



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN SUPERIOR

TESIS

**APRENDIZAJE COLABORATIVO Y LA ACTITUD
CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE
ESTUDIO DE MEDIO AMBIENTE DEL IESTP SIGNOS DE FE,
QUILLABAMBA 2023**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN SUPERIOR**

AUTOR:

Br. LIDA SANTOS MORA

ASESOR:

Dr. JORGE ALBERTO SOLÍS QUISPE

COD. ORCID: 0000-0001-8630-1493

CUSCO - PERÚ

2025



Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

INFORME DE SIMILITUD

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

El que suscribe, el **Asesor** JORGE ALBERTO SOLIS QUISPE
 quien aplica el software de detección de similitud al
 trabajo de investigación/tesis titulada: APRENDIZAJE COLABORATIVO Y LA
ACTIVIDAD CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE ESTUDIO
DE MEDIO AMBIENTE DEL IESTP SIGMOS DE FE, QUILLABAMBA
2023

Presentado por: LIDA SANTOS MORA DNI N° 47873703
 presentado por: DNI N°:
 Para optar el título Profesional/Grado Académico de MAESTRO EN EDUCACIÓN
MENCION EDUCACIÓN SUPERIOR

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

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

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

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

Cusco, 25 de MAYO de 20 26

Firma

Post firma JORGE ALBERTO SOLIS QUISPE

Nro. de DNI 23925229

ORCID del Asesor 0000-0001-8630-1493

Se adjunta:

- Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
- Enlace del Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud: **oid:** 27259:593976230

LIDA SANTOS MORA

APRENDIZAJE COLABORATIVO Y LA ACTITUD CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDIO A...

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:593976230

Fecha de entrega

23 may 2026, 12:43 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

25 may 2026, 9:11 a.m. GMT-5

Nombre del archivo

TESIS - LIDA SANTOS - OK.pdf

Tamaño del archivo

2.4 MB

100 páginas

18.539 palabras

116.905 caracteres

9% Similitud general

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




Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 20 palabras)
- ▶ Trabajos entregados

Exclusiones

- ▶ N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 9%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 0%  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.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO

INFORME DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES A TESIS

Dr. TITO LIVIO PAREDES GORDON, Director (e) de la Escuela de Posgrado, nos dirigimos a usted en condición de integrantes del jurado evaluador de la tesis intitulada **APRENDIZAJE COLABORATIVO Y LA ACTITUD CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDIO AMBIENTE DEL IESTP SIGNOS DE FE, QUILLABAMBA 2023** de la Br. LIDA SANTOS MORA. Hacemos de su conocimiento que el (la) sustentante ha cumplido con el levantamiento de las observaciones realizadas por el Jurado el día **VEINTINUEVE DE OCTUBRE DE 2025**.

Es todo cuanto informamos a usted fin de que se prosiga con los trámites para el otorgamiento del grado académico de MAESTRO EN EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN SUPERIOR.

Cusco, 18 de marzo, 2026


DRA. MARICIA URSULA URRUTIA MENDOZA
Primer Replicante


MGT. JAIME RIVAS FOLLANO
Segundo Replicante


DRA. MARCELINA ARREDONDO HUAMAN
Primer Dictaminante


DRA. LUCILA OLIVARES TORRES
Segundo Dictaminante

DEDICATORIA

Gracias a Dios por guiar mi camino y
darme la fuerza necesaria para continuar
con el proyecto trasado.

A mis queridos padres Daniel Santos y Livia Mora,
a mi hermana Ada Santos, a mi tía Luzmarina y mi
querido primo Mauricio y a mi novio Javier Nina, a
todos ellos por estar conmigo en aquellos
momentos complicados y brindarme su apoyo
incondicional cada vez que los necesitaba, Gracias
por todo.

Lida

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco donde termine mis estudios de Pregrado y Posgrado.

A la escuela de Posgrado y a mis docentes de la Maestría con mención Educación Superior, quienes compartieron su vasto conocimiento en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

A mi asesor Dr. Jorge Solís por brindarme su apoyo permanente en el proceso de investigación, por su aporte y recomendaciones para culminar el presente estudio.

Al director general del Instituto de Educación Superior Tecnológico Signos de Fe – Quillabamba Mgt. Francisco Marcavillaca por permitirme ser parte del Instituto y realizar el presente trabajo de Investigación en conjunto con los estudiantes del programa de Medio Ambiente, agradecer por su colaboración y participación.

La autora

RESUMEN

En educación superior, el aprendizaje colaborativo no es solo una metodología, sino un catalizador de la actitud científica. Desarrolla tanto habilidades técnicas (observación, análisis) como socioemocionales (empatía, resiliencia), esenciales para formar profesionales capaces de abordar desafíos globales desde un enfoque científico y colaborativo. La investigación es del tipo teórico, de nivel correlacional y con diseño no experimental de corte transversal, se ha llevado a cabo la investigación con una muestra del tipo censal, en el que toda la población lo integra la muestra de estudio, los datos fueron recogidos de ambas variables con el cuestionario de encuesta, la información recogida fue analizada con la técnica estadística del Rho de Spearman. Los resultados demuestran que existe una correlación directa moderadamente alta ($r = 0.696$) entre el aprendizaje colaborativo y la actitud científica en los estudiantes del programa de Medio Ambiente, siendo esta relación estadísticamente significativa ($p = 0.042 < 0.05$). Esto indica que, a mayor implementación de estrategias de aprendizaje colaborativo, mejora la actitud científica de los estudiantes.

Palabras clave: Aprendizaje colaborativo, Actitud científica, Educación superior, Pensamiento crítico, Investigación.

ABSTRACT

In higher education, collaborative learning is not only a methodology, but a catalyst for scientific attitude. It develops both technical skills (observation, analysis) and socio-emotional skills (empathy, resilience), essential for training professionals capable of addressing global challenges from a scientific and collaborative perspective. The research is theoretical, correlational, and with a non-experimental cross-sectional design. The research was carried out with a census-type sample, in which the entire population is included in the study sample. Data were collected on both variables using a survey questionnaire. The information collected was analyzed using the Pearson R statistical technique. The results show a moderately high direct correlation ($r = 0.696$) between collaborative learning and scientific attitude in students in the Environment program, with this relationship being statistically significant ($p = 0.042 < 0.05$). This indicates that the greater the implementation of collaborative learning strategies, the better the scientific attitude of students.

Keywords: Collaborative learning, Scientific attitude, Higher education, Critical thinking, Research.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación aborda sobre el aprendizaje colaborativo y la actitud científica que poseen los estudiantes del Programa de Medio Ambiente, es importante conocer sus niveles de desarrollo y también su tipo de asociación entre las dos variables. El aprendizaje colaborativo en la educación superior es una metodología pedagógica que fomenta la interacción entre estudiantes para construir conocimiento de manera conjunta,

desarrollando habilidades cognitivas, sociales y emocionales. Su aplicación en la educación superior promueve el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la reflexión sobre el propio aprendizaje (metacognición). Según Johnson & Johnson (2014), esta metodología mejora la retención de conocimiento al comparar perspectivas diversas y negociar significados; prepara a los estudiantes para trabajar en equipos multidisciplinarios, una habilidad clave en el mundo laboral. Barkley et al. (2014) destacan que reduce la competitividad individual y fomenta la empatía y la comunicación asertiva. La UNESCO (2015) resalta que el trabajo colaborativo replica dinámicas profesionales globalizadas, donde la interdependencia y la co-creación son esenciales.

El trabajo de investigación consta de cinco capítulos debidamente organizados: En el capítulo I se contempla el planteamiento del problema, la situación problemática, la formulación del problema, la justificación y los objetivos de la investigación. En el capítulo II se detalla el marco teórico conceptual, que incluye las bases teóricas, el marco conceptual y los antecedentes empíricos de la investigación. En el capítulo III se presenta la hipótesis y las variables, en el que se halla la hipótesis general y específica, la identificación y operacionalización de las variables. En el capítulo IV se incluye la metodología de la investigación. En el capítulo V se muestran los resultados y la discusión.

Finalmente se detallan las conclusiones, recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos.

INDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
INTRODUCCIÓN	vi
INDICE	vii
INDICE DE TABLAS	ix
INDICE DE FIGURAS	x

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación Problemática	1
1.2 Formulación del Problema	4
1.2.1 Problema general	4
1.2.2 Problemas Específicos	4
1.3 Justificación de la Investigación	4
a. Teórica	4
b. Metodológica	5
c. Práctica	5
1.4 Objetivos de la Investigación	5
1.4.1 Objetivo General	5
1.4.1 Objetivos Específicos	6

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO CONCEPTUAL

2.1 Bases teóricas	7
2.1.1 Aprendizaje Colaborativo	7
2.1.2 Actitud Científica	13
2.1.3 Relación entre el Aprendizaje Colaborativo y el Desarrollo de la Actitud Científica en Educación Superior	21
2.2 Marco Conceptual	22
2.3 Antecedentes Empíricos de la Investigación	23
2.3.1. Antecedentes Internacionales	23
2.3.2 Antecedentes Nacionales	25

2.3.3	Antecedente Local	26
-------	-------------------------	----

CAPÍTULO III

HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1	Hipótesis de la investigación	28
3.1.1	Hipótesis general.....	28
3.1.2	Hipótesis específicas.....	28
3.2	Identificación de Variables e Indicadores.....	28
3.3	Operacionalización de variables	30

CAPÍTULO IV

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1	Ámbito de Estudio: Localización Política y Geográfica.....	32
4.2	Tipo, Nivel y Diseño de investigación.....	33
4.2.1	Tipo de investigación.....	33
4.2.2	Nivel de investigación.	33
4.2.3	Diseño de investigación.	34
4.3	Unidad de análisis.....	34
4.4	Población de estudio	35
4.5	Selección de muestra	35
4.6	Tamaño de muestra.....	35
4.7	Técnicas de recolección de información.....	36
4.7.1	La encuesta	36
4.7.2	Instrumentos	36
4.3	Técnicas de análisis e interpretación de la información.....	38
4.4.	Técnicas para Demostrar la Verdad o Falsedad de las Hipótesis Planteadas.....	39

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1	Resultados de la estadística descriptiva	41
5.1.1.	Resultados de la variable: Aprendizaje colaborativo	41
5.1.2	Resultados de la variable: Actitud científica.....	49
5.2	Resultados de la estadística inferencial.....	54
5.3	Discusión de resultados	59
	CONCLUSIONES.....	62
	SUGERENCIAS.....	63
	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	65
	ANEXOS	72

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de la variable Aprendizaje Colaborativo	30
Tabla 2 Operacionalización de la variable Actitud Científica.....	31
Tabla 3 Población de estudio.....	35
Tabla 4 Rangos para interpretación del coeficiente de confiabilidad.....	38
Tabla 5 Fiabilidad de los ítems de ambos instrumentos de recojo de datos.....	38
Tabla 6 Baremo para la variable, aprendizaje colaborativo	39
Tabla 7 Baremación para la variable actitud científica	39
Tabla 8 Valores para la interpretación del coeficiente de correlación de Rho de Spearman ..	40
Tabla 9 Aprendizaje colaborativo	41
Tabla 10 Dimensión, responsabilidad individual	42
Tabla 11 Dimensión, interdependencia positiva	44
Tabla 12 Dimensión, habilidades de colaboración.....	45
Tabla 13 Dimensión, interacción promotora.....	46
Tabla 14 Dimensión, proceso de grupo	48
Tabla 15 Actitud científica	49
Tabla 16 Observación científica.....	50
Tabla 17 Reflexión analítica.....	52
Tabla 18 Curiosidad científica	53
Tabla 19 Resultados de la correlación del aprendizaje colaborativo y la actitud científica...	55
Tabla 20 Correlación entre el aprendizaje colaborativo y la observación científica.....	56
Tabla 21 Correlación entre el aprendizaje colaborativo y la reflexión analítica.....	57
Tabla 22 Correlación entre el aprendizaje colaborativo y la curiosidad científica	58

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Aprendizaje colaborativo.....	41
Figura 2: Dimensión, responsabilidad individual	43
Figura 3: Dimensión, interdependencia positiva.....	44
Figura 4: Habilidades de colaboración.....	45
Figura 5 Dimensión, interacción promotora	47
Figura 6: Dimensión, proceso de grupo	48
Figura 7: Actitud científica	49
Figura 8: Dimensión, observación científica.....	51
Figura 9 Dimensión, reflexión analítica.....	52
Figura 10: Dimensión, curiosidad científica	53

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación Problemática

La educación es la base fundamental del desarrollo de un país, generando impacto a la población, empleabilidad y desarrollo de la sociedad, por lo que el avance y el progreso en este sector, beneficia significativamente al ser humano, por lo que en la actualidad es necesario incluir y o añadir nuevos métodos de aprendizaje al momento de impartir la enseñanza, en tal sentido, la educación, se centra en el estudiante para fortalecer sus habilidades cognitivas, la comunicación y la interacción social para cambiar la educación.

El sistema educativo se encuentra inmerso, en un proceso de cambios enmarcados en el conjunto de transformaciones sociales propiciadas por la información tecnológica, y sobre todo por el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación, que generan cambios en el proceso de enseñanza aprendizaje, propiciando el interaprendizaje, lo cual propicia el desarrollo de habilidades individuales y grupales, a partir de la discusión entre los estudiantes al momento de explorar nuevos conceptos, siendo cada quien responsable de su propio aprendizaje.

Alcarraz (2024) menciona que, para garantizar la intervención constante y equitativa de los alumnos de nivel superior, se debe mejorar la implementación del aprendizaje colaborativo en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes; asimismo, por su parte, Peña & Peña, (2022) subrayaron la necesidad de implementar estrategias innovadoras que integren este enfoque y reconozcan la relación entre afectividad y cognición para optimizar el desarrollo de aprendizajes en universitarios.

Reyes, et al., (2024) indica que, para comprender, es primordial observar datos estadísticos. De acuerdo con la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), un 70% de discentes considera que la colaboración y la

muestra de destrezas de compromiso en equipo son primordiales en el escenario estudiantil. No obstante, muchos no practican el trabajo colaborativo correctamente.

Bruna, et al., (2022), menciona que, en el caso del Perú, la formación de estudiantes de nivel superior, con respecto al aprendizaje colaborativo, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), menciona que, los estudiantes durante su proceso de aprendizaje, se identifican en ellos problemas para desarrollar trabajos, donde aproximadamente el 25% no participa de forma colaborativa en las investigaciones. Los informes mundiales establecen bases conceptuales con la finalidad de respaldar la adopción de estrategias didáctica efectivas por los docentes para mejorar los aprendizajes en este nivel de estudio (OREALC//Unesco 2013). Si bien es cierto, el 40% de las instituciones superiores en el país posee programas para fomentar la participación colaborativa estos no son aplicados adecuadamente, de manera que, algunos discípulos intervengan de manera activa.

En el Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Signos de Fe (IESTPSF), durante el desarrollo cotidiano del trabajo pedagógico, se observa que las estrategias aplicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje incorporan de manera limitada y esporádica el aprendizaje colaborativo, tal situación se manifiesta en una práctica educativa centrada predominantemente en actividades individuales, donde el trabajo en grupos o equipos no se promueve de forma sistemática ni planificada. En vista de ello, los estudiantes cuentan con escasas oportunidades para interactuar académicamente, compartir ideas, debatir puntos de vista o construir conocimientos de manera conjunta.

La limitada aplicación de estrategias colaborativas restringe el desarrollo de habilidades comunicativas, sociales y cognitivas necesarias para el aprendizaje significativo; asimismo, esta forma de enseñanza reduce la responsabilidad compartida y la participación activa de los estudiantes en su propio proceso formativo, generando dinámicas de aprendizaje poco integrador.

Como resultado de la escasa implementación del aprendizaje colaborativo, en aproximadamente el 70% de las actividades académicas no se evidencia un diálogo sostenido ni un aprendizaje interactivo entre los estudiantes; puesto que, muchas de las sesiones de aprendizaje se caracterizan por una participación limitada, con reducidos espacios para la discusión, el intercambio de opiniones y la argumentación académica. Lo que, a su vez incide negativamente en la construcción colectiva del conocimiento, donde los estudiantes no contrastan ideas ni enriquecen sus aprendizajes a partir de la interacción con sus pares. Además, la ausencia de dinámicas colaborativas dificulta el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la comunicación efectiva y el trabajo en equipo, genera desinterés y pasividad en algunos estudiantes, quienes asumen un rol receptivo en lugar de activo, debilitando el proceso de aprendizaje y limitando a los estudiantes en las oportunidades para fortalecer competencias propias de la formación superior.

Por otro lado, en el desarrollo de los trabajos de campo y de investigación, se evidencia un bajo interés por la identificación de situaciones problemáticas del entorno, así como una limitada curiosidad científica frente a los fenómenos observados durante los viajes de estudio. Los estudiantes muestran escasa disposición para cuestionar, analizar o reflexionar de manera crítica sobre las realidades ambientales que experimentan, lo que afecta el desarrollo de una actitud científica adecuada.

Esta falta de iniciativa se traduce en dificultades para formular preguntas, plantear problemas de investigación y analizar información de forma sistemática, debido a la limitada reflexión analítica que impide, precisamente, que los estudiantes vinculen la teoría con la práctica y comprendan la relevancia de los procesos investigativos en su formación profesional. Por lo que, pese al paso del tiempo y la evolución de las TIC, el aula siempre se va a posicionar como un espacio donde predomina el esfuerzo individual por encima del trabajo cooperativo, afectando la calidad del proceso educativo.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema general

¿Cómo es la relación de aprendizaje colaborativo y la actitud científica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023?

1.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cómo es la relación de aprendizaje colaborativo y la observación científica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023?
- ¿Cómo es la relación de aprendizaje colaborativo y la reflexión analítica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023?
- ¿Cómo es la relación de aprendizaje colaborativo y la curiosidad científica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023?

1.3 Justificación de la Investigación

a. Teórica

Teóricamente, esta investigación busca integrar los postulados del aprendizaje colaborativo con los componentes de la actitud científica (ej. apertura a la evidencia, escepticismo reflexivo), explorando cómo la dinámica grupal favorece o limita dichas disposiciones. Autores como Dillenbourg (1999) destacan que el aprendizaje colaborativo potencia la metacognición y la argumentación, procesos vinculados al método científico. Asimismo, estudios previos García-Cabrero et al., (2017) señalan que entornos colaborativos incrementan la motivación intrínseca hacia la investigación, aunque persisten vacíos sobre su impacto específico en actitudes científicas en educación superior.

La justificación teórica de este trabajo de investigación es aportar como base para futuras investigaciones; servirá también para contrastar las teorías ya existentes; investigación que permitirá aplicar la teoría actualizada en futuras investigaciones aplicadas sobre el aprendizaje colaborativo y la actitud científica.

b. Metodológica

La presente investigación adopta un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental, correlacional y transversal, ya que busca analizar la relación entre el aprendizaje colaborativo y la actitud científica en estudiantes de educación superior sin manipulación de variables. Esta metodología permitirá responder a los objetivos de la investigación con rigor, aportando datos replicables y útiles para la toma de decisiones educativas.

Es muy importante conocer la relación o grado de asociación de las variables investigadas, la metodología utilizada puede servir para conocer el grado de asociación que tienen ambas variables de estudio y ser replicado para su estudio en otros contextos educativos para mejorar el proceso formativo de sus estudiantes.

c. Práctica

En el ámbito práctico, esta investigación responde a la necesidad de innovar en estrategias pedagógicas que preparen a los estudiantes para un mercado laboral exigente y en constante evolución. La educación superior enfrenta el desafío de reducir la brecha entre la formación académica y las competencias demandadas en el siglo XXI, donde el pensamiento científico y la colaboración son pilares (UNESCO, 2021).

1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo General

- Explicar la relación existente entre el aprendizaje colaborativo y la actitud científica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe,

Quillabamba 2023.

1.4.1 Objetivos Específicos

- Identificar la relación existente entre el aprendizaje colaborativo y la observación científica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023.
- Establecer la relación existente entre el aprendizaje colaborativo y la reflexión analítica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023.
- Describir la relación existente entre el aprendizaje colaborativo y la curiosidad científica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO CONCEPTUAL

2.1 Bases teóricas

2.1.1 Aprendizaje Colaborativo

Fernández citado por Obregón, indica que el aprendizaje colaborativo se entiende como:

Estrategias de enseñanza en las que los estudiantes trabajan divididos en pequeños grupos en actividades de aprendizaje y son evaluados según la productividad del grupo. Se puede considerar como un método a utilizar entre otros o como una filosofía de trabajo. (2022, p. 45).

Por su parte, Ochoa (2016) precisa que el aprendizaje colaborativo es el trabajo donde se desarrollan roles que se relacionan, complementan y diferencian en prosecución de una meta común, produciendo algo que nunca podrían haber producido solos. (parafraseado)

El aprendizaje cooperativo si bien es cierto el trabajo mancomunado que busca el logro de objetivos comunes, Johnson, por su parte define al aprendizaje colaborativo como:

El aprendizaje cooperativo es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás. Este método contrasta con el aprendizaje competitivo, en el que cada alumno trabaja en contra de los demás para alcanzar objetivos escolares tales como una calificación de “10” que sólo uno o algunos pueden obtener, y con el aprendizaje individualista, en el que los estudiantes trabajan por su cuenta para lograr metas de aprendizaje desvinculadas de las de los demás alumnos (1994, p. 5).

De acuerdo con Lucero, define al aprendizaje colaborativo como:

El conjunto de métodos de instrucción y entrenamiento apoyados con tecnología, así como de estrategias para propiciar el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y

desarrollo personal y social), donde cada miembro del grupo es responsable tanto de su aprendizaje como del de los restantes miembros del grupo. El aprendizaje es un proceso individual que puede ser enriquecido con actividades colaborativas tendientes a desarrollar en el individuo habilidades personales y de grupo. El aprendizaje en ambientes colaborativos busca propiciar espacios en los cuales se dé la discusión entre los estudiantes al momento de explorar conceptos que interesa dilucidar o situaciones problemáticas que se desea resolver; se busca que la combinación de situaciones e interacciones sociales pueda contribuir hacia un aprendizaje personal y grupal efectivo (2023, p. 4).

Los diferentes autores citados, todos coinciden en argumentar, que el aprendizaje colaborativo es una estrategia de aprendizaje que permite la interacción social de los estudiantes para lograr los aprendizajes personales y grupales en ambientes colaborativos.

2.1.1.1 Aprendizaje

Bruner citado por Real, menciona que:

El aprendizaje es el desarrollo cognitivo con una serie de esfuerzos, seguido de los periodos de consolidación y que los esfuerzos de desarrollo que se van a determinar de acuerdo a la aparición de determinadas capacidades que son apoyados por sus funciones y principios (1989, p.67).

Pulgar, refiere: "El aprendizaje es un proceso mediante el cual una persona adquiere destrezas o habilidades prácticas (motoras e intelectuales), incorpora contenidos formativos o adopta nuevas estrategias de conocimiento y/o acción" (2005, p.19).

Rossi, define: "que el aprendizaje es un acto que constituye de por sí una modificación más o menos estable en la conducta del hombre" (2004, p.11)

2.1.1.2 Teorías del Aprendizaje

Es imposible explicar los planteamientos teóricos que existen para explicar el aprendizaje. Para el objetivo de este estudio, se han unido en dos conjuntos de teorías:

cognoscitivistas y conductistas.

a. Teorías conductistas o asociacionistas

Según Pavlov (1927) citado por Arancibia y otros, mencionan que:

Las teorías conductistas o asociacionistas, fueron realizadas y experimentadas en animales. En la década de los 30, conjuntamente con otros psicólogos realizaron estudios y percibieron, utilizando diferentes estímulos se pueden lograr que los animales que emiten respuestas fisiológicas mecánicas, a partir de los cuales se establecieron diversas nociones del aprendizaje, y fundamentos de la relación entre estímulos y respuestas, Watson, Guthrie y Skinner posteriormente utilizaron para modificar el comportamiento humano. Consecutivamente, esta investigación fue adoptada en los EEUU como base para el trabajo en modificación de conductas, por medio del cual se dio el nacimiento del “conductismo”, (Arancibia, et al., 2008, s/p).

De acuerdo a Cuevas, el conductismo:

Es una teoría psicológica que se centra únicamente en la conducta del ser humano que es observable y exteriorizada por los sujetos. Según el conductismo la conducta debe explicarse tomando en cuenta a las actuaciones prácticas que se pueden observar y no a los procesos internos que se produce en la mente. La psicología ignoraba los estudios de la mente o la “conciencia”, ya que es interna y no es observable externamente.

Según los conductistas todo lo observable en el exterior era fuente para hacer ciencia, por lo mismo se creía que la conducta externamente observable debía ser el objeto de estudio de la psicología. (2016, p. 29)

b. Teorías cognitivas del aprendizaje

Las teorías cognitivas del aprendizaje se caracterizan por dar importancia al proceso de conocimiento que se da en el sujeto, como indica Cuevas, el interés del cognoscitvismo es “saber cómo trabaja la mente cuando se adquiere y el procesa la información, los procesos

mentales intermedios entre estímulo y respuesta. Al reemplazar el foco de interés nacen nuevas concepciones como memoria, información, procesamiento, codificación, almacenamiento, esquema, etc.” (2016, p. 53).

c. Teoría del Conectivismo

Propuesta por George Siemens y desarrollada posteriormente junto con Stephen Downes, explica el aprendizaje en la era digital el uso de las TIC (tecnologías de la información y comunicación). Según esta teoría, el conocimiento no se encuentra únicamente en la mente de las personas, sino también en **redes de información, dispositivos tecnológicos y comunidades virtuales**. (2005)

“En el contexto del manejo de las TIC, el conectivismo sostiene que los estudiantes deben desarrollar la capacidad de **buscar, seleccionar, evaluar y conectar información proveniente de diferentes fuentes digitales**, lo cual permite construir conocimiento de forma colaborativa y dinámica”.

Siemens (2005) señala que el aprendizaje en entornos digitales se produce a través de la **interacción con nodos de información**, donde las tecnologías cumplen un rol mediador en la adquisición y actualización constante del conocimiento. De esta manera, las TIC facilitan la creación de redes de aprendizaje que permiten a los estudiantes acceder a múltiples fuentes de información y participar activamente en la construcción del conocimiento.

2.1.1.3 Importancia del Aprendizaje Colaborativo

Zamora (2011) argumenta sobre la importancia del aprendizaje colaborativo, enfatizando, que como táctica pedagógica respalda el crecimiento de competencias sociales y relaciones interpersonales, facilitando un progreso integral positivo del alumno, siendo considerada como una estrategia para fomentar el aprendizaje del alumno en el aula, que se

basa en la creación de espacios que facilitan el intercambio de ideas entre los estudiantes involucrados para aclarar conceptos, donde cada uno se responsabiliza por su propio proceso de aprendizaje. Esta forma de trabajo crea un entorno abundante en oportunidades organizativas y desarrollo del grupo, también demanda una interdependencia positiva claramente establecida y los miembros promueven el aprendizaje individual y personal de cada uno, asumiendo que la carga laboral equitativa es el elemento más relevante para alcanzar las metas establecidas. Se considera que la distribución justa de la carga laboral es el elemento más relevante para alcanzar los objetivos.

Sin embargo, Casamayor, citado por Obregón (2022), argumenta que el aprendizaje colaborativo facilita a los alumnos el desarrollo de habilidades transversales imprescindibles para su crecimiento profesional, tales como la organización del tiempo, la comunicación, la resolución de problemas y la toma de decisiones; además, pueden promover la habilidad innovadora y creativa, y, en última instancia, impulsar una mayor profundidad en el aprendizaje.

2.1.1.4 Características del Aprendizaje colaborativo.

Pastor (2007), señala que las características principales del aprendizaje colaborativo son:

- **Orgullo de pertenecer al grupo.** Donde la división de trabajo debe ser equitativo, existe liderazgo compartido y comunicación fluida.
- **Heterogeneidad de los componentes del grupo.** Permite que las conclusiones mediante la discusión del equipo, sea más compleja y enriquecedora.
- **Intersubjetividad de los conocimientos.** La interpretación de temas, se realizan de manera compartida.
- **Liderazgo individual.** A diferencia del aprendizaje grupal, el aprendizaje colaborativo no existe un líder, sino que cada miembro del equipo es responsable de la tarea

asignada por el grupo, siendo todos líderes.

- **Aparición y soluciones de los conflictos grupales.** Debido a las formas diferentes de pensar, podrán existir conflictos, para ellos es importante la comunicación para lograr encontrar alternativas de solución.

Por otro lado, Acuña (2017), indica que el trabajo colaborativo es responsabilidad de todo el grupo, a fin de lograr un mutuo beneficio a través de estrategias que involucren la cooperación.

Así pues, la principal característica del aprendizaje colaborativo es la implicación de los alumnos para alcanzar un aprendizaje colectivo, en el que aprenden a cooperar y cooperar para adquirir conocimientos.

2.1.1.5 Beneficios del aprendizaje colaborativo

Roberts (2005), indica que las ventajas de la educación colaborativa en los alumnos se manifiestan en los siguientes campos:

- Estudios: La construcción activa del saber potencia los resultados.
- Social: Conversación social, interacción, posibilidades y variedad de saberes.
- Psicosociales: Incremento de la motivación, independencia en el aprendizaje, autoconfianza y conexión entre los alumnos.

2.1.1.6 Elementos del Aprendizaje Colaborativo

Sánchez, citado por Obregón, considera cinco elementos para el aprendizaje colaborativo, los cuales son:

- **Responsabilidad individual.** Todos los miembros son responsables de su desempeño individual dentro del grupo.
- **Interdependencia positiva.** Los miembros del grupo deben depender los unos de los otros para lograr la meta común.
- **Habilidades de colaboración.** Las necesarias para que el grupo funcione en forma

efectiva, como trabajo en equipo, liderazgo y solución de conflictos.

- **Interacción promotora.** Los miembros del grupo interactúan para desarrollar relaciones interpersonales y establecer estrategias efectivas de aprendizaje
- **Proceso de grupo.** El grupo reflexiona en forma periódica y evalúa su funcionamiento, efectuando los cambios necesarios para incrementar su efectividad”. (2022, p.91)

Sánchez y Obregón consideran elementos para el aprendizaje colaborativo, Sánchez, citado por Obregón (2022), identifica cinco componentes esenciales para el aprendizaje colaborativo, que son:

- **Deber individual.** Todos los integrantes tienen la responsabilidad de su actuación personal dentro del colectivo.
- **Una interrelación positiva.** Es esencial que los integrantes del grupo se apoyan mutuamente para alcanzar el objetivo compartido.
- **Competencias de trabajo en equipo.** Las indispensables para que el equipo opere eficazmente, tales como colaboración en equipo, liderazgo y resolución de conflictos.
- **Comunicación de promoción.** Los integrantes del colectivo interactúan con el fin de establecer vínculos interpersonales y definir tácticas eficaces de aprendizaje.
- **Procedimiento de equipo.** El colectivo medita de manera regular y analiza su desempeño, realizando las modificaciones requeridas para potenciar su eficacia. (10, p.91)

2.1.2 Actitud Científica

Harlen, refiere que las actitudes científicas “son predisposiciones hacia las actividades implicadas en las ciencias, como el uso de las pruebas, la creación de ideas y el tratamiento de los ambientes naturales y artificiales de determinadas formas” (1993, p. 94).

Taboada (2013), manifiesta que la actitud científica es un estado de ánimo o

predisposición de participación de una persona hacia la apertura de un pensamiento crítico, curioso y honesto; para explicar causalmente con objetividad, dinamismo y energía; los fenómenos o hechos de la realidad natural y social.

Gardner (1975), propone dos categorías: Actitud hacia la ciencia y las actitudes científicas, estas últimas son consideradas como el conjunto de aspectos originados de las características que el método científico exige a las actividades de investigación científica desarrolladas por los investigadores, por ejemplo: racionalidad, curiosidad, disposición a cambiar de juicio, imparcialidad, pensamiento crítico, honradez y objetividad, humildad, respeto por la naturaleza y la vida, escepticismo y creatividad.

2.1.2.1 Actitud

Díaz, señala que, “la actitud es la predisposición que tiene el comportamiento de las personas frente a una situación u objeto, dicha predisposición es modificable y se forma con el tiempo”. (2021, p. 19).

Parales y Vizcaino, señalan que. “Las actitudes son consideradas estados internos de naturaleza evaluativa; son estados personales que sugieren la predisposición para actuar de una manera determinada” (2007, p. 354).

Hogg y Vaughan (2010), declaran que las actitudes son permanentes, debido a que conservan una inherente sostenibilidad durante el tiempo; condicionadas a objetos o circunstancias significativas para la sociedad; y son generalizables e involucran cierto grado de abstracción.

2.1.2.1.1 Características de las Actitudes

Tejada y Sosa afirman que “Las actitudes son adquiridas. Toda persona llega a determinada situación, con un historial de interacciones aprendidas en situaciones previas” (1997, p. 2).

Es el ámbito social, que impacta en la educación de los individuos y en la labor

cotidiana, donde se exhiben, se adquieren y se desarrollan las actitudes. Por lo tanto, se puede sugerir que cada persona vive una experiencia diferente basada en sus propias experiencias y en su ambiente, lo que provocará que adopte diferentes actitudes.

Así, se puede apreciar el trabajo de las instituciones educativas y las familias, que se comprometen a inculcar en los individuos esas actitudes consideradas de gran relevancia, las cuales aceptan coexistir en armonía en una sociedad que debe instruir a sus miembros a honrar las leyes estatales.

Según lo señalado, Morales (1999) cada individuo a lo largo de su vida desarrolla un conjunto de actitudes a raíz de sus experiencias con la familia, amigos y ambiente de trabajo.

En otras palabras, sus vivencias en el entorno social van forjando en el individuo un conjunto de rasgos que configuran su personalidad, su forma singular de responder a las exigencias del entorno y que configuran las actitudes de las personas. Integran un alto peso emocional y emocional que, a su vez, se expresan en nuestras aspiraciones, voluntad y emociones. Hace referencia a emociones que se manifiestan en nuestro comportamiento, destacando las vivencias subjetivas que los posicionan como mediadores entre los estados internos de los individuos y los elementos externos del entorno.

López, señala que. “La actitud es una percepción que el sujeto configura en su mundo interior alrededor de objetos, acciones y situaciones; proviene de experiencias, de sentimientos, de ideas, de prejuicios y de valoraciones no siempre conscientes” (2005, p. 174).

Morales indica que lo emocional es un elemento de las actitudes, de manera que revela los estados internos de la persona que se manifiestan a través de sus acciones. En resumen, las posturas de las personas de cierta forma expresan las emociones de las personas, establecen su identidad y sus sentimientos.

2.1.2.1.2 Actividad Científica

Cornejo, define la actividad científica como un “conjunto de acciones que contribuyen académicamente a la formación del estudiante mediante el desarrollo de habilidades investigativas” (2020, p. 43). Según el autor, este tipo de actividad se caracteriza por plantear interrogantes que fomentan la discusión crítica e incorporan metodologías propias de la investigación.

Por su parte, Rodríguez argumenta que “la actividad científica es inherente al progreso social, ya que su finalidad es impulsar el desarrollo colectivo” (2021, p. 127). El autor destaca que, desde el siglo XVI, la ciencia y la tecnología trascendieron el ámbito individual para consolidarse como esfuerzos colaborativos, lo que demandó la integración del trabajo cooperativo y el diálogo académico como pilares fundamentales.

2.1.2.1.3 Obstáculos para el desarrollo de una actitud científica

Arias (2016) plantea entre los principales obstáculos para fomentar una actitud científica destacan el dogmatismo y el espíritu de seriedad. El dogmatismo se define como una forma de operar cognitivamente que se opone al método científico para comprender la realidad. Este fenómeno se manifiesta en la tendencia a considerar los propios conocimientos como verdades absolutas e incuestionables, lo que genera una mentalidad rígida y carente de lógica. A diferencia de la ciencia, donde las verdades se asumen como provisionales y sujetas a revisión, el dogmatismo rechaza la posibilidad de rectificación

Por otro lado, Arias deduce que el espíritu de seriedad alude a la concepción de que las estructuras sociales y sus sistemas de valores vigentes son inmutables. Desde esta perspectiva, cualquier elemento que no se ajuste a lo establecido se percibe como una anomalía o desviación, lo que limita la innovación y el pensamiento crítico.

Mogrovejo (2009) la formación para fomentar una actitud científica busca desarrollar en los estudiantes habilidades para cuestionar, explorar y buscar información de manera

constante, así como para aplicar métodos ordenados y sistemáticos que les permitan resolver problemas, aclarar interrogantes, generar conocimiento y compartir sus hallazgos.

2.1.2.1.4 Actitud respecto a procesos científicos

- Curiosidad científica.
- Habilidad interrogativa.
- Flexibilidad de criterio.
- Habilidad para construir supuestos.
- Estrategias de búsqueda de la verdad científica.
- Capacidad para descubrir.
- Capacidad inventiva.

2.1.2.1.5 Dimensiones de la Actitud Científica

a. Observación científica

Una de las características iniciales de la actitud científica es la observación científica, que es el requisito indispensable para que se genere el interés por los asuntos vinculados a la ciencia.

Por su parte Sierra define la observación como. “La inspección y estudio realizado por el investigador, mediante el empleo de sus propios sentidos, con o sin ayuda de aparatos técnicos, de las cosas o hechos de interés social, tal como son o tienen lugar espontáneamente” (1995, p. 253).

De acuerdo con el autor, la observación es un procedimiento en el que el individuo emplea sus sentidos para captar las características del objeto. Esto implica que se debe aprender a evolucionarla para obtener la información requerida de forma organizada. Incluso si es necesario, se puede potenciar la habilidad de sus sentidos a través del uso de herramientas especializadas para identificar aquellos detalles que a simple vista no se pueden percibir.

Al respecto Palos, manifiesta que. “A través de la observación, el individuo examina

intencionalmente y de acuerdo a con su interés y pericia, una situación u objeto para detectar sus atributos, cualidades, propiedades o características” (2011, p. 22).

Aquí hallamos varios factores relevantes que se entrelazan, ya que, de acuerdo con el autor, la observación de un suceso, fenómeno o circunstancia conlleva una acción deliberada del investigador, que se manifiesta en el anhelo del individuo de capturar todas las propiedades del objeto para así poder definirla.

Este propósito implica también que el autor busca entender las particularidades del objeto que se está analizando. Entonces, esta intención es el reflejo del interés que el científico cultiva mediante su interacción con el método científico.

Meza, citado por Palos afirma que: “El resultado de la observación se puede expresar en forma precisa y ordenada a través del lenguaje verbal o escrito, permitiendo enumerar e integrar las características observadas, en un todo significativo” (2011, p. 22).

Además, descubrimos que los hallazgos de la observación pueden ser documentados conforme a las demandas del investigador, de acuerdo con la información requerida para registrar.

Este análisis efectuado nos brinda la oportunidad de exponer nuestra definición de la observación científica de la siguiente manera, o sea, como el proceso mental de centrar la atención en un individuo, objeto, suceso o circunstancia, con el objetivo de reconocer sus atributos, con el propósito de representarlos, reconstruirlos o archivarlos de tal forma que sean accesibles en el instante que se requiera.

b. Reflexión analítica

El análisis, como una dimensión de la actitud científica, representa una fase crucial en el investigador, que le brindan un mayor entendimiento de los hechos, fenómenos o circunstancias con las que interactúa. De esta manera, estarán en mejores condiciones para entender con mayor profundidad las relaciones que se forman entre sus elementos.

Reflexionar analíticamente es diferente a limitarse a reflexionar, es decir, implica reflexionar sobre la propia reflexión. Nosich, (2003). Fomentar una actitud analítica en los alumnos no es tarea fácil, ya que se requiere crear espacios de reflexión, donde puedan ser evaluados y aprender a establecer un diálogo interno

consigo mismo, que les facilite alejarse de las distracciones de su ambiente para poder determinar las circunstancias que definen y caracteriza los hechos, situaciones o fenómenos con los que están relacionados.

No obstante, es crucial entender que toda reflexión analítica debe necesariamente comenzar con la generación de interrogantes, cuestiones que comienzan y orientan el diálogo interno, controlando nuestra conducta, con el fin de optimizar el método en que extraemos conclusiones de manera lógica y objetiva.

Villanueva, define las actitudes analíticas como. “La predisposición de reflexionar sobre la naturaleza de las cosas, con la finalidad de establecer sus principios, fundamentos y relaciones” (2012, p. 37).

Así, los alumnos que han cultivado una actitud analítica mostrarán un mayor interés por los asuntos vinculados a la ciencia y la investigación, esto se debe a que muestran una mayor inclinación hacia las actividades que requieran un pensamiento reflexivo. Este aspecto lo habilita al estudiante a afinar sus sentidos en la interpretación de situaciones que ven como extrañas en los hechos o fenómenos que perciben, facilitándoles reconocer en el ambiente en el que se desenvuelven.

Así, la reflexión analítica debe comenzar con una pregunta, que facilite expandir nuestro entendimiento y aprendizaje mediante un pensamiento inquisitivo y lógico sobre lo que constituye la razón de nuestra pregunta.

Este análisis efectuado nos brinda la oportunidad de exponer nuestra definición de la reflexión analítica de la siguiente manera, o sea, como la predisposición para una reflexión

meticulosa y consciente sobre el objeto de estudio, un factor que promueve el autoconocimiento de su propia personalidad, además de la utilización de procesos inferenciales lógicos en su proceso de aprendizaje.

c. Curiosidad científica

De acuerdo a Román y Villate, la curiosidad científica es “La disposición a ser curioso impulsa a la persona a explorar el mundo, a hacer preguntas acerca de este, y cuestionarse ante este” (2009, p. 41).

Svoboda citado por Román y Villate menciona que la conducta natural e inquisitiva del ser humano, conocida como curiosidad:

Es lo que fundamenta el anhelo de conocer, de investigar, para hallar respuesta a las interrogantes que surgen de la contemplación de la naturaleza. Este es un cuestionamiento científico que necesita ser impulsado, desarrollado desde la infancia y complementado en la escuela mediante el proceso de educación.

Este es un cuestionamiento científico que necesita impulsarse, desarrollarse desde la infancia y ser complementado en la escuela mediante el proceso de enseñanza. “La curiosidad es una tendencia del ser humano a indagar profundamente en temas que llaman su atención, lo cual le conduce a aprender más de sí mismo y del mundo en ese proceso” (2009, p, 64).

El conocimiento científico se basa en la indagación, que es el elemento activo que impulsa al ser humano en su incansable intento de desentrañar los enigmas de la naturaleza.

Este análisis efectuado nos brinda la oportunidad de exponer nuestra definición de la curiosidad científica de la siguiente manera, o sea, como el comportamiento de indagación natural, fundamentado en el instinto de conocer, que motiva a las personas a la exploración, búsqueda de información e interacción con su entorno personal, social y laboral.

2.1.3 Relación entre el Aprendizaje Colaborativo y el Desarrollo de la Actitud Científica en Educación Superior

2.1.3.1 Fundamentos del Aprendizaje Colaborativo en la Formación Científica

El aprendizaje colaborativo, conceptualizado como una metodología educativa basada en la interacción grupal para el logro de objetivos compartidos por Johnson & Johnson (2018), promueve la construcción social del conocimiento a través del diálogo reflexivo. Investigaciones en el campo de la educación han demostrado que esta aproximación pedagógica favorece el desarrollo de competencias fundamentales para el quehacer científico también afirmado por Dillenbourg, et al., (2009). Entre estas competencias destacan:

- **Construcción de argumentos fundamentados:** La dinámica colaborativa exige a los participantes sustentar sus postulados con evidencia empírica y teórica relevante (Bruffee, 1999, sp).
- **Análisis crítico de fuentes:** La interacción entre pares fomenta la evaluación sistemática de la calidad y validez de la información (Cabero, et al., 2007).

2.1.3.2 Contribuciones del Aprendizaje Colaborativo al Desarrollo de la Actitud Científica

La actitud científica, entendida como un conjunto de disposiciones que incluyen la indagación permanente, el escepticismo metodológico y la receptividad a la crítica constructiva (Irwanto, 2022, sp), se ve particularmente fortalecida mediante estrategias colaborativas. Este fortalecimiento se manifiesta a través de:

- **Procesos de investigación cooperativa:** Las actividades grupales simulan escenarios de investigación auténticos, permitiendo a los estudiantes ejercitar la formulación de hipótesis y el contraste de resultados (Yaxón, 2020, sp).
- **Intercambio crítico de perspectivas:** La diversidad de enfoques en los equipos de trabajo mitiga tendencias dogmáticas y promueve la objetividad cognitiva (Tobón,

2013, sp).

2.1.3.3 Sustentación Empírica de la Relación

Estudios cuantitativos recientes proporcionan evidencia sólida sobre los beneficios del aprendizaje colaborativo para el desarrollo de competencias científicas:

- Una investigación experimental con estudiantes universitarios reveló mejoras significativas en la capacidad para diseñar protocolos experimentales tras implementar estrategias colaborativas ($d = 0.72$, $p < 0.05$; (Irwanto, 2022, sp).
- Un meta-análisis de 42 estudios confirmó que el aprendizaje colaborativo incrementa de manera moderada pero consistente la motivación intrínseca hacia actividades investigativas (Kyndt, et al., 2013, sp).

2.2 Marco Conceptual

- **Aprendizaje colaborativo.** El aprendizaje colaborativo se basa en premisas fundamentales: una de ellas consiste en llegar al consenso a través de la cooperación entre los miembros del grupo.
- **Investigación:** La investigación es un proceso intelectual y experimental que comprende un conjunto de métodos aplicados de modo sistemático, con la finalidad de indagar sobre un asunto o tema, así como de ampliar o desarrollar su conocimiento, sea este de interés científico, humanístico, social o tecnológico.
- **Actitud:** La actitud es un procedimiento que conduce a un comportamiento en particular. Es la realización de una intención o propósito. Según la psicología, la actitud es el comportamiento habitual que se produce en diferentes circunstancias. Las actitudes determinan la vida anímica de cada individuo. Las actitudes están patentadas por las reacciones repetidas de una persona. Este término tiene una aplicación particular en el estudio del carácter, como indicación innata o adquirida, relativamente estable, para sentir y actuar de una manera determinada.
- **Ciencia:** Se denomina ciencia a todo el conocimiento o saber constituido por una

serie de principios y leyes que derivan de la observación y el razonamiento de un cúmulo de información y datos, los cuales son estructurados sistemáticamente para su comprensión.

- **Educación:** Se denomina educación a la facilitación del aprendizaje o de la obtención de conocimientos, habilidades, valores y hábitos en un grupo humano determinado, por parte de otras personas más versadas en el asunto enseñado y empleando diversas técnicas de la pedagogía: la narración, el debate, la memorización o la investigación.
- **Aprendizaje:** Se entiende por aprendizaje al proceso a través del cual el ser humano adquiere o modifica sus habilidades, destrezas, conocimientos o conductas, como fruto de la experiencia directa, el estudio, la observación, el razonamiento o la instrucción. Dicho en otras palabras, el aprendizaje es el proceso de formar experiencia y adaptarla para futuras ocasiones: aprender.

2.3 Antecedentes Empíricos de la Investigación

2.3.1. Antecedentes Internacionales

Álvarez et al., (2023) en el artículo que tiene por título “*Creencias y actitudes de los estudiantes de educación superior a través del aprendizaje cooperativo*”, el objetivo del presente estudio fue argumentar si el aprendizaje cooperativo es más efectivo que la enseñanza por conferencias para mejorar la actitud y la motivación de los estudiantes universitarios; se examinó los impactos del aprendizaje cooperativo en 72 estudiantes de segundo año de diferentes carreras de la Universidad Técnica de Babahoyo de Ecuador, en Métodos de Investigación en Educación durante nueve semanas. Los mismos fueron distribuidos en dos grupos más pequeños de 36. Se asignó un profesor para enseñar a cada uno. El aprendizaje cooperativo se aplicó para el grupo experimental, mientras que la enseñanza basada en conferencias se utilizó en el grupo de control durante todo el curso. El

resultado del estudio demostró una motivación de aprendizaje significativamente mayor en el grupo experimental que en el grupo de control. Se sugieren implicaciones para la innovación en los métodos de enseñanza y más investigación para popularizar un aprendizaje más cooperativo para obtener mejores resultados de aprendizaje.

Saavedra (2018) en el artículo que tiene por título: “*Aprendizaje Cooperativo basado en la Investigación en la Educación Superior*”, trabajo desarrollado en la universidad de Barcelona de España, el propósito de este estudio fue, analizar cómo influye en el nivel de aprendizaje y en el desarrollo de competencias por los estudiantes de la muestra seleccionada correspondiente a la población objeto de estudio, la actividad o estrategia educativa diseñada, que consiste en la elaboración en equipo de un trabajo o proyecto de investigación sobre un tema de fiscalidad internacional, integrando dos metodologías participativas, el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje basado en la investigación. Los resultados de esta investigación, permiten concluir que, con la elaboración en equipo de un proyecto de investigación potencia el aprendizaje de los estudiantes en mayor medida que otras actividades no basadas en la investigación- se comparan las medidas pos-test de la variable dependiente (nivel de aprendizaje) de ambos grupos de estudiantes, experimental y de control, mediante un test de diferencia de medias. Asimismo, este estudio examina, a través de un cuestionario ad hoc, la valoración de los estudiantes acerca de su experiencia de aprendizaje y las competencias que han adquirido con la estrategia docente, como, por ejemplo, el trabajo en equipo y la gestión de la información.

Duran & Sendag, (2023) en el artículo científico, "Fostering Scientific Attitudes Through Inquiry-Based Learning in Higher Education", de cuyo objetivo, comparar el impacto del Aprendizaje Basado en Indagación (ABI) vs. clases expositivas en actitudes científicas. La investigación fue aplicada con diseño experimental controlado (n = 150 estudiantes de ciencias), con pre-test/post-test usando la escala Science Attitude Inventory.

Los resultados de la investigación evidencian que, el grupo ABI mostró mejoras significativas en pensamiento crítico ($p < 0.01$) y aceptación de incertidumbre. El 72% de los estudiantes reportaron mayor motivación para investigar problemas abiertos.

Almazroa & Alshamrani, (2022) en el artículo científico, "Collaborative Problem-Solving and Its Effect on Students' Scientific Attitudes", de cuyo objetivo, examinar cómo la resolución colaborativa de problemas influye en actitudes científicas (perseverancia, rigurosidad). La investigación fue aplicada, con diseño cuasiexperimental, se trabajó con 200 estudiantes de ingeniería (100 en equipos, 100 individuales). Se usaron rúbricas de observación y encuestas. Los de la investigación evidencian que, los equipos mostraron mayor persistencia en tareas complejas (+35% vs. individuales). El 65% de los estudiantes en colaboración cuestionaron supuestos iniciales vs. 40% en modalidad individual.

2.3.2 Antecedentes Nacionales

Loza (2021) en el trabajo de tesis de posgrado: "El aprendizaje cooperativo y la actitud hacia la investigación en el contexto de la pandemia COVID 19 de los estudiantes de Ingeniería Comercial de la UNJBG de Tacna, 2021", cuyo objetivo fue, determinar la relación entre el aprendizaje cooperativo y la actitud hacia la investigación en el contexto de la Pandemia COVID 19, de los estudiantes de Ingeniería Comercial de la UNJBG de Tacna, 2021. Los resultados obtenidos permitieron concluir que: Existe relación directa moderada y significativa entre el aprendizaje cooperativo y la actitud hacia la investigación en el contexto de la Pandemia COVID 19, de los estudiantes de Ingeniería Comercial de la UNJBG de Tacna, 2021 ($r_s = .663$); al hallarse que el 69,5% de estudiantes encuestados muestra un nivel regular de aprendizaje cooperativo; y, el 65,2% muestra un nivel medianamente favorable de actitud científica.

Hernández & Yallico (2021) en el artículo, "El aprendizaje cooperativo como estrategia metodológica para desarrollar habilidades investigativas específicas en estudiantes

universitarios”, desarrollado en la Universidad Nacional del Centro. El propósito del trabajo fue determinar la influencia de la aplicación de las técnicas del Aprendizaje Cooperativo en el desarrollo de habilidades investigativas específicas en estudiantes de Ciencias Biológicas y Química de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica. La muestra ascendió a 34 estudiantes distribuidos equitativamente en grupo experimental y grupo control. Los resultados indican que las técnicas aplicadas influyeron positivamente en el desarrollo de dichas habilidades investigativas. Así, en la problematización, el logro en el grupo control fue de 58,82% (pretest) y de 61,76% (postest), mientras que el grupo experimental alcanzó un logro del 50% y 79,41%, respectivamente.

Berrocal (2019) en el trabajo de tesis, “*Actitud científica y habilidades investigativas en los estudiantes de posgrado de una universidad nacional del distrito de Lima*”, el objetivo de la investigación fue, determinar la relación de la actitud científica con las habilidades investigativas en los estudiantes de Posgrado de una Universidad Nacional del distrito de Lima. Los resultados fueron analizados en el nivel descriptivo con la finalidad describir y caracterizar las variables de estudio, en el nivel inferencial se ha hecho uso de la estadística no paramétrica, habiéndose utilizado Rho de Spearman a un nivel de 0,05, de significancia debido que los datos no presentan distribución normal. Los resultados obtenidos demuestran que la actitud científica y las habilidades investigativas se expresan en un nivel medio. Asimismo, se demuestra que existe correlación directa, moderada y significativa entre la actitud científica y las habilidades investigativas.

2.3.3 Antecedente Local

Fernández (2022) en el trabajo de tesis de posgrado, “El entorno virtual de aprendizaje y la actitud científica en estudiantes de la facultad de Educación de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios semestre 2020-II”, tuvo como objetivo, determinar el nivel de relación que existe entre el uso del entorno virtual de aprendizaje y la actitud científica, en los

estudiantes de la Facultad de Educación de la universidad nacional Amazónica de Madre de Dios, en el semestre 2020-II. Los resultados de la investigación, demuestran que existe relación directa moderada entre el uso del entorno virtual de aprendizaje y la actitud científica, en los estudiantes de la Facultad de Educación de la universidad nacional Amazónica de Madre de Dios, en el semestre 2020-II, esto en base al valor de Rho 0,692, y el p valor ,052 a un nivel de probabilidad de ocurrencia del 95%

CAPÍTULO III

HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis de la investigación

3.1.1 Hipótesis general

La relación es directa y significativa del aprendizaje colaborativo con la actitud científica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023.

3.1.2 Hipótesis específicas

- Tiene relación directa el aprendizaje colaborativo y la observación científica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023.
- La relación es directa del aprendizaje colaborativo con la reflexión analítica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023.
- La relación es directa del aprendizaje colaborativo con la curiosidad científica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023.

3.2 Identificación de Variables e Indicadores

- Variable Aprendizaje Colaborativo

Dimensiones:

- Responsabilidad individual
 - Interdependencia positiva Habilidades de colaboración
 - Interacción promotora
 - Proceso de grupo
- Variable Actitud Científica

Dimensiones:

- Observación científica
- Reflexión analítica
- Curiosidad científica

3.3 Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de la variable Aprendizaje Colaborativo

Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala valorativa	Escala de medición
Es un proceso por el cual los estudiantes interactúan entre pares, de este modo construyen nuevos significados. (Guitert y Perez 2014)	El aprendizaje colaborativo será medido con las dimensiones desagregadas de la variable. considerado en los ítems del cuestionario con una escala de medición de si o no	Responsabilidad individual	-Desempeño personal -Confianza -Meta común	1= Bajo 2=Medio 3=Alto	Ordinal
		Interdependencia positiva	-Interdependencia -Ayuda mutua -Satisfacción		
		Habilidades de colaboración	-Solidario -Agradecido -Estimulador		
		Interacción promotora	-Promotor -Comunicador		
		Proceso de grupo	-Reflexión -Evaluación -Toma de decisión		

Tabla 2*Operacionalización de la variable Actitud Científica*

Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala Valorativa	Escala de medición
Para Ochoa-Vigo et al. (2016), definen la actitud científica, como el interés sistematizado que muestran en torno al procedimiento metodológico de investigación en su conjunto, basándose en sentimientos, creencias, conocimientos y valores, y que se refleja en un intento de aceptar o rechazar.	Predisposición para actuar científicamente de un individuo el cual se expresa a través de las puntuaciones marcadas en un conjunto de reactivos, los cuales evidencian un conjunto de rasgos que caracterizan la actitud científica que expresa la persona frente a determinadas situaciones relacionadas con la ciencia.	Observación científica	-Identificación del objeto -Propósito de la observación -Fijación de características	Muy favorable =3 Favorable=2 Desfavorable=1	Ordinal.
		Reflexión analítica	-Búsqueda de la verdad -Aplicación de procesos inferenciales lógicos -Reflexión crítica		
		Curiosidad científica	-Apertura al conocimiento -Búsqueda de información -Interacción con el contexto		

CAPÍTULO IV

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Ámbito de Estudio: Localización Política y Geográfica

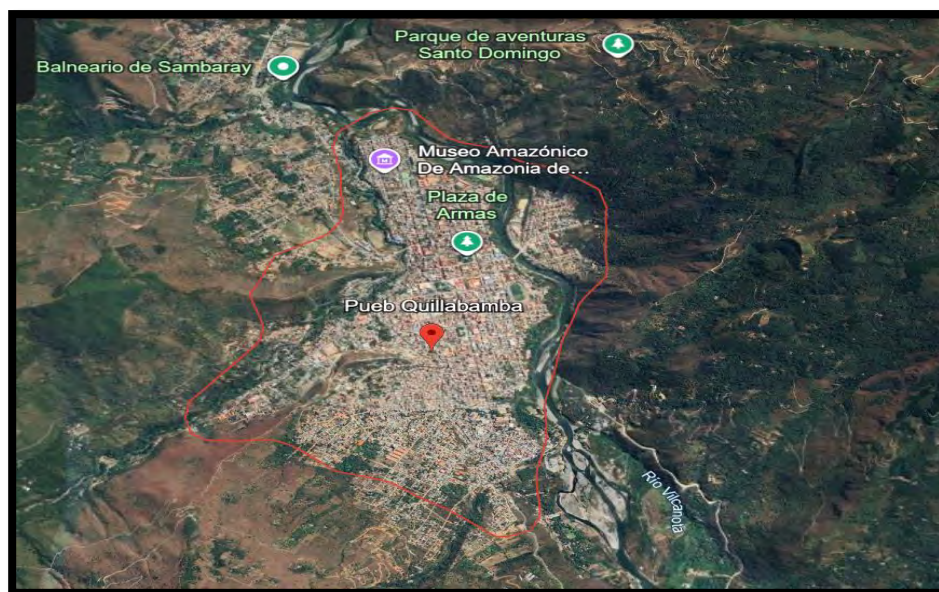
La ciudad de Quillabamba se encuentra en la provincia de La Convención, es la provincia más extensa del Cusco, está compuesta por 18 Distritos, los cuales se establecen entre los pisos altitudinales de piso de valle, alta cordillera, ceja de selva y selva, siendo una de las provincias con mayor diversidad fisiográfica.

La ciudad de Quillabamba se encuentra en el distrito de Santa Ana, el cual pertenece a la provincia de La Convención, se encuentra a una altitud de 1 050 m s. n. m; los límites que tiene son:

Por el Norte: con el Distrito de Echarate Por el Sur: con el Distrito de Maranura Por el Este: con el Distrito de Maranura Por el Oeste con el Distrito de Vilcabamba

La institución educativa de nivel superior en el que se desarrollará la investigación está dentro de la jurisdicción de la UGEL La Convención, el monitoreo pedagógico y administrativo está adscrita a esta UGEL.

Imagen 01: Imagen satelital de la ciudad de Quillabamba



Fuente: www.Google-satelital.com

4.2 Tipo, Nivel y Diseño de investigación

4.2.1 Tipo de investigación.

La presente investigación corresponde a una investigación básica, porque a través del proceso investigativo se realiza la argumentación teórica actualizada de las variables de estudio. En tal sentido, prioriza la comprensión de principios y fundamentos que aún no se expresan de forma directa en la realidad, articulando de manera estrecha las aspiraciones del ámbito científico con el interés, muchas veces implícito, de la sociedad por indagar y comprender las razones que explican los fenómenos (Schauz, 2014). Bajo esta perspectiva, la temática abordada en el presente estudio también emerge del propósito esencial de profundizar y ampliar el conocimiento previamente existente en torno a la relación entre las variables.

4.2.2 Nivel de investigación.

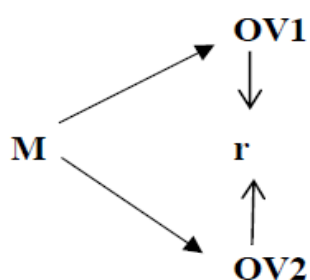
El trabajo investigativo es de nivel correlacional, porque permite establecer el grado de asociación entre las variables en estudio. Según Sampieri (2014), corresponderá a un diseño correlacional, en tanto su propósito es reconocer y examinar la asociación estadística que se presenta entre dos variables, ya sean continuas o categóricas.

Y a diferencia de los enfoques experimentales, en los que el investigador interviene de manera directa mediante la manipulación de una o más variables independientes para observar sus efectos, este tipo de estudios no modifica el contexto ni controla de forma intencional los factores externos. Por el contrario, las variables se evalúan tal como se manifiestan en su ambiente natural, con el fin de analizar posteriormente la intensidad y el sentido de la relación que guardan entre sí. Este diseño es particularmente pertinente cuando se busca describir regularidades de asociación entre fenómenos y formular predicciones basadas en dichas relaciones, sin que ello implique establecer conclusiones causales definitivas (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

4.2.3 Diseño de investigación.

De acuerdo a las características de la investigación, el diseño de investigación le corresponde al diseño no experimental, porque no se manipuló ninguna de las variables. con diseño de corte transversal, porque se recogieron los datos de cada variable en un solo momento.

Adopta un diseño de investigación no experimental, ya que se orienta a la observación y el análisis de las variables tal como se presentan en su contexto natural, sin intervención directa sobre ellas. Este enfoque es pertinente cuando las variables de interés no pueden ser modificadas por razones prácticas o éticas; no obstante, permite describir, comparar y examinar las relaciones existentes entre variables independientes y dependientes sin recurrir al control experimental (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).



Donde:

- M : Muestra de estudiantes
 V1 : Aprendizaje colaborativo
 V2 : Actitud científica
 r : Relación entre la V1 y V2

4.3 Unidad de análisis

La unidad de análisis lo constituye el estudiante del instituto superior tecnológico Signos de Fe, de la ciudad de Quillabamba, del programa de estudio de Medio Ambiente.

4.4 Población de estudio

La población de estudio la conforman los 162 estudiantes matriculados en el semestre académico 2023-I.

Tabla 3

Población de estudio

Ciclos	Género		Sub Total
	M	V	
I	13	13	26
II	15	10	25
III	17	10	27
IV	15	13	28
V	16	14	30
VI	14	12	26
Total	90	72	162

Nota. Reporte de la Institución Educativa en estudio.

4.5 Selección de muestra

Para seleccionar la muestra de estudio en la presente investigación, se aplicó la técnica de muestreo no probabilístico, en este caso la selección de la muestra se realizó por conveniencia de la investigadora, tomando en cuenta los siguientes criterios:

-Inclusión: Se han incluido a todos los estudiantes matriculados y asistentes el día de la aplicación de los instrumentos de investigación.

-Exclusión: Se han excluido a los estudiantes retirados, los que pidieron permiso y los que faltaron el día de la aplicación de los instrumentos.

4.6 Tamaño de muestra

El tamaño de la muestra la representan los 152 estudiantes regulares matriculados y asistentes en el momento de la aplicación de los instrumentos del programa de estudio de Medio ambiente, en el semestre académico 2023-I.

4.7 Técnicas de recolección de información

Las técnicas empleadas para la recolección de información son instrumentos que el investigador selecciona de manera rigurosa con el propósito de asegurar una obtención adecuada de los datos aportados por los participantes. La selección de estas herramientas está condicionada por los propósitos de la investigación y el enfoque metodológico asumido (Bernal, 2010). En determinados casos, se recurre al uso conjunto de diversas técnicas con la finalidad de ampliar y fortalecer la información recopilada (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Entre los procedimientos más utilizados destacan los cuestionarios, las entrevistas y la observación, los cuales presentan particularidades que permiten su aplicación según el contexto y las demandas del estudio.

En el presente trabajo de investigación, para la recopilación de datos se utilizó la técnica de la encuesta y como instrumento de recopilación de datos o información para la medición de ambas variables fue, el cuestionario de la encuesta.

4.7.1 La encuesta

Para recoger los datos de la variable aprendizaje colaborativo se aplicó la técnica de la encuesta, esta técnica permitió recoger datos a nivel de campo.

Para recoger datos sobre la variable actitud científica también se utilizó la encuesta el que permitió el registro de datos a nivel de campo.

4.7.2 Instrumentos

Se utilizó el cuestionario de la encuesta como instrumento para recoger información de la variable aprendizaje colaborativo. Asimismo, para la variable actitud científica también se utilizó como instrumento el cuestionario de la encuesta.

Los cuestionarios para ambas variables de estudio, tienen planteados un conjunto de ítems de acuerdo a los indicadores de cada una de las variables de estudio.

4.2.7.1 Validación de los instrumentos

Ambos cuestionarios fueron validados por la técnica del juicio de expertos, en este caso se validó con tres expertos, los resultados del proceso de validación demuestran que los tres expertos tienen coincidencia en sus opiniones, sobre los criterios de validación de cada uno de los instrumentos, por tanto, dan un informe favorable para su aplicación.

4.2.7.2 Confiabilidad de los instrumentos:

La determinación del índice de confiabilidad se entiende como la capacidad del instrumento para medir de forma consistente y precisa la característica que se pretende medir, incluyendo en sí dos conceptos importantes cuales son los de consistencia interna y estabilidad temporal. La consistencia interna recoge el grado de coincidencia o parecido (homogeneidad) existente entre los ítems que componen el instrumento. La estabilidad en el tiempo se refiere a la capacidad del instrumento para arrojar las mismas mediciones cuando se aplica en momentos diferentes a los mismos sujetos (Kaplan & Saccuzzo, 2006). Para obtener el índice de confiabilidad de los instrumentos se usó la técnica alfa de Cronbach. El coeficiente α fue propuesto en 1951 por Cronbach como un estadístico para estimar la confiabilidad de una prueba, o de cualquier compuesto obtenido a partir de la suma de varias mediciones. El coeficiente α depende del número de elementos k de la escala, de la varianza de cada ítem del instrumento s^2 , y de la varianza total s^2 , siendo su fórmula:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum_j s_j^2}{s_x^2} \right)$$

Para interpretar el valor de los coeficientes de confiabilidad utilizó las siguientes escalas de valoración:

Tabla 4*Rangos para interpretación del coeficiente de confiabilidad*

Rango	Calificación
Por debajo de 0,60	Inaceptable
0.60 a 0.65	Indeseable
0.65 a 0.70	Mínimamente aceptable
0.70 a 0.80	Respetable
0.80 a 0.90	Muy buena

Nota: De Vellis (2003) en (Landro & González, 2006)

En la siguiente tabla se presentan los resultados del índice de confiabilidad aplicando la técnica estadística del Alfa de cronbach:

Tabla 5*Fiabilidad de los ítems de ambos instrumentos de recojo de datos*

VARIABLES	Alfa de Cronbach	Nº de elementos
Aprendizaje colaborativo	0,832	25
Actitud científica	0,874	30

4.3 Técnicas de análisis e interpretación de la información

Los datos obtenidos a nivel de campo, fueron analizados a través de la técnica estadística descriptiva, elaborándose una base de datos en el programa Excel y luego exportado al software SPSS, versión 28. La interpretación de los resultados estadísticos se realizó haciendo uso de las hipótesis estadísticas.

Para realizar el procesamiento, análisis e interpretación de información se ha utilizado el siguiente baremo para cada variable:

Tabla 6*Baremo para la variable, aprendizaje colaborativo*

Variables	Rango		
	Alto	Medio	Bajo
Aprendizaje colaborativo	34 – 50	17 – 33	0 – 16
Responsabilidad individual	10 – 14	5 – 9	0 – 4
Interdependencia positiva	5 – 6	3 – 4	0 – 2
Habilidades de colaboración	6 – 8	3 – 5	0 – 2
Interacción promotora	5 – 6	3 – 4	0 – 2
Proceso de grupo	12 – 16	6 – 11	0 – 5

Nota: Elaboración propia

Tabla 7*Baremación para la variable actitud científica*

Variables	Rango		
	Muy favorable	Favorable	Desfavorable
Actitud científica	101 – 150	51 – 100	0 – 50
Observación científica	34 – 50	17 – 33	0 – 16
Reflexión analítica	34 – 50	17 – 33	0 – 16
Curiosidad científica	34 – 50	17 – 33	0 – 16

Nota: Elaboración propia

4.4. Técnicas para Demostrar la Verdad o Falsedad de las Hipótesis Planteadas

Para probar las hipótesis planteadas en la investigación, se utilizó la estadística no paramétrica de coeficiente de correlación Rho de Spearman, porque mide la relación monótona entre dos variables. Significa que, al aumentar una variable, la otra también aumenta (o disminuye); esta prueba se realizó través de software estadístico de SPSS versión 26, cuyos resultados se interpretaron de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 8*Valores para la interpretación del coeficiente de correlación de Rho de Spearman*

Valor de Rho	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0.9 a -0.99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a -0.89	Correlación negativa alta
-0.4 a -0.69	Correlación negativa moderada
-0.2 a -0.39	Correlación negativa baja
-0.01 a -0.19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta
0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Nota: Elaboración propia, basada en Hernández Sampieri y Fernández Collado, 1998

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Resultados de la estadística descriptiva

5.1.1. Resultados de la variable: Aprendizaje colaborativo

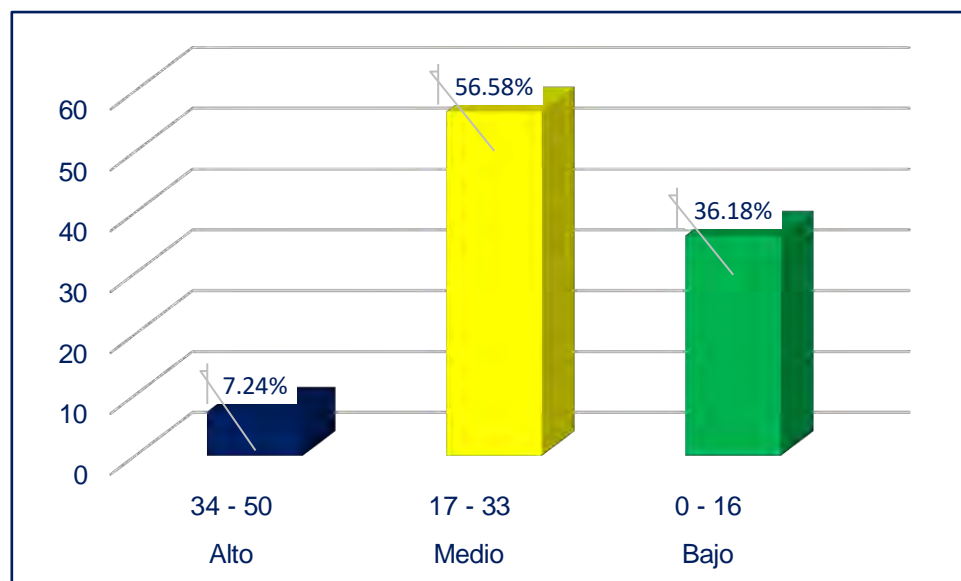
Tabla 9

Aprendizaje colaborativo

Categorías	Rango	fi	%
Alto	34 – 50	11	7,24
Medio	17 – 33	86	56,58
Bajo	0 – 16	55	36,18
Total		152	100

Nota: Estadístico del SPSS, versión 28

Figura 1: *Aprendizaje colaborativo*



Nota: Estadístico del SPSS, versión 28

Interpretación: En la tabla y figura se observan los resultados sobre el aprendizaje cooperativo, en ello se percibe que, la mayoría de los estudiantes (86 participantes; 56,58%) se sitúa en el nivel medio. Esto indica una presencia parcial o incipiente de competencias colaborativas, lo que permite el trabajo grupal, pero con dificultades para consolidarlo como

una práctica efectiva y sostenida. Un grupo importante (55 estudiantes; 36,18%) se encuentra en el nivel bajo. Esto representa una limitación significativa en el desarrollo de competencias necesarias para el aprendizaje cooperativo, afectando tanto la dinámica de grupo como el logro de objetivos comunes. Los resultados muestran una tendencia preocupante: la mayoría de los estudiantes se concentra en niveles medios o bajos de aprendizaje colaborativo. Esto sugiere la necesidad de intervenciones pedagógicas estructuradas, con actividades orientadas al desarrollo de habilidades interpersonales, autorregulación grupal, toma de decisiones compartidas y reflexión colectiva. En conclusión, los resultados muestran una tendencia preocupante: la mayoría de los estudiantes se concentra en niveles medios o bajos de aprendizaje colaborativo. Esto sugiere la necesidad de intervenciones pedagógicas estructuradas, con actividades orientadas al desarrollo de habilidades interpersonales, autorregulación grupal, toma de decisiones compartidas y reflexión colectiva.

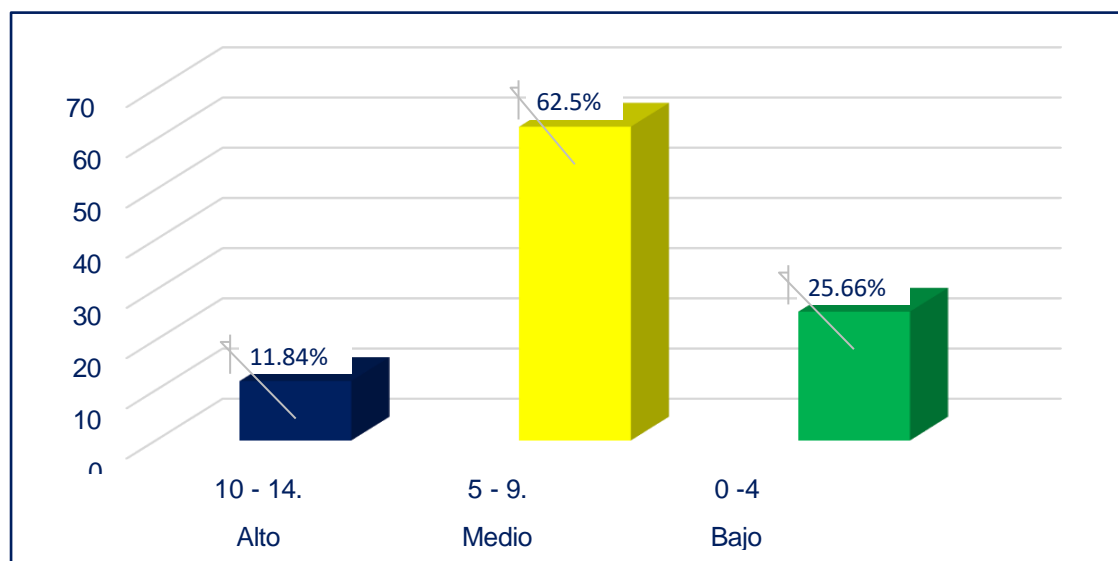
Tabla 10

Dimensión, responsabilidad individual

Categorías	Rango	fi	%
Alto	10 – 14	18	11,84
Medio	5 – 9	95	62,5
Bajo	0 – 4	39	25,66
Total		152	100

Nota: Estadístico del SPSS, versión 28

Figura 2: Dimensión, responsabilidad individual



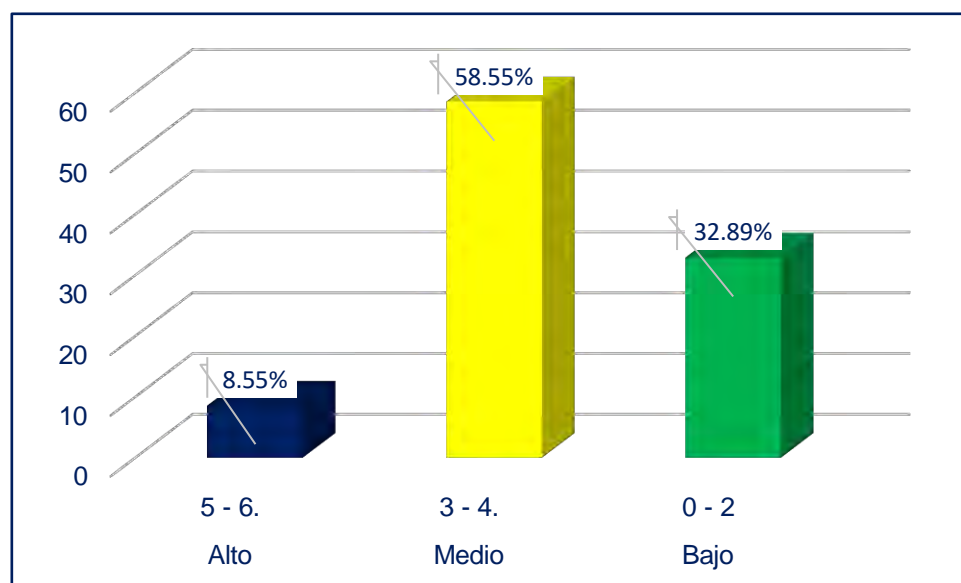
Nota. Estadístico del SPSS, versión 28

Interpretación: En la tabla y figura se observan los resultados sobre la dimensión, responsabilidad individual, en ello se percibe que, la mayoría de los participantes (95 estudiantes; 62,5%) se encuentra en el nivel promedio. Esto sugiere que, aunque existe una disposición moderada hacia la responsabilidad personal, aún hay espacio significativo para fortalecer la autorregulación, la participación activa y la rendición de cuentas individual. Un porcentaje considerable de estudiantes (39 participantes; 25,66%) se encuentra en el nivel bajo. Esto es un indicador de alerta, ya que implica que más de una cuarta parte del grupo no manifiesta conductas básicas de responsabilidad individual, lo cual podría afectar negativamente el funcionamiento de los equipos cooperativos. En conclusión, en conjunto, los datos revelan que, aunque una mayoría relativa de estudiantes manifiestan una responsabilidad individual media, hay una proporción preocupante con niveles bajos. Esto sugiere la necesidad de implementar estrategias pedagógicas que promuevan la autonomía, el compromiso personal y la conciencia del rol individual en contextos colaborativos.

Tabla 11*Dimensión, interdependencia positiva*

Categorías	Rango	fi	%
Alto	5 – 6	13	8,55
Medio	3 – 4	89	58,55
Bajo	0 – 2	50	32,89
Total		152	100

Nota. Estadístico del SPSS, versión 28

Figura 3: Dimensión, interdependencia positiva

Nota. Estadístico del SPSS, versión 28

Interpretación: En la tabla y figura se observan los resultados de la dimensión, interdependencia positiva, en ello se percibe que, la mayoría de los participantes (89 estudiantes; 58,55%) se sitúa en el nivel promedio, indicando que existe una moderada conciencia de colaboración mutua. Aunque es un resultado aceptable, todavía puede mejorarse para que los estudiantes desarrollen una comprensión más profunda del valor del trabajo conjunto; Una proporción significativa de estudiantes (50 participantes; 32,89%) presenta niveles bajos de interdependencia positiva. Esto evidencia que casi un tercio del grupo aún no reconoce plenamente los beneficios de la cooperación o no se compromete efectivamente en

estrategias grupales. En conclusión, los datos reflejan que la mayoría de los estudiantes se encuentran en un nivel medio de interdependencia positiva, pero existe una brecha importante con un número elevado en el nivel bajo y muy pocos en el nivel alto. Esto sugiere la necesidad de fortalecer actividades que promuevan la cooperación efectiva, la responsabilidad compartida y el desarrollo de metas grupales comunes en el aula.

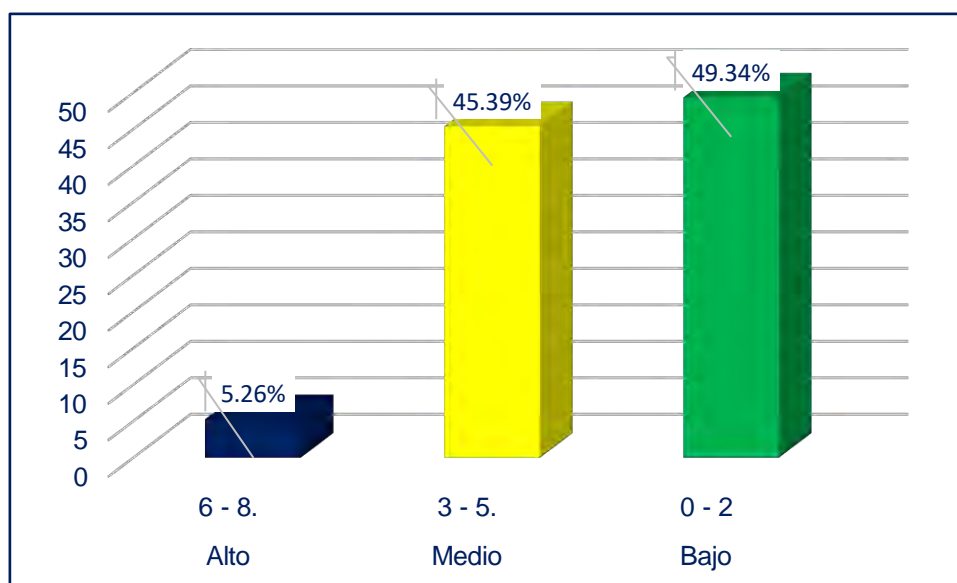
Tabla 12

Dimensión, habilidades de colaboración

Categorías	Rango	fi	%
Alto	6 – 8	8	5,26
Medio	3 – 5	69	45,39
Bajo	0 – 2	75	49,34
Total		152	100

Nota: Estadístico del SPSS, versión 28

Figura 4: *Habilidades de colaboración*



Nota: Estadístico del SPSS, versión 28

Interpretación: En la tabla y figura se observan los resultados de la dimensión, habilidades de colaboración, en ello se percibe que, 75 estudiantes (49,34%) se encuentran en el nivel bajo, lo que representa casi la mitad del total. Este resultado es preocupante, pues

sugiere que una parte importante del grupo carece de las competencias mínimas para trabajar eficazmente en equipo. Un grupo representativo (69 estudiantes; 45,39%) muestra un nivel medio. Esto refleja una presencia parcial o irregular de las habilidades de colaboración, lo cual puede traducirse en dificultades para mantener la cohesión del equipo o coordinar tareas con fluidez. En conclusión, el predominio de estudiantes en niveles medio y bajo revela que las habilidades colaborativas están poco desarrolladas en este grupo. Esto representa un desafío importante para el aprendizaje cooperativo, ya que la ausencia de habilidades de interacción limita tanto el rendimiento del grupo como la experiencia de aprendizaje de cada individuo.

Es fundamental implementar estrategias de formación en competencias sociales y colaborativas dentro del currículo académico.

Tabla 13

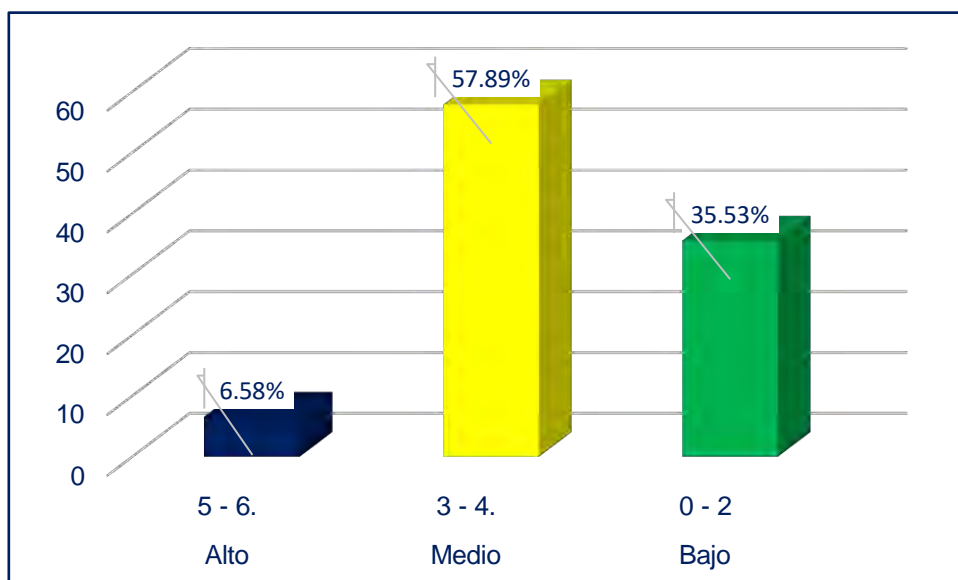
Dimensión, interacción promotora

Categorías	Rango	fi	%
Alto	5 – 6	10	6,58
Medio	3 – 4	88	57,89
Bajo	0 – 2	54	35,53
Total		152	100

Nota: Estadístico del SPSS, versión 28

Figura 5

Dimensión, interacción promotora



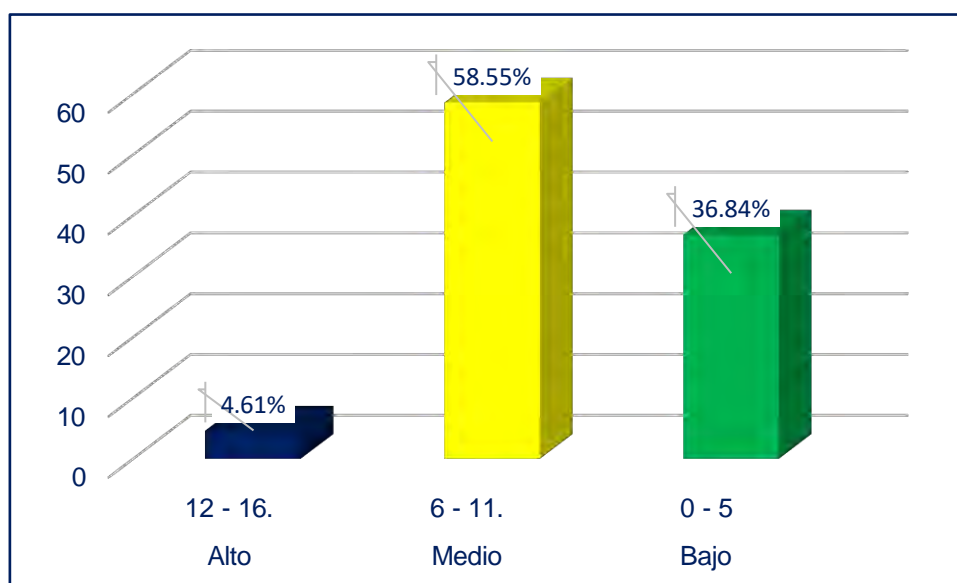
Nota. Estadístico del SPSS, versión 28

Interpretación: En la tabla y figura se observan los resultados de la dimensión, interacción promotora, en ello se percibe que, la mayoría (88 estudiantes; 57,89%) se encuentra en el nivel promedio. Esto indica que, aunque hay cierta disposición a cooperar y apoyar a los demás, las conductas de interacción promotora no están plenamente consolidadas ni generalizadas. Un número relevante (54 estudiantes; 35,53%) se sitúa en el nivel bajo. Esto sugiere que una parte considerable del grupo no favorece o participa activamente en interacciones que beneficien el aprendizaje grupal, lo cual podría obstaculizar el funcionamiento del aprendizaje cooperativo. En conclusión, los resultados evidencian que la interacción promotora aún es limitada. Aunque la mayoría se encuentra en un nivel medio, el bajo porcentaje en el nivel alto y el elevado en el nivel bajo reflejan la necesidad de fortalecer habilidades socioafectivas, de motivación y apoyo entre pares dentro de los entornos de trabajo cooperativo.

Tabla 14*Dimensión, proceso de grupo*

Categorías	Rango	fi	%
Alto	12 – 16	7	4,61
Medio	6 – 11	89	58,55
Bajo	0 – 5	56	36,84
Total		152	100

Nota. Estadístico del SPSS, versión 28

Figura 6: Dimensión, proceso de grupo

Nota: Estadístico del SPSS, versión 28

En la tabla y figura se observan los resultados de la dimensión, proceso de grupo, en ello se percibe que, la mayoría de ellos (89 estudiantes; 58,55%) se ubicó en el nivel promedio. Esto indica que los grupos funcionan de forma relativamente organizada, pero sin consolidar prácticas de mejora continua ni una reflexión profunda sobre su desempeño conjunto. Una parte importante (56 estudiantes; 36,84%) mostró un nivel bajo, lo que implica que más de un tercio de los participantes carece de herramientas para estructurar el trabajo en equipo, detectar fallas o implementar mejoras, aspectos fundamentales en la dinámica cooperativa. En conclusión, el análisis revela una debilidad general en el "proceso de grupo". Con solo un

4,61% en el nivel alto, se hace evidente la urgente necesidad de enseñar y reforzar estrategias de planificación, coordinación, retroalimentación y evaluación grupal, esenciales para un aprendizaje cooperativo efectivo y sostenido.

5.1.2 Resultados de la variable: Actitud científica

Actitud científica

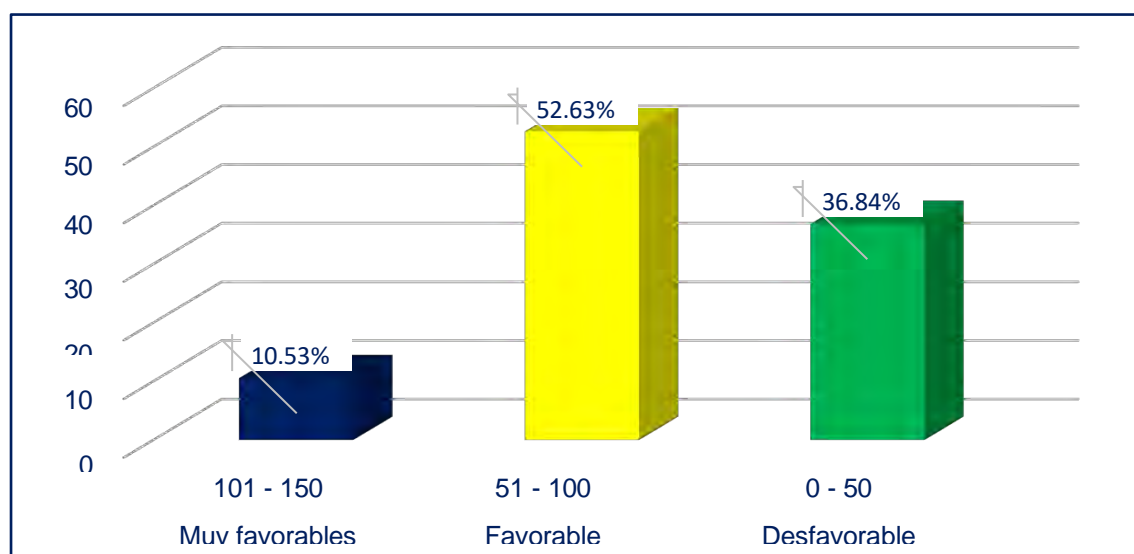
Tabla 15

Actitud científica

Categorías	Rango	fi	%
Muy favorable	101 – 150	7	10,53
Favorable	51 – 100	89	52,63
Desfavorable	0 – 50	56	36,84
Total		152	100

Nota. Estadístico del SPSS, versión 28

Figura 7: Actitud científica



Nota. Estadístico del SPSS, versión 28

Interpretación: En la tabla y figura se observan los resultados de la actitud científica, en ello se percibe que, la mayoría (89 estudiantes; 52,63%) se encuentra en el nivel promedio.

Esto sugiere que hay una disposición moderadamente positiva hacia la ciencia y sus métodos,

aunque no plenamente consolidada. Puede implicar apertura al pensamiento crítico, pero con cierta inconsistencia o falta de profundidad. Una proporción relevante (56 estudiantes; 36,84%) presenta una actitud desfavorable hacia lo científico. Este resultado preocupa, ya que implica resistencia al pensamiento analítico, baja motivación por la indagación y posible desinterés por la evidencia empírica. En conclusión, aunque la mayoría de los estudiantes manifiesta una actitud científicamente favorable, el bajo porcentaje con actitud muy favorable y el elevado número con actitud desfavorable plantean un reto educativo importante. Se hace necesario fortalecer prácticas didácticas que promuevan la curiosidad, el cuestionamiento, el pensamiento reflexivo y la investigación desde las primeras etapas de la formación universitaria.

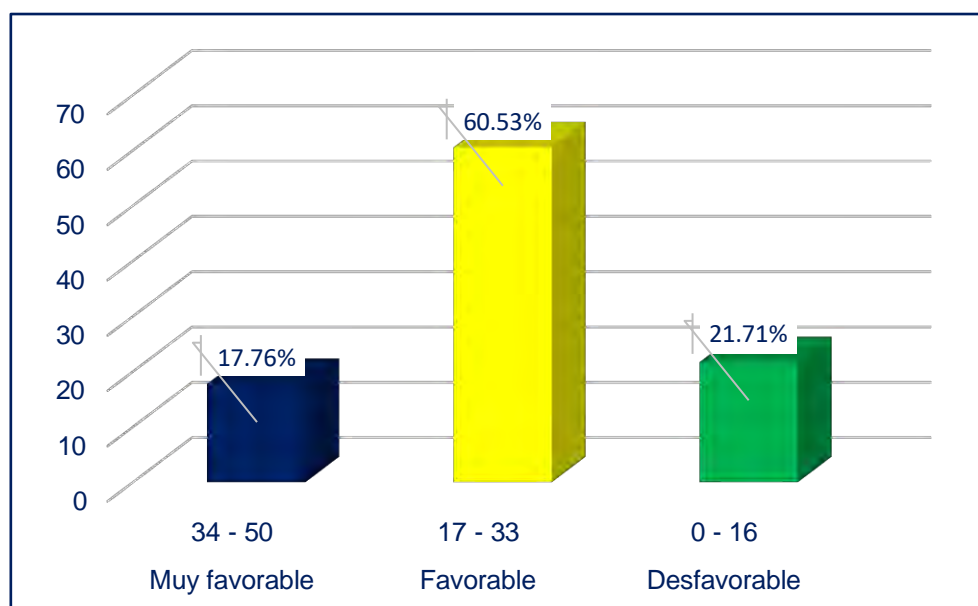
Tabla 16

Observación científica

Categorías	Rango	fi	%
Muy favorable	34 – 50	27	17,76
Favorable	17 – 33	92	60,53
Desfavorable	0 – 16	33	21,71
Total		152	100

Nota. Estadístico del SPSS, versión 28

Figura 8: Dimensión, observación científica



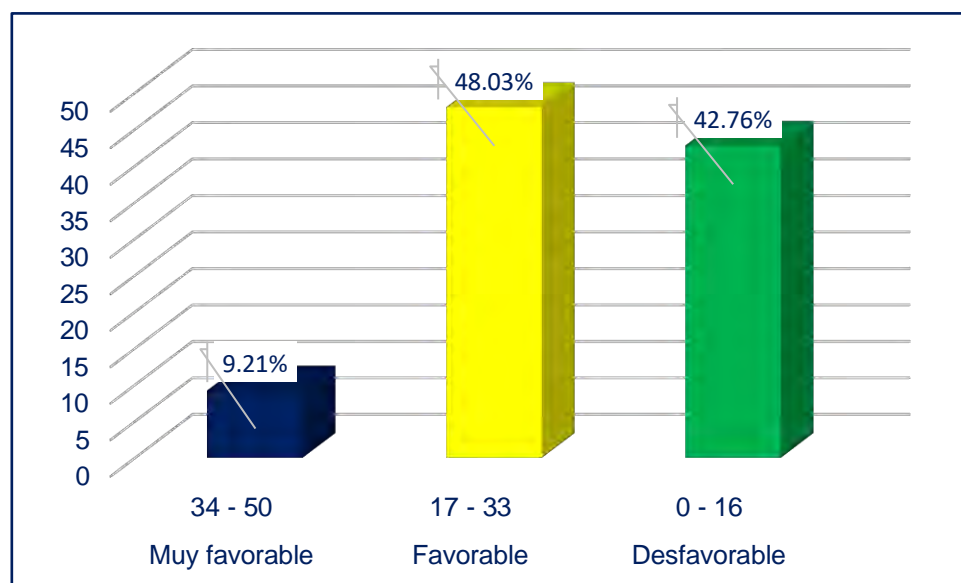
Nota. Estadístico del SPSS, versión 28

Interpretación: En la tabla y figura se observan los resultados de la dimensión, observación científica, en ello se percibe que, la mayoría de los estudiantes (92 participantes; 60,53%) se sitúa en el nivel favorable, indicando una actitud positiva hacia la observación científica, aunque aún con posibles limitaciones en cuanto a rigurosidad o sistematización. Es un grupo con potencial que podría fortalecerse con entrenamiento específico. Un grupo considerable (33 estudiantes; 21,71%) presenta un nivel desfavorable, lo que indica dificultades en la percepción crítica y el uso adecuado de la observación como herramienta para el aprendizaje y la investigación. En conclusión, si bien la mayoría de los estudiantes manifiesta una actitud favorable hacia la observación científica, aún se observa un porcentaje relevante con dificultades. Esto evidencia la necesidad de reforzar metodologías activas y prácticas que desarrollen la capacidad de observar, analizar y registrar información de forma objetiva y crítica, competencias clave en el ámbito universitario y científico.

Tabla 17*Reflexión analítica*

Categorías	Rango	fi	%
Muy favorable	34 – 50	14	9,21
Favorable	17 – 33	73	48,03
Desfavorable	0 – 16	65	42,76
Total		152	100

Nota. Estadístico del SPSS, versión 28

Figura 9*Dimensión, reflexión analítica*

Nota: Estadístico del SPSS, versión 28

Interpretación: En la tabla y figura se observan los resultados de la dimensión, reflexión analítica, en ello se percibe que, la mayor parte del grupo (73 estudiantes; 48,03%) se ubica en el nivel favorable. Indica que casi la mitad posee disposición y habilidades intermedias para reflexionar críticamente, aunque con áreas que aún pueden ser fortalecidas, como la argumentación estructurada o el análisis profundo. Un número elevado de estudiantes (65 participantes; 42,76%) muestra una actitud desfavorable. Esto implica limitaciones

importantes en el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo, lo cual puede obstaculizar la comprensión de contenidos complejos y la participación en procesos investigativos o de resolución de problemas. En conclusión, los resultados revelan una baja proporción de estudiantes con pensamiento analítico altamente desarrollado, junto con un preocupante número con actitud desfavorable. Esta situación sugiere que es urgente integrar estrategias pedagógicas que fortalezcan la reflexión crítica, el análisis argumentativo y la toma de decisiones fundamentadas en todos los niveles del proceso formativo.

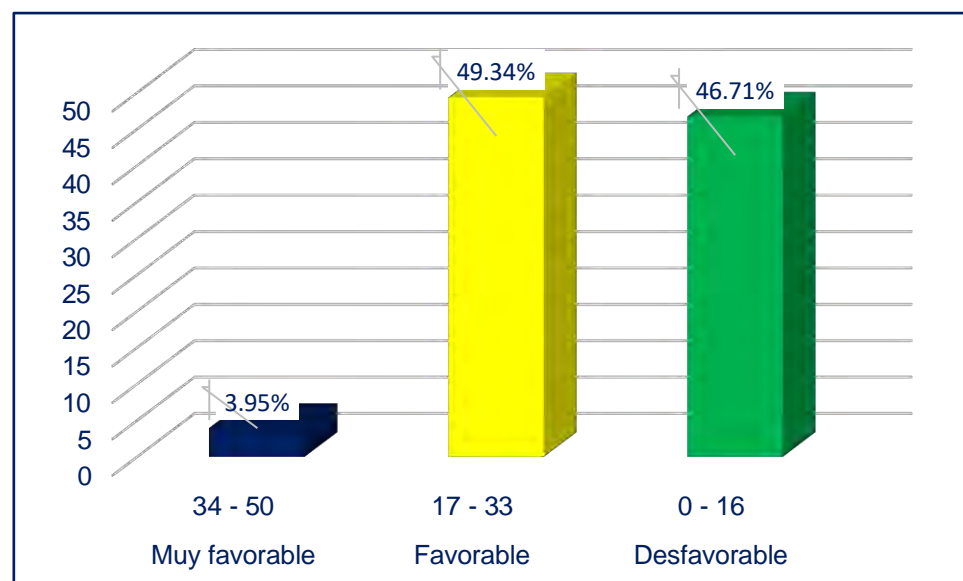
Tabla 18

Curiosidad científica

Categorías	Rango	fi	%
Muy favorable	34 – 50	6	3,95
Favorable	17 – 33	75	49,34
Desfavorable	0 – 16	71	42,71
Total		152	100

Nota. Estadístico del SPSS, versión 28

Figura 10: Dimensión, curiosidad científica



Nota. Estadístico del SPSS, versión 28

Interpretación: En la tabla y figura se observan los resultados de la dimensión, curiosidad científica, en ello se percibe que, un número considerable de participantes (75

estudiantes; 49,34%) muestra una actitud favorable. Esto indica que casi la mitad de los estudiantes tiene interés por aprender e investigar, aunque este interés puede no estar plenamente desarrollado o sostenido de forma constante. Un grupo igualmente significativo (71 estudiantes; 42,71%) presenta un nivel bajo de curiosidad científica. Esto sugiere una escasa motivación intrínseca por aprender, descubrir o plantear nuevas preguntas, lo que puede limitar el desarrollo de habilidades científicas clave como la indagación y el pensamiento creativo. En conclusión, los datos reflejan una fuerte necesidad de promover la curiosidad científica en el aula, ya que un porcentaje muy bajo de estudiantes alcanza niveles altos. Esto exige metodologías activas, problemas desafiantes y experiencias de aprendizaje basadas en la exploración y el descubrimiento, para cultivar el deseo de aprender y la actitud investigadora.

5.2 Resultados de la estadística inferencial

Hipótesis general

Para probar las hipótesis de investigación, previamente se plantean las hipótesis estadísticas, que a continuación se tienen:

- H1: La relación es directa y significativa del aprendizaje colaborativo con la actitud científica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023.
- H0: La relación no es directa y significativa del aprendizaje colaborativo con la actitud científica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023.

Tabla 19

Resultados de la correlación del aprendizaje colaborativo y la actitud científica

			Aprendizaje colaborativo	Actitud científica
Rho de Sperman	Aprendizaje colaborativo	Coefficiente de correlación	1,000	,696
		Sig. (bilateral)	.	,042
		N	152	152
	Actitud científica	Coefficiente de correlación	,696	1,000
		Sig. (bilateral)	,042	.
		N	152	152

Nota. Estadístico del SPSS, versión 28

Interpretación: Los resultados de la tabla, presentan la correlación existente entre el aprendizaje colaborativo y la actitud científica en los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente que, de acuerdo a los resultados del estadístico, Rho de Sperman aplicado sobre los datos recogidos, se muestra que, El valor de $r = 0.696$, indica una correlación positiva moderadamente alta entre el aprendizaje colaborativo y la actitud científica. Esto significa que a medida que aumentan los niveles de aprendizaje colaborativo en los estudiantes, también tienden a mejorar sus actitudes científicas. El valor de significancia ($p = 0.042$) es menor que 0.05, lo cual indica que esta correlación es estadísticamente significativa. Es decir, existe suficiente evidencia para afirmar que la relación entre ambas variables no es producto del azar. Por tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

Hipótesis específicas

Para la primera hipótesis específica:

Las hipótesis estadísticas planteadas son:

H1: Tiene relación directa el aprendizaje colaborativo y la curiosidad científica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023,

H0: No tiene relación directa el aprendizaje colaborativo y la curiosidad científica

de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023.

Tabla 20

Correlación entre el aprendizaje colaborativo y la observación científica

			Aprendizaje colaborativo	Observación científica
Rho de Spearman	Aprendizaje colaborativo	Coeficiente de correlación	1,000	,738
		Sig. (bilateral)	.	,031
		N	152	152
	Observación científica	Coeficiente de correlación	,738	1,000
		Sig. (bilateral)	,031	.
		N	152	152

Nota. Estadístico del SPSS, versión 28

Interpretación: Los resultados de la tabla, presentan la correlación existente entre el aprendizaje colaborativo y la dimensión, observación científica en los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente, que, de acuerdo a los resultados del estadístico, Rho de Spearman aplicado sobre los datos recogidos, se muestra que, el coeficiente $r=0.738$, indica una correlación positiva alta entre el aprendizaje colaborativo y la observación científica. Esto significa que, a mayor desarrollo del aprendizaje colaborativo en los estudiantes, mayor será su habilidad de observación científica. El valor de significancia $p=0.031$, es menor que 0.05, por lo que, la correlación es estadísticamente significativa. Esto implica que hay una relación consistente entre ambas variables que no se debe al azar, entonces se acepta la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula.

Para la segunda hipótesis específica:

Las hipótesis estadísticas planteadas son:

H1: La relación es directa del aprendizaje colaborativo con la reflexión analítica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023

H0: La relación No es directa del aprendizaje colaborativo con la reflexión analítica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP
Signos de Fe, Quillabamba 2023

Tabla 21

Correlación entre el aprendizaje colaborativo y la reflexión analítica

		Aprendizaje colaborativo	Reflexión analítica
Rho de Spearman	Aprendizaje colaborativo	Coefficiente de correlación	,879
		Sig. (bilateral)	,001
		N	152
	Reflexión analítica	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	152

Nota. Estadístico del SPSS, versión 28

Los resultados de la tabla, presentan la correlación existente entre, el aprendizaje colaborativo y la dimensión, reflexión analítica en los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente, que de acuerdo a los resultados del estadístico, Rho de Spearman aplicado sobre los datos recogidos, se muestra que, el valor del coeficiente $r=0.879$, indica una correlación

positiva muy alta entre el aprendizaje colaborativo y la reflexión analítica. Esto significa que, a mayor participación en actividades colaborativas, mayor es la capacidad de los estudiantes para reflexionar críticamente, analizar y evaluar información. El valor de significancia

$p=0.001$, es muy inferior a 0.05, lo que, confirma que la correlación es altamente significativa en términos estadísticos. No hay evidencia de que esta relación sea producto del azar; entonces se acepta la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula.

Para la tercera hipótesis específica:

Las hipótesis estadísticas planteadas son:

H1: La relación es directa del aprendizaje colaborativo con la curiosidad científica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023.

H0: La relación no es directa del aprendizaje colaborativo con la curiosidad científica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023.

Tabla 22

Correlación entre el aprendizaje colaborativo y la curiosidad científica

		Aprendizaje colaborativo		Curiosidad científica	
Rho de Spearman	Aprendizaje colaborativo	Coeficiente de correlación	1,000		,741
		Sig. (bilateral)	.		,032
		N	152		152
	Curiosidad científica	Coeficiente de correlación	,741		1,000
		Sig. (bilateral)	,032		.
		N	152		152

Nota. Estadístico del SPSS, versión 28

Interpretación: Los resultados de la tabla, presentan la correlación existente entre el aprendizaje colaborativo y la curiosidad científica en los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente que de acuerdo a los resultados del estadístico, Rho de Spearman aplicado sobre los datos recogidos, se muestra que, El coeficiente de Pearson de $r=0.741$, indica una correlación

positiva alta entre el aprendizaje colaborativo y la curiosidad científica. Esto implica que los estudiantes que participan activamente en dinámicas colaborativas tienden a mostrar mayor interés por investigar, cuestionar y explorar el conocimiento. El valor de significancia $p=0.032$, es menor que 0.05, lo que demuestra que esta relación es estadísticamente significativa. Por lo tanto, se puede afirmar con confianza que no es producto del azar; entonces se acepta la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula.

5.3 Discusión de resultados

De acuerdo al objetivo general de la presente investigación es, explicar la relación existente entre el aprendizaje colaborativo y la actitud científica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023. Como resultado del desarrollo del trabajo, se ha reportado que, el aprendizaje colaborativo tiene relación directa significativa con la actitud científica en los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente, tal hecho se evidencia con los resultados del estadístico, Rho de Spearman aplicado sobre los datos recogidos, en el que se tiene el valor $r = 0.696$, lo que indica una correlación directa moderadamente alta entre el aprendizaje colaborativo y la actitud científica. Estos resultados son corroborados por Álvarez et al., (2023) en el artículo que tiene por título “Creencias y actitudes de los estudiantes de educación superior a través del aprendizaje cooperativo”, porque el resultado del estudio demostró una motivación de aprendizaje significativamente mayor en el grupo experimental que en el grupo de control. Se sugieren implicaciones para la innovación en los métodos de enseñanza y más investigación para popularizar un aprendizaje más cooperativo para obtener mejores resultados de aprendizaje, lo que significa que aplicando las estrategias de aprendizaje colaborativo se puede mejorar la actitud científica de los estudiantes en el contexto de la educación superior.

Del mismo modo corroboran a los resultados de este trabajo, los obtenidos por, Loza (2021) en el trabajo de tesis de posgrado: “El aprendizaje cooperativo y la actitud hacia la investigación en el contexto de la pandemia COVID 19 de los estudiantes de Ingeniería Comercial de la UNJBG de Tacna, 2021”, al mencionar en sus resultados, que existe relación directa moderada y significativa entre el aprendizaje cooperativo y la actitud hacia la investigación en el contexto de la Pandemia COVID 19, de los estudiantes de Ingeniería Comercial de la UNJBG de Tacna, 2021 ($r_s = 0.663$); al hallarse que el 69,5% de estudiantes encuestados muestra un nivel regular de aprendizaje cooperativo; y, el 65,2% muestra un nivel

medianamente favorable de actitud científica. Por otro lado, también corrobora en esa misma línea con sus resultados, Hernández & Yallico (2021) en el artículo, “El aprendizaje cooperativo como estrategia metodológica para desarrollar habilidades investigativas específicas en estudiantes universitarios”, desarrollado en la Universidad Nacional del Centro, al indicar en sus resultados que las técnicas aplicadas de aprendizaje colaborativo influyeron positivamente en el desarrollo de dichas habilidades investigativas. Así, en la problematización, el logro en el grupo control fue de 58,82% (pretest) y de 61,76% (postest), mientras que el grupo experimental alcanzó un logro del 50% y 79,41%, respectivamente.

Por su parte, Berrocal (2019) en el trabajo de tesis, “Actitud científica y habilidades investigativas en los estudiantes de posgrado de una universidad nacional del distrito de Lima”, en sus resultados demuestran que la actitud científica y las habilidades investigativas se expresan en un nivel medio. Asimismo, se demuestra que existe correlación directa, moderada y significativa entre la actitud científica y las habilidades investigativas.

Dillenbourg, et al., (2009) al argumentar que el aprendizaje colaborativo, promueve la construcción social del conocimiento a través del diálogo reflexivo. Investigaciones en el campo de la educación han demostrado que esta aproximación pedagógica favorece el desarrollo de competencias fundamentales para el quehacer científico; este mismo autor incide que, el aprendizaje colaborativo en los estudiantes de la educación superior desarrolla estas dos competencias fundamentales que están ligadas con la actitud científica, estas se tienen:

Zamora (2011) refrenda, que el aprendizaje colaborativo es una táctica pedagógica muy importante, porque respalda el crecimiento de competencias sociales y relaciones interpersonales, facilitando un progreso integral positivo del estudiante, esta forma de trabajo crea un entorno abundante en oportunidades organizativas y desarrollo del grupo, también demanda una interdependencia positiva claramente establecida y los miembros promueven el aprendizaje individual y personal de cada uno, asumiendo que la carga laboral equitativa es el

elemento más relevante para alcanzar las metas establecidas. Frente a lo expresado por Zamora, podemos expresar que en los estudiantes de la Institución educativa Superior Signos de Fe, falta incidir la aplicación de estrategias que mejoren el aprendizaje colaborativo en sus estudiantes, de ese modo puedan lograr mejores resultados en sus aprendizajes y generar la actitud científica en el fortalecimiento de su proceso formativo como profesional.

CONCLUSIONES

Primera. Existe una correlación directa ($r = 0.696$) entre el aprendizaje colaborativo y la actitud científica en los estudiantes del programa de Medio Ambiente, siendo esta relación estadísticamente significativa ($p = 0.042 < 0.05$). Esto indica que, a mayor implementación de estrategias de aprendizaje colaborativo, se mejora la actitud científica de los estudiantes. Estos hallazgos, respaldan la importancia de fomentar metodologías colaborativas en la educación científica, ya que podrían contribuir al desarrollo de actitudes más favorables hacia la ciencia en los estudiantes.

Segunda. Se concluye que el aprendizaje colaborativo tiene relación directa significativa con el desarrollo de la capacidad de observación científica en los estudiantes. La participación en actividades colaborativas permite que los estudiantes analicen con mayor atención los fenómenos del entorno, intercambien percepciones y contrasten puntos de vista, lo que enriquece su capacidad para observar de forma sistemática y fundamentada.

Tercera. Se concluye que el aprendizaje colaborativo tiene relación directa con la reflexión analítica en los estudiantes del programa de Medio Ambiente. El trabajo en equipo promueve el análisis crítico, la argumentación y la evaluación reflexiva de la información, fortaleciendo habilidades cognitivas superiores necesarias para la comprensión y explicación de fenómenos científicos y ambientales.

Cuarta. El aprendizaje colaborativo tiene relación directa significativa con el desarrollo de la curiosidad científica de los estudiantes, estimulando su interés por investigar, cuestionar y explorar activamente la realidad. La interacción con sus pares y la resolución conjunta de problemas incrementan la motivación por el conocimiento científico y consolidan una actitud más inquisitiva frente al aprendizaje.

SUGERENCIAS

Primera. Se sugiere a los docentes del programa de estudios de Medio Ambiente del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Signos de Fe fortalecer de manera sistemática el uso de estrategias de aprendizaje colaborativo dentro de las sesiones de clase, mediante la planificación de actividades grupales estructuradas, roles definidos y metas compartidas, con la finalidad de promover una actitud científica más favorable en los estudiantes. Esta acción es necesaria porque la interacción constante y el trabajo conjunto facilitan la construcción del conocimiento y refuerzan la disposición de los estudiantes hacia el aprendizaje científico.

Segunda. Se recomienda a los docentes del programa de Medio Ambiente incorporar actividades colaborativas orientadas a la observación del entorno, tales como el análisis grupal de fenómenos ambientales, el registro compartido de datos y la discusión colectiva de evidencias durante las prácticas y salidas de campo, con el propósito de fortalecer la capacidad de observación científica de los estudiantes. Esta sugerencia se fundamenta en la necesidad de desarrollar habilidades científicas básicas que permitan a los estudiantes comprender de manera más rigurosa y sistemática la realidad ambiental.

Tercera. Se sugiere a las autoridades académicas y docentes del programa promover espacios de trabajo colaborativo enfocados en el análisis y la reflexión crítica, mediante el desarrollo de proyectos grupales, estudios de caso y debates guiados, que incentiven la argumentación y la evaluación reflexiva de la información. Esta acción resulta importante porque el fortalecimiento de la reflexión analítica contribuye al desarrollo del pensamiento crítico y a la formación de estudiantes con mayor capacidad para interpretar y resolver problemáticas científicas y ambientales.

Cuarta. Se recomienda a los docentes del programa de Medio Ambiente diseñar actividades colaborativas que despierten la curiosidad científica de los estudiantes, tales como

proyectos de investigación en equipo, formulación colectiva de preguntas y resolución conjunta de problemas del entorno, con el fin de estimular el interés por la indagación y la exploración del conocimiento. Esta sugerencia se justifica porque la curiosidad científica es un componente esencial de la actitud científica y su fortalecimiento favorece una participación más activa y comprometida de los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Acuña, M. (2017). *Aprendizaje colaborativo en los ambientes virtuales*.
<https://www.evirtualplus.com/aprendizaje-colaborativo-ambientes-virtuales/>
- Alcarraz. (2024). Situated learning to develop critical thinking in Higher Pedagogical. *Revista de Educación*, 25-37.
- Almazroa, H., & Alshamrani, S. (2022). Collaborative Problem-Solving and Its Effect on Students' Scientific Attitudes. *Education Sciences*, 512.
- Álvarez Muñoz, H., Soriano Saltos, J., Cevallos Ortega, C. J., & Verdy Martinez, F. A. (2023). Creencias y actitudes de los estudiantes de educación superior a través del aprendizaje cooperativo. *Revista Científica Especializada en Educación y Ambiente*, 39-53.
- Aquipucho, S. (2020). *Habilidades gerenciales y trabajo colaborativo en las instituciones educativas pública del nivel inicial UGEL Camana - 2020*. para obtener el grado académico de: maestra en administración de la educación, Universidad César Vallejo, Lima, Perú.
- Arancibia, V., Herrera, P., & Strasser, K. (2008). *Manual de Psicología Educacional*. Chile: Editorial C.I.P. - Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Arias, A. (2016). *Operaciones mentales y actitud científica en estudiantes del tercer semestre de la facultad de ciencias de la educación de la UNA-Puno. 2011*. Tesis de Doctorado, Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación* (Tercera ed.). PEARSON EDUCACIÓN. Obtenido de <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- Berrocal Villegas, S. M. (2019). *ACTITUD CIENTÍFICA Y HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN LOS ESTUDIANTES DE POSGRADO DE UNA*

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL

DISTRITO DE LIMA. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal.

Bruffee, K. A. (1999). *Collaborative learning: Higher education, interdependence, and the authority of knowledge*. Johns Hopkins University Press.

Bruna, J., Gutierrez, H., Ortíz, M., Inzunza, M., & Zaror, C. (2022). Promoviendo el trabajo colaborativo y retroalimentación en un programa de postgrado multidisciplinario. *Revista de estudios y experiencias en Educación*, 475-495.

Bustamante, B. (2022). *Liderazgo pedagógico del directivo y trabajo colaborativo en la institución educativa pública San Francisco de Asís de Huanta 2021*. Tesis para obtener el grado académico de : Maestra en Administración de la Educación, Universidad César Vallejo, Lima, Perú.

Cabero, J., Barroso, J., Llorente, M. C., & Romero, R. (2007). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. McGraw-Hill.

Cornejo, L. (2020). *Cultura investigativa y producción científica en los alumnos de la Universidad Seminario Evangélico de Lima*.

Cuevas, E. (2016). *Psicología de la Educación. Manual del estudiante*. España: Editorial © Fundación Universitaria San Antonio.

Díaz, B. (2021). *Actitud hacia la actividad física y deportiva en estudiantes de la Universidad Nacional del Altiplano*.

Dillenbourg, P., Järvelä, S., & Fischer, F. (2009). The evolution of research on computer-supported collaborative learning. *En N. Balacheff et al. (Eds.), Technology-enhanced learning*, 3-19.

Duran, & Sendag. (2023). Fostering Scientific Attitudes Through Inquiry-Based Learning in Higher Education. *International Journal of Science Education*, 112-134.

Fernández Figueroa, C. (2022). *El entorno virtual de aprendizaje y la actitud científica en*

estudiantes de la facultad de Educación de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios semestre 2020-II. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

Gadner, L. (1975). Actitudes hacia la Ciencia. *Revista de estudios en ciencias educativas.*

Garcés, R. (2021). *Propuesta de aprendizaje colaborativo desde el paradigma sociocultural para mejorar competencias investigativas en estudiantes de una universidad de Guayaquil.* Tesis de Doctorado, Universidad César Vallejo, Lima, Perú. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/68551>

García-Martínez et al. (2021). Collaborative Learning in Higher Education. A Systematic Review of Digital Tools and Their Impact on Student Engagement. *Journal of Educational Computing Research*, 593-619.

Gómez, L., Herrera, A., Mateus, M., & Rincón, A. (2019). *Estrategias didácticas basadas en el trabajo colaborativo para el fomento de relaciones interpersonales respetuosas y pacíficas entre los niños del prado pre-jardín jardín y transición de dos colegios privados del área metropolitana de Bucaramanga.* Tesis, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga.

Harlen, W. (1993). *Enseñanza y aprendizaje de las ciencias.* Madrid: Editorial Morata.

Hernández-Sampieri, & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación* (Primera ed.). México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Hernández Huaripaucar, E. M., & Yallico Calmett, R. M. (2021). El aprendizaje cooperativo como estrategia metodológica para desarrollar habilidades investigativas específicas en estudiantes universitarios. *Horizonte de la Ciencia - Universidad Nacional del Centro del Perú*, 283-295.

Hogg, M., & Vaughan, G. (2010). *Psicología Social.* España: Editorial Medica Panamericana.

Irwanto, I. (2022). The Impact of Research-Oriented Collaborative Inquiry Learning on Pre-

- Service Teachers' Scientific Process Skills and Attitudes. *Journal of Technology and Science Education*, 410-425.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2018). *Cooperative learning: The foundation for active learning*. InTech.
- Johnson, H. (1999). *Aprendizaje colaborativo en el aula*. Obtenido de <https://www.ucm.es/data/cont/docs/1626-2019-03-15-JOHNSON%20El%20aprendizaje%20cooperativo%20en%20el%20aula.pdf>
- Kyndt, E., Raes, E., Lismont, B., Timmers, F., Cascallar, E., & Dochy, F. (2013). A meta-analysis of the effects of face-to-face cooperative learning. *Educational Research Review*, 133-149.
- Landero, R., & González, M. (2006). *Estadística con SPSS y metodología de la investigación*. México: Trillas.
- López, B. (2005). Actitudes y opiniones de los docentes, en relación con la educación con ambientes virtuales. *Ikala, revista del lenguaje y cultura*, 171-193.
- Loza Ticona, R. M. (2021). “*El aprendizaje cooperativo y la actitud hacia la investigación en el contexto de la pandemia COVID 19 de los estudiantes de Ingeniería Comercial de la UNJBG de Tacna, 2021*”. Tacna: Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Tacna.
- Lucero, M. (2023). Entre el trabajo colaborativo y el aprendizaje colaborativo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 33(1), 1-21. doi:<https://doi.org/10.35362/rie33129>
- Méndez, C. (2013). *Pensar la psicología*. Madrid: Editorial Siglo XXI.
- Mogrovejo, S. (2009). *Cambiando nuestra Práctica. Enseñando a investigar*. México. Morales (Coord.), J. (1999). *Psicología social*. Madrid: McGraw-Hill.
- Nosich, G. (2003). *Aprender a pensar*. Madrid: Editorial Pearson Educación. S. A.
- Obregón, L. (2022). *Inteligencia emocional y aprendizaje colaborativo en estudiantes del VI*

- ciclo de la EBR de la Institución Educativa Julio C. Tello - Hualmay, 2022. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrión, Huacho, Lima.*
<https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/6768/VEISSY%20GLADYS%20CHILENO%20ROQUE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ochoa, J. (2016). *El trabajo colaborativo y la web 2.0: una nueva herramienta.*
<http://www.infotecarios.com/el-trabajo-colaborativo-y-laweb-2-0-una-nuevaherramienta-4/>
- OREAL/UNESCO. (2013). *Estrategia Regional sobre Docentes OREALC / UNESCO*
 Santiago.
- Pacacira, D., & Yenni, C. (2019). *La inteligencia emocional y el trabajo colaborativo.* Tesis,
 Universidad Nacional de Bogotá, Bogotá, D.C.
- Palos, A. (2011). *Desarrollo de las habilidades del pensamiento.* México. Obtenido de
<http://brd.unid.edu.mx/recursos/CL02/3.Desarrollo%20de%20habilidades%20del%20pensamiento.pdf?603f00>
- Parales, C., & Vizcaino, M. (2007). Las relaciones entre actitudes y representaciones sociales; elementos para una integración conceptual. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 351-361. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/805/80539210.pdf>
- Pastor, M. (2007). Ventajas del uso de la tecnología en el aprendizaje colaborativo. *Revista Iberoamericana de educación*, 41-52.
- Peña, M. A., & Peña, C. C. (2022). Aprendizaje situado aplicado a estudiantes del primer año de universidad. *Transdigital*, 1-18.
- Pulgar, L. (2005). *Evaluación del aprendizaje en educación no formal.* Madrid España: Editorial Narcea.
- Quito, N. (2020). *Estrategias de trabajo colaborativo para potenciar la inclusión educativa en el grupo de inicial 2 del CMDI "Sol de talentos".* Tesis de Maestría, Universidad

- Nacional de Educación de Azores, Azores, Ecuador.
- Real, T. (1989). Pedagogía y realidad educativa escuela, familia y comunidad. *Revista Nueva Educación*, 50-53.
- Reyes, J. M., Leyva, N., & Kony, D. L. (2024). Trabajo colaborativo para desarrollar las competencias investigativas de estudiantes de educación superior. *Revista de climatología*, 1147-1154.
- Roberts, T. (2005). *Computer-supported collaborative learning in higher education: An introduction*. Hershey: Idean Group Publishing.
- Rodríguez, D. (2021). Profesoras investigadoras profesionales de salud en el premio anual de salud. Una valoración de Cienfuegos. *Revista Científica Cultura, Comunicación y Desarrollo*, 42-53.
- Román, J., & Villate, Y. (2009). *Caracterización de la curiosidad en niños de 10 a 12 años del programa Centro Amar Kennedy a través del estudio de caso*. Tesis.
- Rossi, E. (2004). *Teoría de la educación*. Lima: Editorial E. R.
- Schauz, D. (2014). What is Basic Research? Insight from Historical Semantics. *Minerva*. 52 (1). 273-328. Doi: 10.1007/s11024-014-9255-0
- Saavedra Serrano, M. C. (2018). Aprendizaje Cooperativo basado en la Investigación en la Educación Superior. *REDU-Revista de Docencia UNiversitaria*, 235-250.
- Sierra, R. (1995). *Técnicas de investigación social, teoría y ejercicios*. Madrid: Editorial Paraninfo. S. A.
- Soto, R. (2015). *La gestión del conocimiento en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes de pregrado, Lima 2014*. Tesis de Doctorado en Educación, Universidad César Vallejo, Lima, Perú. Obtenido de <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2938417>
- Taboada, M. (2013). *Metodología de la investigación científica*. Tesis, Universidad de

Trujillo, Lima, Perú.

Tejada, J., & Sosa, F. (1997). *Las actitudes en el Perfil del Formador de Formación*

Profesional y Ocupacional. Ponencia presentada en el Segundo Congreso CIFO,

Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España.

Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo,*

didáctica y evaluación. ECOE Ediciones.

Villanueva, M. (2012). *La actitud científica en el desempeño docente de la institución*

educativa Nacional San Felipe del distrito de Comas – 2012. Tesis para optar el grado

académico de Magister en ciencias de la educación en la mención de docencia

universitaria, Universidad Nacional de educación, Enrique Guzmán y Valle, Lima.

Yaxón Batén, S. E. (2020). Aprendizaje Colaborativo con TIC's en la Educación Superior.

Revista Científica Internacional, 131-137.

Zamora, B. (2011). *Educación en valores como fundamento en la formación integral de los*

niños del II ciclo de educación primaria del C.E “Fe y Alegría. Tesis, Universidad

Enrique Guzmán y Valle , Lima.

ANEXOS

PROPUESTA DE PLAN DE MEJORA

TITULO DE LA PROPUESTA

“Ciencia Digital: Mejorando la Actitud Científica con el Apoyo de las TIC en Estudiantes del Instituto Superior Tecnológico de Educación Signos de Fé”

1. Objetivo General:

Desarrollar la actitud científica en estudiantes de nivel superior mediante el uso pedagógico de las TIC en actividades de investigación, análisis y difusión del conocimiento.

2. Objetivos Específicos:

- Promover el uso de herramientas digitales para formular y resolver preguntas científicas.
- Fomentar el trabajo colaborativo y la comunicación científica a través de plataformas tecnológicas.
- Utilizar simuladores, laboratorios virtuales y software especializado para explorar fenómenos científicos.
- Publicar y socializar los resultados de investigaciones en entornos virtuales.

3. Fundamentación:

En la era digital, las TIC ofrecen oportunidades innovadoras para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia. Estas herramientas no solo permiten acceder a información actualizada, sino que también fomentan la experimentación virtual, la simulación, el trabajo colaborativo y la difusión del conocimiento. Integrarlas estratégicamente en el proceso educativo es fundamental para cultivar una actitud científica activa, crítica y creativa en estudiantes de nivel superior.

4. Metodología:

Enfoque: Aprendizaje Basado en Proyectos con integración de TIC.

5. Estrategias:

- Uso de aulas virtuales (Google Classroom,) para organizar los contenidos y actividades.
- Aplicación de software de simulación (Mentimeter, Kahoot!, Nearpod, Socrative.)
- Utilización de herramientas colaborativas (Google Docs, Padlet, Canva) para la construcción del conocimiento.
- Investigación guiada y presentación de resultados a través de presentaciones interactivas, videos o infografías digitales.

Actividades clave:

Actividad	TIC Utilizadas	Propósito
Diagnóstico virtual de actitudes	Formularios de Google	Conocer percepciones y nivel inicial

Actividad	TIC Utilizadas	Propósito
Seminario virtual interactivo	Zoom, Meet, Genially	Introducir conceptos clave de actitud científica
Proyecto de investigación digital	Trello, Drive, simuladores	Diseñar y desarrollar proyectos en línea
Difusión de resultados	Canva, YouTube, blog académico	Exponer los productos científicos

Cronograma propuesto (para un semestre académico 2026 – I):

N°	Actividad Principal	Mes				
		M	A	M	J	J
1	Diagnóstico virtual y formación de equipos					
2	Formulación del problema y diseño del proyecto					
3	Investigación con TIC, uso de simuladores y recolección de datos					
4	Análisis de resultados y elaboración de materiales digitales					
5	Presentación de resultados en foro digital o feria virtual					

1. Recursos necesarios:

- Acceso a Internet y dispositivos (computadoras, tablets o celulares).
- Plataformas virtuales educativas.
- Software de simulación y análisis.
- Herramientas de creación de contenido multimedia.

2. Evaluación:

- Rúbricas para evaluar el uso de TIC en la investigación.
- Registro de participación en plataformas colaborativas.
- Calidad de los productos digitales presentados.
- Comparación del diagnóstico inicial y final sobre actitud científica.

3. Resultados esperados:

- Incremento en la motivación por la ciencia mediante el uso de tecnologías.
- Dominio de herramientas digitales aplicadas a la investigación.
- Estudiantes más críticos, creativos y comunicadores del conocimiento científico.
- Desarrollo de una cultura digital y científica en el aula superior.

Para evidenciar físicamente la **mejora de la actitud científica** en estudiantes de nivel superior, puedes presentar una combinación de **productos tangibles y registros documentados** del proceso. Aquí te doy una lista de **evidencias físicas** útiles y válidas:

4. Instrumentos de Diagnóstico y Evaluación

- Encuestas antes y después del proyecto sobre actitudes científicas (curiosidad, escepticismo, objetividad, apertura a nuevas ideas).
- Rúbricas de evaluación del trabajo científico (proceso y producto).
- Registros de autoevaluación y coevaluación.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- UNESCO (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC* (2.^a ed.). Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. *Proporciona lineamientos internacionales sobre el uso de las TIC en educación.*
- Salinas, J. (2017). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 8(22), 15–28. *Desarrolla el rol innovador de las TIC en el aprendizaje activo en educación superior.*
- Pérez-Gómez, Á. I. (2010). Aprender a aprender. *Revista de Educación*, (352), 25– 43. *Relaciona el aprendizaje autónomo y la actitud crítica como claves para la formación científica.*
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill. *Sustenta el enfoque de investigación científica y el desarrollo de habilidades investigativas.*
- Area, M. (2010). Integración de las TIC en el currículo escolar. *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, (18), 1–17. *Proporciona bases teóricas sobre el uso pedagógico de TIC para fomentar pensamiento crítico.*
- García-Valcárcel, A., & Tejedor, F. (2017). Evaluación del impacto de las TIC en la mejora del aprendizaje. *Comunicar*, 25(51), 63–72. *Aborda cómo las TIC pueden mejorar habilidades cognitivas y científicas.*
- Siemens, G. (2005). *Connectivism: A learning theory for the digital age*. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3–10.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

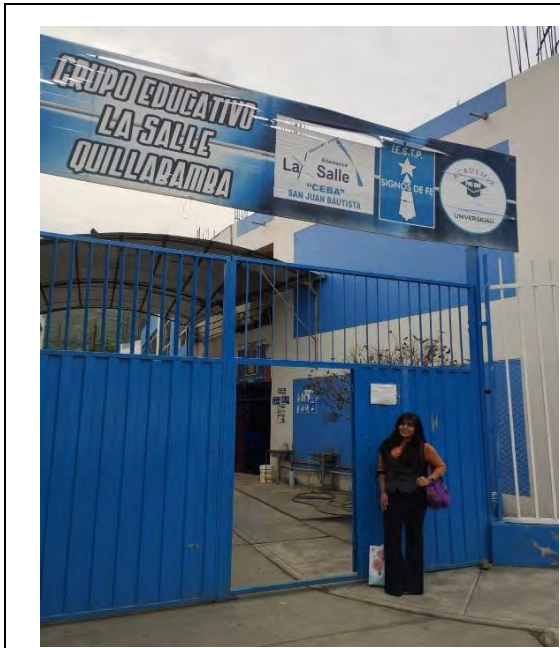
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	1. Variable 1 Aprendizaje colaborativo -Responsabilidad individual -Interdependencia positiva -Habilidades de colaboración -Interacción promotora -Proceso de grupo	1. Tipo de Investigación: Básico 2. Nivel: Correlacional 3. Diseño: Transversal 4.Población. Estará conformada por todos los estudiantes del Programa de Estudios de Medio Ambiente 5. Muestra La muestra la representan los 152 estudiantes
¿Cómo es la relación de aprendizaje colaborativo y la actitud científica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023?	Explicar la relación existente entre el aprendizaje colaborativo y la actitud científica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023.	La relación es directa y significativa del aprendizaje colaborativo con la actitud científica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023.		
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	2. Variable 2 Actitud científica - Observación científica -Reflexión analítica -Curiosidad científica	6. Descripción de los métodos, técnicas e instrumentos Como métodos: Hipotético-deductivo, Estudio: tipo básico, Técnica: encuesta, Instrumento: Cuestionario 7. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información. Statical Package for the Social Sciences, conociendo por sus siglas de SPSS, edición IBM® SPSS® Statistics 26 versión en español
•¿Cómo es la relación de aprendizaje colaborativo y la observación científica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023?	•Identificar la relación existente entre el aprendizaje colaborativo y la observación científica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023.	•Tiene relación directa el aprendizaje colaborativo y la observación científica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023,		
•¿Cómo es la relación de aprendizaje colaborativo y la reflexión analítica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023?	•Establecer la relación existente entre el aprendizaje colaborativo y la reflexión analítica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023.	•La relación es directa del aprendizaje colaborativo con la reflexión analítica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023		
•¿Cómo es la relación de aprendizaje colaborativo y la curiosidad científica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023?	•Describir la relación existente entre el aprendizaje colaborativo y la curiosidad científica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023.	•La relación es directa del aprendizaje colaborativo con la curiosidad científica de los estudiantes del programa de estudio de Medio Ambiente del IESTP Signos de Fe, Quillabamba 2023.		

Matriz de instrumentos

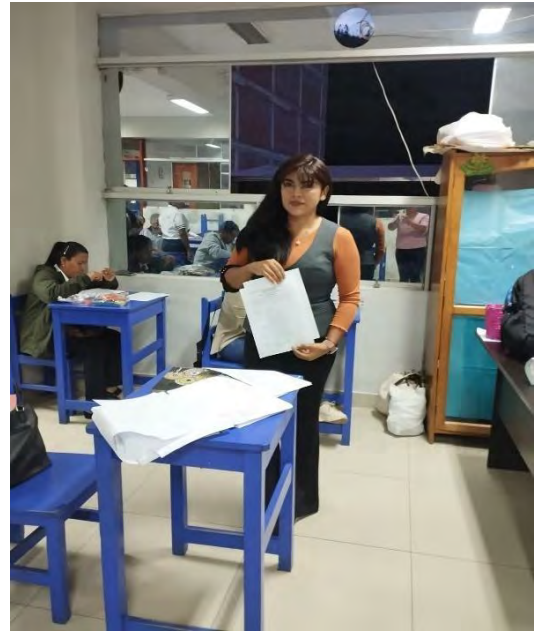
Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de respuestas
Aprendizaje colaborativo	Responsabilidad individual	-Desempeño personal -Confianza -Meta común	1. Soy responsable de mis actos. 2. Las intervenciones en clase son de mi responsabilidad. 3. Me siento seguro cuando logramos culminar con éxito las tareas asignadas 4. Me arriesgo y si está mal, vuelvo a intentarlo 5. Comparto los mismos objetivos con mi grupo de trabajo 6. Apoyo a que se logre el objetivo común del equipo 7. Mi esfuerzo ayuda al grupo.	S í
	Interdependencia positiva	-Interdependencia -Ayuda mutua -Satisfacción	8. Cada uno tiene tareas que cumplir. 9. Ayudo cuando algún miembro del grupo lo solicite 10. Me siento bien cuando mi equipo logra resultados óptimos.	N
	Habilidades de colaboración	-Solidario -Agradecido -Estimulador	11. Soy solidario con mis compañeros con las tareas encargadas por el profesor(a) 12. Agradezco con mensajes y emoticonos cuando alguien me brinda ayuda 13. Confío en mis compañeros de equipo 14. Felicito a mis compañeros cuando se lo merecen	o
	Interacción Promotora	-Promotor -Comunicador	15. Organizo debates de temas de interés en el grupo de WhatsApp. 16. Comparto recursos académicos con los miembros de mi grupo 17. Comunico que actividades programadas vamos hacer.	
	Proceso de grupo	-Reflexión -Evaluación -Toma de decisión	18. El aporte de mis compañeros es indispensable para el logro de los objetivos. 19. Todos los miembros del equipo son conscientes y están dispuestos a dar su mejor esfuerzo 20. Entrego oportunamente las actividades y tareas asignadas 21. Estoy de acuerdo con la formación de grupos por parte del profesor(a) 22. Todos los miembros del equipo reciben en mismo elogio. 23. Busco el objetivo común antes que el individual 24. Respeto las normas dichas por el profesor(a) 25. Todos los miembros del grupo asumen las consecuencias cuando las cosas no salen bien	

Actitud científica	Observación científica	<ul style="list-style-type: none"> -Identificación del objeto -Propósito de la observación -Fijación de características 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observando la realidad se me ocurren ideas de investigación 2. Me gusta observar las características de las cosas 3. Leo informes de investigación 4. Un buen observador percibe su entorno con claridad, discernimiento situaciones y situándolas cada una en su lugar 5. Fijo mi atención en las características de un problema antes de tratar de resolverlo 6. Un buen observador puede llegar a ser un buen investigador 7. No me considero capacitado para evaluar 8. Evaluó investigaciones con alguna frecuencia 9. Cuando observo una situación fuera de lo común me esfuerzo por buscar información para facilitar su entendimiento 10. Reconozco diferentes enfoques teóricos – metodológicos en investigación 	<ul style="list-style-type: none"> -Muy de acuerdo -De acuerdo -Ni de acuerdo/ni en desacuerdo -En desacuerdo -Totalmente en desacuerdo
	Reflexión analítica	<ul style="list-style-type: none"> -Búsqueda de la verdad -Aplicación de procesos inferenciales lógicos -Reflexión crítica 	<ol style="list-style-type: none"> 11. La investigación requiere el hábito de leer 12. Me gusta participar en discusiones y/o debates con otras personas 13. La investigación contribuye al avance de la ciencia 14. La investigación requiere la capacidad de síntesis 15. Me gusta el trabajo sistemático de la investigación 16. La investigación requiere disciplina 17. Que investiguen quienes tienen alta capacidad intelectual 18. La interacción con otros profesionales facilita la investigación 19. Veo que investigar es fácil 20. Me gusta buscar información para completar mis conocimientos 	
	Curiosidad científica	<ul style="list-style-type: none"> -Apertura al conocimiento -Búsqueda de información -Interacción con el contexto 	<ol style="list-style-type: none"> 21. Investigación y curiosidad están relacionados 22. La investigación es una actividad fascinante 23. La investigación me genera ansiedad 24. Me gusta buscar información 25. Corroboró el conocimiento por mí mismo 26. Investigar es costoso económicamente 27. Comunico mis ideas sobre la investigación 28. Me capacito en forma permanente 29. La investigación facilita la interacción entre disciplinas 30. Socializo mis actividades investigativas 	

PANEL FOTOGRÁFICO



Entrada al IESP SIGNOS DE FE



Ficha de aplicación de instrumentos a los estudiantes del programa de estudios de Medio Ambiente I semestre



Estudiantes de programa de estudios de Medio Ambiente II semestre.



Estudiantes del programa de estudios de Medio Ambiente III semestre.



Estudiantes de programa de estudios de Medio Ambiente IV semestre.



Estudiantes del programa de estudios de Medio Ambiente V semestre.



Recolección de encuestas.



Estudiantes del programa de estudios de Medio Ambiente VI semestre.



INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICO PRIVADO
"SIGNOS DE FE"
AUTORIZADO POR RESOLUCIÓN MINISTERIAL Nº 0068-09-ED
RD. N°007-2016-MINEDU



CONSTANCIA

EL DIRECTOR DEL INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR
TECNOLOGICO SIGNOS DE FE CON CÓDIGO MODULAR,
DISTRITO DE SANTA ANA PROVINCIA DE LA CONVENCION,
REGION DEL CUSCO, QUE SUSCRIBE:

HACE CONSTAR:

Que, la Señorita **Lida Santos Mora**, identificada con DNI 47873702, aplico instrumentos de investigación del proyecto titulado: APRENDIZAJE COLABORATIVO Y LA ACTITUD CIENTÍFICA DE ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDIO AMBIENTE DEL IESTP SIGNOS DE FE, QUILLABAMBA 2023, en el instituto de Educación Superior Tecnológico signos de Fe de Quillabamba durante los meses de octubre, noviembre y diciembre del 2023.

Se expide la presente a solicitud de la interesada, para los fines que crea conveniente.

Quillabamba, 17 Octubre del 2024

Atentamente.



Dr. Francisco Mestizuela Álvarez
C.M. 1025326351
DIRECTOR GENERAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN EDUCACIÓN

CUESTIONARIO SOBRE EL APRENDIZAJE COLABORATIVO

PARA ESTUDIANTES

Instrucción: Joven estudiante, suplicamos contestar el presente cuestionario sobre su aprendizaje colaborativo que percibe. Debes responder cada uno de los items marcando con una X, en uno de los casilleros de la siguiente escala de respuesta:

Escala 1	Escala 2
No	Si

Nº	DIMENSIONES/ITEMS	CATEGORIAS	
		SI	NO
Responsabilidad individual			
1	Soy responsable de mis actos.	X	
2	Las intervenciones en clase son de mi responsabilidad.		X
3	Me siento seguro cuando logramos culminar con éxito las tareas asignadas	X	
4	Me arriesgo y si está mal, vuelvo a intentarlo	X	
5	Comparto los mismos objetivos con mi grupo de trabajo	X	
6	Apoyo a que se logre el objetivo común del equipo	X	
7	Mi esfuerzo ayuda al grupo.	X	
Interdependencia positiva			
8	Cada uno tiene tareas que cumplir.	X	
9	Ayudo cuando algún miembro del grupo lo solicite	X	
10	Me siento bien cuando mi equipo logra resultados óptimos.	X	
Habilidades de colaboración			
11	Soy solidario con mis compañeros con las tareas encargadas la profesor(a)	X	
12	Agradezco con mensajes y emoticonos cuando alguien me brinda ayuda	X	
13	Confío en mis compañeros de equipo	X	
14	Felicito a mis compañeros cuando se lo merecen	X	
Interacción promotora			
15	Organizo debates de temas de interés en el grupo de WhatsApp.	X	
16	Comparto recursos académicos con los miembros de mi grupo	X	
17	Comunico que actividades programadas vamos hacer.	X	
Proceso de grupo			
18	El aporte de mis compañeros es indispensable para el logro de los objetivos.	X	
19	Todos los miembros del equipo son conscientes y están dispuestos a dar su mejor esfuerzo		X
20	Entrego oportunamente las actividades y tareas asignadas	X	
21	Estoy de acuerdo con la formación de grupos por parte de la profesor(a)	X	
22	Todos los miembros del equipo reciben en mismo elogio.	X	
23	Busco el objetivo común antes que el individual	X	
24	Respeto las normas dichas por la profesor(a)	X	
25	Todos los miembros del grupo asumen las consecuencias cuando las cosas no salen bien	X	



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN EDUCACIÓN**



CUESTIONARIO SOBRE ACTITUD CIENTÍFICA

PARA ESTUDIANTES

Instrucción: Joven estudiante, suplicamos contestar el presente cuestionario sobre su actitud científica que percibe. Debe responder a cada uno de los ítems marcando con una X, en uno de los casilleros de la siguiente escala de respuesta:

1	2	3	4	5
Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo

Nº	ÍTEMS		1	2	3	4	5
OBSERVACIÓN CIENTÍFICA							
1	Identificación del objeto observado	Observando la realidad se me ocurren ideas de investigación				X	
2		Me gusta observar las características de las cosas				X	
3		Leo informes de investigación					X
4	Propósito de la observación	Un buen observador percibe su entorno con claridad, discernimiento situaciones y situándolas cada una en su lugar			X		
5		Fijo mi atención en las características de un problema antes de tratar de resolverlo				X	
6		Un buen observador puede llegar a ser un buen investigador					X
7	Fijación de las características relacionadas con el propósito	No me considero capacitado para evaluar			X		
8		Evalué investigaciones con alguna frecuencia			X		
9		Cuando observo una situación fuera de lo común me esfuerzo por buscar información para facilitar su entendimiento				X	
10		Reconozco diferentes enfoques teóricos – metodológicos en investigación				X	
REFLEXIÓN ANALÍTICA							
11	Búsqueda de la verdad	La investigación requiere el hábito de leer				X	
12		Me gusta participar en discusiones y/o debates con otras personas				X	
13		La investigación contribuye al avance de la ciencia				X	
14	Aplicación de procesos inferenciales lógicos	La investigación requiere la capacidad de síntesis				X	
15		Me gusta el trabajo sistemático de la investigación				X	
16		La investigación requiere disciplina					X

17	Reflexión crítica	Que investiguen quienes tienen alta capacidad intelectual					X	
18		La interacción con otros profesionales facilita la investigación					X	
19		Ve que investigar es fácil					X	
20		Me gusta buscar información para completar mis conocimientos						X
CURIOSIDAD CIENTÍFICA								
21	Apertura al conocimiento	Investigación y curiosidad están relacionados					X	
22		La investigación es una actividad fascinante					X	
23		La investigación me genera ansiedad					X	
24	Búsqueda de información	Me gusta buscar información						X
25		Corroboré el conocimiento por mí mismo					X	
26		Investigar es costoso económicamente						X
27	Interacción con el contexto	Comunico mis ideas sobre la investigación					X	
28		Me capacito en forma permanente					X	
29		La investigación facilita la interacción entre disciplinas					X	
30		Socializo mis actividades investigativas					X	

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN EDUCACIÓN

CUESTIONARIO SOBRE EL APRENDIZAJE COLABORATIVO
PARA ESTUDIANTES

Instrucción: Joven estudiante, suplicamos contestar el presente cuestionario sobre su aprendizaje colaborativo que percibe. Debes responder cada uno de los items marcando con una X, en uno de los casilleros de la siguiente escala de respuesta:

Escala 1	Escala 2
No	Si

N°	DIMENSIONES/ITEMS	CATEGORÍAS	
		SI	NO
Responsabilidad individual			
1	Soy responsable de mis actos.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Las intervenciones en clase son de mi responsabilidad.		<input checked="" type="checkbox"/>
3	Me siento seguro cuando logramos culminar con éxito las tareas asignadas	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Me arriesgo y si está mal, vuelvo a intentarlo	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Comparto los mismos objetivos con mi grupo de trabajo	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Apoyo a que se logre el objetivo común del equipo		<input checked="" type="checkbox"/>
7	Mi esfuerzo ayuda al grupo.	<input checked="" type="checkbox"/>	
Interdependencia positiva			
8	Cada uno tiene tareas que cumplir.	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Ayudo cuando algún miembro del grupo lo solicite	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Me siento bien cuando mi equipo logra resultados óptimos.		<input checked="" type="checkbox"/>
Habilidades de colaboración			
11	Soy solidario con mis compañeros con las tareas encargadas la profesor(a)	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Agradezco con mensajes y emoticonos cuando alguien me brinda ayuda	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Confío en mis compañeros de equipo	<input checked="" type="checkbox"/>	
14	Felicito a mis compañeros cuando se lo merecen	<input checked="" type="checkbox"/>	
Interacción promotora			
15	Organizo debates de temas de interés en el grupo de WhatsApp.	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Comparto recursos académicos con los miembros de mi grupo	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Comunico que actividades programadas vamos hacer.		<input checked="" type="checkbox"/>
Proceso de grupo			
18	El aporte de mis compañeros es indispensable para el logro de los objetivos.		<input checked="" type="checkbox"/>
19	Todos los miembros del equipo son conscientes y están dispuestos a dar su mejor esfuerzo	<input checked="" type="checkbox"/>	
20	Entrego oportunamente las actividades y tareas asignadas	<input checked="" type="checkbox"/>	
21	Estoy de acuerdo con la formación de grupos por parte de la profesor(a)	<input checked="" type="checkbox"/>	
22	Todos los miembros del equipo reciben en mismo elogio.		<input checked="" type="checkbox"/>
23	Busco el objetivo común antes que el individual		<input checked="" type="checkbox"/>
24	Respeto las normas dichas por la profesor(a)		<input checked="" type="checkbox"/>
25	Todos los miembros del grupo asumen las consecuencias cuando las cosas no salen bien	<input checked="" type="checkbox"/>	



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN EDUCACIÓN**



CUESTIONARIO SOBRE ACTITUD CIENTÍFICA

PARA ESTUDIANTES

Instrucción: Joven estudiante, suplicamos contestar el presente cuestionario sobre su actitud científica que percibe. Debe responder a cada uno de los ítems marcando con una X, en uno de los casilleros de la siguiente escala de respuesta:

1	2	3	4	5
Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo

Nº	ÍTEMS		1	2	3	4	5
OBSERVACIÓN CIENTÍFICA							
1	Identificación del objeto observado	Observando la realidad se me ocurren ideas de investigación				X	
2		Me gusta observar las características de las cosas				X	
3		Leo informes de investigación				X	
4	Propósito de la observación	Un buen observador percibe su entorno con claridad, discernimiento situaciones y situándolas cada una en su lugar			X		
5		Fijo mi atención en las características de un problema antes de tratar de resolverlo				X	
6		Un buen observador puede llegar a ser un buen investigador				X	
7	Fijación de las características relacionadas con el propósito	No me considero capacitado para evaluar			X		
8		Evalué investigaciones con alguna frecuencia			X		
9		Cuando observo una situación fuera de lo común me esfuerzo por buscar información para facilitar su entendimiento			X		
10		Reconozco diferentes enfoques teóricos – metodológicos en investigación			X		
REFLEXIÓN ANALÍTICA							
11	Búsqueda de la verdad	La investigación requiere el hábito de leer				X	
12		Me gusta participar en discusiones y/o debates con otras personas				X	
13		La investigación contribuye al avance de la ciencia				X	
14	Aplicación de procesos inferenciales lógicos	La investigación requiere la capacidad de síntesis			X		
15		Me gusta el trabajo sistemático de la investigación				X	
16		La investigación requiere disciplina				X	

17	Reflexión crítica	Que investiguen quienes tienen alta capacidad intelectual			X		
18		La interacción con otros profesionales facilita la investigación			X		
19		Veó que investigar es fácil			X		
20		Me gusta buscar información para completar mis conocimientos				X	
CURIOSIDAD CIENTÍFICA							
21	Apertura al conocimiento	Investigación y curiosidad están relacionados			X		
22		La investigación es una actividad fascinante				X	
23		La investigación me genera ansiedad			X		
24	Búsqueda de información	Me gusta buscar información				X	
25		Corroboró el conocimiento por mí mismo				X	
26		Investigar es costoso económicamente			X		
27	Interacción con el contexto	Comunico mis ideas sobre la investigación			X		
28		Me capacito en forma permanente				X	
29		La investigación facilita la interacción entre disciplinas				X	
30		Socializo mis actividades investigativas				X	

**ESCUELA DE POSGRADO MAESTRIA EN
EDUCACIÓN
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO | JUICIO DE EXPERTOS**

**TÍTULO: APRENDIZAJE COLABORATIVO Y LA ACTITUD CIENTÍFICA DE ESTUDIANTES DEL
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDIO AMBIENTE DEL IESTP SIGNOS DE FE, QUILLABAMBA
2023**

INSTRUMENTO: CUESTIONARIO DE APRENDIZAJE COLABORATIVO Y DE ACTITUD CIENTÍFICA

I. REFERENCIA

- 1.1. EXPERTO : ...Dr. Luis Epifanio Canal Apaza.....
1.2. GRADO ACADEMICO :Doctor.....

II. ASPECTO DE EVALUACIÓN

0,0 Muy Deficiente (MD)	0,5 deficiente (D)	1,0 Regular (R)	1,5 Bueno (B)	2,0 Muy Bueno (MB)
----------------------------	-----------------------	--------------------	------------------	-----------------------

NOTA: Para cada criterio considere la escala de 0,0 a 2,0 donde:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN				
	MD	D	R	B	MB
1. CLARIDAD: Está escrito en lenguaje científico de fácil comprensión y es apropiado al tipo de investigación que se pretende realizar.				X	
2. OBJETIVIDAD: Esta expresado en forma de indicadores observables o medibles.				X	
3. ACTUALIDAD: Los ítems corresponden a las formas actuales de formulación de instrumento de investigación.					X
4. ORGANIZACIÓN: La formulación de los ítems tienen una secuencia lógica según el tipo de investigación que se pretende realizar.					X
5. COHERENCIA ESTRUCTURAL: La cantidad de ítems es correspondiente a la cantidad de indicadores que se quiere medir.				X	
6. COHERENCIA SEMANTICA: Los ítems se refiere a las incógnitas de los problemas de investigación o al sentido de investigación.				X	
7. CONSISTENCIA TEORICA: Los ítems se sustentan en el marco teórico que se asume en la investigación.				X	
8. METODOLOGIA: Este instrumento corresponde a la técnica de investigación apropiada para recoger los datos confiables.					X
9. ESTRUCTURA FORMAL: El instrumento contiene todos los instrumentos básicos.				X	
10. ORIGINALIDAD: El instrumento es elaboración propia de lo contrario se menciona la fuente.				X	

Promedio de valoración: 85%

a) Muy deficiente () b) Deficiente () c) Regular () d) Buena (X) e) Muy buena () III.

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

IV. RESOLUCIÓN

- a) Aprobado (C > 75%) (X)
b) Desaprobado (C < 75%) ()



EXPERTO: Dr. Luis Epifanio Canal Apaza
DNI: 23814047
Cel: 950331200

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN EDUCACIÓN**

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO | JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO: APRENDIZAJE COLABORATIVO Y LA ACTITUD CIENTÍFICA DE ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDIO AMBIENTE DEL IESTP SIGNOS DE FE, QUILLABAMBA 2023

INSTRUMENTO: CUESTIONARIO DE APRENDIZAJE COLABORATIVO Y DE ACTITUD CIENTÍFICA

I. REFERENCIA

- 1.1. EXPERTO : Dra. MERCEDES VARGAS FERNANDEZ
1.2. GRADO ACADEMICO : DOCTORA EN EDUCACIÓN

II. ASPECTO DE EVALUACIÓN

0,0 Muy Deficiente (MD)	0,5 deficiente (D)	1,0 Regular (R)	1,5 Bueno (B)	2,0 Muy Bueno (MB)
-------------------------	--------------------	-----------------	---------------	--------------------

NOTA: Para cada criterio considere la escala de 0,0 a 2,0 donde:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORACION				
	MD	D	R	B	MB
1. CLARIDAD: Está escrito en lenguaje científico de fácil comprensión y es apropiado al tipo de investigación que se pretende realizar.				X	
2. OBJETIVIDAD: Esta expresado en forma de indicadores observables o medibles.					X
3. ACTUALIDAD: Los ítems corresponden a las formas actuales de formulación de instrumento de investigación.					X
4. ORGANIZACIÓN: La formulación de los ítems tienen una secuencia lógica según el tipo de investigación que se pretende realizar.				X	
5. COHERENCIA ESTRUCTURAL: La cantidad de ítems es correspondiente a la cantidad de indicadores que se quiere medir.				X	
6. COHERENCIA SEMANTICA: Los ítems se refiere a las incógnitas de los problemas de investigación o al sentido de investigación.				X	
7. CONSISTENCIA TEORICA: Los ítems se sustentan en el marco teórico que se asume en la investigación.				X	
8. METODOLOGIA: Este instrumento corresponde a la técnica de investigación apropiada para recoger los datos confiables.					X
9. ESTRUCTURA FORMAL: El instrumento contiene todos los instrumentos básicos.					X
10. ORIGINALIDAD: El instrumento es elaboración propia de lo contrario se menciona la fuente.					X

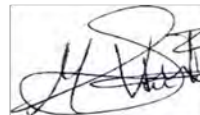
Promedio de valoración: 85%

- a) Muy deficiente () b) Deficiente () c) Regular () d) Buena (X) e) Muy buena ()

III. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

IV. RESOLUCIÓN

- a) **Aprobado** (C > 75%) (X)
b) **Desaprobado** (C < 75%) ()



EXPERTO: MERCEDES VARGAS FERNANDEZ

DNI: 40092836

Cel:.....984629781

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN EDUCACIÓN
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO | JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO: APRENDIZAJE COLABORATIVO Y LA ACTITUD CIENTÍFICA DE ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDIO AMBIENTE DEL IESTP SIGNOS DE FE, QUILLABAMBA 2023

INSTRUMENTO: CUESTIONARIO DE APRENDIZAJE COLABORATIVO Y ACTITUD CIENTÍFICA

I. REFERENCIA

- 1.1. EXPERTO : HUMBERTO ALZAMORA FLORES
 1.2. GRADO ACADEMICO : DOCTOR

II. ASPECTO DE EVALUACIÓN

0,0 Muy Deficiente (MD)	0,5 deficiente (D)	1,0 Regular (R)	1,5 Bueno (B)	2,0 Muy Bueno (MB)
--------------------------	--------------------	-----------------	---------------	--------------------

NOTA: Para cada criterio considere la escala de 0.0 a 2.0 donde:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN				
	MD	D	R	B	MB
1. CLARIDAD: Está escrito en lenguaje científico de fácil comprensión y es apropiado al tipo de investigación que se pretende realizar.				X	
2. OBJETIVIDAD: Esta expresado en forma de indicadores observables o medibles.				X	
3. ACTUALIDAD: Los ítems corresponden a las formas actuales de formulación de instrumento de investigación.				X	
4. ORGANIZACIÓN: La formulación de los ítems tienen una secuencia lógica según el tipo de investigación que se pretende realizar.					X
5. COHERENCIA ESTRUCTURAL: La cantidad de ítems es correspondiente a la cantidad de indicadores que se quiere medir.				X	
6. COHERENCIA SEMANTICA: Los ítems se refiere a las incógnitas de los problemas de investigación o al sentido de investigación.				X	
7. CONSISTENCIA TEORICA: Los ítems se sustentan en el marco teórico que se asume en la investigación.				X	
8. METODOLOGIA: Este instrumento corresponde a la técnica de investigación apropiada para recoger los datos confiables.				X	
9. ESTRUCTURA FORMAL: El instrumento contiene todos los instrumentos básicos.				X	
10. ORIGINALIDAD: El instrumento es elaboración propia de lo contrario se menciona la fuente.					X

Promedio de valoración: 80%

a) Muy deficiente () b) Deficiente () c) Regular () d) Buena (X) e) Muy buena ()

III. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

ES PROCEDENTE SU APLICACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN.

IV. RESOLUCIÓN

- a) Aprobado (C > 75%) (X)
 b) Desaprobado (C < 75%) ()



Dr. Humberto Alzamora Flores
DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

EXPERTO: HUMBERTO ALZAMORA FLORES
 DNI: 23827158
 Cel: 984329558