



Universidad César Vallejo

FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Metodología del docente y capacidad de argumentación científica
en estudiantes de primaria en una institución educativa, Pomalca,
Chiclayo, 2023

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciado en Educación Primaria

AUTORES:

Saavedra Torres, Amalia Rosa (orcid.org/0000-0002-0090-8671)
Vigil Alarcon, Andersson Manuel (orcid.org/0000-0003-2361-1464)

ASESORA:

Dra. Kino Saravia, Janira Isabel (orcid.org/0000-0001-5915-2963)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Didáctica y Evaluación de los Aprendizajes

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

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

CHICLAYO — PERÚ

2023

DEDICATORIA

Dedicamos la presente tesis a Dios, a nuestros padres y seres queridos que constantemente nos han apoyado de manera oportuna y que siempre nos acompañan en cada logro que alcanzamos. Así también a nosotros mismos porque cada esfuerzo y sacrificio valió la pena para culminar el trabajo.

AGRADECIMIENTO

Queremos mostrar total agradecimiento a Dios, por darnos su guía, cuidado y acompañamiento durante este proceso, otorgándonos sabiduría y perseverancia para concretar nuestro objetivo. Así mismo, mostrar total agradecimiento a todos nuestros docentes, quienes fueron pieza clave para nuestra transformación académica.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA	11
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	11
3.2. Variables y operacionalización.....	13
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	16
3.5. Procedimientos.....	19
3.6. Método de análisis de datos.....	20
3.7. Aspectos éticos.....	20
IV. RESULTADOS	20
V. DISCUSIÓN	29
VI. CONCLUSIONES	33
VII. RECOMENDACIONES	35
REFERENCIAS	
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Población de estudio por grado, sección y género	15
Tabla 2: Validación de instrumentos por juicio de expertos	17
Tabla 3: Estadístico de confiabilidad	18
Tabla 4: Nivel de aplicación de la metodología docente	21
Tabla 5: Nivel de aplicación de la metodología docente por dimensiones	21
Tabla 6: Nivel de capacidad de argumentación científica en estudiantes de sexto grado	22
Tabla 7: Análisis de la variable capacidad de argumentación científica por dimensiones	23
Tabla 8: Pruebas de normalidad de las variables	24
Tabla 9: Relación entre metodología docente y capacidad de argumentación científica	25
Tabla 10: Relación entre método de casos y capacidad de argumentación científica	26
Tabla 11: Relación entre discusión socrática y capacidad de argumentación científica	27
Tabla 12: Relación entre aprendizaje basado en problemas y capacidad de argumentación científica	28

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la Metodología docente y Capacidad de argumentación científica en estudiantes de 6to° de primaria en una institución educativa, Pomalca, Chiclayo, 2023. El estudio fue de tipo básico, con enfoque cuantitativo, de nivel correlacional, de diseño no experimental y de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 92 estudiantes de 6to° de primaria de la I.E. María de Lourdes quienes fueron seleccionados por muestreo probabilístico aleatorio simple. Aplicándoseles dos instrumentos, para la variable 1, el “Cuestionario de metodología docente” y para la variable 2, el “Cuestionario de argumentación científica”. El resultado demostró la existencia de una relación muy significativa, positiva, directa, moderada entre la metodología docente y capacidad de argumentación científica en estudiantes de 6to de primaria con un Rho de Spearman de 0,495 y una significancia bilateral de ($p=0,000<0.05$) es decir, la metodología que usa el docente, tiene una relación significativa con el desarrollo de la capacidad de argumentación científica de los estudiantes. Por lo que hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula. Se concluye que, a mayor uso de metodologías docentes centradas en la argumentación, los estudiantes desarrollarán habilidades científicas como, la comprensiva, social y argumentativa propiamente dicha.

Palabras clave: Metodología, argumentación, pensamiento crítico.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between teaching methodology and scientific argumentation capacity in 6th grade primary school students in an educational institution, Pomalca, Chiclayo, 2023. The study was basic, with a quantitative approach, at a correlational level. , non-experimental and cross-sectional design. The sample consisted of 92 6th grade primary school students from the I.E. María de Lourdes who were selected by simple random probabilistic sampling. Two instruments were applied, for variable 1, the “Teaching Methodology Questionnaire” and for variable 2, the “Scientific Argumentation Questionnaire”. The result demonstrated the existence of a very significant, positive, direct, moderate relationship between teaching methodology and scientific argumentation capacity in 6th grade students with a Spearman's Rho of 0.495 and a bilateral significance of ($p=0.000<0.05$). That is, the methodology used by the teacher has a significant relationship with the development of students' scientific argumentation capacity. So there is enough evidence to reject the null hypothesis. It is concluded that, the greater the use of teaching methodologies focused on argumentation, the students will develop scientific skills such as comprehensive, social and argumentative skills themselves.

Keywords: Methodology, argumentation, critical thinking.

I. INTRODUCCIÓN

Las instituciones educativas son los lugares en los que los niños(as) pasan gran parte de su tiempo. El docente realiza un papel fundamental en la preparación de sus estudiantes, utiliza diversos métodos para llegar a ellos. Sin embargo, no todos los métodos utilizados son eficaces y logran acaparar las necesidades e inculcar saberes científicos complejos que exige la actualidad. En Malasia, Heng et. al (2015), realizaron un estudio donde se evaluó el dominio de argumentación científica, se evidenció que los alumnos flaqueaban en la construcción de argumentación científica y los conceptos que daban eran erróneos. En otro estudio, García (2016), indicó que en las pruebas de alfabetización científica en académicos, se encontró que, el 52,9% están ubicados un nivel medio, y con un 32,8% en nivel insuficiente.

Es necesario conseguir que los niños puedan identificar conceptos que están enlazados con las ciencias y que esto despierte el interés de preguntarse por su entorno, así la ciencia tome un lugar en la sociedad, incluso con las nuevas generaciones. Esto sucede en muchos países latinoamericanos, aún no se ha alcanzado un nivel satisfactorio de alfabetización científica, y esto es porque no se ha priorizado esta habilidad tan necesaria para el desenvolvimiento de futuros profesionales (García, 2016).

En Perú, Córdova (2021, citado por Enciso, 2022), señala que los resultados de PISA no fueron buenos en la educación de nuestro país, en secundaria se encontró carencia en expresión, argumentación, justificación de ideas y para la demostración de sus saberes en el día a día. En su estudio, tuvo como resultado al ítem “aprendizaje situado” fue bajo con un 74,3% comparado con el ítem “argumentación” en inicio con un 60%.

En un colegio de Chiclayo, departamento de Lambayeque, Fernández (2021), el conocimiento que tiene el docente sobre la alfabetización científica merodea el nivel medio con un 43.50% y en un nivel bajo con un 34.80%, lo que evidencia imposibilidad de llevar a cabo conocimientos científicos. Mismos que harán al educando no desarrollar destrezas que hagan que se desenvuelva mejor en lo educativo y en diversos momentos de su vida.

Buitrago et. al (2013), infieren que los docentes tienen el deber de transformarse en guías para inducir a los alumnos en el conocimiento científico y así fomentar el constructo de hipótesis científicas. La calidad argumentativa del infante depende del estímulo que les brinda el docente.

Así también, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (2015), consideraba que los educandos deben ser quienes encuentren la respuesta mediante experimentos en clase, lo cual posibilitará conocer por ellos mismos lo que es la ciencia. Gran parte de indagaciones acerca de argumentación y aprendizaje científico no coinciden en lo que consta al uso adecuado de argumentar que usan los estudiantes (Posada, 2015). El mismo autor, mencionó que la calidad de argumentos en niños es baja, incluso en la experiencia del día a día, lo que para él indicó que esto se debía a la poca participación en clase y manejo de esta.

Como sostenía Logos International School (2015), la metodología es el modo que usan los docentes para llevar a cabo su labor diaria. Haciendo uso de recursos como las didácticas y estrategias para consolidar lo que se quiere enseñar, de modo que motive a los alumnos a acercarse al conocimiento y a su vez evaluar las habilidades y dificultades. Por otro lado, la metodología del docente aporta mucho en el aprendizaje del estudiante, y un mal uso de esta puede desviar el conocimiento. Los autores Sampson y Schleigh (2016), definieron la argumentación científica como la forma de afirmar o desmentir teorías usando el razonamiento que evidencie cualidades científicas.

El autor Ibérico (2018), mencionaba que el mal uso de un método de enseñanza lo único que hace es agobiar al estudiante con contenidos, dejándolo sin tiempo para reflexionar. Así mismo, Macedo (2016, citado por Fernández, 2021), resaltaba que la educación ha ido actualizando sus métodos para el proceso educativo. Mismo que ha hecho que los niños participen y tomen parte de este, pero no ha sido suficiente respecto a los saberes científicos, lo que se da porque los profesores brindan una errónea concepción de dichos saberes y generan que el alumno no le preste la atención que se requiere obviando lo fundamental que es.

Si desde pequeños no se desarrolla la argumentación científica, se estaría incrementando el número de personas que serían incapaces de responder a

preguntas inferenciales y de criterio. Lo cual desencadenaría que no desarrolle el pensamiento crítico (lo que sienta o piense) y defender su postura. Por todo lo expuesto, como problema general: ¿Cuál es la relación entre metodología del docente y la capacidad de argumentación científica en estudiantes de sexto grado de primaria de una institución educativa, Pomalca, Chiclayo, 2023?

Por conveniencia, la presente investigación servirá para fomentar en los docentes estrategias metodológicas que despierten el interés en los niños de primaria para la argumentación científica. Román (2016 citada por Chamorro, 2020), menciona que la curiosidad es el empuje emocional y lo que persistentemente hace que la persona indague, y no en todos se presenta la misma intensidad de exploración.

Por relevancia social, los resultados de este estudio serán de gran beneficio para la comunidad educativa y docentes, quienes autoevalúan su trabajo metodológico que vienen desarrollando para incentivar la creatividad, la indagación, la problematización y el debate abierto. Y en segundo lugar, los beneficiarios serán los estudiantes porque se propiciará la adquisición de habilidades científicas en su quehacer educativo. García (2013), la enseñanza de la indagación permite al estudiante cuestionarse sobre su entorno empezando por los sentidos, lo cual hará que el niño descubra su propio aprendizaje.

Por implicaciones prácticas, los problemas que se buscarán resolver con esta investigación serán las deficiencias encontradas respecto a la argumentación científica que presentan los educandos de nivel primario y también la falta de estrategias metodológicas para propiciar su desarrollo.

Por valor teórico, se busca fortalecer las estrategias metodológicas existentes que fomentan la argumentación científica en niños de primaria. Gonzáles y Díaz (s. f), resaltaron que incluso en la educación actual se deben potenciar e incitar el aprendizaje propio de los alumnos. También, Gómez y Rodríguez (2014), decían que los educadores deben propiciar actividades como los debates, discusiones y diálogos para que el niño pueda conocer y participar para mejorar su dominio tanto de técnicas como de instrumentos.

Por valor metodológico, para el estudio presentado, se visualizó y trabajó el instrumento del cuestionario para determinar si existe o no relación entre variables.

Con el fin de dar respuesta a los cuestionamientos planteados, la presente investigación contempla como fin general: Determinar la relación entre las variables Metodología docente y Capacidad de argumentación científica en estudiantes de 6to° de primaria en una institución educativa, Pomalca, Chiclayo, 2023. Como objetivos específicos: Identificar la metodología docente aplicada con mayor frecuencia a los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023, Identificar el nivel de capacidad de argumentación científica en los estudiantes del sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023, Determinar la relación entre los métodos de casos y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, 2023, Determinar la relación entre la discusión socrática y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, 2023 y Determinar la relación entre el aprendizaje basado en problemas y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, 2023. Por eso, se estableció como hipótesis: Existe una relación significativa entre la variable metodología docente y capacidad de argumentación científica en estudiantes del sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023.

II. MARCO TEÓRICO

Para la realización del marco teórico se ha tenido en cuenta diversos estudios de investigación que permitió recopilar información crucial acerca del tema a investigar, a continuación, los antecedentes internacionales:

Como infería Ruiz et. al (2015), en su estudio que hablaba sobre el argumento en el aula de ciencia, tomándolo como modelo para enseñar, de la universidad de Sao Paulo, el cual tuvo como fin principal plantear un modelo para enseñar la argumentación en ciencias, la investigación fue dirigida a un grupo de estudiantes y una docente, este es de enfoque cualitativo, el cual dio como resultado que el profesor debe tener en cuenta que para trabajar la argumentación debe basarse en lo epistemológico, conceptual y en lo didáctico. Además, se evidencia que reconocerlos permitirá generar un modelo de enseñanza de esta competencia. Para finalizar, los autores concluyeron que este modelo permitirá al docente hacer una reflexión acerca de lo que piensa y cómo se desenvuelve en el uso de argumentar.

Por su parte, Bañales et. al (2015), en su trabajo que estima la enseñanza de argumentación escrita en universitarios, una experiencia de intervención en Lingüística, del Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C. El cual tuvo un enfoque cualitativo y estuvo conformado por 25 alumnos y 2 profesores. Asimismo, su objetivo fue mostrar los principios teóricos pedagógicos y explicar un diseño didáctico para reflexionar. El cual dio como resultado que los estudiantes comprenden mejor cuando tienen una guía que los oriente que cuando lo hacen solos. Por último, los autores demostraron que no habían alcanzado una conclusión que demuestre la eficacia de su trabajo, pero que pese a esto pueden señalar que es necesario que para el desarrollo de la argumentación es necesario que se planteen preguntas de reflexión, complejas y significativas.

También, Mamani y Colado (2017), en su estudio que abarca una estrategia lúdica que permite la promoción de habilidades para interpretar y argumentar a través de la comprensión lectora”, el cual fue realizado en la Escuela de Formación Docente en Cuba, su objetivo principal fue exponer estrategias didácticas para desarrollar la interpretación y la argumentación, y tuvo como población a estudiantes del 1er año de carreras de humanidades. El estudio fue de carácter documental y expuso que las estrategias propuestas ayudaron mucho al desarrollo de habilidades argumentación e interpretación en los estudiantes del 1er ciclo.

Por otro lado, se pudo recopilar antecedentes nacionales:

Peña (2018), en su proyecto titulado “Diálogo como estrategia de argumentación y enseñanza para tomar una postura frente a asuntos públicos en clase”. El cual tiene como finalidad que los maestros utilicen métodos para dialogar y tomar una posición en asuntos públicos. Tuvo como muestra a profesores y estudiantes de 1erº de secundaria, esta es de procedencia Pontificia Universidad Católica Del Perú. Es un proyecto de innovación. En el cual se determinó que, a fin de año, el 85% de maestros en la I.E “Manuel Seoane Corrales”, intervienen en los temas de interaprendizaje socializando sus nuevas estrategias en la enseñanza del diálogo como estrategia argumentativa que permita asumir una postura frente a asuntos públicos.

Alam y Rosemberg (2014), en su artículo de indagación que trata sobre la narración y los debates entre los pequeños. Un estudio de argumentos tempranos, el cual su objetivo fue examinar los medios discursivos que utilizan infantes de 4 años. Se basó en un enfoque cualitativo, usando como instrumento el estudio de antecedentes del tema. Se concluyó que, tras analizar dichas disputas de los niños, se evidenció que, desde los tres años, estos son capaces de emplear distintas formas de argumentación.

Del Pozo et. al (2019), en su indagación para obtener el título de bachiller titulada Argumentación a través de métodos narrativos en estudiantes que elaboran experimentos Ciencia y Tecnología, en Ventanilla, año 2019, procedente de la Universidad César Vallejo. El cual tuvo como propósito describir el desarrollo de la argumentación por medio de métodos narrativos en estudiantes que realizan experimentos del curso de CTA. La indagación fue de enfoque cualitativo el cual tuvo como población 10 estudiantes de quinto de primaria. Las técnicas utilizadas fueron análisis de información y preguntas abiertas y como instrumento un registro narrativo y grabadora digital. El resultado indicó que los alumnos participaron en la lluvia de ideas o hipótesis que fueron comprobados mediante el experimento concluyendo que, al fomentarse experiencias por parte del docente, ayudan a la sustentación de argumentos haciendo que los alumnos infieran e interpreten actividades contrastándolas con las hipótesis previas.

Así mismo, se evidencian los antecedentes regionales:

En el trabajo de Huanca (2022), el cual tuvo como objetivo analizar el desempeño que tienen los estudiantes de 2do grado de secundaria en la argumentación escrita y su relación con el rendimiento académico, realizado en la Pontificia Universidad Católica del Perú, para obtener el grado de maestría. Este tiene como muestra a 444 alumnos, el cual demostró que existe una correlación positiva y significativa entre el desempeño en la argumentación escrita y el rendimiento académico, dando a conocerse que el 52 % de los escolares mostraba limitaciones para elaborar justificaciones que sustentaran sus ideas.

Ames et. al (2010), en su libro donde explicaba algunos métodos para la investigación con infantes y algunas propuestas a partir de experiencias de los mismos en Perú, con el objetivo de brindar teorías a nivel mundial para el apoyo

los métodos de investigativos. Tras revisión de bibliografía previa, se concluye que tras seleccionar algunos de los 17 métodos existentes, se resalta que contar con diversos métodos permite enlazar información y echar un vistazo a los temas relevantes desde diversas perspectivas.

Ramos (2011), en su revista que abordaba sobre la dificultad de comprensión y producción de textos en Perú, que tuvo como finalidad dar explicación al problema de la lectoescritura en Perú. Del cual se concluyó que es fundamental dejar de lado las prácticas tradicionales, además es muy importante resolver el hecho de que un niño no entienda lo que lee, pues este estará limitado laboralmente.

Para contemplar una idea más clara de la metodología del docente, como comentaban, Skatin y Danilov (1947, citado por Navarro y Samón, 2017), indicaron que el método de enseñanza conlleva a la relación que tiene el profesor con su estudiante, donde el profesor se encarga de realizar actividades orientadas al objetivo de la clase y el estudiante se nutre del contenido que le presenta su docente.

También, Gálvez (2018), uno de los métodos que resaltó en su investigación fue el método activo, el cual se basaba en que el estudiante sea quien participe mediante la motivación que recibe de diversas estrategias aplicadas por su maestro.

Por otro lado, la Universidad de Murcia (s. f), definía al método de enseñanza como conjunto de determinaciones a llevar a cabo en diferentes situaciones y de manera sistematizada teniendo en cuenta los objetivos del proceso que se está realizando.

De otro modo, Hernández (2008, citado por Arteño et. al, 2021), la define como una forma de comandar el aprendizaje, usando métodos idóneos e instrumentos concretos para transferir contenidos, procesos y principios al alumno a manera que los objetivos propuestos para su aprendizaje se cumplan.

Sobre la caracterización de la metodología docente, como infería Herrera (s. f), menciona que el éxito de la enseñanza y aprendizaje está basado en la claridad de los objetivos y los métodos a aplicar, mismos que tienen como característica que van dirigidos a un objetivo, es decir, son la guía para cumplir los objetivos trazados, mismos que para lograrlos se requieren de operaciones sistemáticas.

El método se categoriza en dos partes: servir como medio y de carácter final. Así pues, método significa reflexionar antes de ir por un objetivo. Está caracterizado por “la sistematización” y “la estructura de la acción”. Gracias a este, podemos crear un plan que muestre las operaciones a realizar o el conocido “proceder metódico”, que está definido por: el objetivo del accionar, la lógica de la estructura y la naturaleza donde se lleva a cabo.

Pozo y Postigo (s. f citados por Ortega et. al, 2017), resaltan las características más típicas de los métodos de enseñanza, siendo estas: “La aplicación de la metodología es controlada y no es automática”, ya que requieren de tomar la iniciativa y controlar la ejecución, “la aplicación de los métodos requieren de una reflexión acerca de cómo y cuándo emplearlos”, y “elegir el método de enseñanza inteligentemente entre todos los recursos que tengamos”.

De igual forma, dejando clarificada las dimensiones, se indagaron autores que abarquen estas, según, Sáez (2018), hacía referencia a las dimensiones de la metodología del docente, siendo: El método de casos, busca desarrollar en el aprendiz, habilidad para analizar y sintetizar de forma que sea un aprendizaje significativo. También, De la Fe et. al (2015), identificaban 4 fases dentro del método de casos. Primero, el docente determina la escena, los fines de indagación y aclara dudas del procedimiento. Es en esta fase cuando se les presenta el caso y/o contexto a los estudiantes y se les pone de cara al problema. En la segunda fase, de estudio individual, los estudiantes tendrán tiempo para leer, empaparse de información, cuestionar y tomar nota de todo lo relacionado al caso. En la tercera, de discusión, en grupo los estudiantes compartirán sus respectivos puntos de vista, sus técnicas y saberes previos, ya que deben constatar si su información es correcta para después idear diversas soluciones y escoger la mejor opción. Aquí, los estudiantes tienen que aprender a usar bien y sacar ventaja de la internet, haciéndose de información de valor y descartando la que no lo es. La cuarta, es una sesión entera donde los grupos presentarán sus mejores soluciones al docente y juntos llegar a una solución.

Así también, Zetina y Piñón (2016), indicaba que el método socrático hace que la persona indague, analice y busque la verdad, que se pregunte sobre lo que ya conoce buscando de manera minuciosa partes que le ayuden a llegar a comprender de manera global o profunda un tema. Este método es conocido

como método crítico porque tiene cuatro pasos a seguir: el primer paso se basa en que el profesor da un tema o afirmación que para el alumno es dudoso porque puede que desconozca de este, lo que conlleva a que analice y refute, el segundo paso este presenta sus fundamentos para defender sus ideas, el tercer paso se basa en que el docente y el estudiante exponen sus fundamentos para defender su postura y el cuarto paso se basa en identificar si sus propuestas fueron las correctas para determinar quién tenía la razón. Además, este autor cita a Nussbaum, quien mencionaba que se deben añadir cuatro puntos más a este método: Involucrar a todos, ya que es necesario como se conoce que en lo socrático el individuo es valioso al examinarse, se debe brindar una enseñanza crítica y filosófica, debe ser adaptativo al contexto del estudiante., brindarle al estudiante motivación ante todo en las áreas que siente que no destaca mucho y utilizar los libros para cuestionarse sobre lo que dicen otros autores más no para creer en todo lo que leen.

A su vez, Bermúdez (2021), señalaba que el aprendizaje basado en problemas propicia la obtención de habilidades, capacidades y adquisición de saberes y comprender lo que dice el currículo educativo. Es crucial el trabajo con esta ya que se fija en situaciones que nos pueden pasar a diario, reales, resolución de conflictos y la atención de necesidades, para que el estudiante desarrolle estas habilidades deben plantearse situaciones reales.

Xie y So (2012, citados por Buitrago et. al, 2013) mencionan que la argumentación científica no solo posee cualidades de expresión oral que son utilizadas para convencer a las personas, sino que también se basa en la racionalidad.

Sobre la variable argumentación científica, Cisterna y Garayzábal (2016), indicaron que la argumentación son las acciones que las personas realizamos para poder mostrar lo que pensamos y demostrar que son correctas.

Okada (2008 citado por Espinoza, 2020) Resaltaron que aplicar técnicas de argumentación científica permite al educando adquirir la capacidad de relacionar las teorías con las evidencias, así como también los contraargumentos con las refutaciones respaldadas, consiguiendo unos argumentos de calidad. Además, esta capacidad no solo sirve para lograr saberes, sino también habilidades de

investigación, comunicación y del pensamiento, necesarios para la reflexión, el debate, la crítica.

Freire (2020), definía a la argumentación científica como carreta en el desenvolvimiento cognoscitivo, procedimental y actitudinal en el proceso de aprendizaje que al transcurrir de los días genera más reconocimiento en el mundo.

Adúriz (2012, citado por Revel et. al, 2021) resaltó que la argumentación científica escolar es una de las bases principales en lo que respecta a la ciencia, una constante práctica de argumentos, en la que el autor le da explicación a lo que le rodea. Además, infieren que la argumentación como escrito debe demostrarse a través de evidencias.

Plantin (2012, citado por Revel et. al, 2021), en su modelo diagonal infería que la argumentación es una acción que requiere de esfuerzo cognitivo e interpersonal, porque los que participan tienen que exponer sus ideas, razones, argumentar y justificar su postura.

Así mismo, se definieron las características de la argumentación científica. Según Cervantes et. al (2019), caracterizan la argumentación científica de la siguiente manera: “Alto nivel de exigencia cognitiva” que requiere un pensar más complejo y no tanto algorítmico, ya que la tarea, las pautas o los ejemplos no proponen de forma específica un enfoque predecible y conocido. “Tareas abiertas”, teniendo un grado significativo de indeterminación en la información inicial; es decir, no se hace énfasis en indicar la información en la que el estudiante tiene que basar sus respuestas o conclusiones. “Introducir conclusiones falsas” creando oportunidades para que los niños(as) lleven a la acción sus ideas propias y posean la confianza para validar sus propias conclusiones y las de otros estudiantes. “Generar conflicto cognitivo” confrontando a los niños(as) con información datos contradictorios. Y “Manejo de la confrontación de posiciones”, con preguntas orientadas a manejar el conflicto, es decir hay más de una posición que los estudiantes pueden tomar y oportunidades para brindar refutaciones de otras posiciones.

Freire (2020), mencionó que para argumentar se requieren de pasos caracterizados: “Caracterizar e interpretar el punto de inicio”, “establecer la

correspondencia del objeto en estudio”, “Tomar una posición del juicio”, y “determinar la razón de la toma de juicio”.

Para realizar las dimensiones de la argumentación se analizó a Larraín et. al (2014), quienes definían que la estructura argumentativa se basa en la capacidad que tiene un infante para brindar su postura, justificar las contradicciones, pero esto no se logra de manera repentina, sino paulatina, partiendo desde una idea, luego dando su postura y por último generando contraargumentos. Después, nos mostró la dimensión comprensiva, que decía que si los pequeños desarrollan esta dimensión desde edad temprana serán capaces de conocer las partes de la argumentación y por último la dimensión social, es crucial diferenciar el contexto donde se promueven las habilidades argumentativas, estas habilidades se desarrollan de mejor manera cuando se trabajan colectivamente.

Así mismo, Vásquez et. al (2022), indicaba que la dimensión comprensiva involucra no solo identificar la estructura del argumento, sino también crear justificaciones según su criterio, conocer sus debilidades argumentativas, entender contraargumentos o posturas distintas a la propia, así también identificar debilidades en su respuesta a contraargumentos.

También, Ríos (2013 citado por Torres et. al 2018), rescata que, en la dimensión social, es esencial distinguir correctamente la envergadura del contexto donde se quiere argumentar. La producción argumentativa se lleva de mejor manera cuando es entre dos o más personas a que cuando es solo un interlocutor el interviniente en las propuestas y muestra oposición.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

Por su propósito la investigación es básica, definida por Álvarez (2020), como aquella que busca hacerse de conocimientos sistemáticos de una realidad determinada buscando aumentarlos. Así pues, se busca dar a conocer las bases de teorización del tema, por su nivel de profundidad es correlacional como indicó Mejía (2017, citado por Huamani, 2019), mencionando que la investigación de clase correlacional es una forma de indagación no experimental donde los indagadores miden las variables de estudio y determinan su relación estadística

entre sí, sin recurrir a variables ajenas al propio estudio para tener conclusiones importantes. A menudo se piensa que este tipo de investigación debe contener dos variables de enfoque cuantitativo, puntajes, resultado numérico de casos repetidos en un determinado espacio de tiempo. Para conseguir resultados en la investigación es necesario medir las variables de estudio, identificar estudios sobre estas e identificar la relación que tienen.

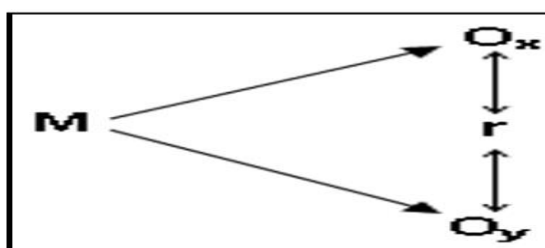
Por su temporalidad es transversal porque las variables serán operacionalizadas al mismo tiempo. Cvetkovic et. al (2021), mencionan que el factor esencial que lo define es la evaluación, misma que se da en un instante de tiempo determinado y específico a comparación con otros tipos de estudios que ocupan seguimiento pasado el tiempo.

Por su enfoque es cuantitativa, pues se busca obtener la correlación entre ambas variables de estudio, en palabras de Babativa (2017), este tipo de indagación busca determinar la relación existente de causa y efecto al estudiar el problema.

3.1.2. Diseño de investigación

Fue de diseño no experimental, mismo que en palabras de Centeno et. al (2022), es el que se lleva a cabo sin hacer uso premeditado de variables. Está basado únicamente en observar fenómenos exactamente como se dan en la situación original para ser luego analizados. Además, fue transversal porque Vega (2021), es capaz de evaluar si hay asociación de las variables y permitiendo analizar estas convirtiéndose en una alternativa que permite explorar asociaciones de forma previa o en escenas donde haya escasez de recursos.

El esquema del diseño correlacional es:



M: Muestra (Estudiantes del 6toº del nivel primario de la I.E “María de Lourdes”)

Ox: Variable 1 (Metodología docente).

Oy: Variable 2 (Capacidad de Argumentación científica).

R: Coeficiente de correlación (Hay relación entre las variables de nombre: “Metodología docente” y “Argumentación científica”).

3.2. Variables y operacionalización

Espinoza (2018), define a la “variable” como símbolo que ayuda a conocer un componente no definido en un grupo ya determinado. Este grupo usualmente se define como parte universal y cada parte que lo constituye es un valor de la variable misma.

La operacionalización de variables, según Espinoza (2019), es aquella que se da en la fase inicial de la indagación, esta requiere de reiteradas revisiones. Conforme se va conociendo el tema, las concepciones y nuevos enfoques de la realidad que se estudia, perfeccionando las definiciones teóricas y correlación empírica que recogen información del problema estudiado.

Definición conceptual

La variable 1: Metodología del docente, tal como lo indicaba Hernández (2008, citado por Arteño et. al, 2021), la manera de orientar el aprendizaje, utilizando métodos apropiados y materiales concretos para brindar información, procesos y bases al alumno con el fin de alcanzar el aprendizaje en él.

La variable 2: La competencia de argumentación científica, según Espinoza (2021), son una pieza de habilidades lógicas que permiten apropiarse, interpretar y transformar conocimientos. Tienen relación cercana con el desarrollo elemental del pensamiento como el análisis, síntesis, generalización, etc.

Definición operacional

La variable 1: La metodología del docente son los mecanismos o actividades que el docente lleva a cabo en su praxis pedagógica. Esta será medida en base a 3 dimensiones (método de casos, discusión socrática, aprendizaje basado en problemas) contando con 14 ítems, la misma que tiene como escalas de medición, una escala ordinal Likert y serán representadas en un cuestionario.

La variable 2: La competencia de argumentación científica refiere la aptitud dentro del individuo para comprender la información, interpretarla y procesarla para después tomar una postura, crear argumentos y contraargumentos que defiendan su pensamiento. Será medida en 3 dimensiones (dimensión argumentativa, dimensión comprensiva, dimensión social) conteniendo 12 ítems, y como escalas de medición se optó por una escala de Likert, representadas en un cuestionario.

Dimensiones e indicadores:

Variable 1: Metodología docente

Dimensión 1: Método de casos (Explicación de casos, acción de informarse, discusión y propuesta)

Dimensión 2: Discusión socrática (Indagación, análisis, debate).

Dimensión 3: Aprendizaje basado en problemas (Alternativas de solución, resolución de conflictos, planteamiento de problemas).

Variable 2: Argumentación científica

Dimensión 1: Dimensión argumentativa (Análisis del argumento, postura argumentativa, contraargumento).

Dimensión 2: Dimensión comprensiva (Entender contraargumentos, reconocer debilidades argumentativas, sensibilidad en la identificación del argumento).

Dimensión 3: Dimensión social (Entiende el contexto, analiza la situación, elabora el argumento en el contexto).

Escala de medición

Las variables han sido trabajadas en escala ordinal, tal como infería Castro (2019), esta escala tiene como fin “ordenar” (o priorizar) datos ya sea ascendentemente o descendentemente. Para las variables:

Variable 1: ordinal (1 nunca, 2 casi nunca, 3 a veces, 4 siempre, 5 casi siempre).

Variable 2: ordinal (1 nunca, 2 casi nunca, 3 a veces, 4 siempre, 5 casi siempre).

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

Arias et. al (2016), comentaban que la población es una variedad de casos, ya enmarcados, con limitaciones y accesible que será el que dé referencia en la decisión de la muestra, cumpliendo una secuencia de criterios ya establecidos. Se resalta que cuando se hace referencia a la población, no se habla únicamente de personas, sino que pueden ser otros sustantivos. Por esto, la población de estudio estuvo conformada por 120 estudiantes de la institución educativa N° 11 521 María de Lourdes, Pomalca, 2023.

Tabla 1

Población por grado, sección y género

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	AULA	SEXO	Nº DE ESTUDIANTES
		Mujer	
11521 "María de Lourdes"	6to "C"	30	30
	6to "D"	30	30
	6to "E"	30	30
	6to "F"	30	30
TOTAL			120

Criterios de inclusión

Todas las estudiantes pertenecientes al 6to grado, de sexo femenino, de edades entre los 10-14 años.

Criterios de exclusión

Estudiantes que no pertenezcan al 6to grado y que sean mayores de 14 años o menores de 10 años.

3.3.2. Muestra

La muestra obtenida fue de 92 estudiantes del 6to grado de primaria de la I.E María de Lourdes, ubicada en el distrito de Pomalca.

3.3.3. Muestreo

El tipo de muestreo que se aplicó fue probabilístico aleatorio simple, a través del cálculo de proporciones con población finita o de tamaño conocido. Según el autor Otzen y Manterola (2017), una muestra probabilística aleatoria asegura que los que componen la población blanca, todos son poseedores de la oportunidad de ser tomados en cuenta en la muestra. Lo cual quiere decir que las probabilidades de ser seleccionado para un estudio no tienen nada que ver con la posibilidad que tienen también los de la población blanco de ser elegidos.

Para la obtención de la muestra se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{NZ^2 pq}{(N-1)E^2 + Z^2 pq} =$$

El valor de Z, es de 1.960, asociado a un nivel de confianza del 95%, el valor de “p” (probabilidad de éxito), del 0.5; el valor de “q” (probabilidad de fracaso), del 0.5; el valor de “E” (probabilidad de error), de 0.05; y el valor de “N” (población conocida), de 120.

3.3.4. Unidad de análisis

Corresponde a una alumna de primaria de la N°11521 María de Lourdes - Pomalca.

3.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos

3.4.1. Técnica

La técnica de recolección de datos de la presente indagación fue la encuesta, misma que según López y Fachelli (2015), la conciben como no solo un instrumento para recoger datos, sino como todo un proceso o método de indagación social que su puesta en marcha significa seguir continuamente dicho proceso en su extensión con el fin de obtener datos para la construcción científica de la investigación.

3.4.2. Instrumento

El instrumento para esta investigación fue un cuestionario con escala de Likert, mismo que según Meneses (2016), lo concibe como un instrumento estandarizado que es usado para recopilar datos del trabajo de campo de ciertas

indagaciones de tipo cuantitativas, esencialmente importante para aquellas que se desarrollan con una metodología de encuesta.

El cuestionario 1, denominado “Cuestionario de metodología docente”, que permitirá medir la variable “metodología docente”, que se encuentran distribuidos en 3 dimensiones (dimensión método de casos, 4 ítems; dimensión discusión socrática, 5 ítems; dimensión aprendizaje basado en problemas, 5 ítems). Todo ello haciendo un total de 14 ítems.

El cuestionario 2, denominado “Cuestionario de argumentación científica” que permitirá medir la variable “capacidad de argumentación científica”, que están distribuidos en 3 dimensiones (dimensión estructura argumentativa, 4 ítems; dimensión comprensiva, 4 ítems; dimensión social, 4 ítems). Todo ello haciendo un total de 12 ítems.

La escala de medición para ambos cuestionarios fue ordinal, que consistió en: Nunca, Casi nunca, a veces, casi siempre, siempre.

3.4.3. Validación por juicio de expertos del instrumento

Los instrumentos fueron validados por la opinión de tres expertos, en educación e investigación, sabiendo que esta es una de las maneras correctas para conocer si un cuestionario es válido y puede ser aplicado o no. La validez, es el rango en el que un instrumento mide lo que se necesita medir (Santos ,2017).

Tabla 2

Validación de instrumentos por jueces expertos

Variable	Especialidad del experto	Promedio de validez	Opinión de aplicabilidad
V1: Metodología docente	Dra. Jenny Mercedes Silva Ravines.	49	Aplicable
	Dra. Andrea Leoncia Palomino de Acuña.	49	Aplicable
	Mg. Isaac Saavedra Torres.	48	Aplicable
Promedio		48,6	APLICABLE

Variable	Especialidad del experto	Promedio de validez	Opinión de aplicabilidad
V2: Capacidad de argumentación científica	Dra. Jenny Mercedes Silva Ravines.	49	Aplicable
	Dra. Andrea Leoncia Palomino de Acuña.	49	Aplicable
	Mg. Isaac Saavedra Torres.	48	Aplicable
Promedio		48,6	APLICABLE

Nota. En las tablas anteriores se muestran los puntajes obtenidos en ambas variables según el criterio de cada uno de los jueces expertos.

3.4.4. Análisis de confiabilidad

En palabras de Santos (2017), la confiabilidad se basa en identificar hasta qué punto son estables las respuestas de un instrumento de medición aplicado a un determinado grupo de individuos independientemente del que la aplique y el tiempo en que es aplicado.

Tabla 3

Estadístico de confiabilidad

VARIABLE	ALPHA DE CRONBACH	NÚMERO DE ÍTEMS
Metodología docente	81.04	14
Capacidad de argumentación científica	75.46	12

Nota. En la tabla anterior se observa el resultado de análisis de confiabilidad realizado a través del estadístico Alpha de Cronbach.

Para hacer la validez y confiabilidad de los instrumentos a aplicar, se realizó un análisis de estos, por parte de expertos en educación e investigación, los cuales lo revisaron con rigurosidad y de manera objetiva. Después, determinaron que estos eran apropiados para poder ser aplicados a la población.

3.4.5 Validez y confiabilidad

En palabras de Santos (2017), la confiabilidad se basa en identificar hasta qué punto son estables las respuestas de un instrumento de medición aplicado a un

determinado grupo de individuos independientemente del que la aplique y el tiempo en que es aplicado. Por otra parte, la validez es el rango en el que un instrumento mide lo que se necesita medir.

3.5. Procedimientos

Los procedimientos que se siguieron para obtener la información fueron los siguientes:

En la etapa primera, dentro del proyecto presentado, se procedió a construir dos cuestionarios titulados: “Cuestionario de metodología del docente” y “Cuestionario de argumentación científica”, en coherencia y para medir ambas variables objetos de estudio (metodología docente, capacidad de argumentación científica), mismas que contaron con tres dimensiones cada una.

En la etapa segunda, ambos cuestionarios para medir las variables ya mencionadas en niños de 6to grado de primaria, fueron expuestos a validación de tres expertos en Educación primaria e investigación educativa.

En la etapa tercera, para dar inicio al proceso de investigación en el centro educativo “11521 María de Lourdes”, se solicitó la respectiva autorización de accesibilidad al lugar ya mencionado, además de a las aulas y firma del asentimiento informado de los padres de familia para llevar a cabo la aplicación de los cuestionarios.

En la etapa cuarta, se emitió la constancia de autorización del directivo de la institución educativa, se procedió a aplicar los dos cuestionarios para el recojo de datos o información que fue parte de la prueba piloto para analizar la confiabilidad del instrumento.

En la etapa quinta, al ya recoger los datos, se procedió a trasladarlos a una base de datos en el programa IBM SPSS Statics y se analizó el nivel de confianza mediante el estadístico Alpha de Cronbach.

En la etapa sexta, con los datos recogidos, se realizó el análisis estadístico descriptivo para obtener, analizar e interpretar los resultados. Así mismo, se ejecutó la prueba de hipótesis mediante la estadística inferencial.

3.6. Método de análisis de datos

Para llevar a cabo el análisis estadístico descriptivo, se consideró el programa Excel para el procesamiento de datos obtenidos, representarlos en tablas de frecuencia y figuras de barra o tortas, en la que se dio a conocer la frecuencia absoluta (fi) , la frecuencia relativa (hi); la frecuencia relativa porcentual (hi%); punto máximo , punto mínimo , rangos , análisis estadístico de confiabilidad de esta forma, interpretar resultados para el análisis estadístico descriptivo.

Respecto al análisis inferencial, se empleó el programa spss y se ejecutará la prueba de normalidad con Kolmogorov Smirnov debido que la muestra de estudio rebasó los 50 elementos y dependiendo de esto se analizó con un estadístico paramétrico (R de Pearson) o no paramétrico (Rho de Spearman) para determinar si existe una relación significativa entre las variables de estudio.

3.7. Aspectos éticos

La indagación consideró aspectos éticos pertenecientes a la Universidad César Vallejo (2017), se centra en el respeto a la integridad humana, la beneficencia, no maleficencia, responsabilidad, presunción de autoría, transparencia y equidad teniendo en cuenta los lineamientos de la guía de investigación formativa. En este trabajo de indagación se respetó cada idea de los teóricos a los cuales se les ha nombrado en el proceso del estudio, haciendo las citas correspondientes uno por uno, con el fin de respetar el derecho de autoría que les corresponde. Por otra parte, en la I.E. N° 11 521 María de Lourdes, Pomalca, se solicitó a la directora y docentes el respectivo permiso para que los escolares puedan brindar datos e información con la finalidad de que se aplique el cuestionario.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

4.1.1. Objetivo específico 1: Identificar el nivel de aplicación de la metodología docente aplicada con mayor frecuencia a los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023.

Hipótesis nula: El nivel de aplicación de la metodología docente aplicada con mayor frecuencia a los estudiantes de sexto grado de primaria no es alto.

Hipótesis alterna: El nivel de aplicación de la metodología docente aplicada con mayor frecuencia a los estudiantes de sexto grado de primaria es alto.

Tabla 4

Nivel de aplicación de la metodología docente

Niveles	fi	hi	hi%
Muy bajo	0	0.00	0
Bajo	3	0.03	3
Regular	23	0.25	25
Alto	40	0.43	43
Muy alto	26	0.28	28
Total	92	1	100

Nota. En la tabla anterior se observa los niveles o categorías de la variable de estudio, la frecuencia absoluta, la frecuencia relativa y la frecuencia relativa porcentual obtenidas del análisis de datos en el programa Excel.

Fuente: Elaboración propia según el instrumento.

Interpretación

Según el análisis descriptivo, el nivel de aplicación de la metodología docente se encuentra en un nivel alto con el 43 %, seguido por el nivel muy alto con el 28 %, nivel regular con el 25 %, nivel bajo con el 3 % y nivel bajo con el 0 %. Este resultado permite aceptar la hipótesis alterna.

Tabla 5

Nivel de aplicación de la metodología docente por dimensiones

Categorías	Método de casos				Discusión socrática				Aprendizaje basado en problemas			
	fi	hi	Hi%	Rangos	fi	hi	Hi%	Rangos	fi	hi	Hi%	Rangos
Muy bajo	0	0.00	0 %	4-6	5	0.05	5 %	6-10	0	0.00	0 %	4-6
Bajo	2	0.02	2 %	7-9	13	0.14	14 %	11-15	1	0.01	1 %	7-9
Regular	11	0.12	12 %	10-12	33	0.36	36 %	16-20	14	0.15	15 %	10-12
Alto	32	0.35	35 %	13-15	37	0.40	40 %	21-25	15	0.16	16 %	13-15
Muy alto	47	0.51	51 %	16-20	4	0.04	4 %	26-30	62	0.67	67 %	16-20
Total	92	1	100%		92	1	100%		92	1	100%	

Nota. En la tabla anterior se denota la frecuencia absoluta, la frecuencia relativa y la frecuencia relativa porcentual según categorías de las dimensiones de la variable metodología docente procedentes del análisis de datos del programa Excel.

Fuente: Elaboración propia según el instrumento.

Interpretación.

En la siguiente tabla, se plasmaron las dimensiones de la primera variable metodología docente y, tras ser analizadas una a una, se seleccionaron los

niveles más altos de aplicación de la frecuencia metodológica que utiliza el docente en los estudiantes del 6to grado de primaria, Pomalca, Chiclayo 2023. En las cuales se observa que el aprendizaje basado en problemas es uno de los métodos más aplicados por el docente con un 67 %, encontrándose en un nivel muy alto, seguido por el método de casos con un 51 % en un nivel muy alto y la discusión socrática con un 40 % en un nivel alto.

4.1.2. Objetivo específico 2: Identificar el nivel de capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023

Hipótesis nula: El nivel de capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria no es alto.

Hipótesis alterna: El nivel de capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria es alto.

Tabla 6

Nivel de capacidad de argumentación científica en estudiantes de sexto grado

Niveles	fi	hi	hi%
Muy bajo	0	0.00	0
Bajo	0	0.00	0
Regular	19	0.21	21
Alto	49	0.53	53
Muy alto	24	0.26	26
Total	92	1	100

Nota. En la anterior tabla se identifican los niveles o categorías de la variable de estudio, la frecuencia absoluta, la frecuencia relativa y la frecuencia relativa porcentual obtenidas del análisis de datos en el programa Excel.

Fuente: Elaboración propia según el instrumento.

Interpretación.

En la presente tabla, se muestran los niveles de la variable capacidad de argumentación científica en los estudiantes del sexto grado de primaria, denotándose que se encuentran en un nivel alto con un 53 %, en el nivel muy alto con 26 %, el nivel regular con el 21 %, en el nivel bajo con 0 % y en el nivel muy bajo con 0 %. Este resultado permite aceptar la hipótesis alterna.

Tabla 7

Análisis de la variable capacidad de argumentación científica por dimensiones

Categorías	Dimensión argumentativa			Rangos	Dimensión comprensiva			Rangos	Dimensión social			Rangos
	fi	hi	Hi%		fi	hi	Hi%		fi	hi	Hi%	
Muy bajo	0	0.00	0 %	4-6	0	0.00	0 %	4-6	0	0.00	0 %	4-6
Bajo	3	0.03	3 %	7-9	2	0.02	2 %	7-9	4	0.04	4 %	7-9
Regular	16	0.17	17 %	10-12	12	0.13	13 %	10-12	3	0.03	3 %	10-12
Alto	26	0.28	28 %	13-15	15	0.16	16 %	13-15	31	0.34	34 %	13-15
Muy alto	47	0.51	51 %	16-20	63	0.68	68 %	16-20	54	0.59	59 %	16-20
Total	92	1	100%		92	1	100%		92	1	100%	

Nota. En la tabla antecedente se muestra la frecuencia absoluta, la frecuencia relativa y la frecuencia relativa porcentual según categorías de las dimensiones de la variable capacidad de argumentación científica procedentes del análisis de datos del programa Excel.

Fuente: Elaboración propia según el instrumento.

Interpretación.

En la presente tabla, se consideraron las dimensiones de la variable capacidad de argumentación científica y, al ser analizadas, se escogieron los niveles más altos de capacidad de argumentación científica que poseen los estudiantes del sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023. Observándose así que la dimensión comprensiva predomina entre las demás dimensiones con un 68 %, hallándose en un nivel muy alto, seguido por la dimensión social con un 59 % en un nivel muy alto, y la dimensión argumentativa con un 51 % en un nivel muy alto.

4.1.3. Análisis inferencial

4.1.3.1 Prueba de normalidad

Hipótesis nula

La muestra no sigue una distribución normal ($p > 0.05$).

Hipótesis alterna

La muestra sigue una distribución normal ($p \leq 0.05$).

Tabla 8

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Metodología docente	,108	92	,010
Capacidad de argumentación científica	,101	92	,021

Nota. En la tabla anterior se presenta la prueba de normalidad entre las variables metodología docente y capacidad de argumentación científica.

Fuente: Elaboración propia según el instrumento.

Interpretación.

En la tabla 8, se observa el análisis de la prueba de normalidad a través del estadístico Kolmogorov-Smirnov debido a que la muestra estuvo conformada por 92 unidades de estudio mayor a lo establecido, habiéndose obtenido un valor de significancia menor a 0.05 para ambas variables. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y la decisión que se asume con respecto al estadístico de prueba de hipótesis corresponde a Rho de Spearman, siendo este un estadístico no paramétrico.

Objetivo general: Determinar la relación entre las variables Metodología docente y Capacidad de argumentación científica en estudiantes de 6to° de primaria en una institución educativa, Pomalca, Chiclayo, 2023

Hipótesis nula: No existe una relación significativa entre la variable metodología docente y capacidad de argumentación científica en estudiantes del sexto grado de primaria, Pomalca 2023.

Hipótesis alterna: Existe una relación significativa entre la variable metodología docente y capacidad de argumentación científica en estudiantes del sexto grado de primaria, Pomalca 2023.

Tabla 9

Relación entre metodología docente y capacidad de argumentación científica

Correlaciones				
			Metodología docente	Capacidad de argumentación científica
Rho de Spearman	Metodología docente	Coefficiente de correlación	1,000	,495**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	92	92
	Capacidad de argumentación científica	Coefficiente de correlación	,495**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	92	92

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Nota. En la tabla 9, se presenta el análisis de correlación entre las variables metodología docente y capacidad de argumentación científica, obtenida a través del software SPSS Statistics.

Fuente: Elaboración propia según el instrumento.

Interpretación.

En la tabla 9, el estadístico Rho de Spearman entre ambas variables metodología docente y capacidad de argumentación científica evidencia un nivel de coeficiente correlativo de 0,495 con significancia bilateral de ($p=0,000$) siendo una correlación muy significativa positiva directa moderada, es decir, la metodología que usa el docente en el aula tiene una relación significativa con el desarrollo de la capacidad de argumentación científica de los estudiantes. Por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

Objetivo específico 3: Determinar la relación entre los métodos de casos y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023

Hipótesis nula: No existe relación entre los métodos de casos y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes del sexto grado de primaria, Pomalca, 2023.

Hipótesis alterna: Existe una relación entre los métodos de casos y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes del sexto grado de primaria, Pomalca, 2023.

Tabla 10

Relación entre método de casos y capacidad de argumentación científica

		Capacidad de argumentación científica	
		rho	p
Método de casos		.247*	.018

rho: coeficiente de correlación de Spearman, $p < 0.05^*$

Nota. En la tabla 10, se presenta el análisis de correlación entre la dimensión método de casos y la variable capacidad de argumentación científica, obtenida a través del software SPSS Statistics.

Fuente: Elaboración propia según el instrumento.

Interpretación.

En la tabla 10, se visualiza que hay una relación estadísticamente significativa entre la dimensión método de casos y la variable capacidad de argumentación científica, debido a que el p valor es menor a 0.05, en tal sentido se puede inferir que la dimensión método de casos se relaciona con la capacidad de argumentación científica ($p < 0.05$; rho: .247*) lo cual indica la aprobación de la hipótesis de investigación y demuestra que existe una correlación positiva directa con un nivel de correlación moderada baja. Se puede inferir que el uso del método de casos durante la sesión de aprendizaje puede fomentar que los estudiantes de sexto grado incrementen su capacidad de argumentación científica. Aceptando la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula.

Objetivo específico 4: Determinar la relación entre la discusión socrática y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023

Hipótesis nula: No existe relación entre la discusión socrática y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, 2023

Hipótesis alterna: Existe relación entre la discusión socrática y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, 2023.

Tabla 11

Relación entre discusión socrática y capacidad de argumentación científica

Capacidad de argumentación científica		
	rho	p
Discusión socrática	.430**	.000

rho: coeficiente de correlación de Spearman, $p < 0.01^{**}$

Nota. En la tabla 11, se presenta el análisis de correlación entre la dimensión discusión socrática y la variable capacidad de argumentación científica, obtenida a través del software SPSS Statistics.

Fuente: Elaboración propia según el instrumento.

Interpretación.

En la tabla 11, se observa que existe una relación estadísticamente muy significativa directa y de tamaño del efecto moderado entre la dimensión discusión socrática y la variable capacidad de argumentación científica (rho: .430**; $p < 0.01$), demostrando así que se aprueba la hipótesis alterna de la investigación, lo cual significa que cuando un estudiante vivencie el método de enseñanza del docente basado en generar dudas, plantear preguntas, fomentar cuestionamientos, debates, exposiciones entre pares o sí mismos fomentará un mejor dominio o nivel de la capacidad de argumentación científica.

Objetivo específico 5: Determinar la relación entre el aprendizaje basado en problemas y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023

Hipótesis nula: No existe relación entre el aprendizaje basado en problemas y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, 2023.

Hipótesis alterna: Existe relación entre el aprendizaje basado en problemas y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, 2023.

Tabla 12

Relación entre aprendizaje basado en problemas y capacidad de argumentación científica

	Capacidad de argumentación científica	
	rho	p
Aprendizaje basado en problemas	.475**	.000

rho: coeficiente de correlación de Spearman, $p < 0.01^{**}$

Nota. En la tabla 12, se presenta el análisis de correlación entre la dimensión aprendizaje basado en problemas y la variable capacidad de argumentación científica, obtenida a través del software SPSS Statistics.

Fuente: Elaboración propia según el instrumento.

Interpretación.

En la tabla 12, se observa que existe una relación entre la dimensión aprendizaje basado en problemas y la variable capacidad de argumentación científica (rho: .475**; $p < 0.01$), esta relación es estadísticamente muy significativa, directa y moderada, lo cual demuestra la aprobación de la hipótesis de investigación explicándose así que la enseñanza basada en el planteamiento de casos, de problemas, de textos, en el cual el estudiante tiene que encontrar una solución, fomentan mayor capacidad de argumentación científica, una mayor capacidad de análisis y de síntesis. Aceptando así la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula.

V. DISCUSIÓN

Tomando como referencia los resultados finales hallados a lo largo de la investigación, en lo que respecta al objetivo general, siendo este, determinar la relación entre las variables metodología docente y capacidad de argumentación científica en estudiantes de 6to^o de primaria en una institución educativa, Pomalca, Chiclayo, 2023; se aprueba la hipótesis alterna, misma que precisa la existencia de una relación significativa directa moderada entre la variable metodología docente y capacidad de argumentación científica en los estudiantes, dado que el nivel de correlación según el análisis del estadístico Rho de Spearman ($r=0.495$) y el valor de ($p=0.00 < a 0.05$). En otras palabras, a mayor uso de las metodologías docentes centradas en el desarrollo de la argumentación científica, estas se desarrollarán significativamente. Tal como lo afirma Okada (2008 citado por Espinoza, 2020) las técnicas de argumentación científica permiten al estudiante lograr saberes, habilidades de investigación, comunicación y de pensamiento, necesarios para la reflexión, el debate, la crítica. Este resultado concuerda con Huanca (2022) el cual tuvo como objetivo relacionar el desempeño en argumentación escrita y rendimiento académico en estudiantes de 2do^o de secundaria, el cual demostró que existe una correlación positiva y significativa entre el desempeño en la argumentación escrita y el rendimiento académico, dando a conocerse que el 52 % de los escolares mostraba limitaciones para elaborar justificaciones que sustentaran sus ideas.

En lo que concierne al objetivo específico 1, siendo este, identificar el nivel de aplicación de la metodología docente aplicada con mayor frecuencia a los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023; se aprueba la hipótesis alterna, puesto que afirma que la metodología docente que es aplicada con mayor frecuencia a los estudiantes es de nivel alto con un 43 %. Dentro de las dimensiones de la variable metodología docente se ubican el método de casos, la discusión socrática y el aprendizaje basado en problemas, siendo este último el que más utilizan los docentes para la enseñanza contando con un 67 % en un nivel muy alto. Tomando como referencia a Del Pozo et. al (2019), quien identificó que los métodos narrativos son los más aplicados para el desarrollo de la argumentación en estudiantes de 5to de primaria. Lo cual permitió que mientras el docente genere experiencias significativas el estudiante podrá inferir

e interpretar sus ideas iniciales con las nuevas. Como producto de este resultado, Herrera (s. f), infería que para que exista una buena enseñanza y aprendizaje esta debe basarse en la claridad de los métodos a aplicar, mismos que necesitan llevar un orden para alcanzar metas en el aprendizaje.

Respecto al objetivo específico número 2, que busca identificar el nivel de capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023; se acepta la hipótesis alterna, afirmando que el nivel de capacidad de argumentación científica de los estudiantes de primaria es alto con un 53 %. Teniendo en cuenta las dimensiones de la variable capacidad de argumentación científica, siendo la dimensión argumentativa, comprensiva y social, predominando la dimensión comprensiva con un 68 % encontrándose en un nivel muy alto señalado por las estudiantes. En concordancia, se toma en cuenta a Mamani y Colado (2017), quien promovía habilidades para argumentar mediante la comprensión de textos aplicado a estudiantes de primer año, evidenciándose un nivel alto de esta estrategia que hizo posible el desarrollo de destrezas de argumentación e interpretación en los educandos. Otros de los autores que avala este resultado, son Alam y Rosemberg (2014), quienes señalaron que los niños a partir de los 4 años ya tienen la capacidad de argumentar de diferentes formas.

Referente al objetivo específico número 3, cuyo fin es determinar la relación entre los métodos de casos y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023; se acepta la hipótesis alterna descartando la nula asegurando que existe una relación significativa entre el método de casos y la capacidad de argumentación científica. Puesto que, a través del análisis de Rho de Spearman, se consiguió un coeficiente de correlación de 0.247 con significancia bilateral de $p=0.018$ ($p<0.05$; rho: .247*), siendo una correlación positiva directa con nivel moderada baja, denotándose así, que el uso del método casos en clases incrementa la capacidad de argumentación científica en los estudiantes. Confirmando esto Sáez (2018), quien asegura que esta metodología del uso de casos desarrolla en los estudiantes habilidades de análisis y síntesis, además de un aprendizaje duradero. Para sustentar esto, De la Fe et. al (2015), plantearon que el método de casos permitirá generar una argumentación a través de estas 4 fases: La

primera es determinar la escena, fines de indagación y aclarar dudas. En la segunda fase, los estudiantes leen y se cuestionan, en la tercera, comparten sus saberes previos y puntos de vista, y en la cuarta, presentan sus mejores soluciones y llegan a una conclusión.

En tanto al objetivo específico 4, que fue determinar la relación entre la discusión socrática y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023; se aprueba la hipótesis alterna que afirma una existencia de relación entre la discusión socrática y la capacidad de argumentación científica. Dado que la correlación mediante Rho de Spearman es de 0.430 con una significancia bilateral de $p=0.000$ (rho: .430**; $p<0.01$), siendo así, una correlación estadísticamente muy significativa directa de efecto moderado entre la discusión socrática y la capacidad de argumentación científica, significando que, si el estudiante recibe enseñanzas basadas en el planteo de preguntas, exposiciones, debates y demás métodos socráticos mejorará en el dominio de capacidad de argumentación científica. En concordancia, Plantin (2012, citado por Revel et. al, 2021), afirmaban que para mejorar la capacidad de argumentación científica es necesario actividades donde existan demandas cognitivas e interpersonales, expongan ideas y justifiquen su posición frente a un debate. Así mismo, Zetina y Piñón (2016), inferían que el método socrático requiere que el individuo indague, busque y analice la verdad a modo de comprender profundamente un tema.

Por último, el objetivo específico número 5, que busca determinar la relación entre el aprendizaje basado en problemas y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023; se aprueba la hipótesis alterna y descarta la nula, aprobándose que existe relación entre el aprendizaje basado en problemas y la capacidad de argumentación científica. Esto, debido que el nivel de correlación de Rho de Spearman es de 0.475 con una significancia bilateral de $p=0.000$ (rho: .475**; $p<0.01$), siendo así, una correlación muy significativa, directa y moderada. Lo cual quiere decir que, enseñar basándose en problemáticas y casos donde el estudiante encuentre la solución, incrementa la capacidad de argumentación científica en los educandos. Tal como lo plantea Bermúdez (2021), el aprendizaje basado en problemas promueve la adquisición de habilidades y capacidades que

permiten resolver situaciones diarias, reales, resolución de conflictos, para lo cual se hace uso del criterio o razonamiento.

Las fortalezas que fueron adquiridas en el transcurso del desarrollo metodológico de la indagación, fueron nuevos saberes referentes al presente tema de investigación, así también, conseguimos aprender a usar los estadísticos SPSS Statistics y Microsoft Excel, mismos que fueron indispensables para realizar el análisis descriptivo e inferencial, de la misma manera se resaltó el apoyo, compromiso y responsabilidad del cuerpo integrante de este estudio.

Por otra parte, las debilidades presentadas en lo largo del desarrollo de la investigación, fueron las interpretaciones tanto descriptivas e inferenciales, ya que la terminología fue compleja y se tuvo que indagar minuciosamente para la comprensión de las mismas.

Respecto a las oportunidades podemos mencionar que esta tesis nos abrirá diversas puertas laborales, permitiendo así desenvolvemos en nuestro ámbito profesional. Además de servir como guía para otros indagadores que deseen abordar el tema.

Últimamente, la amenaza que hemos tenido al realizar la indagación fue la falta de tiempo para llevar a cabo los cuestionarios, los asentimientos y demás documentación, ya que nos encontramos realizando prácticas terminales de la carrera, lo cual demanda mucho tiempo.

VI. CONCLUSIONES

Después de haber analizado de manera cautelosa todo el estudio de trabajo, se expresan las siguientes conclusiones:

1. Conforme al objetivo general, se comprobó que existe relación muy significativa entre las variables metodología docente y capacidad de argumentación científica en estudiantes de 6to de primaria, en una institución educativa, Pomalca, Chiclayo, 2023. Habiendo utilizado el estadístico Rho de Spearman, se observó que el coeficiente de correlación de ($r=0,495$), con una significancia bilateral de ($p=0,000$) siendo una correlación muy significativa positiva directa moderada. Por lo cual, se puede inferir que el método que utiliza el docente generará un nivel de argumentación científica en sus estudiantes. Al evidenciarse que existe una relación entre estas variables, se acepta la hipótesis alterna.
2. En el objetivo específico n°1, se concluye el nivel de aplicación de la metodología docente se encuentra en un nivel alto con el 43 % permitiendo así aceptar la hipótesis alterna. Así mismo, tras analizarse los resultados, se demostró que el aprendizaje basado en problemas es el método más utilizado por los docentes de sexto grado, con un 67% en un nivel muy alto, siguiéndolo el método de casos con el 51% en el mismo nivel y terminando con la discusión socrática con el 40% encontrándose en un nivel alto.
3. En el objetivo específico n°2, se identificó el nivel de capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023. En el cual se concluye que los estudiantes poseen un nivel alto con el 53%. A su vez, se denotó que la dimensión que más resalta es; la comprensiva con un 68% encontrándose en un nivel muy alto, por consiguiente, con un 59% la dimensión social y la dimensión argumentativa con un 51%, mismas que se sitúan en un nivel muy alto. Por tanto, se acepta la hipótesis alterna.
4. En el objetivo específico n°3, se determinó la relación entre los métodos de casos y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023. Usando el Rho de Spearman se obtuvo una correlación de ($r=0.247$) teniendo una significancia bilateral ($p=0.018$), lo que

indica que es menor a 0.05, indicando así que existe una relación positiva directa con un nivel de correlación moderada baja. Pudiendo inferir así que; mientras el docente aplique métodos de casos en sus sesiones, fomentará que sus alumnos aumenten su capacidad de argumentación científica. Así pues, se acepta la hipótesis alterna.

5. En el objetivo específico n°4, se determinó la relación entre la discusión socrática y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes del sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023. Mediante el método Rho de Spearman se alcanzó una correlación ($r=0.430$) siendo una correlación muy significativa directa moderada, teniendo una significancia bilateral ($p=0.000$), generando así la conclusión que si el estudiante vivencia un método de aprendizaje donde se le generen dudas, planteen preguntas o cuestionamientos, promoverá en él un avance respecto al nivel de capacidad de argumentación científica que posee. Por ende, se acepta la hipótesis alterna.
6. En el objetivo específico n°5, se determinó la relación entre el aprendizaje basado en problemas y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023. Habiendo utilizado el estadístico Rho de Spearman se evidenció un coeficiente de relación ($r=0.475$; $p<0.01$), siendo esta una relación muy significativa, directa y moderada. En la cual se puede interpretar que cuando la enseñanza se da mediante planteamiento de casos, donde el estudiante busca soluciones permitirá que los estudiantes desarrollen mayor predominio de análisis y síntesis. Por ello, se acepta la hipótesis alterna.

VII. RECOMENDACIONES

Al evidenciarse que existe relación entre la metodología docente y la capacidad de argumentación científica es de suma importancia incentivar a los docentes a aplicar estrategias o métodos que propicien habilidades de postura, criterio y pensamiento que finalmente propicie en los estudiantes esta capacidad de argumentación.

Se recomienda que los docentes apliquen más metodologías orientadas al aprendizaje basado en problemas, puesto que esto permitirá que el estudiante desarrolle habilidades y destrezas que le permitan alcanzar la capacidad de argumentar científicamente.

Concerniente al nivel de aplicación de la metodología docente con más frecuencia a los educandos, se evidenció que el aprendizaje basado en problemas es uno de los métodos más usado por los docentes debido a que esta hace que el estudiante resuelva situaciones de la vida real. Por esto, se incentiva a continuar empleando esta forma de trabajo con los educandos, ya que esto permitirá el desarrollo del pensar crítico, le ayudará a resolver problemas, desarrollar habilidades y resolución de conflictos.

En cuanto al nivel de capacidad de argumentación científica en los educandos, estos se encontraron en un nivel alto. Mediante el cual se puede señalar que es y seguirá siendo importante que los docentes sigan aplicando métodos en su trabajo diario para la enseñanza, y que al menos mantengan o aumenten estos porcentajes encontrados y así se pueda tener personas con autonomía, valores y criterio. Además, se evidenció que la dimensión comprensiva predomina en esta variable, que es aquella en la que el docente permite al estudiante crear justificaciones, presentar contraargumentos y poder refutarlas.

Respecto a la relación entre los métodos de casos y la capacidad de argumentación científica, se sugiere que sea el docente quien plantee en el estudiante casos para analizar y sintetizar, lo cual hace que sea este mismo quien construye sus aprendizajes, generando así un aprendizaje significativo.

Así mismo, en lo que incumbe a la relación entre discusión socrática y capacidad de argumentación científica, se puede recomendar que el docente plantee debates, temas para indagar, analizar con la finalidad de buscar una verdad, en

la que el alumno se repregunte sobre lo que ya conoce, generando así un conflicto que le lleve a despertar su curiosidad y finalmente pueda brindar aportes sobre sus dudas.

De igual forma, respecto a la relación entre el aprendizaje basado en problemas y la capacidad de argumentación científica, se aconseja hacer hincapié en esta metodología tan importante para el desarrollo de habilidades y saberes que prepara al educando para la vida, puesto que su desarrollo consiste en afrontar al estudiante con situaciones reales, de su entorno, preparándolo así íntegramente.

REFERENCIAS

- Alam, F., & Rosemberg, C. (2014). Narración y disputas entre niños. Un análisis de argumentaciones tempranas. *COGENCY*, 6(1), 9-31. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/32918>
- Alvarez, A. (2020). *Clasificación de las Investigaciones*. [Universidad de Lima, Perú]. <https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10818/Nota%20Académica%20%20%2818.04.2021%29%20%20Clasificación%20de%20Investigaciones.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Ames, P., Rojas, V., & Portugal, T. (2010). *Método para la investigación con niños*. Perú: GRADE, Grupo de Análisis para el Desarrollo. <https://ninosdelmilenio.org/wp-content/uploads/2010/10/Nota-Methodol%C3%B3gica-1-%E2%80%93-M%C3%A9todos-para-la-investigaci%C3%B3n-con-ni%C3%B1os-Lecciones-aprendidas-desaf%C3%ADos-y-propuestas-desde-la-experiencia-de-Ni%C3%B1os-del-Milenio-en-el-Per%C3%BA.pdf>
- Arias, J., Villasís, M., & Miranda, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206. <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- Arteño, R., Zabala, M., & Basantes, D. (2021). Metodología de enseñanza docente en el proceso educativo virtual, carrera de pedagogía de la historia y las ciencias sociales. *Dialnet*, 10(1), 205-2014. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7925582.pdf>
- Babativa, C. (2017). Investigación Cuantitativa. Colombia: © 2017. *FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA*. <https://core.ac.uk/download/pdf/326424046.pdf>
- Bañales. (2015). la enseñanza de la argumentación escrita en la universidad. Una experiencia de intervención con estudiantes de Lingüística aplicada. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 20(66), 879-910. <https://www.redalyc.org/pdf/140/14039201009.pdf>
- Bermúdez, J. (2021). El aprendizaje basado en problemas para mejorar el pensamiento crítico: revisión sistemática. *INNOVA*, 6(2), 77-89. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8226162.pdf>
- Buitrago, A., Mejía, N., & Hernández, R. (2013). La argumentación: de la retórica a la enseñanza de las ciencias. *Innovación Educativa*, 13(63), 17-40. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v13n63/v13n63a3.pdf>
- Buitrago, Á., Mejía, N., & Hernández, R. (2013). La argumentación: de la retórica a la enseñanza de las ciencias. *Innovación Educativa*, 13(63), 17-39. www.redalyc.org/pdf/1794/179429575003.pdf
- Castro, L. (2019). *"Texto: Tesis universitaria ii por competencias"*. [Tesis informe final de facultad de ciencias de la salud, Universidad Nacional del Callao,

- Callao-Perú]. Repositorio institucional.
http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/4186/Castro%20Llaja_IF_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Centeno, E., Pilaguano, J., Chafla, J., & Duran, J. (2022). Análisis del consumo de la quinua y sus derivados en el cantón Riobamba. *Conciencia Digital*, 5(1), 118-129.
<https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/ConcienciaDigital/article/download/2062/5025/>
- Cervantes, J., Cabañas, G., & Reid, D. (2019). *Complex argumentation in elementary school*. 13(4). 221-246.
<https://doi.org/10.30827/pna.v13i4.8279>
- Chamorro, E. (2020). *Curiosidad e interés por aprender en los estudiantes en el aula de clase*. [Tesis para obtener el título de Maestría Profesional en Innovación en Educación, Universidad Andina Simón Bolívar-Ecuador]. Repositorio institucional de la Universidad Andina Simón Bolívar.
<https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7755/1/T3342-MINE-Chamorro-Curiosidad.pdf>
- Cisterna, & Garayzábal. (2016). *Rutas del aprendizaje*. Perú: Ministerio de educación.
http://www.minedu.gob.pe/n/xtras/fasciculo_general_ciencia.pdf
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas. (2015). Alfabetización científica en la escuela: propuesta de una nueva metodología. *SciLit*.
<https://www.csicenlaescuela.csic.es/scilit/pdf/guides/alfab-cientifica-nueva-metodologia.pdf>
- CVETCOVIK, A., Maguiña, J., Lama, J., & Correa, L. (2021). Estudios transversales. *SciELO*, Versión Online, 2308-0531.
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v21n1/2308-0531-rfmh-21-01-179.pdf>
- De la Fe, C., Vidaurreta, I., Gómez, Á., & Corrales, J. (2015). El método de estudio de casos: Una herramienta docente válida para la adquisición de competencias. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(3), 127-137.
<https://www.redalyc.org/pdf/2170/217042307011.pdf>
- Del Pozo, U., Vargas, L., & Padilla, M. (2019). *Argumentación mediante métodos narrativos en escolares que realizan experimentos en el área de Ciencia y Tecnología, Ventanilla, 2019*. [Tesis para obtener el grado académico de Bachiller en Educación Primaria, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/39892/B_De%20Pozo_UL-Vargas_CLF-Padilla_SMC.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Enciso, R. (2022). *“Aprendizaje situado y la argumentación científica en estudiantes de secundaria en una IE. de la ugel- 02 – 2022”*. [Tesis para obtener el grado académico de maestro en administración de la educación, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo.

- https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/97728/Enciso_CR-SD.pdf?sequence=4
- Espinoza, E. (2018). Las variables y su operacionalización en la investigación educativa. Parte I. *Conrado*, 14(1), 39-49. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442018000500039
- Espinoza, E. (2019). Las variables y su operacionalización en la investigación educativa. segunda parte. *Conrado*, 15(69), 171-180. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1052/1068>
- Espinoza, E. (2020). La argumentación científica una herramienta didáctica. *Uniandes EPISTEME*, 8(1), 106-121. <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/1965/1460>
- Espinoza, E. (2021). La argumentación científica una herramienta didáctica. *Dialnet*, 8(1), 106-121. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8298135.pdf>
- Fernández, Y. (2021). *Percepción de los docentes sobre la alfabetización científica en niños de cinco años, 2021*. [Tesis para optar el título de licenciado en educación inicial, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. Repositorio institucional de la Universidad Católica Toribio de Mogrovejo. https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/3295/3/TL_FernandezFernandezYodixa.pdf
- Freire, E. (2020). La argumentación científica una herramienta didáctica. *Dialnet*, 8(1), 106-121. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8298135.pdf>
- Galvez, J. (2018). *Los métodos de enseñanza y las teorías del aprendizaje constructivista en el personal de tropa de la primera brigada de infantería del ejército en la frontera Perú – Ecuador*. [Tesis para optar el grado académico de maestro en educación, Universidad San Martín De Porres]. Repositorio institucional de la Universidad San Martín de Porres. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4526/galvez_fjrm.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- García, H. (2013). La indagación científica para la enseñanza de las ciencias. *Redalyc*, 3(5), 99-104. <https://www.redalyc.org/journal/5709/570960878013/html/>
- García, S. (2016). *Alfabetización científica en estudiantes de segundo ciclo básico. uso de herramientas tic para complementar un modelo de seguimiento en formación permanente*. [Tesis para obtener el grado de Magíster en Educación, Universidad de Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/138036/tesis%20VF.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gómez, C., & Rodríguez, R. (2014). Aprender a enseñar ciencias sociales con métodos de indagación. Los estudios de caso en la formación del

- profesorado. *REDU Revista de Docencia Universitaria*, 12(2), 307-325.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4845500.pdf>
- Gonzales, D., & Díaz, Y. (s. f). La importancia de promover en el aula estrategias de aprendizaje para elevar el nivel académico en los estudiantes de Psicología. *Revista Iberoamericana de Educación*, 2-17.
<https://rieoei.org/historico/investigacion/1379Gonzalez.pdf>
- Heng, L., Surif, J., & Seng, C. (2015). Malaysian students' scientific argumentation: do groups perform better than individuals? *International Journal of Science Education*, 37(3), 505-528.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09500693.2014.995147>
- Herrera, J. (s. f). Casanchi. *Casanchi*. <http://casanchi.org/did/metoea01.pdf>
- Huamani, S. (2019). *Habilidades de investigación pedagógica en los docentes de primaria*. [Tesis para para obtener el título de segunda especialidad profesional en Investigación y Gestión Educativa, Universidad Nacional de Tumbes]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional de Tumbes.
[https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/1641/HUAMANI%20MANTARI,%20SOFIA.pdf?sequence=1#:~:text=Mejía%20\(2017\)%20%20La%20investigación,para%20llegar%20a%20conclusiones%20relevantes](https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/1641/HUAMANI%20MANTARI,%20SOFIA.pdf?sequence=1#:~:text=Mejía%20(2017)%20%20La%20investigación,para%20llegar%20a%20conclusiones%20relevantes)
- Huanca, M. (2022). *Las habilidades de argumentación escrita en estudiantes peruanos de segundo grado de educación secundaria*. [Tesis para obtener el grado académico de Magistra en Cognición, Pontificia Universidad Católica Del Perú]. Repositorio institucional de Pontificia Universidad Católica Del Perú.
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio//handle/20.500.12404/22796>
- Ibérico, A. (2018). *Eficacia del método de casos en el aprendizaje de las internas de enfermería*. [Tesis para obtener el grado académico de maestro en educación, Universidad Nacional Hermilio Valdizan]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan.
<https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/3164/PIDS%2000162%20I25.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Larrain, A., Freire, P., & Trinidad, O. (2014). Habilidades de argumentación escrita: Una propuesta de medición para estudiantes de quinto básico*. *SciELO*, 13(1).
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-69242014000100010
- Logos International School. (Marzo de 2015). *International School Logos. International School Logos*.
<https://logosinternationalschool.es/metodologia-educativa-que-es-y-en-que-consiste/>
- Logos International School. (15 de Marzo de 2021). *Logosinternationalschool*. Logosinternationalschool:
<https://logosinternationalschool.es/metodologia-educativa-que-es-y-en-que-consiste/>

- López, P., & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa* (1ª ed.). Creative commons. https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua_a2016_cap2-3.pdf
- Mamani, B., & Colado, J. (2017). Una estrategia didáctica para el desarrollo de las habilidades de interpretación y argumentación mediante la comprensión lectora en la Escuela Superior de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico El Alto. *VARONA* (65), 1-13. <https://www.redalyc.org/pdf/3606/360657469013.pdf>
- Meneses, J. (2016). *El cuestionario*. Universitat Oberta de Catalunya. <https://femrecerca.cat/meneses/publication/cuestionario/cuestionario.pdf>
- Navarro, D., & Samón, M. (2017). Redefinición de los conceptos método de enseñanza y método de aprendizaje. *Redalyc*, 17(60), 26-33. <https://www.redalyc.org/journal/4757/475753184013/html/>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *SciELO*, 1, 227-232. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Peña, N. (2018). *El diálogo como estrategia argumentativa y de enseñanza para asumir una posición frente a los asuntos públicos en el aula*. [Tesis para optar el título de segunda especialidad para la enseñanza del área de Formación Ciudadana y Cívica, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio de la Universidad Católica del Perú. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/13074/Peña_Mejía_Diálogo_estrategia_argumentativa1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Posada, J. (2015). The argumentation and its role in learning science*. *Dialnet*, 10(1), 146-160. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5888819.pdf>
- Ramos, M. (2011). El problema de comprensión y producción de textos en el Perú. *Dialnet*, 5(1), 24 págs. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3893533>
- Revel, A., Díaz, C., & Adúriz, A. (2021). Argumentación científica escolar y su contribución al aprendizaje del tema «salud y enfermedad». *EUREKA*, 18(3), 1-21. doi:https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2021.v18.i3.3101
- Ruiz, F., Tamayo, O., & Márquez, C. (2015). La argumentación en clase de ciencias, un modelo para su enseñanza. *Redalyc*, 41(3), 629-646. <https://www.redalyc.org/pdf/298/29841640004.pdf>
- Sáez, J. (2018). *Estilos de aprendizaje y métodos de enseñanza*. Universidad Nacional De Educación a Distancia. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=fGVgDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=estilos+de+aprendizaje+y+m%C3%A9todos+de+ense%C3%B1anza&ots=fSJ1KWnH52&sig=8XY3NgnYaukpwap8oS4Hk3EIO4#v=onepage&q=estilos%20de%20aprendizaje%20y%20m%C3%A9todos%20de%20ense%C3%B1anza>

- Sampson, V., & Schleigh, S. (2016). *Scientific argumentation in biology 30classroom activities*. United States of America: National Science Teachers Association.
<https://static.nsta.org/pdfs/samples/PB304Xweb.pdf>
- Santos, G. (2017). Validez y confiabilidad del cuestionario de calidad de vida SF-36 en mujeres con LUPUS, Puebla. [Tesis para obtener el título de Lic. en Matemáticas Aplicadas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla]. Repositorio institucional de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
<https://www.fcfm.buap.mx/assets/docs/docencia/tesis/ma/GuadalupeSantosSanchez.pdf>
- Universidad De Murcia. (s. f). *Métodos de enseñanza*.
<https://www.um.es/docencia/barzana/MASTER-INFORMATICA-II/Master-Informatica-en-FP-12-13-2.pdf>
- Vásquez, M. (2022). *Estrategias de refutación y argumentación escrita en estudiantes de educación secundaria, San José- 2021*. [Tesis para obtener el grado académico de doctora en educación, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/85497/Vásquez_JMM-SD.pdf?sequence=1
- Vega, A. (2021). Estudios transversales. *Scielo*, 21(1), 179-185.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312021000100179&script=sci_arttext
- Zetina, E., & Piñón, P. (2016). El método socrático en los programas educativos actuales: una propuesta de Martha C. Nussbaum. *La colmena*, 1(91), 79-90. <https://lacolmena.uaemex.mx/article/view/5202/3753>

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Técnica e Instrumentos										
<p>Problema general: ¿Cuál es la relación entre la metodología del docente y la capacidad de argumentación científica en estudiantes de sexto grado de primaria de una institución educativa, Pomalca, Chiclayo, 2023?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>¿Cuáles son las metodologías docentes aplicadas con mayor frecuencia a los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023?</p> <p>¿Cuál es el nivel de capacidad de argumentación científica en los estudiantes del sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023?</p> <p>¿Cuál es la relación entre los métodos de casos y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes del sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la discusión socrática y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el aprendizaje basado en problemas y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes del sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre las variables metodología docente y capacidad de argumentación científica en estudiantes de 6to^o de primaria en una institución educativa, Pomalca, Chiclayo, 2023</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Identificar la metodología docente aplicada con mayor frecuencia a los estudiantes del sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023.</p> <p>Identificar el nivel de capacidad de argumentación científica en los estudiantes del sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023.</p> <p>Determinar la relación entre los métodos de casos y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes del sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023.</p> <p>Determinar la relación entre la discusión socrática y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023.</p> <p>Determinar la relación entre el aprendizaje basado en problemas y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes del sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>H1: Existe una relación significativa entre la variable metodología docente y capacidad de argumentación científica en estudiantes del sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023.</p> <p>H0: No existe una relación significativa entre la variable metodología docente y capacidad de argumentación científica en estudiantes del sexto grado de primaria, Pomalca, Chiclayo, 2023.</p> <p>Hipótesis específica 1</p> <p>H1: El nivel de aplicación de la metodología docente aplicada con mayor frecuencia a los estudiantes de sexto grado de primaria es alto.</p> <p>H0: El nivel de aplicación de la metodología docente aplicada con mayor frecuencia a los estudiantes de sexto grado de primaria no es alto.</p> <p>Hipótesis específica 2:</p> <p>H1: El nivel de capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria es alto.</p> <p>H0: El nivel de capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria no es alto.</p> <p>Hipótesis específica 3:</p> <p>H1: Existe una relación entre los métodos de casos y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes del sexto grado de primaria, Pomalca, 2023.</p> <p>H0: No existe una relación entre los métodos de casos y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes del sexto grado de primaria, Pomalca, 2023.</p> <p>Hipótesis específica 4:</p> <p>H1: Existe relación entre la discusión socrática y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, 2023.</p> <p>H0: No existe relación entre la discusión socrática y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, 2023.</p> <p>Hipótesis específica 5:</p> <p>H1: Existe relación entre el aprendizaje basado en problemas y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, 2023.</p> <p>H0: No existe relación entre el aprendizaje basado en problemas y la capacidad de argumentación científica en los estudiantes de sexto grado de primaria, Pomalca, 2023.</p>	<p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionario</p>										
Enfoque, Tipo y Diseño de investigación	Población y muestra	Variables y dimensiones											
<p>Enfoque de investigación: Cuantitativo. Tipo de investigación: Básica-Correlacional. Diseño: No experimental-Transversal.</p>	<p>Población La población de estudio estuvo conformada por 120 estudiantes de la institución educativa N° 11 521 "María de Lourdes", Pomalca, 2023.</p> <p>Muestra La muestra obtenida fue de 92 estudiantes del 6to grado de primaria de la I.E María de Lourdes, ubicada en el distrito de Pomalca. El tipo de muestra que se aplicó fue probabilística aleatoria simple.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Variables</th> <th>Dimensiones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Variable 1: Metodología del docente.</td> <td>Método de casos</td> </tr> <tr> <td>Discusión socrática</td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje basado en problemas</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Variable 2: Capacidad de argumentación científica.</td> <td>Dimensión argumentativa</td> </tr> <tr> <td>Dimensión comprensiva</td> </tr> <tr> <td>Dimensión social</td> </tr> </tbody> </table>	Variables	Dimensiones	Variable 1: Metodología del docente.	Método de casos	Discusión socrática	Aprendizaje basado en problemas	Variable 2: Capacidad de argumentación científica.	Dimensión argumentativa	Dimensión comprensiva	Dimensión social	
Variables	Dimensiones												
Variable 1: Metodología del docente.	Método de casos												
	Discusión socrática												
	Aprendizaje basado en problemas												
Variable 2: Capacidad de argumentación científica.	Dimensión argumentativa												
	Dimensión comprensiva												
	Dimensión social												

MATRIZ DE PRE OPERACIONALIZACIÓN

ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala
Metodología del docente	Hernández (2008, citado por Arteño et. al, 2021), la manera de orientar el aprendizaje, utilizando métodos apropiados y materiales concretos para brindar información, procesos y bases al alumno con el fin de alcanzar el aprendizaje en él.	La metodología del docente son los mecanismos o actividades que el docente lleva a cabo en su praxis pedagógica. Esto será medido en base a 3 dimensiones (método de casos, discusión socrática, aprendizaje basado en problemas) contando con 14 ítems, mismos que tienen una alternativa de respuesta en escala de Likert y serán representadas en un cuestionario.	Método de casos Discusión socrática Aprendizaje basado en problemas	<ul style="list-style-type: none"> - Explicación de casos - Acción de informarse - Discusión - Propuesta - Indagación - Análisis - Debate - Alternativas de solución - Resolución de conflictos - Planteamiento de problemas 	1, 2, 3, 4 5, 6, 7, 8, 9, 10 11, 12, 13, 14	Ordinal
Capacidad de argumentación científica	Freire (2021), son una pieza de habilidades lógicas que permiten apropiarse, interpretar y transformar conocimientos. Tienen relación cercana con el desarrollo elemental del pensamiento como el análisis y síntesis, generalización, etc.	La competencia argumentación científica es la aptitud que tiene el individuo para comprender la información, interpretarla y procesarla para después tomar una postura, crear argumentos y contraargumentos que defiendan su pensamiento. Será medida en 3 dimensiones (argumentativa, dimensión comprensiva, dimensión social) conteniendo 12 ítems con alternativas de respuestas en escala de Likert, representadas en un cuestionario.	Dimensión argumentativa Dimensión comprensiva Dimensión social	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis del argumento - Postura argumentativa - Contraargumento - Entender contraargumentos - Reconocer debilidades argumentativas - Sensibilidad en la identificación del argumento - Entiende el contexto - Analiza la situación - Elabora el argumento en el contexto 	1, 2, 3, 4 5, 6, 7, 8 9, 10, 11, 12	Ordinal

ANEXO 3: INSTRUMENTOS DE METODOLOGÍA DOCENTE Y ARGUMENTACIÓN CIENTÍFICA

CUESTIONARIO DE METODOLOGÍA DEL DOCENTE

Edad _____ Fecha de evaluación ____ / ____ / ____

Institución Educativa _____ Grado y sección _____

Estimada niña, recibe un cordial saludo a nombre del equipo, cuya investigación se titula "Metodología del docente y capacidad de argumentación científica en estudiantes de primaria en una institución educativa, Pomalca, Chiclayo 2023", siendo el objetivo determinar la relación entre la metodología del docente y la capacidad de argumentación científica en estudiantes de sexto grado de primaria de la I.E. N° 11 521 María de Lourdes, Pomalca, 2023. Quiero hacerte saber que, los datos obtenidos en la presente encuesta serán usados con fines exclusivamente académicos y empleados anónimamente. Finalmente, se agradece tu colaboración y honestidad al momento de responder.

Instrucción: A continuación, encontrarás algunas afirmaciones, deberás leerlas detenidamente y responder según creas conveniente: 1) Nunca, 2) Casi nunca, 3) A veces, 4) Casi siempre, 5) Siempre. Deberás contestar a todas las preguntas, aunque alguna te sea difícil de responder, pero no marques más de una alternativa a la vez. No hay respuestas buenas ni malas, por eso trata de ser totalmente sincera, recuerda que nadie conocerá tus respuestas. Si tuvieras alguna duda, preguntar al evaluador.

N°	Ítem	1	2	3	4	5
Dimensión: Método de casos						
1	La profesora les explica historias que permite entender la clase.					
2	Es difícil que la profesora se equivoque cuando dicta clase.					
3	La profesora les permite debatir en clase.					
4	Puedes proponer tus propias ideas en clase.					
Dimensión: Discusión Socrática						
5	La profesora les deja tareas para buscar en internet.					
6	La profesora les deja tareas para buscar en libro.					
7	La profesora les permite analizar, comentar o criticar textos, imágenes o videos.					
8	La profesora te permite expresar tus ideas a pesar que vayan en contra de su enseñanza.					
9	La profesora les pide que debatan en clase.					
10	Tu profesora permite que seas tú quien encuentre las soluciones a los problemas que se te plantean.					
Dimensión: Aprendizaje Basado en Problemas						
11	Tu profesora plantea casos que te permiten pensar en posibles soluciones.					
12	En clase, la profesora plantea situaciones para que tú le encuentres una o más soluciones.					
13	Tu profesora plantea preguntas que te llevan a reflexionar.					
14	En clase, tu profesora plantea problemas de la vida diaria que te llevan a pensar en diversas soluciones.					

CUESTIONARIO DE ARGUMENTACIÓN CIENTÍFICA

Edad _____ Fecha de evaluación ____ / ____ / ____

Institución Educativa _____ Grado y sección _____

Estimada niña, recibe un cordial saludo a nombre del equipo, cuya investigación se titula "Metodología del docente y capacidad de argumentación científica en estudiantes de primaria en una institución educativa, Pomalca, Chiclayo 2023", siendo el objetivo determinar la relación entre la metodología del docente y la capacidad de argumentación científica en estudiantes de sexto grado de primaria de la I.E. N° 11 521 María de Lourdes, Pomalca, 2023. Quiero que sepas que, los datos obtenidos en la presente encuesta serán usados con fines exclusivamente académicos y empleados anónimamente. Finalmente, se agradece tu colaboración y honestidad al momento de responder.

Instrucción: A continuación, encontrarás algunas afirmaciones, deberás leerlas detenidamente y responder según creas conveniente: 1) Nunca, 2) Casi nunca, 3) A veces, 4) Casi siempre, 5) Siempre. Deberás contestar a todas las preguntas, aunque alguna te sea difícil de responder, pero no marques más de una alternativa a la vez. No hay respuestas buenas ni malas, por eso trata de ser totalmente sincera, recuerda que nadie conocerá tus respuestas. Si tuvieras alguna duda, preguntar al evaluador.

N°	Ítem	1	2	3	4	5
Dimensión: Estructura Argumentativa						
1	Analizas tus respuestas antes de decirlas en clase.					
2	Das tus propias ideas en una clase.					
3	Comentas sobre el tema que dicta tu profesora.					
4	Debates los argumentos que dicen tus compañeros.					
Dimensión: Comprensiva						
5	Entiendes las respuestas que tus compañeros dicen cuando están en contra de tus ideas.					
6	Reconoces cuando no manejas un tema que dicta la profesora.					
7	Sabes cuáles son tus debilidades al opinar sobre un tema.					
8	Cuando expresas tu opinión sobre lo que dicen tus compañeros lo haces sin hacerles daño.					
Dimensión: Social						
9	Tus comentarios de clase dependen de lo que está hablando tu profesora.					
10	Tus opiniones aportan a lo que habla tu profesora.					
11	Antes de dar tu opinión en clase, ¿Piensas en lo que vas a decir?					
12	Cuando en clase describen una situación, tiendes a analizarla y debatirla.					

ANEXO 4: TABLA DE DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS (BAREMO)

VARIABLE 1:		Nº ÍTEMS: 14
METODOLOGÍA DOCENTE		RANGOS
NUNCA (1)	PUNTAJE MIN= 14	14 - 25
CASI NUNCA (2)		26 - 36
A VECES (3)		37 - 48
CASI SIEMPRE (4)		49 - 60
SIEMPRE (5)	PUNTAJE MÁX= 70	61 - 70
70-14=56/5= 11	AMPLITUD	
PUNTAJE POR DIMENSIONES		
DIMENSIÓN 1: Método de casos (4)		
NUNCA (1)	4 - 7	20-4=16/5= 3
CASI NUNCA (2)	8 - 11	AMPLITUD
A VECES (3)	12 - 14	
CASI SIEMPRE (4)	15 - 17	
SIEMPRE (5)	18 - 20	
DIMENSIÓN 2: Discusión socrática (6)		
NUNCA (1)	6 - 10	30-6=24/5= 4
CASI NUNCA (2)	11 - 15	AMPLITUD
A VECES (3)	16 - 20	
CASI SIEMPRE (4)	21 - 25	
SIEMPRE (5)	26 - 30	
DIMENSIÓN 3: Aprendizaje basado en problemas (4)		
NUNCA (1)	4 - 7	20-4=16/5= 3
CASI NUNCA (2)	8 - 11	AMPLITUD
A VECES (3)	12 - 14	
CASI SIEMPRE (4)	15 - 17	
SIEMPRE (5)	18 - 20	

VARIABLE 2:		Nº ÍTEMS: 12
ARGUMENTACIÓN CIENTÍFICA		RANGOS
NUNCA (1)	PUNTAJE MIN= 12	12 - 21
CASI NUNCA (2)		22 - 30
A VECES (3)		31 - 41
CASI SIEMPRE (4)		42 - 51
SIEMPRE (5)	PUNTAJE MÁX= 60	52 - 60
$60-12=48/5= 11$	AMPLITUD	
PUNTAJE POR DIMENSIONES		
DIMENSIÓN 1: Estructura argumentativa (4)		
NUNCA (1)	4 - 7	$20-4=16/5= 3$
CASI NUNCA (2)	8 - 11	AMPLITUD
A VECES (3)	12 - 14	
CASI SIEMPRE (4)	15 - 17	
SIEMPRE (5)	18 - 20	
DIMENSIÓN 2: Dimensión comprensiva (4)		
NUNCA (1)	4 - 7	$20-4=16/5= 3$
CASI NUNCA (2)	8 - 11	AMPLITUD
A VECES (3)	12 - 14	
CASI SIEMPRE (4)	15 - 17	
SIEMPRE (5)	18 - 20	
DIMENSIÓN 3: Social (4)		
NUNCA (1)	4 - 7	$20-4=16/5= 3$
CASI NUNCA (2)	8 - 11	AMPLITUD
A VECES (3)	12 - 14	
CASI SIEMPRE (4)	15 - 17	
SIEMPRE (5)	18 - 20	

ANEXO 5: TABLAS DE ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD DE LAS VARIABLES

Confiabilidad del instrumento: Metodología docente															
ENCUESTADOS	ITEMS														SUMA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
E1	5	5	1	5	1	5	5	4	5	5	5	3	4	5	58
E2	5	5	1	5	2	3	1	3	5	3	5	3	4	5	50
E3	4	1	1	5	2	3	1	4	1	3	3	2	3	1	34
E4	5	5	5	4	1	5	1	5	5	5	5	1	4	5	56
E5	5	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	67
E6	1	3	3	4	2	4	5	1	3	4	4	3	5	3	45
E7	5	1	5	5	1	3	5	5	1	3	3	3	3	1	44
E8	5	4	5	4	3	3	5	5	4	3	3	4	3	4	55
E9	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	67
E10	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	67
E11	5	4	2	5	4	1	2	5	4	1	4	5	5	4	51
E12	4	5	4	5	2	3	1	4	5	3	5	3	4	5	53
E13	5	2	4	5	2	4	5	5	2	4	5	5	5	2	55
E14	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	67
E15	5	5	1	5	1	5	5	5	5	5	5	4	4	5	60
E16	5	4	5	5	3	4	5	5	4	4	5	5	5	4	63
E17	4	4	5	5	1	5	3	4	4	5	5	4	5	4	58
E18	4	3	1	5	1	1	2	4	3	1	2	4	5	3	39
E19	5	5	5	5	3	2	1	5	5	2	4	5	5	5	57
E20	5	5	5	5	3	2	1	5	5	2	4	5	5	5	57
E21	5	5	5	5	3	2	1	5	5	2	4	5	5	5	57
E22	5	3	3	4	3	2	1	5	3	2	4	2	5	3	45
E23	5	5	5	5	3	3	5	5	5	3	5	5	5	5	64
E24	5	3	3	4	3	4	4	5	3	4	5	4	3	3	53
E25	5	4	5	5	2	5	5	5	4	5	5	5	5	4	64
E26	5	5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	1	5	5	58
E27	5	5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	1	5	5	58
E28	4	2	1	5	2	3	1	4	2	3	5	2	3	2	39
E29	4	2	1	5	2	3	1	4	2	3	5	2	3	2	39
E30	5	3	5	3	1	5	5	5	3	5	5	4	3	3	55
VARIANZA	0.622	1.662	2.756	0.246	0.757	1.689	3.557	0.712	1.662	1.689	0.650	1.832	0.699	1.662	
SUMATORIA DE VARIANZAS	20.194														
VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ÍTEMS	81.583														

variables cualitativas

POLITOMICA

Nivel de medición: ordinal

1 nunca

2 casi nunca

3 a veces

4 casi siempre

5 siempre

nivel de medición nominal

1 Me estoy adaptando al colegio

2 no me gusta el colegio

3 no entiendo a los profesores

4 extraño mi colegio anterior

5 los cursos me parecen difíciles

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

α : Coeficiente de confiabilidad del cuestionario → 0.8104
 k : Número de ítems del instrumento → 14
 $\sum_{i=1}^k S_i^2$: Sumatoria de las varianzas de los ítems. → 20.194
 S_T^2 : Varianza total del instrumento. → 81.583

ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD
ALFA DE CROMBACH

RANGO	CONFIABILIDAD
0.53 a menos	Confiabilidad nula
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1	Confiabilidad perfecta

Nuestro instrumento es de excelente confiabilidad

Confiabilidad del instrumento: Argumentación científica

ENCUESTADOS	ITEMS												SUMA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
E1	3	4	4	5	5	4	3	1	5	5	5	5	49
E2	5	5	5	1	5	5	3	5	5	5	5	5	54
E3	3	3	5	3	3	5	3	5	5	5	5	5	50
E4	3	5	3	1	5	3	5	1	5	5	5	1	42
E5	4	5	4	3	3	4	4	4	5	4	5	4	49
E6	5	4	4	3	2	3	4	3	5	4	5	5	47
E7	5	4	4	3	2	3	4	3	5	4	5	5	47
E8	4	3	3	4	3	3	2	1	3	5	5	4	40
E9	5	5	5	5	3	2	5	1	5	5	5	5	51
E10	4	5	5	5	3	4	4	1	5	5	5	4	50
E11	1	5	4	1	1	1	4	5	5	5	4	1	37
E12	5	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	57
E13	4	5	5	4	2	4	5	5	3	5	4	4	50
E14	3	5	4	3	4	5	5	5	4	5	5	3	51
E15	5	5	4	5	5	3	5	1	5	5	5	5	53
E16	4	5	4	4	4	5	3	4	4	5	5	4	51
E17	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	58
E18	5	5	4	5	5	5	4	3	3	5	5	5	54
E19	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	59
E20	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	59
E21	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	59
E22	5	5	4	5	3	4	4	4	4	5	5	5	53
E23	1	5	5	1	4	5	5	5	5	5	5	1	47
E24	3	5	4	3	3	5	4	5	4	5	5	3	49
E25	1	4	5	1	1	1	5	1	5	4	5	1	34
E26	4	5	5	4	1	5	5	5	5	5	5	4	53
E27	4	5	4	4	1	5	5	5	5	5	5	4	52
E28	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	58
E29	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	58
E30	3	2	3	3	3	4	3	3	3	2	5	3	37
VARIANZA	1.566	0.566	0.432	2.077	1.493	1.396	0.743	2.677	0.507	0.379	0.062	1.832	
SUMATORIA DE VARIANZAS	13.729												
VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ÍTEMS	44.529												

variables cualitativas
POLITOMICA

Nivel de medición: ordinal

- 1 nunca
- 2 casi nunca
- 3 a veces
- 4 casi siempre
- 5 siempre

nivel de medición nominal

- 1 Me estoy adaptando al colegio
- 2 no me gusta el colegio
- 3 no entiendo a los profesores
- 4 extraño mi colegio anterior
- 5 los cursos me parecen difíciles

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

- α: Coeficiente de confiabilidad del cuestionario → 0.7546
- k: Número de ítems del instrumento → 12
- $\sum_{i=1}^k S_i^2$: Sumatoria de las varianzas de los ítems. → 13.729
- S_T^2 : Varianza total del instrumento. → 44.529

ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD
ALFA DE CROMBACH

RANGO	CONFIABILIDAD
0.53 a menos	Confiabilidad nula
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1	Confiabilidad perfecta

Nuestro instrumento es de excelente confiabilidad

ANEXO 6: ASENTIMIENTO INFORMADO

Formato para la obtención del asentimiento de un menor de edad

Título de la investigación: Metodología del docente y capacidad de argumentación científica en estudiantes de 6to° del nivel primaria, Pomalca, 2023.

Investigadores principales: Saavedra Torres Amalia; Vigil Alarcón Andersson.

Asesor: Kino Saravia Janira.

Propósito del estudio

Saludos, estimado padre de familia, somos investigadores que estamos invitando a su menor hijo, a participar en la investigación: Metodología del docente y capacidad de argumentación científica en estudiantes de 6to° del nivel primaria, Pomalca, 2023, cuyo propósito es Determinar la relación entre las variables "metodología" y "argumentación científica" en estudiantes de 6to° de primaria.

Esta investigación es desarrollada por estudiantes de la Facultad de Derecho y Humanidades, Escuela Profesional de Educación Primaria, de la Universidad César Vallejo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad.

Procedimiento

Si acepta que su menor hija participe en nuestra investigación, realizaremos algunas preguntas que nos puede responder directamente o ayudado por los que aplican el cuestionario.

Información general: En caso el menor aún no pueda entender la ética o lenguaje formal, utilizaremos las palabras adecuadas para hacerlo entender.

Participación voluntaria (principio de autonomía):

Usted decide si su menor hija participa o no con nosotros, solo tiene que decirnos sí o no.

Riesgo (principio de no maleficencia):

De ninguna manera le causaremos daño o dolor, si así lo siente, nos lo dice y detenemos la encuesta.

Beneficios (principio de beneficencia):

Nuestra investigación no le curará de nada, ni le hará crecer, ni le ayudará en las tareas, ni ningún otro bien, pero puede estar ayudando a otros niños de diversos lugares.

Confidencialidad (principio de justicia):

Todo lo que nos diga o nosotros encontremos, será reservado entre los

investigadores y su menor hija.

Información específica:

Una vez que se haya terminado de brindar la información general, se debe compartir la información específica sobre la investigación: los datos que se requerirán y el hecho que se observará, toda esta información se hará con palabras entendibles para su pequeña, no con términos técnicos.

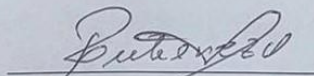
Problemas o preguntas:

Si su niña presenta preguntas respecto a nuestra investigación durante la encuesta, puede realizárselas a los investigadores.

Asentimiento

Después de haber leído todo, responde si acepta que su menor hija participe en nuestra investigación. Usted firmará haber sido testigo de todo este acto y de su respuesta. Muchas gracias.

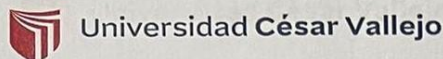
Yo, Rosa Gutierrez Acevedo, [padre/madre/familiar] del menor Romina Odriaga Gutierrez, doy fe del asentimiento del menor para participar.



Firma

Fecha y hora

ANEXO 7: CARTAS DE SOLICITUD A LA I.E PARA LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS



Pimentel, 14 de junio del 2023

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

OFICIO N°019-2023-UCV-VA-P11-F02

Mg. Juana Díaz Espinoza

Directora de la I.E N°11 521 "María de Lourdes", Pomalca.

Presente.



Asunto: Solicito autorización para realizar Investigación.

Es grado dirigirme a UD. En nombre de la Universidad César Vallejo – Filial Chiclayo y presentarle nuestro saludo, informarle que nuestra Universidad tiene dentro de los planes de estudio de la carrera Profesional de Educación Primaria y como Experiencia curricular: Proyecto de Investigación; con la finalidad que nuestro estudiante, futuro profesional de la educación se relacionen directamente con su realidad dentro de la comunidad educativa.

Asimismo, solicitarle se sirva conceder el permiso, para que nuestro estudiante del IX ciclo realice el proceso de Investigación como fin de carrera en la institución que usted acertadamente dirige, los días jueves y viernes, en el horario que haya designado, el estudiante a vuestra institución educativa es:

Título del Proyecto de Investigación Estructura del Título	Línea de Investigación	Autores	Asesor	Objetivo General	Institución Educativa en la que se Realizará el Estudio	Nombre del Director
Metodología del docente y capacidad de argumentación científica en estudiantes de 6to° del nivel primaria, Pomalca, 2023	Didáctica y evaluación de los aprendizajes	Saavedra Torres, Amalia Rosa (orcid.org/0000-0002-0090-8671)	Dra. Kino Saravia, Janira Isabel (ORCID: 0000-0001-5915-2963)	Determinar la relación entre las variables "metodología docente" y "argumentación científica" en estudiantes de 6to° de primaria.	I.E N°11 521 "María de Lourdes", Pomalca.	Mg. Juana Díaz Espinoza

Segura de contar con su valioso apoyo quedo de usted muy agradecida, no sin antes desearle éxitos en las labores que viene desarrollando.

Atentamente,

Mgtr. Jenny Mercedes Silva Ravines
Coordinadora de la Escuela de Educación Primaria

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"
OFICIO N°020-2023-UCV-VA-P11-F02

Mg. Juana Díaz Espinoza

Directora de la I.E N°11 521 "María de Lourdes", Pomalca.

Presente.

Asunto: Solicito autorización para realizar Investigación.

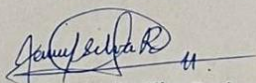
Es grado dirigirme a UD. En nombre de la Universidad César Vallejo – Filial Chiclayo y presentarle nuestro saludo, informarle que nuestra Universidad tiene dentro de los planes de estudio de la carrera Profesional de Educación Primaria y como Experiencia curricular: Proyecto de Investigación; con la finalidad que nuestro estudiante, futuro profesional de la educación se relacionen directamente con su realidad dentro de la comunidad educativa.

Asimismo, solicitarle se sirva conceder el permiso, para que nuestro estudiante del IX ciclo realice el proceso de Investigación como fin de carrera en la institución que usted acertadamente dirige, los días jueves y viernes, en el horario que haya designado, el estudiante a vuestra institución educativa es:

Título del Proyecto de Investigación Estructura del Título	Línea de Investigación	Autores	Asesor	Objetivo General	Institución Educativa en la que se Realizará el Estudio	Nombre del Director
Metodología del docente y capacidad de argumentación científica en estudiantes de 6to° del nivel primaria, Pomalca, 2023	Didáctica y evaluación de los aprendizajes	Vigil Alarcón, Andersson Manuel (orcid.org/0000-0003-2361-1464)	Dra. Kino Saravia, Janira Isabel (ORCID: 0000-0001-5915-2963)	Determinar la relación entre las variables "metodología docente" y "argumentación científica" en estudiantes de 6to° de primaria.	I.E N°11 521 de "María de Lourdes", Pomalca.	Mg. Juana Díaz Espinoza

Segura de contar con su valioso apoyo quedo de usted muy agradecida, no sin antes desearle éxitos en las labores que viene desarrollando.

Atentamente,



Mgtr. Jenny Mercedes Silva Ravines
 Coordinadora de la Escuela de Educación Primaria

ANEXO 8: CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA I.E

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Pomalca, 21 de junio del 2023

Mg. Juana Díaz Espinoza

Por la presente autorizo a los estudiantes Andersson Manuel Vigil Alarcón, identificado con DNI N° 72763696 y Amalia Rosa Saavedra Torres, identificada con DNI N° 71817331, para que puedan tener acceso a la I.E 11521 María de Lourdes y sus respectivas aulas a fin de realizar su trabajo de investigación en el distrito de Pomalca titulado: "Metodología del docente y capacidad de argumentación científica en estudiantes de 6to° del nivel primaria, Pomalca, 2023", con fines de práctica para la experiencia curricular Metodología de la Investigación Científica de la Escuela Profesional de Educación Primaria en la Universidad César Vallejo, además, promover, apoyar e incentivar que se realicen posteriores investigaciones.



Mg. Juana Días Espinoza

ANEXO 9: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUECES EXPERTOS
CARTA A EXPERTOS PARA EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO DE
INVESTIGACIÓN

Chiclayo, 07 de Junio de 2023

Mg

Isaac Saavedra Torres

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR MEDIO DE JUICIO DE EXPERTOS.**

Es grato hacerle llegar un saludo cordial y, a su vez, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante(s) de la escuela profesional de Educación Primaria de la Universidad César Vallejo, venimos desarrollando un Proyecto de investigación de fin de carrera por lo que es de imperiosa importancia cumplir con el proceso de validación por juicio de expertos el instrumento con el cual se recogerá la información necesaria para poder desarrollar la presente investigación, con el objetivo de obtener mi licenciatura en Educación Primaria.


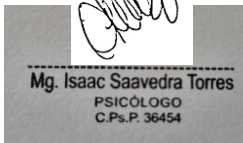
El título del proyecto de investigación es: Metodología del docente y capacidad de argumentación científica en estudiantes de 6to° del nivel primaria, Pomalca, 2023 y siendo imprescindible contar con la aprobación de profesionales especializados para poder aplicar el instrumento en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de Educación e investigación.

El expediente de validación, que se le hace llegar contiene:

- Matriz de Consistencia
- Matriz de operacionalización de variables. (incluye definición conceptual de variable y dimensiones)
- Informe de validez de contenido de instrumento de investigación
- Instrumento(s)

Esperando tener la acogida a esta petición, hago propicia la oportunidad para renovar mi aprecio y especial consideración.

Atentamente.

Mg. Isaac Saavedra Torres
PSICÓLOGO
C.Ps.P. 36454

Nombres y Apellidos:
(Isaac Saavedra Torres)
D.N.I: 72425239

INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Saavedra Torres, Isaac

DNI: 72425239

Institución donde labora : UCV Docente Investigador

Especialidad : Investigación científica en ciencias de la salud y comportamiento

Instrumento de evaluación para (tema o variable): Argumentación científica.

Autor (s) del instrumento (s): Saavedra Torres Amalia, Vigil Alarcón Andersson

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					x
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Argumentación científica					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					x
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: Argumentación científica					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Argumentación científico.				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X

PUNTAJE TOTAL	48
----------------------	----

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 “Excelente”; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable [] Aplicable después de corregir []
] No aplicable []

48

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Observaciones:


.....

Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Especialidad	Periodo formativo
01	Universidad Nacional de Trujillo	Investigación científica en ciencias de la salud y comportamiento	2018 – 2019
02	Sociedad Peruana de Psicometría	Análisis de datos, construcción de pruebas y evidencias de validez y fiabilidad	2022

Experiencia profesional del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Cargo	Lugar	Periodo laboral	Funciones
01	UCV	Docente investigador	Chiclayo	2023	Docencia – Asesor
02	GRED	Responsable del área de investigación	Chongoyape	2021-2022	Asesor – Docente – Investigador


 Mg. Isaac Saavedra Torres
 PSICÓLOGO
 C.Ps.P. 36454

07 de Junio del 2023

Sellos y/o Firma del juez experto

Dni: 72425239

CARTA A EXPERTOS PARA EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Chiclayo, 01 de Julio de 2023

Mg

Jenny Mercedes Silva Ravines

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR MEDIO DE JUICIO DE EXPERTOS.**

Es grato hacerle llegar un saludo cordial y, a su vez, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante(s) de la escuela profesional de Educación Primaria de la Universidad César Vallejo, venimos desarrollando un Proyecto de investigación de fin de carrera por lo que es de imperiosa importancia cumplir con el proceso de validación por juicio de expertos el instrumento con el cual se recogerá la información necesaria para poder desarrollar la presente investigación, con el objetivo de obtener mi licenciatura en Educación Primaria.

El título del proyecto de investigación es: Metodología del docente y capacidad de argumentación científica en estudiantes de 6to° del nivel primaria, Pomalca, 2023 y siendo imprescindible contar con la aprobación de profesionales especializados para poder aplicar el instrumento en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de Educación e investigación.

El expediente de validación, que se le hace llegar contiene:

- Matriz de Consistencia
- Matriz de operacionalización de variables. (incluye definición conceptual de variable y dimensiones)
- Informe de validez de contenido de instrumento de investigación
- Instrumento(s)

Esperando tener la acogida a esta petición, hago propicia la oportunidad para renovar mi aprecio y especial consideración.

Atentamente.



Coordinador de Escuela Profesional
Educación Primaria

Nombres y Apellidos:
(Jenny Mercedes Silva Ravines)
D.N.I: 16593310

INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

II. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Silva Ravines, Jenny Mercedes

DNI: 16593310

Institución donde labora: Universidad César Vallejo

Especialidad : Educación Primaria

Instrumento de evaluación para (tema o variable): Metodología docente.

Autor (s) del instrumento (s): Saavedra Torres Amalia, Vigil Alarcón Andersson

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Argumentación científica					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: Argumentación científica					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Argumentación científico.				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X

PUNTAJE TOTAL	49
----------------------	----

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 “Excelente”; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: **Aplicable** [] **Aplicable después de corregir** []
 [] **No aplicable** []

49

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Observaciones:

.....

Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Especialidad	Periodo formativo
01	Universidad César Vallejo	Maestría en educación	2017 – 2018
02	Universidad César Vallejo	Doctora en Educación	2019 - 2022

Experiencia profesional del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Cargo	Lugar	Periodo laboral	Funciones
01	I.E El Nazareno	Docente de aula	Chiclayo	2006 al 2016	Maestra- Coordinadora
02	Universidad Cesar vallejo	Jefa de Escuela Profesional	Chiclayo	2019 - 2023	Académica- administrativa

01 de julio del 2023


M^{tr.} Jenny Mercedes Silva Ravines
Coordinador de Escuela Profesional

Educación Primaria

Dni: 16593310

CARTA A EXPERTOS PARA EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Chiclayo, 06 de Julio de 2023

Mg

Palomino de Acuña Andrea Leoncia

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR MEDIO DE JUICIO DE EXPERTOS.**

Es grato hacerle llegar un saludo cordial y, a su vez, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante(s) de la escuela profesional de Educación Primaria de la Universidad César Vallejo, venimos desarrollando un Proyecto de investigación de fin de carrera por lo que es de imperiosa importancia cumplir con el proceso de validación por juicio de expertos el instrumento con el cual se recogerá la información necesaria para poder desarrollar la presente investigación, con el objetivo de obtener mi licenciatura en Educación Primaria.

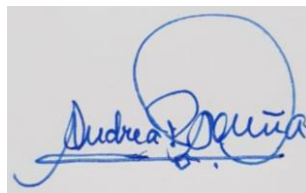
El título del proyecto de investigación es: Metodología del docente y capacidad de argumentación científica en estudiantes de 6to° del nivel primaria, Pomalca, 2023 y siendo imprescindible contar con la aprobación de profesionales especializados para poder aplicar el instrumento en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de Educación e investigación.

El expediente de validación, que se le hace llegar contiene:

- Matriz de Consistencia
- Matriz de operacionalización de variables. (incluye definición conceptual de variable y dimensiones)
- Informe de validez de contenido de instrumento de investigación
- Instrumento(s)

Esperando tener la acogida a esta petición, hago propicia la oportunidad para renovar mi aprecio y especial consideración.

Atentamente.



Nombres y Apellidos:
(Andrea Leoncia Palomino de Acuña)
D.N.I: 16724444

INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Palomino de Acuña Andrea Leoncia

DNI: 16724444

Institución donde labora: Universidad César Vallejo

Especialidad : Educación Primaria

Instrumento de evaluación para (tema o variable): Metodología docente.

Autor (s) del instrumento (s): Saavedra Torres Amalia, Vigil Alarcón Andersson

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Argumentación científica					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: Argumentación científica					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Argumentación científico.					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL		49				

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 “Excelente”; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []**

No aplicable []

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 49

Observaciones:

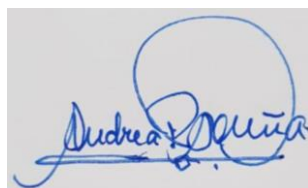
.....
Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Especialidad	Periodo formativo
01	Universidad César Vallejo	Maestría en Educación	1996 - 1999
02	Universidad César Vallejo	Doctora en Educación	1999 - 2002

Experiencia profesional del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Cargo	Lugar	Periodo laboral	Funciones
01	ESCUELA 10446 "SALOMÓN DIAZ TACABAMBA"	DIRECTORA EN CENTRO NOCTURNO	Cajamarca	1980 – 1990	Directora
02	I.E.N 10828 EXCOSOME	DOCENTE TIEMPO COMPLETO	Chiclayo	1990 - 1996	Docente de aula

06 de julio del 2023



Nombres y Apellidos:
(Andrea Leoncia Palomino de Acuña)
D.N.I: 16724444



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, KINO SARAVIA JANIRA ISABEL, docente de la FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES de la escuela profesional de EDUCACIÓN PRIMARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHICLAYO, asesor de Tesis titulada: "Metodología del docente y capacidad de argumentación científica en estudiantes de primaria en una institución educativa, Pomalca, Chiclayo 2023", cuyos autores son SAAVEDRA TORRES AMALIA ROSA, VIGIL ALARCON ANDERSSON MANUEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17.00%, 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.

CHICLAYO, 04 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
KINO SARAVIA JANIRA ISABEL DNI: 16801756 ORCID: 0000-0001-5915-2963	Firmado electrónicamente por: KINJANIR el 14-12- 2023 17:31:51

Código documento Trilce: TRI - 0680469