumentar. ¿Cómo hacerlo bien?"</p> <p>Propósito de la sesión: El docente comunica: "Hoy aprenderemos a leer textos informativos y argumentativos relacionados con temas de interés, para comprenderlos, analizarlos y usar sus ideas como base para escribir un ensayo académico."</p>	<p>Papelotes Laptop Plumones Fichas Proyector multimedia</p>	15 min.
Desarrollo	<p>ANTES DE LA LECTURA Presentación del problema: Se presenta a los estudiantes una situación problemática. Se realiza preguntas a partir de la situación significativa.</p> <p>DURANTE LA LECTURA Lectura guiada Se lee el texto en clase o por secciones. Los estudiantes subrayan ideas clave, conectores, argumentos y ejemplos. Se identifican la tesis, propósito del autor, tipo de fuente y confiabilidad.</p> <p>Actividades de comprensión lectora:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel literal: <ul style="list-style-type: none"> o ¿Qué ideas principales plantea el autor? o ¿Qué datos o hechos se mencionan? 2. Nivel inferencial: <ul style="list-style-type: none"> o ¿Qué opinión tiene el autor sobre el problema? 		60 min.



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA - CUSCO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA "DIVINO MAESTRO"



	<ul style="list-style-type: none"> o ¿Qué consecuencias plantea? <p>3. Nivel crítico:</p> <ul style="list-style-type: none"> o ¿El texto usa fuentes confiables? ¿Está bien sustentado? o ¿Qué ideas del texto puedo usar para mi ensayo? ¿Por qué? <p>DESPUÉS DE LA LECTURA Aplicación de lo leído:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes elaboran un esquema inicial de un ensayo propio, retomando argumentos o datos del texto analizado, y formulan una postura propia. 		
Cierre	<p>Evaluación para el aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Entregan su guía de lectura completa. <input type="checkbox"/> Elaboran un organizador gráfico con su tesis y argumentos. <input type="checkbox"/> El docente brinda retroalimentación sobre la comprensión del texto y la aplicación de la información leída. <p>Metacognición: Planteo las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ¿Qué estrategias me ayudaron más a comprender el texto? <input type="checkbox"/> ¿Qué parte fue más difícil de analizar? <input type="checkbox"/> ¿Cómo puedo mejorar mi forma de leer para escribir mejor? 		15 min.

V. REFERENCIAS

Ministerio de Educación del Perú (2016). *Curriculo Nacional de la Educación Básica*. Lima: MINEDU.

Ministerio de Educación del Perú (2020). *Orientaciones para la evaluación formativa en Educación Básica*.



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA - CUSCO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA "DIVINO MAESTRO"



SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. IE : Divino Maestro
1.2. Área : Comunicación
1.3. Grado y sección : 4to de secundaria
1.4. Docente : Ibeth Yusely Garcia Puma

II. TÍTULO: Leemos evidencias: comprendemos cómo se integran citas y fuentes en los ensayos académicos

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Competencias y capacidades del área	Desempeños precisados	Criterios de evaluación	Evidencia de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Lee diversos tipos de textos en su lengua materna. <input type="checkbox"/> Obtiene información del texto. <input type="checkbox"/> Infiere e interpreta información. <input type="checkbox"/> Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y el propósito del texto.	Reconoce en textos académicos la función de las citas textuales, interpreta cómo se vinculan con los argumentos del autor y evalúa la pertinencia y confiabilidad de las fuentes utilizadas.	- Identifica el uso de citas textuales y referencias dentro del texto. - Analiza la relación entre evidencias y argumentos. - Evalúa críticamente la calidad y confiabilidad de las fuentes. - Reflexiona sobre el uso ético de la información.	Guía de análisis completada con identificación de citas y evidencias, interpretación de su uso y reflexión crítica sobre la calidad de las fuentes.	Prueba escrita
Competencias transversales				
<input type="checkbox"/> Gestiona su aprendizaje de manera autónoma <input type="checkbox"/> Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC				
Enfoques transversales		Valores y actitudes		
- Enfoque de derechos - Enfoque intercultural - Enfoque de orientación al bien común		- Respeto: Escucha activa al otro. - Responsabilidad: Preparación previa y adecuada para la entrevista. - Empatía: Considera el punto de vista del entrevistado.		

IV. MOMENTOS

SECUENCIA	PROCESOS PEDAGÓGICOS/ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS/ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.	RECURSOS O MATERIALES	TIEMPO
-----------	--	-----------------------	--------



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA - CUSCO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DIVINO MAESTRO”



<p>Inicio</p>	<p>Motivación: Planteo la siguiente situación a los estudiantes “Algunos estudiantes copian párrafos completos de internet y los colocan en sus ensayos. ¿Eso es válido? ¿Qué consecuencias puede tener?” Realice las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es citar una fuente? • ¿Por qué debemos dar crédito a las ideas de otros? <p>Recuperación de saberes previos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué sabes sobre el uso de comillas y referencias? • ¿Cómo reconoces si un argumento está basado en evidencia? <p>Propósito de la sesión: “Hoy aprenderemos a reconocer cómo se utilizan las citas y las evidencias en los textos académicos, y cómo estas ayudan a sustentar ideas de forma ética y convincente.”</p>	<p>Papelotes Laptop Plumones Fichas Proyector multimedia</p>	<p>15 min.</p>
<p>Desarrollo</p>	<p>ANTES DE LA LECTURA Presentación del problema: Se presenta a los estudiantes una situación problemática Se realiza preguntas a partir de la situación significativa.</p> <p>DURANTE LA LECTURA Lectura guiada de un fragmento de ensayo académico: Se presenta un texto acerca del cambio climático, con citas integradas de autores o fuentes científicas</p> <ul style="list-style-type: none"> □ Se subrayan las citas directas e indirectas. □ Se identifican los argumentos que se apoyan en evidencias. □ Se reconocen las formas de referenciar (apellido, año, institución, etc.). <p>Análisis guiado:</p> <ul style="list-style-type: none"> □ ¿Qué evidencia se usa en el 		<p>60 min.</p>



UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA - CUSCO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA "DIVINO MAESTRO"



	<p>texto?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ¿Está bien integrada en el argumento? <input type="checkbox"/> ¿La fuente es confiable? ¿Está actualizada? <input type="checkbox"/> ¿El autor da su opinión o solo copia lo que otros dicen? <p>DESPUÉS DE LA LECTURA Reflexión crítica y aplicación: Los estudiantes elaboran un cuadro donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Copian una cita del texto. - Explican qué función cumple en el argumento. - Evalúan la fuente (autoridad, fecha, contexto). - Proponen cómo podrían usarla en su propio ensayo. 		
Cierre	<p>Evaluación para el aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Se revisa la guía de lectura o prueba escrita. <input type="checkbox"/> El docente brinda retroalimentación destacando el análisis de evidencias. <p>Metacognición: Realizo las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ¿Qué aprendí sobre el uso de citas en los textos? <input type="checkbox"/> ¿Qué criterios debo tener para elegir buenas fuentes? <input type="checkbox"/> ¿Cómo puedo usar esta estrategia en mi próximo ensayo? 		15 min.

V. REFERENCIAS

Ministerio de Educación del Perú (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima: MINEDU.

Ministerio de Educación del Perú (2020). *Orientaciones para la evaluación formativa en Educación Básica*.

SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. IE : Divino Maestro
1.2. Área : Comunicación
1.3. Grado y sección : 4to de secundaria
1.4. Docente : Ibeth Yusely Garcia Puma

II. TÍTULO: "Elaboramos ensayos académicos a partir de nuestras investigaciones"

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Competencias y capacidades del área	Desempeños precisados	Criterios de evaluación	Evidencia de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
<p>Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Organiza y desarrolla ideas de forma coherente y cohesionada. <input type="checkbox"/> Adapta el texto a la situación comunicativa. <input type="checkbox"/> Utiliza convenciones del lenguaje escrito de forma pertinente. 	<p>Escribe un ensayo argumentativo sobre un tema de interés escolar o social, organizando sus ideas con claridad, sustentando con fuentes confiables y empleando un lenguaje formal, coherente y crítico.</p>	<p>El texto presenta estructura clara: introducción, desarrollo y conclusión.</p> <p>Integra información de diversas fuentes confiables.</p> <p>Evalúa críticamente la información y sustenta su punto de vista.</p> <p>Utiliza lenguaje formal, con ortografía y puntuación adecuadas.</p>	<p>Ensayo académico argumentativo.</p>	<p>Rúbrica de evaluación</p>
Competencias transversales				
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Gestiona su aprendizaje de manera autónoma <input type="checkbox"/> Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC 				
Enfoques transversales		Valores y actitudes		
<ul style="list-style-type: none"> - Enfoque de derechos - Enfoque intercultural - Enfoque de orientación al bien común 		<ul style="list-style-type: none"> - Respeto: Escucha activa al otro. - Responsabilidad: Preparación previa y adecuada para la entrevista. - Empatía: Considera el punto de vista del entrevistado. 		

IV. MOMENTOS

Secuencia	Procesos pedagógicos/estrategias	Recursos o	Tiempo
-----------	----------------------------------	------------	--------

	metodológicas/actividades de aprendizaje.	Materiales.	
Inicio	<p>Motivación: Se muestra un fragmento de ensayo académico y se pregunta: ¿qué lo diferencia de un texto narrativo o descriptivo?</p> <p>Activación de saberes previos: Recordar pasos seguidos en entrevistas y exposiciones previas.</p> <p>Propósito de la sesión: Elaborar un ensayo académico que exprese mi postura frente a un problema escolar.</p>	<p>Papelotes</p> <p>Laptop</p> <p>Plumones</p> <p>Fichas</p> <p>Proyector multimedia</p>	15 min.
Desarrollo	<p>PLANIFICACION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionan un tema basado en entrevistas e investigaciones previas. • Definen su tesis y organizan argumentos en un esquema. • Identifican fuentes confiables para sustentar la postura. <p>TEXTUALIZACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redactan el borrador del ensayo con estructura formal: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Introducción (presentación del tema y tesis). <input type="checkbox"/> Desarrollo (argumentos y evidencias). <input type="checkbox"/> Conclusión (síntesis y propuesta). • Integran evidencias de entrevistas, lecturas y observaciones. <p>REVISIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intercambian borradores y revisan con una lista de cotejo. • Corrigen organización, claridad, cohesión y ortografía. • Elaboran la versión final del ensayo académico. 		60 min.
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> • Metacognición: Reflexionan: ¿Cómo me ayudó la indagación para redactar mi ensayo? • Evaluación: Presentación del ensayo académico. • Proyección: Publicar los ensayos en un mural escolar o boletín digital. 		15 min.

V. REFERENCIAS

Ministerio de Educación del Perú (2016). *Curriculo Nacional de la Educación Básica*. Lima: MINEDU.

Ministerio de Educación del Perú (2020). *Orientaciones para la evaluación formativa en Educación Básica*.



ANEXOS

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: RÚBRICA

Estudiante:

Crterios	Logro destacado (3)	Logro esperado (2)	En proceso (1)
Planificación de la escritura	Define con claridad el tema, formula tesis precisa y organiza argumentos de manera coherente en un esquema previo.	Define tema y tesis aceptables, organiza algunos argumentos de forma básica.	No define claramente el tema ni la tesis, o no organiza argumentos.
Estructura del ensayo	Redacta ensayo completo con introducción, desarrollo y conclusión bien definidos y cohesionados.	Redacta ensayo con estructura básica, aunque con algunas debilidades en la cohesión.	El ensayo carece de una estructura clara o está incompleto.
Uso de evidencias	Integra evidencias de entrevistas, lecturas o indagación con citas pertinentes y bien incorporadas.	Utiliza algunas evidencias, aunque con integración parcial o poco clara.	No incluye evidencias o las presenta sin relación con los argumentos.
Revisión y corrección	Revisa y corrige de forma integral: mejora la coherencia, cohesión y ortografía del texto final.	Realiza correcciones parciales que mejoran el texto, aunque aún hay errores.	Presenta el ensayo sin revisión ni correcciones visibles.



Anexo 3. Pretest/ Postest – Ficha de observación sobre las habilidades científicas

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO
Segunda especialidad de Educación
Investigación Educativa



FICHA DE OBSERVACIÓN SOBRE HABILIDADES CIENTÍFICAS

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:

EDAD:

ESTUDIANTE:

GRADO Y SECCIÓN: FECHA:

VALORACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	INICIO
2	PROCESO
3	LOGRO ESPERADO
4	LOGRO SATISFACTORIO

Nº	ÍTEMS	VALORACIÓN				Obs.	
		1	2	3	4		
DESARROLLO DE ENTREVISTAS	1	Formula preguntas claras y pertinentes durante la entrevista, relacionadas con el problema o fenómeno investigado.					
	2	Demuestra capacidad para escuchar activamente las respuestas del entrevistado, mostrando interés y comprensión.					
	3	Analiza la información obtenida durante la entrevista para formular nuevas preguntas o replantear hipótesis.					
	4	Utiliza un lenguaje adecuado, técnico y respetuoso durante la entrevista, acorde con el contexto científico					
	5	Usa de la entrevista como herramienta para obtener datos confiables y significativos dentro del proceso de indagación científica.					
RESOLUCIÓN DE	1	Identifica el problema con precisión, describiéndolo en términos científicos y reconociendo su relevancia.					



	2	Propone soluciones basadas en evidencia, utilizando teorías o datos científicos confiables.					
	3	Aplica métodos científicos adecuados (experimentos, observaciones, modelos) para probar sus ideas					
	4	Evalúa la efectividad de sus soluciones, comparando resultados con los objetivos planteados.					
	5	Comunica sus hallazgos de manera clara, explicando cómo su solución resuelve el problema.					
	ELABORACIÓN DE ENSAYOS ACADÉMICOS	1	Selecciona y organiza fuentes confiables (libros, artículos científicos) para sustentar sus argumentos.				
2		Estructura el ensayo correctamente, con introducción, desarrollo, conclusiones y referencias bibliográficas.					
3		Redacta con claridad y coherencia, usando lenguaje académico y evitando redundancias o ambigüedades.					
4		Analiza críticamente la información, comparando ideas de diferentes autores y presentando su postura fundamentada.					
5		Cumple con normas de citación y referencias.					

ESCALA DE CALIFICACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Promedio final: de 15 a 75 puntos

ESCALAS CALIFICATIVAS	DIMENSIONES (5 ÍTEMS)	GENERAL (20 ÍTEMS)
	5 Puntos a 20 Puntos	15 Puntos a 60 Puntos
Logro satisfactorio	17 – 20	49 – 60
Logro esperado	13 – 16	38 – 48
En proceso	9 – 12	27 – 37
En inicio	5 – 8	15 – 26



Anexo 4. Validación de instrumento por juicio de expertos

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Investigadora: IBETH YUSELY GARCIA PUMA

Título del trabajo de investigación:

LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DIVINO MAESTRO DE CUSCO 2024

Nombre del instrumento:

FICHA DE OBSERVACIÓN PARA EVALUAR EL DESARROLLO DE HABILIDADES CIENTÍFICAS

Apellidos y nombres de juicio de experto: DR. ROGER MELENIO CALIZAYA CONDORI

Mediante el presente hago constar, que el instrumento de investigación para recolección de datos, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser válido, por tanto, está apto para ser aplicado en el logro de objetivos que se plantea en la investigación.


Roger M. Calizaya Condori
DNI: 42434588
DOCENTE UNAP - ITC



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Investigadora: IBETH YUSELY GARCIA PUMA

Título del trabajo de investigación:

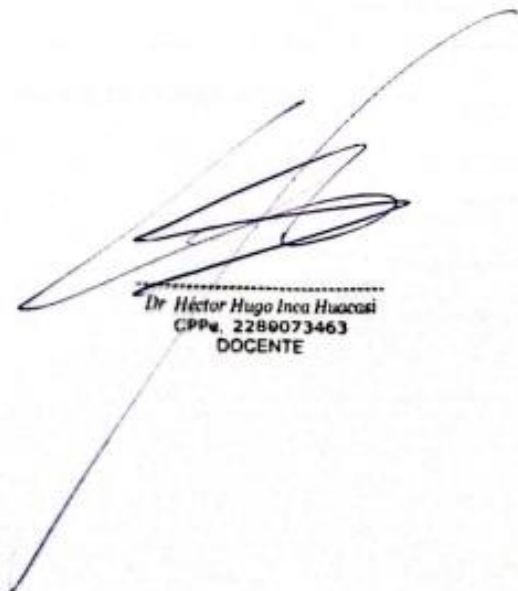
LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DIVINO MAESTRO DE CUSCO 2024

Nombre del instrumento:

FICHA DE OBSERVACIÓN PARA EVALUAR EL DESARROLLO DE HABILIDADES CIENTÍFICAS

Apellidos y nombres de juicio de experto: DR. HÉCTOR HUGO INCA HUACASI

Mediante el presente hago constar, que el instrumento de investigación para recolección de datos, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser válido, por tanto, está apto para ser aplicado en el logro de objetivos que se plantea en la investigación.



Dr. Héctor Hugo Inca Huacasi
CPPe. 2289073463
DOCENTE



FICHA DE VALIDACIÓN

VALIDACIÓN DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN QUE EVALÚA EL DESARROLLO DE HABILIDADES
CIENTÍFICAS

TÍTULO DEL PROYECTO: "LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA EN LOS ESTUDIANTES
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DIVINO MAESTRO DE CUSCO 2024"

INDICACIONES: Señor (a) especialista se le pide su colaboración para luego de un riguroso análisis de los ítems del test de percepción del proceso de acreditación, marque con un aspa el casillero que crea por conveniente, de acuerdo a su criterio y experiencia profesional.

NOTA: Para cada pregunta se considera la escala de 1 a 4:

1 = deficiente	2 = regular	3 = Bueno	4 = Muy bueno	5 = Excelente
----------------	-------------	-----------	---------------	---------------

Nº	Indicadores	Criterios	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
1	Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2	Objetividad	Está expresado con conductas observables.					X
3	Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4	Organización	Existe una organización lógica.				X	
5	Suficiencia	Comprende los aspectos en calidad y actualidad.					X
6	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de estrategias.					X
7	Consistencia	Basado en aspectos teóricos y científicos.					X
8	Coherencia	Entre los indicadores y dimensiones.				X	
9	Metodología	La estrategia responde al propósito de estudio.					X
10	Pertinencia	El instrumento es adecuado para el estudio.				X	
PUNTAJE TOTAL						42	

PROMEDIO DE VALIDACIÓN: 18.8

NOMBRES Y APELLIDOS	Héctor Hugo Inca Huacasi
GRADO ACADÉMICO	Doctor
MENCIÓN	Doctor en Educación


Dr. Héctor Hugo Inca Huacasi
CPPe. 2280073463
DOCENTE



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Investigadora: IBETH YUSELY GARCIA PUMA

Título del trabajo de investigación:

LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DIVINO MAESTRO DE CUSCO 2024

Nombre del instrumento:

FICHA DE OBSERVACIÓN PARA EVALUAR EL DESARROLLO DE HABILIDADES CIENTÍFICAS

Apellidos y nombres de juicio de experto: DR. NICOLÁS ATENCIO MAQUERA

Mediante el presente hago constar, que el instrumento de investigación para recolección de datos, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser válido, por tanto, está apto para ser aplicado en el logro de objetivos que se plantea en la investigación.




Dr. Nicolás Atencio Maquera
DOCENTE
UNA - PUNO



FICHA DE VALIDACIÓN

VALIDACIÓN DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN QUE EVALÚA EL DESARROLLO DE HABILIDADES
CIENTÍFICAS

TÍTULO DEL PROYECTO: "LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DIVINO MAESTRO DE CUSCO 2024"

INDICACIONES: Señor (a) especialista se le pide su colaboración para luego de un riguroso análisis de los ítems del test de percepción del proceso de acreditación, marque con un aspa el casillero que crea por conveniente, de acuerdo a su criterio y experiencia profesional.

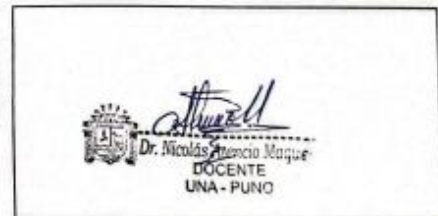
NOTA: Para cada pregunta se considera la escala de 1 a 4:

1 = deficiente	2 = regular	3 = Bueno	4 = Muy bueno	5 = Excelente
----------------	-------------	-----------	---------------	---------------

N°	Indicadores	Criterios	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
1	Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					✓
2	Objetividad	Está expresado con conductas observables.				✓	
3	Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					✓
4	Organización	Existe una organización lógica.				✓	
5	Suficiencia	Comprende los aspectos en calidad y actualidad.					✓
6	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de estrategias.					✓
7	Consistencia	Basado en aspectos teóricos y científicos.					✓
8	Coherencia	Entre los indicadores y dimensiones.				✓	
9	Metodología	La estrategia responde al propósito de estudio.				✓	
10	Pertinencia	El instrumento es adecuado para el estudio.					✓
PUNTAJE TOTAL					46		

PROMEDIO DE VALIDACIÓN: 18.4

NOMBRES Y APELLIDOS	Nicolás Alonso Maquera
GRADO ACADÉMICO	Doctor
MENCIÓN	Doctor en Educación



Anexo 5. Constancia de ejecución de la investigación

Centro Educativo Particular Mixto
DIVINO MAESTRO
RD. 0146-94 NIVELES PRIMARIA Y SECUNDARIA DE MENORES
CALLE PUMAPACCHA 768 - SAN ILAS CEL. 974561736

DIVINO MAESTRO
CUSCO

RD. 0146-94 NIVELES PRIMARIA Y SECUNDARIA DE MENORES
CALLE PUMAPACCHA 768 - SAN ILAS CEL. 974561736

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

CONSTANCIA

El que suscribe, Lic. Leonidas Ascarza Sotelo identificado con DNI N° 23883420, en calidad de director de la Institución Educativa Particular Divino Maestro de la ciudad de Cusco.


HACE CONSTAR:

Que la Srta. **Mg. Ibeth Yusely Garcia Puma**, identificada con DNI N° 75220886, egresada de la segunda especialidad mención “Investigación educativa” de la Universidad Nacional del Altiplano, ha ejecutado el proyecto de tesis titulado: **La indagación científica como estrategia de enseñanza en los estudiantes de la Institución Educativa Particular Divino Maestro Cusco 2024**, desde el 15 de octubre hasta el 15 de diciembre del 2024, asignándosele el cuarto grado de secundaria, cumpliendo eficientemente su proceso de aplicación.

Se expide el presente documento, a solicitud de la interesada para los usos y fines que viere por conveniente.

Cusco, 23 de diciembre del 2024

Atentamente,


Lic. Leonidas Ascarza Sotelo
DNI N° 23883420

Anexo 6. Evidencia fotográfica







Anexo 7. Declaración jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo I.BETH YUSELY GARCIA PUMA,
identificado con DNI 75220886 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
INVESTIGACION EDUCATIVA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

" LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA
EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA QUINO MAESTRO
DE CUSCO 2024 "

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 05 de agosto del 2025

FIRMA (obligatoria)



Huella



Anexo 8. Autorización para el depósito en el repositorio institucional



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo IBETH YUSELY GARCIA PUMA,
identificado con DNI 75220886 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
INVESTIGACION EDUCATIVA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:
" LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA
EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
DIVINO MAESTRO DE CUSCO 2024 "

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 05 de agosto del 2025

FIRMA (obligatoria)



Huella