



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
EDUCACIÓN**

El método científico y el logro de competencia indaga en estudiantes
de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Educación

AUTORA:

Meza Martinez, Lidia Rita (orcid.org/0000-0002-4995-6498)

ASESORES:

Mg. Lopez Kitano, Aldo Alfonso (orcid.org/0000-0002-2064-3201)

Dr. Aguilar Padilla, Fernando Ysaías (orcid.org/0000-0002-0634-0028)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y Calidad Educativa

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus
niveles

LIMA — PERÚ

2023

DEDICATORIA

El presente trabajo dedico a mis dos grandes amores Ficher y Lina, quienes han sido la fortaleza para concretizar mi meta.

La Autora

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Dios por darme salud y sabiduría, a los profesores de la UCV quienes me han brindado sus sabias enseñanzas, a mis padres, familiares, colegas y amistades quienes han contribuido para hacer realidad mi sueño de ser Maestra.

La Autora



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

ESCUELA PROFESIONAL DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, LOPEZ KITANO ALDO ALFONSO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO de la escuela profesional de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "EL MÉTODO CIENTÍFICO Y EL LOGRO DE COMPETENCIA INDAGA EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANCASH, 2023", cuyo autor es MEZA MARTINEZ LIDIA RITA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 13.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 28 de Julio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
LOPEZ KITANO ALDO ALFONSO DNI: 09754852 ORCID: 0000-0002-2064-3201	Firmado electrónicamente por: ALOPEZKI el 31-07- 2023 12:15:31

Código documento Trilce: TRI - 0625779





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, MEZA MARTINEZ LIDIA RITA estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan el Trabajo de Investigación titulado: "El método científico y el logro de competencia indaga en estudiantes de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que el Trabajo de Investigación:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado, ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
MEZA MARTINEZ LIDIA RITA DNI: 32731011 ORCID: 0000-0002-4995-6498	Firmado electrónicamente por: LMEZAM el 22-09- 2023 20:30:51

Código documento Trilce: INV - 1301288

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria de autenticidad del asesor	iv
Declaratoria de originalidad del autor	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	12
3.1. Tipo y diseño de investigación	12
3.2. Variables y operacionalización	13
3.3. Población, muestra y muestreo	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.5. Procedimientos	16
3.6. Método de análisis de datos	17
3.7. Aspectos éticos	18
IV. RESULTADOS	19
V. DISCUSIÓN	27
VI. CONCLUSIONES	33
VII. RECOMENDACIONES	35
REFERENCIAS	36
ANEXOS	

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 01. Muestra de los alumnos	15
Tabla 02. Confiabilidad de los instrumentos	16
Tabla 03. Validadores	16
Tabla 04. Prueba de normalidad	19
Tabla 05. Correlación entre el método científico y el logro de la competencia indaga	19
Tabla 06. Correlación entre observación y el logro de la competencia indaga	20
Tabla 07. correlación entre hipótesis y logro de la competencia indaga	20
Tabla 08. Correlación entre la contrastación y el logro de la competencia indaga	21
Tabla 09. Correlación de logro de la competencia indaga y problematización	21
Tabla 10. Correlación de logro de la competencia indaga y uso de las estrategias para registro de datos	22
Tabla 11. Correlación de logro de la competencia indaga y análisis de datos y comunicación	23
Tabla 12. Prueba de normalidad de método científico y logro de la competencia indaga	23
Tabla 13. Correlación entre el método científico y el logro de la competencia indaga	24
Tabla 14. Correlación entre la observación y logro de la competencia indaga	24
Tabla 15. Correlación entre el planteamiento de hipótesis y el logro de la competencia indaga	25
Tabla 16. Correlación entre la contrastación y el logro de la competencia indaga	25

RESUMEN

El objetivo principal del presente trabajo de investigación fue determinar la relación entre el método científico y el logro de la competencia indagada en los discentes de cuarto grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023. La investigación fue de tipo cuantitativo en su nivel explicativo y diseño no experimental o transaccional. La muestra fue de 60 estudiantes, se utilizó como técnica la observación y como instrumento la escala de Likert; para el análisis de datos se empleó el Excel 2016 y estadístico SPSS versión 24. Los resultados se obtuvieron al aplicar una encuesta a los estudiantes para determinar si existe la relación entre las dimensiones del método científico y la competencia indagada, donde se determinó que existe relación; se evaluó la fiabilidad de los instrumentos con el Alfa de Cronbach, la prueba de normalidad de los datos a través de Kolmogorov-Smirnov, y se contrastó la hipótesis mediante el estadístico Rho de Spearman, cuyo valor de $p=0.002 < 0.05$, con lo cual se validó la hipótesis; así mismo, con los resultados de la prueba de normalidad, se concluye que existe relación entre las dimensiones del método científico y la competencia indagada.

Palabras clave: Método científico, competencia indagada, relación.

ABSTRACT

The main objective of this research work was to determine the relationship between the scientific method and the achievement of the competency inquires in the students of the fourth grade of secondary school of an Ancash educational institution, 2023. The research was quantitative in its explanatory level and non-experimental or transactional design. The sample consisted of 60 students, observation was used as a technique and the Likert scale as an instrument; For the data analysis, Excel 2016 and statistical SPSS version 24 were used. The results were obtained by applying a survey to the students to determine if there is a relationship between the dimensions of the scientific method and the competence investigate, where it was determined that there is a relationship ; The reliability of the instruments was evaluated with Cronbach's Alpha, the data normality test through Kolmogorov-Smirnov, and the hypothesis was contrasted using Spearman's Rho statistic, whose value of $p=0.002 < 0.05$, with which which the hypothesis was validated; likewise, with the results of the normality test, it is concluded that there is a relationship between the dimensions of the scientific method and the competence investigates.

Keywords: Scientific method, competence investigate, Relationship

I. INTRODUCCIÓN

La nueva realidad que trajo consigo la pandemia, a la que todos enfrentamos, fue el hecho de adaptarnos a los cambios repentinos que nos sorprendió y que nadie estaba preparado. La COVID-19 obligó a tener que cambiar nuestra forma de vida cotidiana a la que estábamos acostumbrados y nos obligó a modificar muchos hábitos que teníamos que adaptarnos durante el confinamiento, es el caso de llevar las clases virtuales durante dos años y la parte científica de la disciplina de ciencia y tecnología no se logró abordar por la misma realidad.

Esta investigación nace como una necesidad de observar en los estudiantes de mejorar el nivel de proceso de la estrategia de amaestramiento o aprendizaje y el logro de las competencias del área de ciencia y tecnología (a partir de esta línea se utilizará como C y T) de manera particular de la primera competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos; sabemos que la diligencia del método científico es muy importante al realizar una indagación y de esa manera poner a prueba y obtener resultados, es indispensable que el discente las relacionen con ciencias establecidos, que prueban explicaciones, realicen e implementan estrategias que les permita recoger evidencias para contrastar la hipótesis y llegar a una conclusión, todos estos procesos no se logró aplicar de manera eficiente durante la época de la pandemia.

Asimismo, a esta problemática se puede corroborar con los resultados de los dos últimos años de la evaluación censal de los estudiantes 2018 y 2019 aplicado por el Minedu, que no fueron nada óptimos y se necesita trabajar aplicando la metodología científica para mejorar los niveles de logro en la competencia indaga y sus respectivas capacidades; también al iniciar el año escolar y al retornar a la presencialidad se aplicó prueba diagnóstica obteniendo también resultados donde muestran que los discentes en esta institución educativa tienen grandes dificultades en esta área.

Según CNEB (2016), en la competencia indaga se aplica el método científico para llegar a construir un conocimiento científico, donde el discente aplica los procedimientos científicos de manera reflexiva en su aprendizaje y tiene una relación con el enfoque o camino del área de C y T, indagación científica y alfabetización científica.

En la actualidad la parte práctica nos indica los grandes avances y logros en la corriente científica y técnica que han influido en la sociedad, por lo tanto, es indispensable que los docentes, apliquen estrategias y procesos de una metodología científica que conlleven a los discentes a involucrarse en los procedimientos y que sean los constructores de su propio aprendizaje, en este nuevo milenio es muy bueno transitar de una enseñanza-aprendizaje memorístico a una enseñanza concisa y adecuada a la realidad actual, brindarle a los discentes componentes para que asimile a aprender y que especule sobre la calidad al emprender y aplicar la metodología científica y realizar una investigación efectiva.

Velasco (1990), considera que, con la aparición de ciencias nativas y la diligencia del método científico, se dio inicio el estudio ordenado y sistemático del hombre en sus diferentes dimensiones como individual y social, de esta manera se procede la iniciación de la reconstrucción científica y su aplicación en los procesos de conocimientos en las ciencias exactas.

Romero (2022) sostiene que la competencia Indaga, esboza hacer una ciencia asegurando un juicio de culturas científicas y qué manera estos apoyan para responder preguntas de tipo representativo y causal sobre vicisitudes y fenómenos naturales.

Así mismo, el CNEB (2016), asegura que los estudiantes deben esbozar preguntas y lograr elegir una, cuya respuesta se pueda buscar científicamente; además, establecer que realicen relaciones causales entre las versátiles, plantear la hipótesis, buscar estrategias para realizar la indagación, generando registros de datos, para luego analizar los datos que se ha obtenido y elaborar conclusiones las mismas que deben ser comunicados asertivamente a los actores educativos.

Ante esta situación es necesario que los discentes, promuevan la investigación, la integridad en la resolución de datos y su ratificación, la blandura, la firmeza, la sátira, el comienzo mental, la postura y destreza de los procesos de la metodología científica, de esa manera optimizar y mejorar los horizontes de amaestramiento y resultados de las competencias del área de C y T, de manera particular de la competencia indaga y sus respectivas capacidades.

En este trabajo de investigación, se expondrá sobre la importancia de aplicar el método científico para identificar que los discentes logren comprender y desplegar la competencia o emulación indaga del área de C y T, y mejorar los

resultados de aprendizaje en los discentes de 4° de nivel secundaria de una institución educativa de Ancash, 2023; para la ejecución del trabajo y poner a prueba la hipótesis se considera 60 estudiantes como muestra, asimismo, la población de estudio será 60 estudiantes.

Sabemos que hoy en día, la sabiduría y la tecnología asume un rol predominante en la sociedad en un universo cambiante, es por ello que los egresados de nivel secundario es fundamental que tengan conocimientos básicos de la aplicación de la metodología científica, que comprendan los principios, conceptos, las teorías y leyes de la ciencia, y a la vez desarrollen actitudes y habilidades científicas y tecnológicas Minedu (2015), siendo muy importante la ciencia en el desarrollo verosímil de la sociedad, por lo tanto, es indispensable desde muy pequeño primeros años de vida escolar y llegando a nivel secundaria que fortalezcan los discentes de manera adecuada las estrategias y aptitudes en el campo de la investigación, y como docente del área lograr que les guste la ciencia y en el futuro abracen carreras relacionadas a las ciencias.

Frente a este contexto o situación, se enuncia el problema general: ¿Cuál es la relación entre el método científico y el logro de la competencia indaga en los discentes de 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023?, esto debido al problema de pandemia por los dos años de confinamiento con los discentes no se ha logrado desarrollar las estrategias metodológicas, siendo las clases solo teóricas en el área de ciencia. También se plantea los problemas específicos: PE1: ¿Cuál es la relación entre la observación y el logro de la competencia indaga en los discentes de 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023?, PE2: ¿Cuál es la relación entre el planteamiento de hipótesis y el logro de la competencia indaga en los discentes de 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023?, PE3: ¿Cuál es la relación entre la contrastación y el logro de la competencia indaga en los discentes de 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023?

En cuanto a la hipótesis general, se consigna lo siguiente: Existe relación entre el método científico y el logro de la competencia indaga en los discentes de 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023; asimismo, se plantea las hipótesis específicas: HE1: Existe relación entre la observación y el logro de la competencia indaga en discentes de 4to. de secundaria de una

institución educativa Ancash, 2023; HE2: Existe relación entre el planteamiento de hipótesis y el logro de la competencia indagada en los discentes de 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023; HE3: Existe relación entre la contrastación y el logro de la competencia indagada en los discentes de 4to. de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023.

Asimismo, frente a la situación problemática, se plantea el siguiente objetivo general: Determinar la relación entre el método científico y el logro de la competencia indagada en los discentes de 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023; los objetivos específicos: OE1: Determinar la relación entre la observación y el logro de la competencia indagada en los discentes de 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023; OE2: Determinar la relación entre el planteamiento de hipótesis y el logro de la competencia indagada en discentes de 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023; OE3: Determinar la relación entre la contrastación y el logro de la competencia indagada en los discentes de 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023.

Con esta investigación pretendo colaborar para brindar los aportes de la metodología científica en el desarrollo de las ciencias, que los estudiantes desarrollen las etapas del método científico en el quehacer educativo y esto permita optimar el beneficio de aprendizaje de la competencia indagada del área de ciencia y tecnología.

II. MARCO TEÓRICO

Los antecedentes nacionales:

Carrasco (2019), en su indagación realizada sobre el dominio del método científico como una habilidad didáctica para determinar el beneficio de aprendizaje de la emulación indaga del área de C y T, cuya finalidad fue establecer si verdaderamente influye el uso de la metodología científica en la mejora de aprendizaje en los discentes con respecto a la competencia indaga y sus respectivas capacidades; llegó al resultado después de aplicar los instrumentos antes y después de la investigación que la aplicación del método científico como una metodología de indagación mejoró los horizontes de logro de aprendizaje en los discentes de tercer grado en Lomas. Arribó a la siguiente conclusión: que los discentes después de la intervención que aplicó el docente lograron subir el nivel de satisfactorio en la reflexión de enseñanza y aprendizaje en la emulación indaga en el área de C y T. de esa manera observó que la aplicación de la metodología científica y sus respectivos procesos surgió un efecto en el aprendizaje significativo, donde los discentes toman mayor interés cuando se trata del estudio de la ciencia y se va a realizar la investigación poniendo a prueba las etapas del método científico. La ruta de investigación realizada ha sido cuantitativa, de tipo básica y un diseño cuasi experimental.

Aguirre (2022), realizó una investigación en la ciudad de Chíncha muy recientemente sobre la metodología científica y el nivel de beneficio en la competencia explica del área de C y T en los discentes de nivel secundaria, el autor formuló el objetivo de instaurar la relación que hay entre la metodología científica y el beneficio de una de las competencias del área de C y T; el trabajo consistió en un ruta también cuantitativa, de manera aplicada con un boceto no experimental; después de poner a prueba dicha investigación el autor arribó a un resultado, que la hipótesis planteada fue corroborado, puesto que, hay una estrecha relación entre la metodología científica y el logro de aprendizaje en la competencia explica del área de C y T; asimismo, llegó a la conclusión haciendo un estudio minucioso de los resultados correlacionales que verdaderamente influye la diligencia de la metodología científica en la mejora de aprendizaje de la competencia explica.

Allende (2019), en su trabajo de investigación realizada sobre el uso de la metodología experimental en la competencia indaga, cuyo objetivo principal fue establecer la incidencia del uso de la metodología experimental en la competencia indaga de la disciplina de C y T, de los discentes de nivel secundaria, al ejecutar el proyecto logró los resultados favorables y su objetivo fue demostrado, donde hay una incidencia positiva con el uso del método experimental y el resultado favorable de la competencia indaga, puesto que, de manera significativa incide la aplicación de la indagación en la curiosidad del estudiante por averiguar y saber más de los fenómenos que ocurre en la naturaleza. Concluyó su investigación indicando que el uso de la metodología experimental incide muy favorablemente en la ejecución por parte de los estudiantes en las cinco capacidades de la competencia indaga, logrando realizar indagaciones eficientes subiendo de esa manera el horizonte de logro de los aprendizajes en dicha área.

Ramos (2022), en su trabajo artículo científico denominado horizonte de progreso de la competencia indaga en discentes, cuyo propósito principal fue establecer el beneficio de la competencia indaga y por ende las cinco capacidades determinadas. Se realizó unas preguntas, con excelente seguridad, utilizando las TICS, y se obtuvo resultados satisfactorios. El marco teórico se ha tomado como referencia del desarrollo de los estilos integradoras de la estrategia que plantearon los responsables de educación aprendo en casa cuando era la virtualidad. El trabajo tiene un estudio cuantitativo de trascendencia interpretativo, no experimental, y relativo, con una población de 117 discentes.

Pérez (2019), con referente a la variable de la competencia indaga, realizó un proyecto de investigación denominado percepción acerca de la emulación indaga del área de C y T. de los discentes de la ciudad de Trujillo, el trabajo fue de carácter descriptivo, donde utilizó una muestra de 300 discentes de 2do. grado de una institución educativa de Chiclayo, cuyo objetivo del trabajo es representar las percepciones que poseen las estudiantes sobre el impulso de la competencia indaga, para ello empleó como instrumento un cuestionario consiste en 59 ítems referente a sus dos variables y las respectivas dimensiones, utilizó la escala de Likert, donde se contrastó que las percepciones de los estudiantes sobre el progreso de la competencia indaga es favorable en un porcentaje de 76%, y muy favorable en menor porcentaje equivalente a 16%, lo que es desfavorable en menor

proporción solo equivalente a 7%; el autor contrastó con cada uno de las dimensiones obteniendo un resultado muy similar, de esta manera llegó a una perspectiva holística de qué manera perciben los discentes el progreso y el logro de la capacidad científica en el área de ciencia.

De los antecedentes internacionales:

Costa (2022), junto a Bruno, editaron un artículo muy importante sobre la delineación y aplicación de la sistemática científica innovadora y al mismo tiempo interdisciplinaria, pero en línea para abordar el progreso sostenible asentado en el método científico en un Instituto Federal de Brasil. Para la edición de esta metodología toman básicamente tres referentes, las nociones del pensamiento complejo de Morín; asimismo, la figura problematizadora y dialógica de la formación contextualizada de Freire y el amaestramiento transgresor de Arjen. Para la ejecución de dicho proyecto aplicaron a 38 discentes de 3er. año de la carrera de Electromecánica, que estaban inscritos en los cursos de proyecto de investigación integrador, que en el año 2021 se impartieron las clases virtuales, dando uso a las herramientas tecnológicas, y con una guía bien establecida sobre los temas locales, incluso siguiendo los objetivos del desarrollo verosímil de las Naciones Unidas; los efectos obtenidos fueron que el estudio de esta metodología estimulan de manera muy importante el pensamiento crítico reflexivo.

Jaime y Luna (2018), realizaron un trabajo denominado el método científico como una opción pedagógica en la educación en valores en una escuela superior de Cuba y México respectivamente, donde se plasman la discusión de las principales doctrinas de la educación en valores y de manera implícita de cómo aparece el comportamiento de la naturaleza, donde en primer lugar abordan los principios fundamentales y los objetivos básicos de una educación en valores, luego se aborda los principios elementales del método científico. Arribaron a la conclusión de manera implícita la aplicación del método científico influye de las decisiones tomadas, es decir, de la hipótesis planteada y su relación con los principios elementales de la teoría de la educación en valores.

Risueño (2022), en su trabajo sobre recursos audiovisuales y la metodología científica en la formación superior de la Universidad de España, busca de manera específica la opinión de los estudiantes universitarios, si la rutina o uso de los medios audiovisuales en especial la observación de vídeos influye para el

aprendizaje de los procedimientos del método científico en la etapa escolar de los adolescentes. Para la realización de trabajo se aplicó un cuestionario antes y después de la investigación y después de ello se llevó a un análisis donde los resultados encontrados fueron que existe diferencias muy significativas en temas como la utilidad para los educadores, para el trabajo de la educación ambiental.

Muñoz (2022), en su trabajo realizado para optar título en la carrera de administración educativa denominado, la investigación como estrategia para promover el aprendizaje de competencias a través de métodos científicos con estudiantes de secundaria de Piendamó en Colombia. El propósito estuvo en la investigación que favorezca la enseñanza de competencias indagatorias con métodos científicos a estudiantes de secundaria. La metodología que aplicó en esta investigación Kenese era cuantitativa en su nivel descriptivo, de lo cual llegó a la conclusión, que los maestros dan uso una metodología propicia para desarrollar el aprendizaje de la competencia investigativa en el área de C y T, la aplicación de este método, emociona a los estudiantes, permite la atención en la investigación, y mejora el nivel de experiencia, otro aporte indispensable es que los estudiantes en un porcentaje muy regular son capaces de problematizar nuevas situaciones, luego elegir una estrategia y aplicarla mediante la obtención de datos, luego procesar la información y transmitir los resultados de manera eficiente.

Bendezú (2022), en su trabajo de investigación clase o aula invertida para abordar la emulación indaga mediante métodos científicos, realizado en la villa de Santiago de Chile. La indagación realizada es con una ruta cualitativa, de tipo indagación y acción, se tuvo como población de estudio a los discentes de 3° de nivel secundaria de la ciudad de Monterrico, puesto que al retornar a las clases presenciales tuvieron mucha dificultad para desarrollar la competencia indaga y sus respectivas capacidades que vienen hacer cinco, todo ello debido al confinamiento de dos años, que los estudiantes fueron limitados para desarrollar la habilidades científicas y tecnológicas, para ello con este trabajo se implementó un plan para aprovechar los saberes tecnológicos adquiridos durante las clases virtuales. Arribó a la conclusión de que incluir y relacionar las etapas del aula invertida en los métodos pedagógicos de una actividad de aprendizaje, mejora el horizonte de impulso en la competencia científica de la disciplina de ciencias.

Ulloa (2022), en su trabajo de investigación comunicación asertiva y la capacidad indaga en el área de C y T, en discentes de Guayaquil, cuyo objetivo fundamental fue analizar la comunicación asertiva y la competencia indaga en los discentes. La sistemática de trabajo se basó en un enfoque mixto cualitativo y cuantitativo con base en el trabajo de campo, bajo un horizonte descriptivo y correlacional. La población de estudio fue de 40 discentes cada grupo, para evaluar la comunicación asertiva, se aplicó una evaluación de entrada, con la cual se corroboró el bajo rendimiento en la competencia indaga.

Fundamentación teórica

Teoría del constructivismo social: Vigostky (1913), sostiene que el individuo viene hacer el proceso histórico y social. Además, el ser humano desde este contexto juega un rol muy importante ya que es el partícipe de su propio aprendizaje a través de su docente o de su compañero más capaz.

Desde esta realidad la COVID 19, ha afectado a los estudiantes ya que recibieron sus clases a través de la educación remota y ésta afectó a la parte socio emocional de los mismos, trayendo consigo consecuencias fatales.

Teoría del aprendizaje cognoscitivo: Según, Bandura (1986) destaca la excelencia de los componentes psicológicos del individuo, y se denomina como modelo del albedrío recíproco que considera tres compendios: la interrelación con el medio que lo rodea, el comportamiento y el proceso psicológico individual. Este autor considera la importancia de la interacción entre individuos a través del comportamiento el cual fue modificado por la educación virtual o remota, por el cumplimiento de los protocolos como mantener la distancia, el de usar las mascarillas, etc.

La indagación científica: Dewey (1910) sostiene, que la sapiencia significa donde hay métodos ordenados para la indagación, que, cuando se estudia una serie de fenómenos, nos permiten en condiciones de percibir menos ocasionadamente y con menor práctica. El autor nos quiere decir, que él utilizó el instrumentalismo para hacer prevalecer su supuesto dogmática y como una manera de cuestionar a la ciencia.

Variable método científico

Frente a la enseñanza usual o tradicional, donde el educador trasfiere conocimientos y el discente recibe la información de manera pasiva, repetitiva y

memorístico, dicho aprendizaje amerita a ser sustituida por otro más activo donde el discente es el constructor de su oportuno aprendizaje o logro como la estrategia metodológica del método científico.

En esta misma línea de ideas tenemos a Lúdino (2018) que sostiene que, el método científico reside en la investigación metódica de los fenómenos, los que son sometidos a la experimentación, medición y posterior a ello la formulación de la respuesta tentativa, es decir, la hipótesis, y de esa manera generar el análisis de las mismas.

En este sentido el método científico consiste en problematizar las situaciones, buscar una estrategia de solución, analizar los datos obtenidos, procesar la información y luego informar los resultados, que en la investigación realizada se considera como variables.

Características del método científico: Bunge (1958), afirma que el discernimiento científico es muy cierto, que inicia con el estudio de los fenómenos, asimismo, es sistematizado puesto que, parte de una escenario problemática en la que se aplican las dimensiones de la metodología científica, además, es entendido, comunicable a través de la expresión científico, es verificable, predictivo, sistémico y metódico, en tal sentido coincido con este autor, se discurren los fenómenos de una manera particular para instaurar teorías generales que busca aplicarlos y explicarlos las leyes naturales.

Variable competencia indaga

El término de la indagación, consiste en una metodología del saber establecida en la formulación de preguntas sobre el entorno que rodea al individuo, asimismo, en la formulación de hipótesis, diseñar estrategias, analizar los datos y elaborar conclusiones. En tal sentido, es un camino didáctico que permite la reflexión al educador sobre la sabiduría de las ciencias. En esa misma línea de ideas tenemos a Martín y Hansen (2007) que afirman que al desarrollar la indagación es muy céntrico para el aprendizaje de las ciencias, ya que los discentes observan y describen los problemas, construyen sus explicaciones y lo comunican. Concluyó entonces que la indagación es un componente didáctico indispensable para la sabiduría de la ciencia en una institución formadora.

Competencia Indaga: Consiste en la capacidad que tiene un individuo para dar solución a una situación mediante la combinación del conjunto de sus habilidades

y una cualidad ética. Ser competente te permite afrontar la problemática y evaluar destrezas variadas para luego tomar las decisiones. Esta competencia según el CNEB presenta cinco capacidades y sus respectivos desempeños para el desarrollo en los procesos de aprendizaje.

Wynne (2010), considera, que se organizó un seminario que tuvo como finalidad que los discentes identifiquen las ideas claves que deben abordar en la formación en ciencias, que les permiten disfrutar, entender y asombrar con la naturaleza que nos rodea, de esa manera incluir en sus aprendizajes la metodología científica en el impulso de la competencia indaga.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. **Tipo de investigación:** La indagación realizada según su finalidad es tipo básica, puesto que, se fundamenta en hechos mayormente teóricos, que según Niño (2002), cuando se plantea el desarrollo de presunciones o teorías por medio de investigaciones de difusiones o principios. No atañe por el estudio inmediata de los descubrimientos, sino por el planteamiento de las leyes después de invenciones. También, hace referencia el Concejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2018.

3.1.2. **Diseño de investigación:** La indagación ejecutada presenta un diseño no experimental, según Sampieri (2018), el diseño, consiste en el método o estrategia imaginada para recoger la indagación que deseas con la intención de responder a la pregunta planteada; el nivel de la indagación es correlacional, que según Valderrama (2015), específicamente se refiere a la seriedad de estudio que se va a emprender, si desea comparar, predecir, analizar, describir o relacionar, que todo depende de la capacidad que posee el investigador y del nivel de conocimiento. Los niveles de investigación mayormente se encuentran en concordancia con las líneas de investigación Supo (2014). La orientación o denominado también enfoque de la presente indagación es cuantitativo, que según los autores como Hernández, Fernández y Baptista (2010) consideran cuantitativo, puesto que se consigue y compara datos relacionados con números referente a las variables de indagación. Además, es transeccional porque se observa y se registra antecedentes en un tiempo establecido.

En este caso, la presente tesis corresponde a una indagación de tipo transversal o transaccional, ya que se recoge los datos mediante una encuesta para luego referir las relaciones establecidas en las variables de investigación. Cuyo diseño es el siguiente:



Dónde:

X: Método científico

Y: Logro de la competencia indaga

M: Relación que existe con el procedimiento o método científico y el beneficio o logro de la competencia indaga en los estudiantes de secundaria Ancash, 2023.

3.2. Variables y operacionalización

- **Definición conceptual:** Considerando a la variable 1: El método científico, según Klein (2016), sostiene al procedimiento preciso o científico como un proceso o pasos, y es efectivamente este proceso que, por su severidad científica, requiere de pasos o métodos específicos y bien definidos como la observación, la persuasión, la hipótesis o suposición, la justificación de la hipótesis, la demostración y la tesis o teoría científica.
- **Definición operacional:** La variable 1: El método científico, será contrastado mediante la aplicación de una encuesta consistente en un cuestionario de 15 ítems, para ello la variable 1, presenta siguientes dimensiones: observación, hipótesis y contrastación, y cada dimensión consta de indicadores respectivos.
- **Definición conceptual:** Mientras la variable 2: El logro de la competencia indaga, la indagación viene hacer un método de saber establecida en la elaboración de preguntas sobre el entorno que rodea, asimismo, en la formulación de hipótesis, esbozo de estrategias, analizar los datos y elaborar conclusiones. En este caso, es un camino didáctico que permite la reflexión del maestro sobre la cultura de las ciencias según CNEB (2017), el estudiante tiene la capacidad de ser constructor de su conocimiento sobre el funcionamiento y formación del mundo nativo y compuesto que nos rodea, mediante procedimientos propios de la ciencia, debe reflexionar sobre lo que sabe y de cómo llegó a conocerlo situando una actitud como la curiosidad, escepticismo, asombro y entre otras. Dicha competencia por parte de los discentes involucra la miscelánea de las siguientes capacidades: como problematiza, diseña y utiliza estrategias, crea y, inspecciona datos, analiza e interpreta datos, evalúa y comunica al mismo tiempo los resultados.
- **Definición operacional:** De la variable 2: Logro de la competencia indaga, sus dimensiones son:

problematización, usa estrategias para registrar datos, análisis de datos y comunicación, con sus respectivos indicadores, asimismo, se ha consignado 15 preguntas para la aplicación de la encuesta. Para la medición se ha considerado la escala sumativa o de Likert.

- **Indicadores:** Son los que van a permitir para medir las variables, de acuerdo a las dimensiones, para ello es indispensable que haya coherencia entre el marco teórico y los respectivos instrumentos que se va a utilizar.
- **Escala de medición:** Según Coronado (2007), hace referencia, a la posible selección de valores de las variables para tener en cuenta en la investigación.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. **Población:** Sampieri (2018), considera a la población, como un contiguo de entes, sujetos u objetos que poseen las mismas características. Para esta indagación se ha establecido como población de estudio a 60 discentes de 4° de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023. También, Fuentes et al., (2020) considera a la población como un universo de estudio a la que se va aplicar el proyecto para visualizar los resultados, por ende, está constituido por un conjunto de sujetos que presentan características distintas de unos a otros.

- **Criterio de inclusión:** Son los 60 alumnos de 4° de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023. Además, cada uno de ellos han tenido suscrito el consentimiento informado por el padre o apoderado.
- **Criterio de exclusión:** Se considera como criterio de exclusión a los que no pertenecen a los 60 estudiantes de 4° de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023, dentro de ello se encuentran los alumnos de otros grados que no están involucrados en el proyecto, y otros agentes educativos.

3.3.2. **Muestra:** Consiste en el subgrupo de la población o conocido también como universo, asume cada investigador, Sampieri (2018). La muestra de la investigación es de 60 discentes de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023. Asimismo, nos dice Murría (2010), la muestra consiste en una porción de la población para aplicar la investigación.

Tabla 01

Muestra de alumnos

<i>Grado y Sección</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Varones</i>	<i>Total</i>
4° "A"	12	10	22
4° "C"	09	12	21
4° "D"	04	13	17
<i>Total</i>	<i>25</i>	<i>35</i>	<i>60</i>

Fuente: Nóminas de matrícula

- 3.3.3. **Muestreo:** El muestreo en este trabajo será no probabilístico intencional ya que la selección se dará en función a la necesidad de la investigación (Mejía, 2005). Por ello, en esta indagación para el muestreo se utilizó un procedimiento premeditado no probabilístico, por esta razón los participantes no fueron elegidos de manera aleatorio como a los alumnos de cuarto grado.
- 3.3.4. **Unidad de análisis:** Estará constituido por los discentes de institución educativa de nivel secundaria en la cual se va a realizar la investigación respectiva.
- 3.4. **Técnicas e instrumentos de recolección de datos:** Para Morone (2017), la técnica consiste en los pasos e instrumentos que un investigador utiliza para acceder a un conjunto de conocimientos, que entre ellos puede ser la encuesta, la observación, la entrevista y entre otros. Sampieri (2018), a la recolección de datos considera como la materia muy importante y ladrillo que permite la construcción de conocimientos, además considera que es indispensable aplicar varios instrumentos para recabar una información verdadera sobre las variables que estamos poniendo a prueba. En la presente indagación que se ha ejecutado, la técnica utilizada para recabar datos es la encuesta consistente en un cuestionario de treinta preguntas, aplicadas a la muestra de la investigación, para lo cual el grado de valoración es de tipo Likert. Al mismo tiempo, se ha aplicado alfa de Cronbach para calcular la confiabilidad de la encuesta.

En el planteamiento de Valderrama (2006), se entiende por validez el hecho de que la prueba o resultado que se obtiene al utilizar la herramienta o el instrumento calcula lo que realmente se pretende calcular. Se utilizó evidencia de la validez sustantiva de la sensatez de expertos. Para ello se

escogieron 03 profesionales de investigación educativa altamente especializados quienes evaluaron los siguientes criterios: claridad, consistencia y racionalidad, todo lo dicho en el apartado se encuentra en la Tabla 3.

Confiabilidad significa la fiabilidad del resultado de la medición con exactitud y calidad de cotejo Hernández et al., (2018) de esa manera, se aplicó a la selección de 60 discentes de dicha institución educativa, los resultados a continuación se mencionan:

Tabla 02

Confiabilidad de los materiales o instrumentos

<i>Variable</i>	<i>Alfa de Cronbach</i>	<i>N° de elementos</i>
<i>Método científico</i>	<i>,804</i>	<i>15</i>
<i>Logro de competencia indagada</i>	<i>,890</i>	<i>15</i>

Fuente. Elaboración propia

Sí, para la variable método científico es 0.804, lo que significa que está entre 0.61 y 0.80, lo que significa una gran magnitud, lo que significa que es confiable, similar a sus competidores. El alfa de Cronbach es de 0,890, lo que indica que oscila entre 0,61 y 0,80, lo que significa una gran magnitud, lo que significa que es confidencial según el autor Ruiz Bolívar (2002).

Tabla N° 03

Validadores:

N°	Grado	Apellidos y nombre	DNI
01	Doctora	Gutiérrez Farfán, Natalia Sofía	09607001
02	Doctora	Veramendi Vernazza, Rosana Teresa	09353551
03	Maestro	Villanueva Pardavé Carlos Isidoro	25732955

3.5. **Procedimientos:** Según Sampieri (2018), los procedimientos para realizar la construcción o elaboración de una herramienta para la medición en una

investigación se ciñe a diversas etapas y que corresponde al plan de recojo de datos. Para obtener los datos fiables de la investigación se procedió a:

- a) Se presentó pliego de autorización al líder de la institución para la ejecución y aplicación del trabajo de investigación.
- b) Se aplicó una encuesta en forma anónima a los estudiantes, los cuales han sido recogidos y procesados en cuadros estadísticos.
- c) Se trabajó discusión de resultados, las conclusiones y recomendaciones.

3.6. Método de análisis de datos: Para Valderrama (2013), consiste en que, para realizar el análisis indispensablemente se debe utilizar las técnicas estadísticas, puesto que, se trata de responder la pregunta formulada al inicio de la indagación. Asimismo, Hernández, Fernández y Baptista (2014), consideran al método de análisis de los datos como un proceso para probar la hipótesis planteada y sistematizar los resultados que se ha emanado de la muestra de trabajo. Para la información recogida durante el trabajo de indagación; fue establecida y ordenada mediante procedimientos estadísticos. Para ello se aplicó y se utilizó el programa Excel 2016 para la estadística descriptiva, SPSS 24 para la estadística inferencial y para la contrastación de las hipótesis mediante la prueba Rho Spearman.

- a) Para establecer y resolver toda la información recogida, se utilizó las metodologías y procedimientos estadísticos; que al inicio fueron organizados por ítems.
- b) Para la presentación respectiva y objetiva, se trabajó los cuadros con la estadística descriptiva y el cuadro inferencial que ha llevado a contrastar el logro de la hipótesis general y las específicas, con una mayor comprensión de la indagación presentada en la elaboración de discusión y de los resultados.

3.7. Aspectos éticos: Según DRAE, la ética es concerniente a la moral, al recto; mientras la Resolución de la UCV N° 0470-2022, sobre el código de ética en un trabajo de investigación, existe una serie de normas que regularizan las buenas habilidades, por consiguiente, aseguran el impulso de los elementos éticos a los discentes que están involucrados en el estudio y se garantiza el bienestar y autonomía.

Según el dogma de Helsinki vigente, la ética es la información utilizada en este trabajo de indagación. Puesto que es una investigación social se usará

una escala de Likert de manera anónima, los datos obtenidos son veraces, y se compartirá en cualquier medio. Se ha usado la norma APA para las citas y referencias.

Se brindará a los docentes la información correspondiente sobre la importancia de la ejecución del trabajo de investigación. Se ha realizado las citas para respetar la autoría de los textos e investigaciones consultadas.

IV. RESULTADOS

4.1. Descripción de los resultados

Tabla 04

El método científico en discentes de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023

Método Científico	Conteo	Probabilidad	Porcentaje
Nunca	2	0.03	3%
Casi Nunca	24	0.40	40%
A veces	28	0.47	47%
Casi siempre	6	0.10	10%
Siempre	0	0.00	0%
Total	60	1.00	100%

Fuente: datos de la encuesta realizada

Como se aprecia mediante la Tabla 04, los resultados obtenidos en la encuesta aplicado a los discentes a la variable método científico y su relación a la competencia indaga, se obtuvieron los siguientes resultados: El 47% respondieron a veces, el 40% casi nunca, el 3% respondieron que nunca lo relacionan y el 10% casi siempre. Esto indica que los estudiantes en el área de C y T, no están relacionando adecuadamente la variable del método científico para el logro de la competencia indaga, solo lo relacionan esporádicamente o a veces.

Tabla 05.

El método científico en su dimensión observación en alumnos de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023

Observación	Conteo	Probabilidad	Porcentaje
Nunca	5	0.08	8%
Casi Nunca	26	0.43	43%
A veces	13	0.22	22%
Casi siempre	16	0.27	27%
Siempre	0	0.00	0%
Total	60	1.00	100%

Fuente: datos de la encuesta realizada

Como se aprecia mediante la Tabla 05, los resultados obtenidos en la encuesta aplicado a los discentes sobre la dimensión observación del método

científico y su relación a la competencia indaga, se obtuvieron los siguientes resultados: El 43% respondieron casi nunca, el 8% nunca, el 22% respondieron a veces y el 27% casi siempre. Esto indica que los estudiantes en el área de C y T, no están relacionando adecuadamente la dimensión de observación del método científico para el logro de la competencia indaga, ya que los estudiantes respondieron casi nunca.

Tabla 06

El método científico en su dimensión del planteamiento de hipótesis en los discentes de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023

Hipótesis	Conteo	Probabilidad	Porcentaje
Nunca	8	0.13	13%
Casi Nunca	31	0.52	52%
A veces	6	0.10	10%
Casi siempre	14	0.23	23%
Siempre	1	0.02	2%
Total	60	1.00	100%

Fuente: datos de la encuesta realizada

Como se aprecia mediante la Tabla 06, los resultados obtenidos en la encuesta aplicado a los estudiantes sobre la dimensión de planteamiento de hipótesis del método científico y su relación a la competencia indaga, se obtuvieron los siguientes resultados: El 52% respondieron casi nunca, el 13% nunca, el 10% respondieron a veces y el 23% casi siempre. Esto indica que los estudiantes en el área de C y T, no están relacionando adecuadamente la dimensión de hipótesis del método científico para el logro de la competencia indaga, ya que los estudiantes respondieron casi nunca.

Tabla 07

El método científico en su dimensión Contrastación en los discentes de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023

Contrastación	Conteo	Probabilidad	Porcentaje
Nunca	6	0.10	10%
Casi Nunca	27	0.45	45%
A veces	17	0.28	28%
Casi siempre	8	0.13	13%
Siempre	2	0.03	3%

Total	60	1.00	100%
--------------	-----------	-------------	-------------

Fuente: datos de la encuesta realizada

Como se aprecia mediante la Tabla 07, los resultados obtenidos en la encuesta aplicado a los discentes sobre la dimensión contrastación del método científico y su relación a la competencia indaga, se obtuvieron los siguientes resultados: El 45% respondieron casi nunca, el 10% nunca, el 28% respondieron a veces y el 13% casi siempre. Esto indica que los estudiantes en el área de C y T, no están relacionando adecuadamente la dimensión de contrastación del método científico para el beneficio de la emulación indaga, ya que los alumnos respondieron casi nunca.

Tabla 08

El beneficio de la competencia Indaga de en los alumnos de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023

El logro de la Competencia Indaga	Conteo	Probabilidad	Porcentaje
Nunca	9	0.15	15%
Casi Nunca	36	0.60	60%
A veces	13	0.22	22%
Casi siempre	1	0.02	2%
Siempre	1	0.02	2%
Total	60	1.00	100%

Fuente: datos de la encuesta realizada

Como se aprecia mediante la Tabla 08, los resultados obtenidos en la encuesta aplicado a los discentes a la variable de la competencia indaga, se obtuvieron los siguientes resultados: El 60% respondieron casi nunca, el 22% respondieron a veces, el 15% respondieron n unca y el 2% casi siempre. Esto indica que los estudiantes en el área de C y T, no están empleando la competencia indaga adecuadamente para el logro de aprendizaje, ya que respondieron en su mayoría casi nunca.

Tabla 09

El beneficio de la competencia Indaga en su dimensión problematización en discentes de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023.

Problematización	Conteo	Probabilidad	Porcentaje
Nunca	12	0.20	20%
Casi Nunca	36	0.60	60%
A veces	7	0.12	12%
Casi siempre	4	0.07	7%
Siempre	1	0.02	2%
Total	60	1.00	100%

Fuente: datos de la encuesta realizada

Como se aprecia mediante la Tabla 09, los resultados obtenidos en la encuesta aplicado a los discentes sobre la dimensión problematización de la competencia indaga, se obtuvieron los siguientes resultados: El 60% respondieron casi nunca, el 20% nunca, el 12% respondieron a veces y el 7% casi siempre. Esto indica que los estudiantes en el área de C y T, no están relacionando adecuadamente la dimensión de problematización de la competencia indaga adecuadamente, ya que los discentes en su mayoría respondieron casi nunca.

Tabla 10

El logro o beneficio de la competencia Indaga en su dimensión uso de las estrategias para registro de datos en discentes de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023.

Uso de las estrategias para registro de datos	Conteo	Probabilidad	Porcentaje
Nunca	12	0.20	20%
Casi Nunca	16	0.27	27%
A veces	19	0.32	32%
Casi siempre	11	0.18	18%
Siempre	2	0.03	3%
Total	60	1.00	100%

Fuente: datos de la encuesta realizada

Como se aprecia mediante la Tabla 10, los resultados obtenidos en la encuesta aplicado a los estudiantes sobre la dimensión uso de estrategias para registro de datos de la competencia indaga, se obtuvieron los siguientes resultados: El 32% respondieron a veces, el 20% nunca, el 27% respondieron a casi nunca y el 18% casi siempre. Esto indica que los estudiantes en el área de C y T, no están relacionando adecuadamente la dimensión de uso de estrategias para registro de

datos de la competencia indaga adecuadamente, ya que los estudiantes en su mayoría respondieron a veces.

Tabla 11

El logro de la competencia Indaga en su dimensión análisis de datos y comunicación en discentes de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023

Análisis de datos y comunicación	Conteo	Probabilidad	Porcentaje
Nunca	9	0.15	15%
Casi Nunca	39	0.65	65%
A veces	8	0.13	13%
Casi siempre	2	0.03	3%
Siempre	2	0.03	3%
Total	60	1.00	100%

Fuente: datos de la encuesta realizada

Como se aprecia mediante la Tabla 11, los resultados obtenidos en la encuesta aplicado a los discentes sobre la dimensión análisis de datos y comunicación de la competencia indaga, se obtuvieron los siguientes resultados: El 65% respondieron casi nunca, el 15% nunca, el 13% respondieron a veces y el 3% casi siempre. Esto indica que los estudiantes en el área de C y T, no están relacionando adecuadamente la dimensión de análisis de datos y comunicación de la emulación indaga, ya que los discentes en su mayoría respondieron casi nunca.

4.2. Contrastación de las hipótesis

Contrariamente de la hipótesis general

Tabla 12

Prueba de normalidad de método científico y logro de competencia indaga

<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			
	Estadístico	Gl	Sig.
Método científico	,263	60	,000
Logro de competencia indaga	,329	60	,000

Datos obtenidos de procesamiento de indagación. Fuente: Base de datos de SPSS

Para establecer la prueba de normalidad fue necesario utilizar la prueba de Kolmogorov debido a que los datos fueron mayores a 50, Sig. Método Científico = 0.000 y Validación = 0.000. Dado que los resultados son inferiores a 0,05, se consideraron no paramétricos y, por lo tanto, se utilizó el coeficiente de Spearman.

Tabla 13

Correlación entre método científico y logro de competencia indaga

		<i>Correlación</i>		<i>Método científico</i>	<i>Logro competencia. Indaga.</i>
<i>Rho de Spearman</i>	<i>Método científico</i>	<i>Coeficiente de correlación</i>		1,000	,401**
		<i>Sig. (bilateral)</i>		.	,002
		<i>N</i>		60	60
	<i>Logro competencia. Indaga</i>	<i>Coeficiente de correlación</i>		,401**	1,000
		<i>Sig. (bilateral)</i>		,002	.
		<i>N</i>		60	60

Nota: Datos obtenidos a partir de procesamiento de indagación. Fuente: Base de datos de SPSS.

Según la Tabla 13, se puede observar que el p valor del método científico y la experiencia en investigación = 0.002. Por tanto, es inferior a 0,05 y por tanto se rechaza H0 y se acepta H1, lo que significa que existe una correlación positiva significativa entre ambas variables. También vemos que el coeficiente de correlación es 0.401, que da entender que la relación entre ambas variables es una correlación positiva moderada.

Contrastación de la primera hipótesis específica.

Tabla 14

Correlación entre observación y logro de competencia indaga

		<i>Correlaciones</i>		<i>Observación</i>	<i>logro de la competencia indaga</i>
<i>Rho de Spearman</i>	<i>Observación</i>	<i>Coeficiente de correlación</i>		1,000	,379**
		<i>Sig. (bilateral)</i>		.	,003
		<i>N</i>		60	60

<i>logro de la competencia indaga</i>	<i>Coeficiente de correlación</i>	,379**	1,000
	<i>Sig. (bilateral)</i>	,003	.
	<i>N</i>	60	60

Datos extraídos de procesamiento de indagación. Fuente: Base de datos de SPSS

La Tabla14, muestra que el p valor es=0.003. Por lo tanto, es menor a 0.05, y, por ende, rechazamos la H_0 y aceptamos la H_1 , lo que muestra, que hay una correlación entre la dimensión observación y logro de la competencia indaga. Asimismo, podemos ver que el coeficiente de correlación es de 0.379, lo que representa que la relación entre ambas variables es una correlación positiva media. Contrariamente de la hipótesis 02.

Tabla 15

Correlación entre hipotización y logro de la competencia indaga

Correlaciones		<i>hipotización n</i>	<i>logro de la competencia indaga</i>
<i>Rho de Spearman Hipótesis</i>	<i>Coeficiente de correlación</i>	1,000	,289*
	<i>Sig. (bilateral)</i>	.	,025
	<i>N</i>	60	60
<i>logro de la competencia indaga</i>	<i>Coeficiente de correlación</i>	,289*	1,000
	<i>Sig. (bilateral)</i>	,025	.
	<i>N</i>	60	60

Datos obtenidos de procesamiento de indagación. Fuente: Base de datos de SPSS

La Tabla 15 muestra que el p valor es = 0.025. luego, como es menor a 0.05, rechazamos H_0 y aceptamos H_1 , lo que muestra que hay una relación entre la dimensión de enfoque hipotética y el logro de la competencia estudiada. También, se observa que el coeficiente de correlación es de 0,289, lo que determina que la relación entre ambas variables es una correlación positiva moderada.

Contrariamente de la hipótesis 03.

Tabla 16

Correlación entre contrastación y logro de la competencia indaga

Correlaciones		<i>contrastación</i>	<i>logro de la competencia indaga</i>
----------------------	--	----------------------	---------------------------------------

<i>Rho de Spearman contrastación</i>	<i>Coeficiente de correlación</i>	1,000	,113
	<i>Sig. (bilateral)</i>	.	,390
	<i>N</i>	60	60
<i>logro de la competencia indaga</i>	<i>Coeficiente de correlación</i>	,113	1,000
	<i>Sig. (bilateral)</i>	,390	.
	<i>N</i>	60	60

Datos extraídos de procesamiento de indagación. Fuente: Base de datos de SPSS

según la Tabla 16, se visualiza que el p valor es=0.390. Por lo tanto, es mayor a 0.05, entonces, rechazamos la H_1 y aceptamos la H_0 , lo que indica, que no existe correlación entre contrastación y logro de competencia indaga. Además, podemos observar que la correlación es de 0.113.

Se rechaza la H_0 , porque en el Rho Spearman el resultado es 0,002 es menor que 0:005, esto demuestra que hay una confiabilidad del 95%, entonces, se acepta la H_1 y se rechaza la hipótesis nula, esto indica que la hipótesis planteada es la adecuada en esta investigación, por ende, hay una relación entre la dimensión del método científico y el logro de competencia indaga.

V. DISCUSIÓN

El presente estudio se produjo partiendo del conocimiento de la realidad de los discentes después de la pandemia de la COVID-19, que por motivos de confinamiento y las clases virtuales no se logró emplear los procesos de la metodología científica para el beneficio de competencia indaga en la disciplina de ciencia, observándose en los discentes la debilidad en el impulso de las capacidades de la competencia indaga. La indagación tiene como finalidad establecer la correlación que existe entre el método científico y el logro de la competencia indaga en el área de C y T, en discentes de cuarto grado de nivel secundaria de una Institución Educativa Ancash, 2023. Los hallazgos encontrados en esta investigación demostraron que si verdaderamente hay una relación directa entre las variables de la investigación.

En seguida, se detalla los resultados más relevantes tanto del análisis estadístico como el análisis inferencial, a fin de contrastarlos con los estudios anteriores y teorías fundamentales entre ambas variables.

Los resultados de los datos a través del análisis estadístico descriptivo de la muestra dejaron en evidencia que los datos obtenidos en la encuesta aplicado a los estudiantes a la variable método científico y su relación a la competencia indaga, se obtuvieron los siguientes resultados: El 47% respondieron a veces, el 40% casi nunca, el 3% respondieron que nunca lo relacionan y el 10% casi siempre. Esto indica que los discentes en el área de C y T, no están relacionando adecuadamente la variable de la metodología científica para el logro de la competencia indaga, solo lo relacionan esporádicamente o a veces.

Estos resultados descriptivos, coinciden con el afirmado por Carrasco (2019), cuya finalidad fue establecer si verdaderamente influye la diligencia de la metodología científica en la mejora de aprendizaje en los discentes con respecto a la competencia indaga y sus respectivas capacidades; llegando al resultado después de aplicar los instrumentos que los discentes después de la intervención lograron subir el nivel de satisfactorio. También concuerda con las afirmaciones de Aguirre (2022), que en su investigación afirmó después de verificar su hipótesis de su trabajo, que existe una estrecha relación entre la metodología científica y el beneficio de aprendizaje en la competencia explica del área de

C y T, que es la base también para la competencia indaga, pues al hacer un estudio muy minucioso arribó a la conclusión que la diligencia de la metodología científica mejora el nivel de aprendizaje de los discentes.

Relativo al análisis inferencial de los datos, estos revelaron lo siguiente: Sobre la hipótesis general de este estudio, el análisis inferencial de los datos revela que existe entre ambas variables una correlación de $\alpha = 0.002$, este valor denota que su relación es directa y de grado alto, denegándose la hipótesis nula. Este resultado coincide con varios estudios realizados anteriormente como el Allende (2019), en su trabajo sobre el uso de la metodología experimental y la competencia indaga, donde se demostró su incidencia positiva puesto que despierta la curiosidad para desarrollar las capacidades de dicha competencia.

Referente al objetivo N° 01, determinar la relación entre la observación y el logro de la competencia indaga en los discentes de cuarto grado de secundaria de una Institución Educativa Ancash, 2023; en la encuesta se percibió que la observación como primer paso del método científico no se está relacionando adecuadamente en la competencia indaga, ya que los alumnos afirman que las clases son a base de textos, copias y centrados al docente, y los resultados demuestran que, en la encuesta aplicado a los estudiantes sobre la dimensión observación del método científico y su relación a la competencia indaga, se obtuvieron los siguientes resultados: El 43% respondieron casi nunca, el 8% nunca, el 22% respondieron a veces y el 27% casi siempre. Esto indica que los estudiantes en el área de C y T, no están relacionando adecuadamente la dimensión de observación de la metodología científica para el logro de la competencia indaga, ya que los estudiantes respondieron casi nunca. Frente a esta situación tenemos a Garcés et., al (2020) donde sostiene que la base de un método científico y al final de todos los descubrimientos de la ciencia viene hacer la observación cuidadosa y precisa, con experimentos, con resultados repetitivos, con testigos adecuados y lo más cuantitativo posible. Que se complementa con la investigación efectuado por Risueño (2022), en su trabajo sobre recursos audiovisuales y la metodología científica en la formación superior de la Universidad de España, busca de manera específica la opinión de los estudiantes universitarios, si la rutina o uso de los medios audiovisuales en especial la observación de vídeos influye para el aprendizaje de los procedimientos del

método científico en la etapa escolar de los adolescentes. Para la realización de trabajo se aplicó un cuestionario antes y después de la investigación y después de ello se llevó a un análisis donde los resultados encontrados fueron que existe diferencias muy significativas en temas como la utilidad para los educadores, para el trabajo de la educación ambiental. Concluye, que la observación como primer paso para la investigación es muy importante realizarlo ya que depende de esto la profundización de los datos.

Referente al objetivo N° 02, determinar la relación entre el planteamiento de hipótesis y el beneficio de la competencia indaga en alumnos de 4° de secundaria de una Institución Educativa Ancash, 2023; en la encuesta aplicada a los estudiantes se encontró que los estudiantes formulaban respuestas adelantadas a sus indagaciones casi nunca, ya que esta actividad se debe realizar siempre, ante cualquier eventualidad que pudiese suscitar, y los datos emanados en la encuesta aplicado a los estudiantes sobre la dimensión planteamiento de hipótesis del método científico y su relación en el logro de la competencia indaga, se obtuvieron los siguientes: El 52% respondieron casi nunca, el 13% nunca, el 10% respondieron a veces y el 23% casi siempre. Esto indica que los estudiantes en el área de C y T, no están relacionando adecuadamente la dimensión de planteamiento de hipótesis del método científico en el progreso de la competencia indaga, ya que los estudiantes respondieron casi nunca, frente a esta situación tenemos a Hernández (2017) afirma que, la hipótesis son proposiciones tentativas una respuesta adelantada al problema el cual requiere su comprobación, y que se complementa con la investigación de Quispe (2019) en su trabajo de investigación, que afirma: está orientada a determinar cuánto influye el planteamiento de hipótesis en el desarrollo del método científico, cuya metodología fue cuantitativo en su nivel cuasi experimental, se había empleado dos instrumentos: como el pre y el post test de evaluación que se aplicó discentes del tercer grado secciones A y F ,grupo experimental y de control respectivamente antes de aplicar la variable dependiente, lo aplicó el post test después de aplicar estrategias de indagación, concluye, que a mayor aplicación de estrategias del planteamiento de hipótesis, respuestas adelantadas al problema, obtendremos resultados favorables y finalmente creo haber logrado con éxito conducir al logro de la hipótesis de la investigación, ya que los estudiantes,

respondieron significativamente hipotizar los problemas planteados con los cuales se pudo demostrar y arribar a los resultados.

En cuanto al objetivo N° 03, determinar la relación entre la contrastación y el logro o beneficio de la competencia indaga en los alumnos de 4^{to}. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023; según la encuesta aplicada a los estudiantes, se percibió que verifica los resultados con la experimentación y no utilizan algún contraste para la hipótesis, los datos emanados en la encuesta aplicado a los estudiantes sobre la dimensión contrastación del método científico y su relación a la competencia indaga, se obtuvieron los siguientes resultados: El 45% respondieron casi nunca, el 10% nunca, el 28% respondieron a veces y el 13% casi siempre. Esto indica que los estudiantes en el área de C y T, no están relacionando adecuadamente la dimensión de contrastación del método científico en el desarrollo de la competencia indaga, ya que los estudiantes respondieron casi nunca. Frente a esta situación tenemos a Bogoña (2018) que afirma que: para contrastar la hipótesis se aplica un conjunto de reglas que van a permitir tomar una decisión acerca de una hipótesis nula o alterna, en base a una probabilidad. Lo que se complementa con la investigación de Ulloa (2022) en su trabajo de investigación comunicación asertiva y la capacidad indaga en el área de C y T, en discentes de Guayaquil, que su reto fundamental fue determinar la relación entre la comunicación asertiva y la dimensión contrastar la hipótesis del método científico, que arriba a las siguientes conclusiones: La comunicación asertiva es la capacidad de expresarse de manera directa y clara, evitando ambigüedades o mensajes confusos, nos permitió contrastar la hipótesis ya que influyó positivamente, además se contrastó la hipótesis utilizando la Prueba de Probabilidad de Fisher, por ello que se acepta la H_1 y se rechaza la H_0 de la investigación, con lo que se demuestra que existe relación entre la comunicación asertiva y la dimensión del planteamiento de hipótesis del método científico.

En cuanto al objetivo general: Determinar la relación entre el método científico y el logro de la competencia indaga en los discentes de cuarto grado de secundaria de una Institución Educativa Ancash, 2023; en la encuesta aplicado a los discentes del cuarto grado, se percibe que las dimensiones del método científico no se está relacionándolo adecuadamente en la competencia indaga,

ya que los resultados demuestran que, el 47% respondieron a veces, el 40% respondieron casi nunca, el 3% respondieron que nunca lo relacionan y el 10% casi siempre. Esto indica que los discentes en el área de C y T, no están relacionando adecuadamente la variable de la metodología científica para el logro de la emulación indaga, solo lo relacionan esporádicamente o a veces. Frente a esta situación tenemos a Lúdino (2018) que sostiene que el método científico reside en la indagación organizada de hechos, los que son verificados con la medición, experimentación, y de allí se plantea la hipótesis, y luego fundar el análisis de las mismas, que se complementa con la investigación de Carrasco (2019), en su indagación realizada sobre el dominio del método científico como una habilidad didáctica para determinar el beneficio de amaestramiento de la emulación indaga del área de C y T, cuya finalidad fue establecer si verdaderamente influye la inercia de la metodología científica en la mejora de aprendizaje en los discentes con respecto a la competencia indaga y sus respectivas capacidades; llegó al resultado después de aplicar los instrumentos antes y después de la investigación que la diligencia del método científico como una metodología de indagación mejoró los horizontes de logro de aprendizaje en los discentes de tercer grado en Lomas. Arribó a la siguiente conclusión: que los discentes después de la intervención que aplicó el docente lograron subir el nivel de satisfactorio en la reflexión de enseñanza y aprendizaje en la habilidad indaga en C y T. de esa manera observó que la aplicación de la metodología científica y sus respectivos procesos surgió un efecto en el aprendizaje significativo, donde los discentes toman mayor interés cuando se trata de la tesis de la ciencia y se va a realizar la investigación poniendo a prueba las etapas del método científico. La ruta de indagación realizada es cuantitativa, de tipo básica y un diseño cuasi experimental.

Con estos resultados se demuestra que falta trabajar adecuadamente las dimensiones del método científico, como la observación, la hipotización y la contratación de hipótesis, donde se tendrá que trabajar en mayor profundidad en las dimensiones de la observación, planteamiento de hipótesis y contrastación de resultados, ya que esto permitirá a los discentes tener en cuenta la importancia de estos temas en la realización de una investigación científica, para aplicarlos a la vida real y por ende en la competencia indaga.

Concluyéndose entonces que existe una relación positiva entre el método científico y el beneficio de la competencia indagada ya que los discentes de 4° de educación secundaria de una institución educativa Ancash, 2023, lo relacionan esporádicamente o algunas veces.

VI. CONCLUSIONES:

Primero:

Queda determinado, que el uso del método científico se relaciona con las capacidades de la competencia indaga, del área de C y T, de los discentes del 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023; ya que los discentes lo relacionan esporádicamente o a veces y así tienen mayor nivel de logro al aplicar la metodología científica.

Segundo:

La observación una dimensión del método científico y primer paso para realizar una investigación científica, según los resultados al aplicar en las sesiones de C y T, los estudiantes tienen un nivel de logro adecuado en la competencia indaga, puesto que se relaciona con la capacidad problematiza situaciones.

Tercero:

El planteamiento de hipótesis una dimensión del método científico, que es una respuesta adelantada a una investigación, no se está relacionando adecuadamente en la competencia indaga del área de C y T, de los discentes del 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023; ya que se plantea las respuestas tentativas de acuerdo a los temas a indagar.

Cuarto:

La contrastación de los datos una dimensión del método científico, que consiste en buscar algún estadístico de prueba que permita validar o negar una hipótesis verdadera o nula, no se está utilizando en las clases impartidas durante el desarrollo de una investigación científica, por lo tanto, no se está relacionándolo adecuadamente en la emulación indaga del área de C y T, de los discentes del 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023; ya que lo relacionan en algunas ocasiones.

Quinto:

La aplicación de los procesos del método científico en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología es muy indispensable, puesto que, permite a los estudiantes a la curiosidad para investigar un hecho o fenómeno y así poner a prueba sus inquietudes y de esa manera optimizar el horizonte de logro de la competencia indaga.

VII. RECOMEDACIONES

Primero:

Recomendar al director de la institución educativa donde se ejecutó el proyecto para que pueda insertar al PCI de la institución los resultados del presente trabajo de investigación, ya que ha sido demostrado, que los docentes del área de C y T, deben relacionar adecuadamente las dimensiones del método científico para tener los niveles de beneficio de la competencia indaga, en los alumnos de nivel secundaria.

Segundo:

Recomendar a todos los profesores de área de C y T, de la institución educativa, tomar en cuenta y aplicar adecuadamente la relación que existe entre las dimensiones del método científico y la competencia indaga, y de esta manera evitar las clases repetitivas, memorístico e innovar con sesiones motivadas y participativas por los discentes.

Tercero:

Recomendar las autoridades de nuestra UGEL, socializar los resultados de este trabajo, ya que los docentes en las instituciones educativas, no lo están relacionando adecuadamente las dimensiones del método científico con la emulación indaga, en los estudiantes de nivel secundaria de nuestra provincia, esto quiere decir que los niveles de logro y los problemas de aprendizaje aún no se mejoran.

Cuarto:

Recomendar al gobierno local, incentivar a los docentes de la localidad para realizar mayor investigación para la mejora de los aprendizajes en los discentes de nuestra provincia.

Quinto:

Recomendar a los estudiantes del último ciclo de nuestra institución educativa, que desarrollen investigación para participar en los concursos como mi primera tesis.

REFERENCIAS

- Aguirre, B. (2018). *La investigación y la investigación científica en la educación básica peruana*. Universidad Nacional de San Agustín. Arequipa Perú.
- Allende, R. (2019). *Uso del método experimental en la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos 2019*. Universidad César Vallejo. Lima Perú.
- Ander, G. (1991). *Stages and characteristics of the scientific method*. Primera Edición. Editorial Hansen. Florida Estados Unidos.
- Arteaga, K. (2022). *Logro de la competencia indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia que presentan los estudiantes del 2° año de Educación Secundaria en las Instituciones Educativas de Pamplona alta red 03- Ugel N°01 del distrito San Juan de Miraflores*. Universidad Alas Peruanas. Lima Perú
- Begoña, C. (2018). *Hypothesis contrast*, University of Barcelona. Barcelona Spain.
- Bendezú, G. (2022). *Aula invertida para desarrollar la competencia indaga mediante métodos científicos*. Universidad Nacional de Chile. Santiago de Chile.
- Bunge, M. (2001). *The science, its method and its philosophy* (Vol. 1). https://losapuntesdefilosofia.files.wordpress.com/2017/11/bunge_ciencia.pdf.
- Carrillo, M. (2020). *Diseño de una unidad didáctica en el área de Ciencia y Tecnología utilizando como estrategia la experimentación para desarrollar la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos” en los estudiantes de segundo grado de educación secundaria, 2020”*. Universidad de Piura. Piura Perú.
- Carrasco, J. (2022). *Influencia de la aplicación del método científico en el logro de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en los estudiantes de tercer grado de secundaria de la Institución Educativa 14132 Las Lomas*. Universidad Nacional de Piura. Piura Perú.
- Castán, Y. (2014). *Scientific method and its stages*. Aragonez Institute of science of the health, 2, 1-6. Zaragoza España.
- Cienfuegos, M. (2019). *Reflexión around scientific method and its stages Reflexiones en torno al método científico y sus etapas /*. RICSH

Iberoamerican magazine of the social science and humanistic, 8(15), 60 – 77. Bogotá Colombia.

CNEB (2016). *Currículo Nacional de Educación Básica*. Primera Edición. Editorial Industria Gráfica Cimagraf S.A. Lima Perú.

CONCYTEC (2015). *Guía práctica para la formulación y ejecución de proyectos de investigación y desarrollo*. Primera edición. Editorial Bruño. Lima Perú.

CONCYTEC. (2020). *Guía práctica para la formulación y ejecución de proyectos de investigación y desarrollo (I + D)*. Primera edición. Editorial Bruño. Lima Perú.

Coronado, J. (2007). *Escala de medición*. Primera Edición. Editorial SHU. Universidad Politécnica del Estado de Morelos. Guadalajara México.

Costa, L. (2022). *A distance educational methodology to address a sustainable development based in the scientific method: a case report at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio Grande do Norte*. Río de Janeiro Brazil.

Cuesta, L. (2022). *The scientific method as pedagogical strategy to activate critical and reflective thinking. Manuel Cañizales Higher Normal Education Institution, Quibdó, Colombia*. Quibdo Colombia.

Dewey, J. (1951). *Experiencia y Educación*. Primera Edición. Editorial Losada S.A. Buenos Aires Argentina.

F. A. O. (2012). *The research project Introduction to scientific methodology*. Primera Edición. Editorial Hansen. Caracas Venezuela.

Fuentes, D., Toscano, A., Malvaceda, E., Díaz, J. & Díaz, L. (2020). *Research methodology: concepts, tools and practical exercises in administrative and accounting sciences*. Edition: Pontifical Bolivarian University. Medellin Colombia.

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Sexta edición. Editorial trillas. Guadalajara México.

Hernández, R. & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Primera edición. Editorial Diana. Guadalajara México.

- IPEBA. (2013). *Scientific Competences How to approach learning standards in science*. Lima.
- Jaime-Mirabal, GM, & Ladino-Luna, D. (2018). *The scientific method as a didactic alternative of education in values for engineering schools*. *University Education*, 11 (5), 3-10. California Estados Unidos.
- Klein, D. & Cathcart, T. (2016). *Platón y un ornitorrinco entran en un bar*. Primera Edición. Editorial Diana. Barcelona España.
- Mejía, E. (2005). *Cientific investigation methodology*. Lima: National University of San Marcos, 1. Lima Perú.
- MINEDU. (2017). *Programa Curricular de Educación Secundaria*. Tercera Edición. Editorial Pacifico editores SAC. Lima Perú.
- MINEDU. (2015). *Rutas de aprendizaje VII ciclo, ciencia y ambiente*. Tercera Edición. Editorial Pacifico editores SAC. Lima Perú.
- MINEDU. (2015). *Rutas de Aprendizaje, ¿Qué y cómo aprenden nuestros estudiantes?* Tercera Edición. Editorial Pacifico editores SAC. Lima- Perú.
- Muñoz, A. (2022). *La indagación como estrategia para favorecer la enseñanza de la competencia indaga mediante métodos científicos en estudiantes de secundaria en sedes rurales de Piendamó Cauca- Colombia*. Universidad Nacional de Colombia. Palmira Colombia.
- Murria, C., Zamora-Munoz, C., Bonada, N., Ribera, C., & Prat, N. (2010). *Genetic and morphological approaches to the problematic presence of three *Hydropsyche* species of the *pellucidula* group (Trichoptera: Hydropsychidae) in the westernmost Mediterranean Basin*. *Aquatic Insects*, 32(2), 85-98. California Estados Unidos.
- Niño, O. A., León, G. G., Rey, F. G., Salazar, A. R., & Salazar, C. A. (2002). *Construcción de un territorio amazónico en el siglo XX*. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "SINCHI". Amazonas Perú.
- Pérez, C. (2019). *Perception of the competition: Inquire through scientific methods to build knowledge of second-year students*, I.E. Maria Negron Ugarte. Trujillo Perú.
- Poma, C. T. (2014). *La Indagación Científica para la enseñanza de la ciencia*. Horizonte de la ciencia. Universidad nacional de los andes. Huancayo Perú.

- Quispe, M. (2019). *Influencia de la indagación en el desarrollo de competencias científicas en los estudiantes de tercer año de secundaria de la Institución Educativa N° 151 "Micaela Bastidas", San Juan de Lurigancho, 2019*. Universidad Nacional Hermilio Valdizan de Huánuco. Huánuco Perú.
- Ramos, V. (2022). *Nivel de desarrollo de la competencia indaga en estudiantes de Básica regular 2022*. Universidad César Vallejo. Lima Perú.
- Ravichagua, L. (2021). *Juguetes científicos para desarrollar la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, en estudiantes de la Institución Educativa N° 30001-54 de la Provincia de Satipo, 2021*. Universidad Privada "Los Ángeles de Chimbote". Satipo Perú.
- Risueño, J. (2022). Audiovisual resources and the scientific method in initial teacher training. *Revista internacional de humanidades*. Centro universitario Sagrada Familia. Andalucía España.
- Rodríguez, B. F. C. (2016). *La educación en ciencias: una tradición de investigación consolidada como una disciplina científica*. Boletín Redipe. Universidad del Valle. Bogotá Colombia.
- Rodríguez, M. (2013). *Metodología de la investigación holística*. Artículo científico. *Revista científica electrónica de ciencias gerenciales*. Caracas Venezuela.
- Romero, M. (2021). *Habilidades Blandas y la competencia Indaga en estudiantes de V ciclo de una Institución Educativa Pública - Piura, 2021*. Universidad Nacional de Piura. Piura Perú.
- Ruiz, B. & Torres Pacheco, V. (2005). *The teaching of research at the university: the case of a Venezuelan public university*. *Research and Postgraduate*, 20(2). Universidad pública de Venezuela. Caracas Venezuela.
- Ruiz, R. (2007). *The scientific method and its stages*. Primera edición. Editorial Hansen. Guadalajara México.
- Sampieri, R. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa y cualitativa y mixta*. Primera edición. Editorial Mc Graw Hill educación. Guadalajara México.
- Rivera, J. A. (2014). *Science education. Science is learned by doing science*. In *Anales from the University of Chile*. Universidad de Chile. Santiago Chile.
- Supo, J. (2014). *Scientific research seminar*. Primera edición. Editorial Perú: EIRL Biostatistician. Lima Perú.

- Ulloa, M. (2022). *Comunicación asertiva y la competencia indaga en el área de C y T en estudiantes de décimo año de educación general básica, de la u.e. Juan León Mera la Salle, 2002*. Universidad Técnica de Ambato. Ambato Ecuador.
- Valderrama, S. (2013). *Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación*. Primera edición. Editorial Bruño. Lima Perú.
- Velasco, J. M. (1990). *The unit of the scientific method: explain and understand. Contexts, (15)*. University of Florida. Florida Estados Unidos.
- Wynne, H. (2010). *Principios y Grandes ideas de la educación en Ciencias*. Primera edición. Editorial Ashford Colour Press Ltd. Gran Bretaña.

ANEXOS

1. TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE 01: EL MÉTODO CIENTÍFICO

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles o rangos
Klein (2016), sostiene al método científico como un proceso o pasos, y es efectivamente este proceso que, por su severidad científica, requiere de pasos o métodos específicos y bien definidos como la observación, la persuasión, la hipótesis o suposición, la justificación de la hipótesis, la demostración y la tesis o teoría científica.	La variable 1, presenta siguientes dimensiones: observación, hipótesis y contrastación.	D1: Observación: El método científico tiene un conjunto de etapas que han de seguirse, la nominación de las etapas varía según los autores, pero lo trascendental es transmitir el concepto de que dicho método es un proceso sistemático de investigación que consta de partes interdependientes, y como primer paso es la observación frente a un problema que nos lleva al planteamiento de una interrogante para iniciar con la investigación, Castan, Y. (s.f.)	Observa. Analiza. Recolecta datos.	01; 02; 03; 04; 05	Ordinal	Alto Mediano Bajo
		D2: Planteamiento de hipótesis: Implica la determinación de las supuestas causas, que luego de un tratamiento científico se comprueban y se validan, Castan, Y. (s.f.)	Hipotiza. Identifica variables. Demostración.	06; 07; 08; 09; 10		
		D3: Contrastación: Todo resultado es sujeto a la organización, clasificación, sistematización y verificación, apoyándose en tablas y gráficos. Teniendo el análisis de los datos podemos arribar a las conclusiones, las mismas que deben de guardar una estrecha relación con el problema y las hipótesis planteadas. Castan, Y. (s.f.)	Contrasta Resultados Conclusiones	11; 12; 13; 14; 15		

Fuente: Elaboración propia.

TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE 02: EL LOGRO DE LA COMPETENCIA INDAGA

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles o rangos
Según CNEB (2017), el estudiante tiene la capacidad de ser constructor de su conocimiento sobre el funcionamiento y formación del mundo nativo y compuesto que nos rodea, mediante procedimientos propios de la ciencia, debe reflexionar sobre lo que sabe y de cómo llegó a conocerlo situando una actitud como la curiosidad, escepticismo, asombro y entre otras. Esta competencia por parte del estudiante implica la miscelánea de las capacidades siguientes como problematiza, diseña y utiliza estrategias, crea y registra datos, analiza e interpreta datos.	La variable 2, sus dimensiones son: problematización, usa estrategias para registrar datos, análisis de datos y comunicación.	D1: Problematicación: El estudiante luego de observar fenómenos, plantea interrogantes; elige variable y propone algunas hipótesis (Minedu-Programa de educación secundaria, 2017)	Formula preguntas. Plantea hipótesis. Identifica variables.	16; 17; 18; 19; 20	Ordinal	Alto Mediano Bajo
		D2: Uso de estrategias para registro de datos: El alumno propone un proceso para la búsqueda de la información, identificar y clasificar los recursos que necesita para comprobar o refutar las hipótesis. Luego de la búsqueda de la información y la experimentación, ordena, clasifica y registra información objetiva en base a las variables, por lo que utiliza recursos, instrumentos y diferentes técnicas, que le permita validar sus hipótesis (Minedu-Programa de educación secundaria, 2017).	Procedimientos Determina materiales Obtiene datos	21; 22; 23; 24; 25		
		D3: Análisis de datos y comunicación: Analiza e interpreta la información obtenida comparando e interpreta la información obtenida en la investigación, comprobándola con las hipótesis e información en relación al problema para extraer conclusiones. Asimismo, el estudiante informa a través de diversos medios los resultados de su investigación, los mismos que son parte de los nuevos conocimientos que ha construido. Así mismo identifica y comunica las dificultades que encontró en el proceso (Minedu-Programa de educación secundaria, 2017).	Analiza resultados Contrasta resultados Sustenta conclusiones	26; 27; 28, 29; 30		

Fuente: Elaboración propia.

2. INSTRUMENTO DE RECOECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CUESTIONARIO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Estimados estudiantes la encuesta que se presenta a continuación tiene por objeto de conocer el nivel de incidencia del Método científico en el logro de la competencia indaga en el área de ciencia y tecnología. Se ha consignado la escala de actitudes y para la respectiva valoración tipo Likert.

Debe tener en consideración la siguiente escala.

Nunca	Casi nunca	Algunas Veces	Casi siempre	siempre

N°	Variable 1: El método científico	Escala				
		Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	siempre
01	Pienso y considero que el problema nace con la observación del fenómeno.					
02	La observación siempre es considerada como el primer paso del método científico.					
03	Suelo observar con atención situaciones reales que puedan ser indagadas en clase.					
04	Participo activamente cuando mi maestra trata temas relacionados con situaciones problemáticas.					
05	Siento curiosidad cuando se presenta un hecho o fenómeno que he vivenciado y puede ser estudiado e indagado en clases					
06	Formulo posibles respuestas a hechos o fenómenos que observo y parten de mi observación para estudiarlas en clase.					
07	Relaciono mejor la información científica con mis experiencias vivenciales para proponer posibles respuestas cuando las estudio.					
08	Realizo suposiciones que tratan de explicar algún hecho o fenómeno que observo.					

09	Pienso en hechos o fenómenos que observé y extraigo información para tratarlos en clase.					
10	Busco explicaciones a hechos o fenómenos que observo en la vida diaria para tratarlos en clase.					
11	Planteo procedimientos para indagar que puedan ser replicados por otros.					
12	Pienso cómo y en donde registraré los datos que obtenga en mi experimento					
13	Verifico los resultados de mi experimento con las hipótesis formuladas.					
14	Formulo conclusiones en función a mi hipótesis					
15	Considero realizar nuevos experimentos si mi hipótesis hubiese sido rechazada.					
Variable 2: El logro de la competencia indaga						
16	Para empezar con la indagación realizo una situación problemática.					
17	Para realizar una indagación planteo una pregunta investigable considerando las variables					
18	Frente al problema, planteo una hipótesis considerando las variables.					
19	Identifico en la pregunta de indagación las variables independiente y dependiente					
20	Conozco las variables de control e intervinientes en mi indagación					
21	Propongo actividades que permitan construir un conocimiento					
22	Considero, selecciono materiales, instrumentos e información para comprobar o refutar mi hipótesis.					
23	Registro los procedimientos de manera sistemática para realizar la indagación.					
24	Registro datos fiables según la función de las variables					

25	Los datos obtenidos registro en mi cuaderno de campo para luego procesar.					
26	Los datos obtenidos en la indagación logro procesar en gráficas y cuadros estadísticos.					
27	Analizo los datos obtenidos en mi indagación.					
28	Contrasto los datos obtenidos en la indagación con la hipótesis planteado.					
29	Establezco relaciones de los datos obtenidos de orden y de magnitud, para extraer conclusiones.					
30	Sustento y justifico mis conclusiones de indagación.					

3. CONSENTIMIENTO Y/O ASENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: “El método científico y el logro de competencia indaga en estudiantes de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023”

Investigadora: Meza Martinez, Lidia Rita

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada: “El método científico y el logro de competencia indaga en estudiantes de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023”, cuyo objetivo es: determinar la relación entre el método científico y el logro de la competencia indaga en los discentes de 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023. Esta investigación es desarrollada por estudiantes de la carrera profesional Post Grado de la maestría en educación, de la Universidad César Vallejo del campus Lima Norte, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución educativa de Carlos Fermín Fitzcarrald de San Luis, departamento de Ancash.

Describir el impacto del problema de la investigación.

Este trabajo se realizó después de la problemática que trajo COVID 19, sobre la falta de aplicación del método científico en los estudiantes para lograr un nivel de aprendizaje satisfactorio en la competencia indaga en los estudiantes de educación secundaria de una institución educativa Ancash, 2023

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: “El método científico y el logro de competencia indaga en estudiantes de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023”.
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 60 minutos y se realizará en el ambiente de la institución Carlos Fermín Fitzcarrald.

Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.



4. VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

1. Datos generales del Juez

Nombre del juez:	Natalia Sofía Gutiérrez Farfán
Grado profesional:	Maestría () Doctor (X)
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Educación
Institución donde labora:	Universidad César Vallejo
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (X) Más de 5 años ()
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario para medir la variable método científico
Autor (a):	Lidia Rita Meza Martínez
Objetivo:	Determinar la relación entre el método científico y el logro de la competencia indaga en los discentes de 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023
Administración:	Individual
Año:	2023
Ámbito de aplicación:	Ancash
Dimensiones:	Observación, hipotización y contrastación
Confiabilidad:	Satisfactorio
Escala:	Ordinal 5 =Siempre. 4 = Casi siempre. 3 =Algunas veces. 2 = Casi nunca. 1 = Nunca
Niveles o rango:	Alto, medio, bajo
Cantidad de ítems:	30
Tiempo de aplicación:	60 minutos

4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario del trabajo de investigación elaborado por Lidia Rita, Meza Martínez en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una

El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.		modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<p style="text-align: center;">COHERENCIA</p> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<p style="text-align: center;">RELEVANCIA</p> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

4: Alto nivel

3: Moderado nivel

2: Bajo Nivel

1: No cumple con el criterio

Instrumento que mide la variable 01: El método científico

Definición de la variable:

Sostiene al método científico como un proceso o pasos, y es efectivamente este proceso que, por su severidad científica, requiere de pasos o métodos específicos y bien definidos como la observación, la persuasión, la hipótesis o suposición, la justificación de la hipótesis, la demostración y la tesis o teoría científica (Klein, 2016).

Dimensión 1: Observación: El método científico tiene un conjunto de etapas que han de seguirse, la nominación de las etapas varía según los autores, pero lo trascendental es transmitir el concepto

de que dicho método es un proceso sistemático de investigación que consta de partes interdependientes, y como primer paso es la observación frente a un problema que nos lleva al planteamiento de una interrogante para iniciar con la investigación, Castan, Y. (s.f.)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Observa	1. Pienso y considero que el problema nace con la observación del fenómeno.	4	4	4	
	2. La observación siempre es considerada como el primer paso del método científico.	4	4	4	
Analiza	3. Suelo observar con atención situaciones reales que puedan ser indagadas en clase.	4	4	4	
Recolecta datos	4. Participo activamente cuando mi maestra trata temas relacionados con situaciones problemáticas.	4	4	4	
	5. Siento curiosidad cuando se presenta un hecho o fenómeno que he vivenciado y puede ser estudiado e indagado en clases	4	4	4	

Dimensión 2: Planteamiento de hipótesis: Implica la determinación de las supuestas causas, que luego de un tratamiento científico se comprueban y se validan, Castan, Y. (s.f.)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Hipotiza	6. Formulo posibles respuestas a hechos o fenómenos que	4	4	4	

	observo y parten de mi observación para estudiarlas en clase.				
	7. Relaciono mejor la información científica con mis experiencias vivenciales para proponer posibles respuestas cuando las estudio.	4	4	4	
Identifica variables	8. Realizo suposiciones que tratan de explicar algún hecho o fenómeno que observo.	4	4	4	
	9. Pienso en hechos o fenómenos que observé y extraigo información para tratarlos en clase.	4	4	4	
Demostración	10. Busco explicaciones a hechos o fenómenos que observo en la vida diaria para tratarlos en clase.	4	4	4	

Dimensión 3: Contratación: Todo resultado es sujeto a la organización, clasificación, sistematización y verificación, apoyándose en tablas y gráficos. Teniendo el análisis de los datos podemos arribar a las conclusiones, las mismas que deben de guardar una estrecha relación con el problema y las hipótesis planteadas. Castan, Y. (s.f.)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
contrasta	11. Planteo procedimientos para indagar que puedan ser replicados por otros.	4	4	4	
Resultados	12. Pienso cómo y en donde registraré los datos que obtenga en mi experimento	4	4	4	
	13. Verifico los resultados de mi	4	4	4	

	experimento con las hipótesis formuladas.				
Conclusiones	14. Formulo conclusiones en función a mi hipótesis	4	4	4	
	15. Considero realizar nuevos experimentos si mi hipótesis hubiese sido rechazada	4	4	4	

Natalia Sofía Gutiérrez Farfán
FIRMA
DNI. 09607001

1. Datos generales del Juez

Nombre del juez:	Natalia Sofía Gutiérrez Farfán
Grado profesional:	Maestría () Doctor (X)
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Educación
Institución donde labora:	Universidad César Vallejo
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (X) Más de 5 años ()
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario para medir la variable logro de la competencia indaga
Autor (a):	Lidia Rita Meza Martínez
Objetivo:	Determinar la relación entre el método científico y el logro de la competencia indaga en los discentes de 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023
Administración:	Individual
Año:	2023
Ámbito de aplicación:	Ancash
Dimensiones:	Observación, hipotización y contrastación
Confiabilidad:	Satisfactorio
Escala:	Ordinal Nunca (1), casi nunca (2), algunas veces (3), casi siempre (4), siempre (5)

Niveles o rango:	Alto, medio, bajo
Cantidad de ítems:	30
Tiempo de aplicación:	60 minutos

4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario de pre- test elaborado por Lidia Rita, Meza Martínez en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

4: Alto nivel

3: Moderado nivel

2: Bajo Nivel

1: No cumple con el criterio

Instrumento que mide la variable 02: El logro de la competencia indaga

Definición de la variable:

El estudiante tiene la capacidad de ser constructor de su conocimiento sobre el funcionamiento y formación del mundo nativo y compuesto que nos rodea, mediante procedimientos propios de la ciencia, debe reflexionar sobre lo que sabe y de cómo llegó a conocerlo situando una actitud como la curiosidad, escepticismo, asombro y entre otras (CNEB, 2017)

Dimensión 1: Problematicación: El estudiante luego de observar fenómenos, plantea interrogantes; elige variable y propone algunas hipótesis (Minedu-Programa de educación secundaria, 2017)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Formula preguntas	16. Para empezar con la indagación realizo una situación problemática.	4	4	4	
	17. Para realizar una indagación planteo una pregunta investigable considerando las variables	4	4	4	
Plantea hipótesis	18. Frente al problema, planteo una hipótesis considerando las variables.	4	4	4	
	Identifico en la pregunta de indagación las variables independiente y dependiente	4	4	4	
Identifica variables	20. Conozco las variables de control e intervinientes en mi indagación	4	4	4	

Dimensión 2: Uso de estrategias para registro de datos: El alumno propone un proceso para la búsqueda de la información, identificar y clasificar los recursos que necesita para comprobar o refutar las hipótesis. Luego de la búsqueda de la información y la experimentación, ordena, clasifica y registra información objetiva en base a las variables, por lo que utiliza recursos, instrumentos y diferentes técnicas, que le permita validar sus hipótesis (Minedu-Programa de educación secundaria, 2017).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Procedimientos	21. Propongo actividades que permitan construir un conocimiento	4	4	4	
	22. Considero, selecciono materiales, instrumentos e información para comprobar o refutar mi hipótesis.	4	4	4	
Determina materiales	23. Registro los procedimientos de manera sistemática para realizar la indagación.	4	4	4	
Obtiene datos	24. Registro datos fiables según la función de las variables	4	4	4	
	25. Los datos obtenidos registro en mi cuaderno de campo para luego procesar.	4	4	4	

Dimensión 3: Análisis de datos y comunicación: Analiza e interpreta la información obtenida comparando e interpreta la información obtenida en la investigación, comprobándola con las hipótesis e información en relación al problema para extraer conclusiones. Asimismo, el estudiante informa a través de diversos medios los resultados de su investigación, los mismos que son parte de los nuevos conocimientos que ha construido. Así mismo identifica y comunica las dificultades que encontró en el proceso (Minedu-Programa de educación secundaria, 2017).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones.
Analiza datos	26. Los datos obtenidos en la indagación logro procesar en gráficas y cuadros estadísticos	4	4	4	
	27. Analizo los datos obtenidos en mi indagación.	4	4	4	
Contrasta resultados	28. Contrasto los datos obtenidos en la indagación con la hipótesis planteado.	4	4	4	
Sustenta conclusiones	29. Establezco relaciones de los datos obtenidos de orden y de magnitud, para extraer conclusiones.	4	4	4	
	30. Sustento y justifico mis conclusiones de indagación.	4	4	4	

Natalia Sofía Gutiérrez Farfán
FIRMA
DNI. 09607001

	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser:	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero este ítem puede estar incluyendo lo que mide otra.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

4: Alto nivel

3: Moderado nivel

2: Bajo Nivel

1: No cumple con el criterio

Instrumento que mide la variable 01: El método científico

Definición de la variable:

Sostiene al método científico como un proceso o pasos, y es efectivamente este proceso que, por su severidad científica, requiere de pasos o métodos específicos y bien definidos como la observación, la persuasión, la hipótesis o suposición, la justificación de la hipótesis, la demostración y la tesis o teoría científica (Klein, 2016).

Dimensión 1: Observación: El método científico tiene un conjunto de etapas que han de seguirse, la nominación de las etapas varía según los autores, pero lo trascendental es transmitir el concepto de que dicho método es un proceso sistemático de investigación que consta de partes interdependientes, y como primer paso es la observación frente a un problema que nos lleva al planteamiento de una interrogante para iniciar con la investigación (Castan, s.f.).

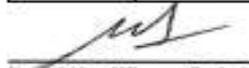
Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Observa	1. Pienso y considero que el problema nace con la observación del fenómeno.	4	4	4	
	2. La observación siempre es considerada como el primer paso del método científico.	4	4	4	
Analiza	3. Suelo observar con atención situaciones reales que puedan ser indagadas en clase.	4	4	4	
Recolecta datos	4. Participo activamente cuando mi maestro trata temas relacionados con situaciones problemáticas.	4	4	4	
	5. Siento curiosidad cuando se presenta un hecho o fenómeno que he vivenciado y puede ser estudiado e indagado en clases.	4	4	4	

Dimensión 2: Hipotización: Implica la determinación de las supuestas causas, que luego de un tratamiento científico se comprueban y se validan (Castan, s.f.).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Hipótesis	6. Formulo posibles respuestas a hechos o fenómenos que observo y parten de mi observación para estudiarlos en clase.	4	4	4	
	7. Relaciono mejor la información científica con mis experiencias vivenciales para proponer posibles respuestas cuando los estudio.	4	4	4	
Identifica variables	8. Realizo suposiciones que tratan de explicar algún hecho o fenómeno que observo.	4	4	4	
	9. Pienso en hechos o fenómenos que observé y extraigo información para tratarlos en clase.	4	4	4	
Demonstración	10. Busco explicaciones a hechos o fenómenos que observo en la vida diaria para tratarlos en clase.	4	4	4	

Dimensión 3: Contratación: Todo resultado es sujeto a la organización, clasificación, sistematización y verificación, apoyándose en tablas y gráficos. Teniendo el análisis de los datos podemos arribar a las conclusiones, las mismas que deben de guardar una estrecha relación con el problema y las hipótesis planteadas (Castan, s.f.).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Contrata	11. Planteo procedimientos para indagar que puedan ser replicados por otros.	4	4	4	
Resultados	12. Pienso cómo y en donde registraré los datos que obtenga en mi experimento.	4	4	4	
	13. Verifico los resultados de mi experimento con las hipótesis formuladas.	4	4	4	
Conclusiones	14. Formulo conclusiones en función a mi hipótesis.	4	4	4	
	15. Considero realizar nuevos experimentos si mi hipótesis hubiese sido rechazada.	4	4	4	


 Carlos Edilberto Villanueva Paredes
 FIRMA

1. Datos generales del Juez

Nombre del juez:	Carlos Isidoro Villanueva Paredes
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Área de formación académica:	Clinica () Social () Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Educación
Institución donde labora:	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde):	Trabajo(s) psicométricos realizados: Título del estudio realizado:

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario para medir la variable logro de la competencia indagadora
Autor (s):	Lidia Rita Meza Martínez
Objetivo:	Determinar la relación entre el método científico y el logro de la competencia indagadora en los docentes de 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023
Administración:	Individual
Año:	2023
Ámbito de aplicación:	Ancash
Dimensiones:	Observación, hipótesis y contrastación
Confiable:	Satisfactorio
Escala:	Ordinal Nunca (1), casi nunca (2), algunas veces (3), casi siempre (4), siempre (5)
Niveles o rango:	Alto, medio, bajo
Cantidad de ítems:	16
Tiempo de aplicación:	45 minutos

4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario de pre- test elaborado por Lidia Rita, Meza Martínez en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene sintaxis y semántica adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra muy relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar midiendo lo que mide este.

El ítem es esencial o importante, es decir debe ser.	3. Moderado nivel 4. Alto nivel	El ítem es relativamente importante. El ítem es muy relevante y debe ser incluido.
--	------------------------------------	---

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

4: Alto nivel

3: Moderado nivel

2: Bajo Nivel

1: No cumple con el criterio

Instrumento que mide la variable 02: El logro de la competencia indagadora

Definición de la variable:

El estudiante tiene la capacidad de ser constructor de su conocimiento sobre el funcionamiento y formación del mundo nativo y compuesto que nos rodea, mediante procedimientos propios de la ciencia, debe reflexionar sobre lo que sabe y de cómo llegó a conocerlo situando una actitud como la curiosidad, escepticismo, asombro y entre otras (CNEB, 2017)

Dimensión 1: Problematicación: El estudiante luego de observar fenómenos, plantea interrogantes; elige variable y propone algunas hipótesis (Mineda-Programa de educación secundaria, 2017)

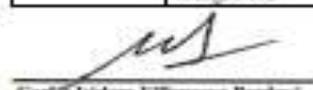
Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Formula preguntas	16. Para empezar con la indagación realizo una situación problemática.	4	4	4	
	17. Para realizar una indagación planteo una pregunta investigable considerando las variables	4	4	4	
Plantea hipótesis	18. Frente al problema, planteo una hipótesis considerando las variables.	4	4	4	
	Identifico en la pregunta de indagación las variables independiente y dependiente	4	4	4	
Identifica variables	20. Conozco las variables de control e intervenciones en mi indagación	4	4	4	

Dimensión 2: Uso de estrategias para registro de datos: El alumno propone un proceso para la búsqueda de la información, identificar y clasificar los recursos que necesita para comprobar o refutar las hipótesis. Luego de la búsqueda de la información y la experimentación, ordena, clasifica y registra información objetiva en base a las variables, por lo que utiliza recursos, instrumentos y diferentes técnicas, que le permita validar sus hipótesis (Mineda-Programa de educación secundaria, 2017).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Procedimientos	21. Propongo actividades que permitan construir un conocimiento.	4	4	4	
	22. Considero, selecciono materiales, instrumentos e información para comprobar o refutar mi hipótesis.	4	4	4	
Determina materiales	23. Registro los procedimientos de manera sistemática para realizar la indagación.	4	4	4	
Obtiene datos	24. Registro datos fiables según la función de las variables.	4	4	4	
	25. Los datos obtenidos registro en mi cuaderno de campo para luego procesar.	4	4	4	

Dimensión 3: Análisis de datos y comunicación: Analiza e interpreta la información obtenida comparando e interpreta la información obtenida en la investigación, comprobándola con las hipótesis e información en relación al problema para extraer conclusiones. Asimismo, el estudiante informa a través de diversos medios los resultados de su investigación, los mismos que son parte de los nuevos conocimientos que ha construido. Así mismo identifica y comunica las dificultades que encontró en el proceso (Minedu-Programa de educación secundaria, 2017).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Analiza datos	26. Los datos obtenidos en la indagación logro procesar en gráficos y cuadros estadísticos.	4	4	4	
	27. Analizo los datos obtenidos en mi indagación.	4	4	4	
Contrasta resultados	28. Contrasto los datos obtenidos en la indagación con la hipótesis planteado.	4	4	4	
Sustenta conclusiones	29. Establezco relaciones de los datos obtenidos de orden y de magnitud, para extraer conclusiones.	4	4	4	
	30. Sustento y justifico mis conclusiones de indagación.	4	4	4	


 Cagli Isidoro Villanueva Paredón
 FIRMA

1. Datos generales del Juez

Nombre del juez:	Rosaura Teresa Veramendi Verazzola
Grado profesional:	Maestría () Doctora (X)
Área de formación académica:	Clinica () Social () Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Educación
Institución donde labora:	Universidad César Vallejo
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde):	Trabajo(s) psicométricos realizados: Título del estudio realizado:

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario para medir la variable método científico
Autor (a):	Lidia Rita Meza Martínez
Objetivo:	Determinar la relación entre el método científico y el logro de la competencia indagación en los docentes de 4to. grado de secundaria de una institución educativa Arecahah, 2023
Administración:	Individual
Año:	2023
Ámbito de aplicación:	Arecahah
Dimensiones:	Observación, hipotización y contrastación
Confiable:	Satisfactorio
Escala:	Ordinal 5 = Siempre. 4 = Casi siempre. 3 = Algunas veces. 2 = Casi nunca. 1 = Nunca
Niveles o rango:	Alto, medio, bajo
Cantidad de ítems:	30
Tiempo de aplicación:	60 minutos

4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario del trabajo de investigación elaborado por Lidia Rita, Meza Martínez en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es claro, es sintética y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	No requiere una modificación muy específica de algunas de las palabras del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuadas.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial según con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.

	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

4: Alto nivel

3: Moderado nivel

2: Bajo Nivel

1: No cumple con el criterio

Instrumento que mide la variable 01: El método científico

Definición de la variable:

Sostiene al método científico como un proceso o pasos, y es efectivamente este proceso que, por su severidad científica, requiere de pasos o métodos específicos y bien definidos como la observación, la persuasión, la hipótesis o suposición, la justificación de la hipótesis, la demostración y la tesis o teoría científica (Klein, 2016).

Dimensión 1: Observación: El método científico tiene un conjunto de etapas que han de seguirse, la nominación de las etapas varía según los autores, pero lo trascendental es transmitir el concepto de que dicho método es un proceso sistemático de investigación que consta de partes interdependientes, y como primer paso es la observación frente a un problema que nos lleva al planteamiento de una interrogante para iniciar con la investigación (Castán, s.f.).

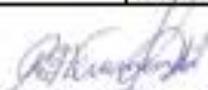
Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Observa	1. Fiero y considero que el problema nace con la observación del fenómeno.	4	4	4	
	2. La observación siempre es considerada como el primer paso del método científico.	4	4	4	
Analiza	3. Suelo observar con atención situaciones reales que puedan ser indagadas en clase.	4	4	4	
Recolecta datos	4. Participo activamente cuando mi maestra trata temas relacionados con situaciones problemáticas.	4	4	4	
	5. Siento curiosidad cuando se presenta un hecho o fenómeno que he vivenciado y puede ser estudiado e indagado en clases.	4	4	4	

Dimensión 2: Hipotización: Implica la determinación de las supuestas causas, que luego de un tratamiento científico se comprueban y se validan (Castán, s.f.).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Hipótesis	6. Formulo posibles respuestas a hechos o fenómenos que observo y partiendo de mi observación para estudiarlos en clase.	4	4	4	
	7. Relaciono mejor la información científica con mis experiencias vivenciales para proponer posibles respuestas cuando los estudio.	4	4	4	
Identifica variables	8. Realizo suposiciones que trato de explicar algún hecho o fenómeno que observo.	4	4	4	
	9. Pienso en hechos o fenómenos que observo y extraigo información para tratarlos en clase.	4	4	4	
Demonstración	10. Busco explicaciones a hechos o fenómenos que observo en la vida diaria para tratarlos en clase.	4	4	4	

Dimensión 3: Contratación: Todo resultado es sujeto a la organización, clasificación, sistematización y verificación, apoyándose en tablas y gráficos. Teniendo el análisis de los datos podemos arribar a las conclusiones, las mismas que deben guardar una estrecha relación con el problema y las hipótesis planteadas (Castan, s.f.).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
contrata	11. Planteo procedimientos para indagar que puedan ser replicados por otros.	4	4	4	
Resultados	12. Pienso cómo y en donde registraré los datos que obtenga en mi experimento.	4	4	4	
	13. Verifico los resultados de mi experimento con las hipótesis formuladas.	4	4	4	
Conclusiones	14. Formulo conclusiones en función a mi hipótesis.	4	4	4	
	15. Considero realizar nuevos experimentos si mi hipótesis hubiese sido rechazada.	4	4	4	


 Rosana Torres Veramendi Veranoza
 Firma

I. Datos generales del Juez

Nombre del juez:	Rosana Teresa Varamendi Varamza
Grado profesional:	Maestría () Doctora (X)
Área de formación académica:	Clinica () Social () Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Educación
Institución donde labora:	Universidad César Vallejo
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario para medir la variable logro de la competencia indag
Autor (a):	Lidia Rita Meza Martínez
Objetivo:	Determinar la relación entre el método científico y el logro de la competencia indag en los docentes de 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023
Administración:	Individual
Año:	2023
Ámbito de aplicación:	Ancash
Dimensiones:	Observación, hipotización y contrastación
Confiabilidad:	Satisfactoria
Escala:	Ordinal Nunca (1), casi nunca (2), algunas veces (3), casi siempre (4), siempre (5)
Niveles o rango:	Alto, medio, bajo
Cantidad de ítem:	18
Tiempo de aplicación:	45 minutos

4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario de pre- test elaborado por Lidia Rita, Meza Martínez en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es claro, es sintético y analítico con adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene sintética y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial/lejera con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.

El ítem es esencial o importante, es decir debe ser:	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

4: Alto nivel

3: Moderado nivel

2: Bajo Nivel

1: No cumple con el criterio

Instrumento que mide la variable 02: El logro de la competencia indaga

Definición de la variable:

El estudiante tiene la capacidad de ser constructor de su conocimiento sobre el funcionamiento y formación del mundo nativo y compuesto que nos rodea, mediante procedimientos propios de la ciencia, debe reflexionar sobre lo que sabe y de cómo llegó a conocerlo situando una actitud como la curiosidad, escepticismo, asombro y entre otras (CNEB, 2017)

Dimensión 1: Problematicación: El estudiante luego de observar fenómenos, plantea interrogantes, elige variable y propone algunas hipótesis (Minedu-Programa de educación secundaria, 2017)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Formula preguntas	16. Para empezar con la indagación realice una situación problemática.	4	4	4	
	17. Para realizar una indagación plantee una pregunta investigable considerando las variables	4	4	4	
Plantea hipótesis	18. Frente al problema, planteo una hipótesis considerando las variables.	4	4	4	
	Identifico en la pregunta de indagación las variables independiente y dependiente	4	4	4	
Identifica variables	20. Conozco las variables de control e intervinientes en mi indagación	4	4	4	

Dimensión 2: Uso de estrategias para registro de datos: El alumno propone un proceso para la búsqueda de la información, identificar y clasificar los recursos que necesita para comprobar o refutar las hipótesis. Luego de la búsqueda de la información y la experimentación, ordena, clasifica y registra información objetiva en base a las variables, por lo que utiliza recursos, instrumentos y diferentes técnicas, que le permita validar sus hipótesis (Minedu-Programa de educación secundaria, 2017).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Procedimientos	21. Propone actividades que permitan construir un conocimiento.	4	4	4	
	22. Considera, selecciona materiales, instrumentos e información para comprobar o refutar mi hipótesis.	4	4	4	
Determina materiales	23. Registro los procedimientos de manera sistemática para realizar la indagación.	4	4	4	
Obtiene datos	24. Registro datos fiables según la función de las variables.	4	4	4	
	25. Los datos obtenidos registro en mi cuaderno de campo para luego procesar.	4	4	4	

Dimensión 3: Análisis de datos y comunicación: Analiza e interpreta la información obtenida comparando e interpreta la información obtenida en la investigación, comprobándola con las hipótesis e información en relación al problema para extraer conclusiones. Asimismo, el estudiante informa a través de diversos medios los resultados de su investigación, los mismos que son parte de los nuevos conocimientos que ha construido. Así mismo identifica y comunica las dificultades que encontró en el proceso (Minedu-Programa de educación secundaria, 2017).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Analiza datos	26. Los datos obtenidos en la indagación logro procesar en gráficas y cuadros estadísticos.	4	4	4	
	27. Analizo los datos obtenidos en mi indagación.	4	4	4	
Contrasta resultados	28. Contrasto los datos obtenidos en la indagación con la hipótesis planteada.	4	4	4	
Sustenta conclusiones	29. Establezco relaciones de los datos obtenidos de orden y de magnitud, para extraer conclusiones.	4	4	4	
	30. Sustento y justifico mis conclusiones de indagación.	4	4	4	


 Rosanna Torres Vera
 Firma



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior UniversitariaDirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado y Título	Institución
GUTIERREZ FARFAN, NATALIA SOFIA DNI 09607001	DOCTORA EN EDUCACIÓN Fecha de diploma: 25/11/20 Modalidad de estudio: PRESENCIAL Fecha matrícula: 04/08/2017 Fecha egreso: 09/08/2020	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C. PERU
GUTIERREZ FARFAN, NATALIA SOFIA DNI 09607001	MAESTRA EN EDUCACIÓN Fecha de diploma: 09/04/18 Modalidad de estudio: PRESENCIAL Fecha matrícula: 02/09/2015 Fecha egreso: 10/06/2017	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU
GUTIERREZ FARFAN, NATALIA SOFIA DNI 09607001	LICENCIADA EN EDUCACION ESPECIALIDAD EN INGLES- CASTELLANO Fecha de diploma: 03/12/2012 Modalidad de estudio: -	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS PERU
GUTIERREZ FARFAN, NATALIA SOFIA DNI 09607001	BACHILLER EN INGENIERIA DE ALIMENTOS Fecha de diploma: 13/11/2000 Modalidad de estudio: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO PERU
GUTIERREZ FARFAN, NATALIA SOFIA DNI 09607001	INGENIERO DE ALIMENTOS Fecha de diploma: 25/11/2002 Modalidad de estudio: -	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO PERU
GUTIERREZ FARFAN, NATALIA SOFIA DNI 09607001	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 05/10/2011 Modalidad de estudio: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS PERU



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior UniversitariaDirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
VILLANUEVA PARDAVE, CARLOS ISIDORO DNI 25732955	BACHILLER EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN ESTADÍSTICA Fecha de diploma: 06/01/06 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA PERU
VILLANUEVA PARDAVÉ, CARLOS ISIDORO DNI 25732955	MAGISTER EN GESTIÓN PÚBLICA Fecha de diploma: 26/11/15 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD ESAN PERU



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior UniversitariaDirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
VERAMENDI VERNAZZA, ROSSANA TERESA DNI 09353551	DOCTORA EN EDUCACIÓN Fecha de diploma: 25/11/20 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 04/08/2017 Fecha egreso: 09/08/2020	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C. PERU
VERAMENDI VERNAZZA, ROSSANA TERESA DNI 09353551	MAESTRO/MAGISTER EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Fecha de diploma: 28/02/17 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 19/12/2014 Fecha egreso: 31/08/2016	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU
VERAMENDI VERNAZZA, ROSSANA TERESA DNI 09353551	BACHILLER EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Fecha de diploma: 17/01/2011 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS PERU
VERAMENDI VERNAZZA, ROSSANA TERESA DNI 09353551	INGENIERA DE SISTEMAS Fecha de diploma: 02/07/2012 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS PERU

5. TABLA DE CONCEPTUALIZACIÓN DE VARIABLES

TÍTULO: El método científico y el logro de competencia indaga en estudiantes de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023				
AUTORA: Meza Martínez Lidia Rita				
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	
<p>General: ¿Cuál es la relación entre el método científico y el logro de la competencia indaga en los discentes de 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023?</p> <p>Específicas 1. ¿Cuál es la relación entre la observación y el logro de la competencia indaga en los discentes de 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023?</p> <p>2. ¿Cuál es la relación entre el planteamiento de hipótesis y el logro de la competencia indaga en los discentes de 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023?</p> <p>3. ¿Cuál es la relación entre la contrastación y el logro de la competencia indaga en los discentes de 4to. grado de</p>	<p>General: Determinar la relación entre el método científico y el logro de la competencia indaga en los discentes de 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023.</p> <p>Específicas 1. Determinar la relación entre la observación y el logro de la competencia indaga en los discentes de 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023.</p> <p>2. Determinar la relación entre el planteamiento de hipótesis y el logro de la competencia indaga en los discentes de 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023.</p> <p>3. Determinar la relación entre la</p>	<p>General: Existe relación entre el método científico y el logro de la competencia indaga en los discentes de 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023</p> <p>Específicas 1. Existe relación entre la problematización y el logro de la competencia indaga en los discentes de 4to. de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023</p> <p>2. Existe relación entre el planteamiento de hipótesis y el logro de la competencia indaga en los discentes de 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023</p> <p>3. Existe relación entre la contrastación y el logro de la competencia indaga en los discentes de 4to. de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023.</p>	Variable 1: El método científico	
			Dimensiones	Indicadores
	D1: Observación	Observa Analiza Recolecta datos	1; 2; 3; 4; 5	Alto Mediano Bajo
	D2: Planteamiento de hipótesis	Hipotetiza Variables Demostración	6; 7; 8; 9; 10	
	D3: Contrastación	Contrasta Resultados Conclusiones	11; 12; 13; 14; 15	
Variable 2: Logro de la competencia indaga				
	D1: Problematización	Formula preguntas Plantea hipótesis Identifica variables	16; 17;18; 19;20	Alto Mediano Bajo
	D2: Uso de estrategias para registro de datos	Procedimientos Materiales Obtiene datos	21; 22;23; 24; 25	
	D3: Análisis de datos y comunicación	Analiza resultados Contrasta resultados Sustenta conclusiones	26; 27; 28; 29; 30	

<p>secundaria de una institución educativa Ancash, 2023?</p>	<p>contrastación y el logro de la competencia indaga en los discentes de 4to. grado de secundaria de una institución educativa Ancash, 2023.</p>					
<p>Tipo y diseño de investigación</p>		<p>Población y muestra</p>	<p>Técnicas e instrumentos</p>	<p>Estadística descriptiva e inferencial</p>		
<p>Tipo: Básica</p> <p>Nivel: correlacional</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Método: Hipotético-deductivo</p>		<p>Población: 60 estudiantes de una institución educativa Ancash, 2023</p> <p>Muestra: 60 estudiantes de una institución educativa Ancash, 2023</p> <p>Muestreo No probabilístico</p>	<p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumentos: De la V1: El método científico Nro. Ítems: 15 De la V2: Logro de la competencia indaga Nro. Ítems: 15</p>	<p>Descriptiva: Uso del programa SPSS para describir tablas y figuras.</p> <p>Inferencial: Uso del programa SPSS para contrastar las hipótesis.</p>		