

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

FACULTAD DE HUMANIDADES

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA CON MENCIÓN EN: MATEMÁTICA Y FÍSICA



MATERIALES CONCRETOS EN LA RESOLUCION DE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACION EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA OBAS 2023

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO
EN EDUCACIÓN SECUNDARIA CON MENCIÓN EN:
MATEMÁTICA Y FÍSICA

AUTOR:

Br. Ayra Ramos David Orlando

Br. Ortiz Gargate Bilha Magdiel

ASESOR

Mg. America Vanesa Velásquez Cueva

<https://orcid.org/0009-0004-1073-6043>

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Educación y Responsabilidad Social

**TRUJILLO – PERÚ
2023**

TESISTA 19

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES RECONOCIDAS

1	repositorio.uct.edu.pe	Fuente de Internet	2%
2	repositorio.ucv.edu.pe	Fuente de Internet	1%
3	hdl.handle.net	Fuente de Internet	1%
4	repositorio.une.edu.pe	Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Cesar Vallejo	Trabajo del estudiante	1%
6	www.clubensayos.com	Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Catolica de Trujillo	Trabajo del estudiante	<1%
8	1library.co	Fuente de Internet	<1%
9	Submitted to Universidad Alas Peruanas	Trabajo del estudiante	<1%

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Excmo. Mons. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M
Arzobispo Metropolitano de Trujillo
Fundador y Gran Canciller

Dr. Luis Orlando Miranda Diaz
Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo
Vicerrectora Académica

Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo
Decana de la Facultad de Humanidades

Dra. Ena Cecilia Obando Peralta
Vicerrector de Investigación

Dra. Teresa Sofia Reategui Marín
Secretaria General

Aprobación del asesor

Conformidad del asesor

Yo, America Vanesa Velasquez Cueva. con DNI 72746688 asesor(a) del proyecto de tesis titulado: MATERIALES CONCRETOS EN LA RESOLUCION DE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACION EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA OBAS, 2023, presentado por los aspirantes al título de licenciado en educación secundaria en la especialidad de Matemática y Física, presentado por el Br. David Orlando Ayra Ramos, con DNI N° 45480853 y Br. Bilha Magdiel Ortiz Gargate con DNI N 47166643, informo lo siguiente:

En cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento de investigación de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, en m calidad de asesor(a), me permito conceptuar que **el informe de tesis** reúne los requisitos técnicos, metodológicos y científicos de investigación exigidos por el Programa de Complementación pedagógica.

Por lo tanto, el presente informe de tesis está en condiciones para su presentación y su revisión correspondiente.

Trujillo, 03 de octubre del 2023



Asesor(a)

Dedicatoria

A mis padres por guiarme por la senda correcta y hermanos que siempre me acompañaron en todo proceso de mi formación y darme ese empuje para sortear los obstáculos.

David Ayra Ramos

A mi familia, que siempre me acompañaron en todo proceso de mi formación y por darme un poco de su sabiduría, mi gratitud.

Bilha Ortiz

Agradecimiento

A mi Alma Mater, Universidad Católica de Trujillo, por permitirme tener el honor de pertenecer a esta casa de estudio, así como una especial mención a los docentes que con una ética extraordinaria enajenan su conocimiento y sabiduría, con el fin de formar ciudadanos útiles a mi País.

Declaratoria de autenticidad

Yo, David Orlando Ayra Ramos con DNI N° 45480853 y Bilha Magdiel Ortiz Gargate, egresados del Programa de Estudios de Complementación Pedagógica de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, doy fe que he seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Facultad de Ciencias de la Salud y Humanidades, para la elaboración y sustentación del informe de tesis titulado: **MATERIALES CONCRETOS EN LA RESOLUCION DE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACION EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA OBAS, 2023**, el cual consta de un total de 116 páginas, en las que incluye 22 tablas y 7 figuras, más un total de 54 páginas en anexos.

Dejo constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaro bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento, corresponde a mi autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizo que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de mi entera responsabilidad.

Se declara también que el porcentaje de similitud o coincidencia es de 14% de similitud el cual es aceptado por la Universidad Católica de Trujillo.

Autor (a)



David Orlando Ayra Ramos
DNI: 45480853



Bilha Magdiel Ortiz Gargate
DNI: 47166643

Índice de contenidos

Portada	i
Página de autoridades.....	iii
Aprobación del asesor	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Declaratoria de autenticidad.....	vii
Índice de contenidos.....	viii
Lista de tablas.....	x
Lista de figuras.....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
I. INTRODUCCION	15
II. METODOLOGIA	35
2.1 Enfoque, tipo	35
2.2 Diseño de investigación.....	35
2.3 Población muestra y muestreo.....	37
2.4 Técnicas e instrumentos de recojo de datos.....	38
2.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	39
2.6 Aspectos éticos en investigación.....	39
III. RESULTADOS.....	40
3.1 Presentación de resultados.....	40
3.1.1 Prueba de validación de juicio de expertos	40
3.1.2 Prueba de fiabilidad de instrumentos	41
3.1.3 Resultados de variable: Materiales concretos	43
3.1.4 Resultados de variable: competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización.....	46

3.1.5	Contrastación de hipótesis	51
3.1.5.1	Prueba de normalidad.....	51
IV.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	57
V.	CONCLUSIONES.....	60
VI.	RECOMENDACIONES	61
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
	ANEXOS.....	65

Lista de tablas

Tabla 1. Definiciones sobre el aprendizaje.....	30
Tabla 2. Distribución de la población por grado, sección y sexo	37
Tabla 3. Validación de juicio de expertos de instrumento V -I uso de materiales concretos	40
Tabla 4. Validación de juicio de expertos de instrumento V -II competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización	41
Tabla 5. Criterios de confiabilidad	42
Tabla 6. Resumen de procesamiento de casos de Uso de materiales concretos	42
Tabla 7. Estadística de fiabilidad del instrumento de Uso de materiales concretos	42
Tabla 8. Resumen de procesamiento de casos.....de competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización	43
Tabla 9. Estadística de fiabilidad del instrumento de competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización	43
Tabla 10. Frecuencia de la Variable I- dimensión 1 descripción del material.....	43
Tabla 11. Frecuencia de la Variable I- dimensión 2 interés didáctico-matemático.....	44
Tabla 12. Frecuencia de la Variable I- dimensión 3 versatilidad del material	45
Tabla 13. Frecuencia de la Variable II- dimensión 1 modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	46
Tabla 14. Frecuencia de la Variable II- dimensión 2 comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas	48
Tabla 15. Frecuencia de la Variable II- dimensión 3 usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.....	49
Tabla 16. Frecuencia de la Variable II- dimensión 4 argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.....	50
Tabla 17. Prueba de normalidad	51
Tabla 18. Relación entre las variables el uso materiales concretos y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización	52
Tabla 19. Relación entre las variables el uso materiales concretos y la capacidad Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.....	53
Tabla 20. Relación entre las variables el uso materiales concretos y la capacidad comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas	54

Tabla 21. Relación entre las variables el uso materiales concretos y la capacidad usa estrategias y procedimientos para medir y orientarse en el espacio.....	55
Tabla 22. Relación entre las variables el uso materiales concretos y la capacidad Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas	56

Lista de figuras

Figura 1. Grafica de la Variable I- dimensión 1 descripción del material.....	44
Figura 2. Grafica de la Variable I- dimensión 2 interés didáctico-matemático.....	45
Figura 3. Grafica de la Variable I- dimensión 2 interés didáctico-matemático.....	46
Figura 4. Grafica de la Variable II- dimensión 1 modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	47
Figura 5. Grafica de la Variable II- dimensión 2 comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas	48
Figura 6. Grafica de la Variable II- dimensión 2 usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio	49
Figura 7. Grafica de la Variable II- dimensión 3 argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas	50

RESUMEN

La investigación se desarrolló con la finalidad de determinar relación entre materiales concretos y la resolución problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de secundaria OBAS 2023. Adoptaremos un enfoque cuantitativo en este estudio, ya que tenemos la intención de utilizar métodos de recopilación de datos para examinar hipótesis que se basan en mediciones numéricas y análisis estadístico. Nuestro objetivo es identificar y analizar pensamiento y respuestas para probar varias teorías. El diseño de la investigación será de naturaleza no experimental, en donde las variables no serán manipuladas y se medirá el coeficiente relacional con otra variable de interés.

Se manejará una sistemática razonada con carácter hipotético. En lo que respecta al diseño, es una indagación sin experimentación, por cuanto se denota la utilización de verificaciones observacionales de los acontecimientos en momento original, con falta de interposición o manejo del estudioso. La población perteneciente al estudio, lo constituyen 72 estudiantes de secundaria OBAS 2023, se puede determinar que existe relación entre las variables cuestión materiales concretos y la resolución de problemas de forma, movimiento y localización se observó que bajo Coef . Spearman, las resultas correlaciones Positiva alta ($r= 0.788$) contundentemente con significación, evidenciado relación entre las variables cotejadas en la tabla 18, asimismo bajo la regla condicional del PValor, donde expone que, si $p_valor < +0.05$ la propuesta hipotética denominada nula es rechazada y se admite la propuesta hipotética alterna (HG).

PALBRAS CLAVES: Materiales concretos, competencias, capacidades

ABSTRACT

The research was developed with the purpose of determining the relationship between concrete materials and the resolution of problems of shape, movement and location in OBAS 2023 secondary school students. We will adopt a quantitative approach in this study, since we intend to use data collection methods to examine hypotheses that are based on numerical measurements and statistical analysis. Our goal is to identify and analyze thinking and responses to test various theories. The research design will be non-experimental in nature, where the variables will not be manipulated and the relational coefficient with another variable of interest will be measured.

A reasoned systematic will be used on a hypothetical basis. Regarding the design, it is an investigation without experimentation, since it denotes the use of observational verifications of the events at the original moment, with a lack of interposition or management by the scholar. The population belonging to the study is made up of 72 OBAS 2023 high school students, it can be determined that there is a relationship between the variables of specific materials and the resolution of problems of shape, movement and location, it was observed that under Coef. Spearman, the resulting high positive correlations ($r= 0.788$) are strongly significant, showing a relationship between the variables collated in table 18, also under the conditional rule of PValor, where it states that, if $p_value < +0.05$, the hypothetical proposal called null is rejected and the alternative hypothetical proposal (HG) is admitted.

KEYWORDS: Concrete materials, skills, capacities

I. INTRODUCCIÓN

En nuestros comienzos educativos, muchos de nosotros nos hemos encontrado con maestros que emplearon un estilo de enseñanza monótono, confiando en gran medida en textos extensos y diálogos para transmitir información. Este enfoque era la norma en ese momento. En la actualidad, todavía hay maestros que se adhieren a este método tradicional, pero es crucial reconocer la importancia de desviarse de él. En su lugar, los profesores deberían adoptar el uso de materiales interactivos y tangibles, así como una planificación minuciosa de las lecciones, para mejorar la experiencia de aprendizaje.

Cuando se habla de flores, es más impactante y genuino utilizar flores reales en lugar de confiar en dibujos. Este enfoque fomenta una experiencia de aprendizaje más efectiva y auténtica.

En nuestra sociedad moderna, existe una dependencia cada vez mayor de los materiales de hormigón en varios aspectos de nuestra vida diaria. Sin embargo, es crucial reconocer la importancia de estos materiales e incorporarlos en entornos educativos. Inicialmente, los jóvenes pueden tener dificultades con la organización y el manejo de materiales didácticos, pero con la orientación e instrucción adecuadas, se forma un hábito. Afortunadamente, las generaciones más jóvenes están cambiando gradualmente su perspectiva sobre este asunto. Están empezando a comprender que el proceso de aprendizaje se mejora mucho mediante la utilización de materiales concretos.

El campo de las matemáticas presenta un desafío aún mayor, ya que trata principalmente con conceptos abstractos. Para transmitir de manera efectiva el tema, nos basamos en varios elementos como representaciones. En mi opinión, los materiales didácticos juegan un papel crucial para facilitar la comprensión dentro de este ámbito.

La competencia sirve como una plataforma para que los estudiantes se involucren y resuelvan problemáticas concernientes a la forma ubicación y movimiento. A través de la participación en la competencia, los estudiantes pueden adquirir valiosos conocimientos y habilidades en el ámbito de las matemáticas, específicamente en los dominios de Geometría y Trigonometría. Estas ramas de las matemáticas son parte integral del proceso de enseñanza y aprendizaje, y su aplicación

práctica tiene una gran importancia. De hecho, las matemáticas impregnan todos los aspectos de nuestras actividades diarias, lo que subraya el papel vital de esta competencia en el fomento de la competencia matemática.

Con base en la información antes indicada, se puede afirmar que esta competencia en particular sirve para mejorar la capacidad de pensamiento crítico y la utilización de la terminología geométrica. Para navegar por las complejidades de un mundo multifacético, se alienta a los estudiantes a aprovechar y fusionar las capacidades presentadas por su entorno. Esto les permite comprender, resolver y remodelar las complejidades que encuentran. Es imperativo que los estudiantes adquieran las habilidades y la rapidez necesarias para abordar escenarios cotidianos que involucran estructuras, movimientos y posiciones bidimensionales. Además, se alienta a los estudiantes a participar en prácticas expresivas y comunicativas que fomentan el desarrollo de las particularidades de los objetos, la orientación espacial y el movimiento. Al hacerlo, emplean las propiedades y los componentes de las grafías geométricas que prevalecen en su entorno inmediato, dilucidando e interpretando así su realidad.

En el contexto internacional, en la prueba (PISA 2018), Los estudiantes que asisten a la escuela secundaria, se posicionaron en una baja categoría en el ámbito de las matemáticas, además se evidenció que durante la ECe 2019 no lograron un desempeño esperado. Este resultado asusta a todos los profesores y papás, puesto que los niños y jóvenes padecieron muchos problemas con el matemático, esto causó un desagrado en ellos por el tema. En efecto, al examinar a nivel mundial los resultados de la prueba PISA (Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), podemos ver que este es un examen que se hace con la finalidad objetiva de establecer la capacidad de los estudiantes para utilizar sus conocimientos y habilidades en oposición a los problemas de la vida cotidiana en un mundo globalizado y que se lleva a cabo cada tres años, en donde participan los estudiantes de quince años de edad: En la prueba PISA 2015, la nación Peruana se encuentra en el puesto 64 de los 72 países de la región de matemáticas, teniendo una puntuación de 387, los primeros tres puestos fueron: Singapur, que obtuvo un puntaje de 556, Japón, que obtuvo 538 y Estonia, que obtuvo 534 (la OECD, 2016, p. 5). En los resultados de la prueba PISA 2018, según el

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL (2019), se puede observar que el Perú se encuentra en la posición 65 de los 79 países de la prueba PISA, en donde los primeros puestos se titularon China (B.S.J.Z.) Conoce como Singapur, Macao (China) y Puerto Rico, todos tienen una cantidad de 591, por lo que están entre los más avanzados del mundo. 2018 se observa que, en contraste, la nación paraguaya ha aumentado más en el continente americano, no obstante, continúa como el postrero a nivel mundial en cuanto a la capacidad de matemática.

En el contexto nacional, La magnitud del resquicio de aprendizaje entre los alumnos de nivel secundario se observa en las resultas de la Evaluación Censal de Estudiantes(ECE) la cual se hace en las escuelas de pública y privada con el fin de conocer la magnitud y el nivel de entendimiento que tienen los estudiantes de ese nivel. Se trata de una clasificación normalizada que se realiza todos los años, primordialmente se valora la capacidad de los campos, en la prueba ECE (2018) a nivel nacional, el 33,7% de los estudiantes se encuentran en el nivel previo al inicio, el 36,4% se encuentra en el nivel de inicio, el 15,9% en el nivel de proceso, y únicamente el 14,1% se encuentra en nivel Satisfactorio. Luego, en los resultados de la prueba ECE (2019) dentro de la misma media de todos los países se puede ver que el 33,0 por ciento de los estudiantes están en el nivel Previo al Inicio; el 32,1 por ciento en el nivel de inicio; el 17,3 por ciento en el nivel de Proceso; y únicamente el 17,7 por ciento se encuentra en el nivel Satisfactorio; lo que significa que la magnitud del crecimiento es de 3,6 puntos porcentuales en comparación a los resultados del 2018. Conforme a los resultados del (MINEDU, 2019, p. 13), la condición de los estudiantes en relación a su habilidad para realizar matemática ha ensanchado comparado a las ediciones pasadas, sin embargo, en su mayoría todavía es escasa, esto quiere decir que todavía se encuentran en un nivel bajo de formación.

La problemática encontrada en el contexto de educación secundaria, hay numerosos aspectos que merecen una atención significativa. A lo largo de la progresión del curso, una parte sustancial del cuerpo estudiantil enfrenta desafíos para adquirir las competencias requeridas, particularmente en relación con las tres habilidades que abarcan la solventación de problemas en términos de forma, movimiento y ubicación. Se considera que estas habilidades son particularmente desafiantes para un porcentaje significativo de la población estudiantil.

En la actualidad es evidente que el sistema educativo actual, así como la sociedad y el gobierno, dificultan el desarrollo integral de los estudiantes. Esto da como resultado la perpetuación de una forma tradicional de educación.

En el contexto regional, a partir de una perspectiva general, se denota la falta de destacar el uso de materiales concretos; como una estrategia metodológica de enseñanza para aplicar en las aulas, con el objetivo de despertar interés en los alumnos de nivel secundaria en el área de matemática. En la mayoría de los casos claramente visibles por parte de los docentes de la región, es que el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas es muy bajo, probablemente por falta de motivación o docentes que solo utilizan estrategias tradicionales, es por ello que la necesidad de implementar estrategias que ayuden a docente a motivar y lograr despertar ese interés, en una premisa fundamental, utilizar materiales concretos es una gran oportunidad, según pláticas que se tienen en conversatorios entre docentes, donde, se narran experiencias de enseñanza, asimismo, en estas pláticas también se ha notado la falta de colocar el desarrollo de las competencias matemáticas en el lugar que merece, en especial competencia en cuestión.

De continuar la problemática de la falta de desarrollo de competencias matemáticas como es el caso de, resuelve problemas de forma, movimiento y localización y de no tomar en cuenta, estrategias y materiales que pueden ayudar considerablemente como lo son materiales concretos, seguiremos disminuyendo la calidad educativa, y reduciendo el futuro de nuestros estudiantes en tener presencia profesional en las diversas situaciones sociales en nuestro país.

El hecho desafiante sigue siendo que los estudiantes a menudo encuentran dificultades cuando se trata de las tres competencias fundamentales: resolver problemas relacionados con la forma, el movimiento y localización en estudiantes secundaria OBAS, 2023, plantea optimar su comprensión y aprendizaje mediante el uso de materiales especiales.

En el mismo orden de ideas, se tuvo la necesidad y justificación de ejecutar el estudio en cuestión visto, desde diversas perspectivas, En la teoría la investigación se

justifica debido a que cubre una falta de conocimiento, por lo cual, representa una toma de conciencia y un entendimiento de la relación entre las variables el uso materiales concretos y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización. Por otra parte, el estudio está sustentado por las dificultades y metas realistas que se han propuesto en el estudio. En lo concreto se apoya porque los resultados ayudarán a proponer recomendaciones e ideas que favorecerán la creación de una construcción personal del rol del docente y su vinculación con el proceso de aprendizaje. Es por esto que, dentro del ámbito de la educación, los resultados de la investigación indican la viabilidad del docente que tiene el poder para garantizar una educación superior de calidad que se imparta en todas las categorías de desempeño y que muestre la consistencia de los descubrimientos en relación a las teorías consultadas. También, en lo que se refiere a la metodología, la investigación se apoya en un procedimiento de recolección de información utilizando instrumentos que son válidos y tienen confianza, esto apoya los resultados y, por lo tanto, su contribución es la socialización de los datos, que ayudan a su propagación y transmisión del conocimiento que se obtuvo. Además, se comprende a nivel social ya que ayudará a los estudiantes a conseguir las habilidades del área de matemáticas a través del magisterio, esto es, la escuela se transformará en una zona de ayuda para los estudiantes y los docentes, ya que esto les permitirá los logros de aprendizaje y, en consecuencia, los estudiantes se desarrollarán más y mejor en la sociedad debido a la mayor interrelación entre los individuos y a la mayor diversidad de sus interacciones con el mundo que tiene. Finalmente, esta investigación es provechosa porque permitirá entender la esencia de los procedimientos de dirección en el ámbito de las matemáticas ya que es posible que se relacione la capacidad de los estudiantes de obtener buenas notas. Asimismo, con el fin de realizar estudios en conexión con el magisterio acerca del aprendizaje de las matemáticas; o acerca del desempeño de los estudiantes, es decir, en conjunto con la escuela. En la realidad actual de transformaciones en la tecnología y en el ámbito socioeconómico, es necesario que los individuos se vayan adaptando para poder hacer frente a los requisitos planteados, debido a esto es necesario que los docentes asuman el papel de líderes en las clases, y orienten la transformación de los alumnos, en todas las áreas de su ser humano, de manera que ellos mismos puedan tomar decisiones y tener la capacidad de solucionar los problemas de la sociedad.

Teniendo en consideración, la actual realidad problemática expresada líneas arriba, se denota, el problema principal de la investigación: ¿Qué relación Existe entre materiales concretos y la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de OBAS 2023? En este mismo orden de expresar la problemática tenemos lo específico de este, Pe1. ¿Cuál es la relación entre materiales concretos y la capacidad Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones en estudiantes de secundaria OBAS 2023? Pe2. ¿Cuál es la relación entre materiales concretos y la capacidad comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas en estudiantes de secundaria OBAS 2023? Pe3. ¿Cuál es la relación entre materiales concretos y la capacidad usa estrategias, procedimientos para medir y orientarse en el espacio en estudiantes de secundaria OBAS 2023? Pe4. ¿Cuál es la relación entre materiales concretos y la capacidad Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas en estudiantes de secundaria OBAS 2023?

La investigación en cuestión, derivándose de la problemática antes expuesta, se decidió un estudio relacional donde, se indaga con respecto a las variables; uso de materiales concretos y la relación con competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización y sus respectivas dimensiones, la cual, nos ayudara a develar lo importante y útil del uso de estrategias que ayuden a motivar y a despertar el interés de a los alumnos con el objetivo de logara procesos de enseñanza uy aprendizaje significativos y efectivos.

Con respecto al contexto de los objetivos de la investigación, tenemos; primeramente, el objetivo general, la cual, fue: Establecer la relación existente entre materiales concretos y la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de secundaria OBAS 2023. En la misma línea de idea tenemos, los objetivos específicos, donde son los siguientes: Oe1. Determinar la relación existente entre materiales concretos y la capacidad Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones en estudiantes de secundaria OBAS 2023. Oe2. Determinar la relación existente entre materiales concretos y la capacidad comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas en estudiantes de OBAS 2023. Oe3. Determinar la relación existente entre materiales concretos y la capacidad usa estrategias, procedimientos para medir y orientarse en el espacio en estudiantes de

secundaria OBAS 2023. Oe4. Determinar la relación existente entre materiales concretos y la capacidad Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas en estudiantes de secundaria OBAS 2023.

En lo concerniente a las propuestas hipotéticas conjeturales se plantea la hipótesis general, la cual se presume que; Existe relación entre materiales concretos y la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de secundaria OBAS 2023. Asimismo, como planteamientos específicos tenemos: HE1. Existe relación entre materiales concretos y la capacidad Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones en estudiantes de secundaria OBAS 2023. HE2. Existe relación entre materiales concretos y la capacidad comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas en estudiantes de secundaria OBAS 2023. HE3. Existe relación entre materiales concretos y la capacidad usa estrategias, procedimientos para medir y orientarse en el espacio en estudiantes de secundaria OBAS 2023. HE4. Existe relación entre materiales concretos y la capacidad Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas en estudiantes de secundaria OBAS 2023.

En una investigación se debe considerar el marco teórico como la etapa en la cual, el investigador puede sustentar, todas y cada una de sus argumentaciones, asimismo, partir de estudios antes realizados y tener una visión clara y precisa, del camino, métodos que serán más efectivos en el transcurso de la investigación, estos antecedentes serán abordados desde diversos ámbitos tenemos, internacional, nacional que a continuación se describen.

En el contexto internacional como antecedente tenemos a, Carmona (2020) la cual, ejecuto una investigación donde alude el material concreto usado como instrumento didáctico en el sumario de enseñanza de la aritmética durante el Covid 19, la cual se realizó con el fin de crear una estrategia eficaz para la enseñanza de las matemáticas en él, transcurso de la pandemia de COVID-19, se empleó una metodología de investigación cualitativa. El objetivo fue diseñar un plan de orientación que utilizara materiales concretos como herramienta didáctica para el desarrollo de competencias matemáticas. Esta investigación se centró específicamente en los estudiantes de la Institución Educativa Aureliano del Municipio Flórez Cardona de Anserma, Caldas.

Los hallazgos de este estudio revelaron que la clave del éxito fue la utilización de recursos y materiales estructurados y no estructurados que se encuentran dentro de los hogares de los estudiantes. Sin embargo, las restricciones propias de la pandemia, esta investigación demuestra que, al incorporar materiales concretos a su aprendizaje, los estudiantes pudieron seguir desarrollando sus habilidades matemáticas. Esta tesis es particularmente importante ya que proporciona información valiosa sobre cómo superar los desafíos de aprendizaje en tiempos de crisis con restricciones.

Asimismo, Ramírez y Vanegas (2018) Realizaron la investigación donde se busca fortalecer la percepción espacial en los alumnos, la cual se tuvo como objetivo primordial fue aumentar la capacidad del pensamiento espacial y el sistema de coordenadas en los menores del de la ciudad de Piedecuesta a través de un curso de estudio que se centró en las habilidades de visualización. Utilizaron un procedimiento cualitativo, siguiendo las indicaciones de la investigación acción participación. El instrumento que utilizaron fue una herramienta de diagnóstico con el fin de delimitar la manera en la que las siete habilidades visuales de Del Grande están presentes y sus niveles de habilidad para el desarrollo del pensamiento espacial y sistema geométrico. El conjunto de individuos fue de 89 estudiantes y el grupo de muestra fue de 59 estudiantes que pertenecen al primer grado, llegaron a la conclusión de que los estudiantes retienen significativamente en el momento en que utilizan estrategias de enseñanza con objetos que se hallen desde la abstracción, la acción, la colaboración, y el pensamiento.

De igual manera, Lozada y Rojas (2018) Realizaron el trabajo de investigación la cual se abordó el tema de fortalecer las competencias relacionadas a la matemática y la perspectiva espacial de los alumnos, la *cual*, el propósito general fue aumentar la capacidad de entendimiento de las matemáticas en el ámbito de la geometría para estudiantes del grado 7 por medio de métodos lúdicos para la enseñanza. El instrumento que utilizaron fue la creación, elaboración y puesta en marcha de una sucesión de labores a través de los talleres que brindaron los estudiantes del 7mo grado del colegio Metropolitano del Sur de la ciudad de Floridablanca. El procedimiento que aplicaron fue de tipo cualitativo con una corriente de estudio-acción educativa (IAE). El proyecto investigativo se centró en la población de estudio de los 138 alumnos del grado 7º, y la

muestra escogida fue de 37 alumnos. El desenlace que llegaron con el proyecto fue beneficioso para la etapa de enseñanza aprendizaje de la matemática en la institución y se evidencia evolución de la performance de la terminación del proyecto.

Asimismo, Herrera (2018) Realizó la investigación donde se trató el tema de elevar la capacidad de los alumnos para resolver problemáticas matemáticas en el contexto didáctico, donde, su objetivo es profundizar en la interacción del pensamiento crítico de los estudiantes de 7° grado del Colegio Metropolitano del Sur, involucrando el juego como técnica de aprendizaje. Esta exploración es de tipo investigación de actividad. Encuesta como instrumento; Se compone de 800 estudiantes de séptimo grado y 40 estudiantes del ejemplo. Por último, dijo que la presentación de juegos en los ejercicios de sala de estudio ayuda a comprender la quintaesencia del tema y asume un papel fundamental en la experiencia educativa.

Por otro lado, Levy (2018) En sus estudios pre-experimentales y proyectos cuantitativos pudo establecer que el uso de materiales concretos, empleando métodos gráfico plásticos, promueve el aprendizaje motor y el desarrollo de la motricidad fina, confirmando el supuesto de que los juegos y los materiales favorecen especialmente el desarrollo de estas habilidades. En este punto, además de otras referencias que refuerzan esta idea, Eni (2018) concluye en un estudio realizado en Bali que la utilización de esta tipología de material, puede garantizar el éxito de los alumnos porque es el motor impulsor y de calidad los estudiantes están estudiando.

Asimismo, Marín *et al.* (2017) realizó su tesis: *Promover la importancia del uso de material concreto en primer ciclo básico - 2017 Viña del mar*, la investigación es cuantitativa, con el objetivo Se aboga por promover la utilización de recursos tangibles en las prácticas educativas del ciclo básico inicial a través de la implementación de ayudas visuales informativas, a partir de las disciplinas de psicología y biología, así como apearse a lo establecido por el ente rector educativo. Los hallazgos de la investigación respaldan en última instancia la importancia de incorporar materiales concretos en el proceso de aprendizaje, ya que ayudan a facilitar la comprensión. Es imperativo que los educadores integren recursos tangibles en sus sesiones de instrucción, ya que los estudiantes en esta etapa de desarrollo se benefician

enormemente de la manipulación práctica de objetos, lo que mejora sus habilidades cognitivas y fomenta el razonamiento lógico, particularmente en matemáticas. Esta tesis es de suma importancia ya que subraya el valor de emplear materiales concretos como herramientas manipulativas en las sesiones de enseñanza, asegurando así el progreso óptimo de las habilidades y el pensamiento lógico de los alumnos. En consecuencia, el uso de materiales relevantes juega un papel fundamental en la promoción de mejores resultados de aprendizaje en varias áreas temáticas.

Reflexionamos de la importancia para nuestro estudio de observar investigaciones con resultados relativamente diversos, por cuanto devela, la preponderancia del uso de materiales concretos en el progreso de habilidades en el contexto del área de la matemática y demás afines al contexto en cuestión.

Desde el ámbito nacional, tenemos, a, Garay (2019) la cual, realizó una indagación para abordar el tema y lograr obtener un aprendizaje importante de las matemáticas, la cual, su objetivo es proporcionar estrategias para la resolución de problemas y un mejor aprendizaje para los estudiantes. Las categorías y subcategorías son Estrategias de Aprendizaje: Resolución de Problemas y Aprendizaje Cooperativo con subcategorías Qué estrategias didácticas se deben utilizar para lograr un aprendizajesignificativo en matemáticas para alumnos de 3° grado “a” de secundaria para responder las siguientes preguntas Daniel Alomia Rowe Integral “Antonio Raimondi – Las Vegas ¿Huánuco, Peru - 2013-2015? El método utilizado es un estudio cualitativo de investigación de la actividad educativa, el tecnicismo manejado para el recojo de datos son la observación y la investigación utilizando herramientas, diarios en el campo de estudio y cuestionarios para los estudiantes, los métodos de análisis son desde el contenido hasta la interpretación utilizando el resumen y el énfasis. la técnica es la triangulación. La propuesta incluye importantes aprendizajes matemáticos Aprende mediante a resolver problemas y la colaboración. La conclusión es que al resolver problemas utilizando métodos como el de Miguel de Guzmán o el modelo polaco y el aprendizaje cooperativo, los estudiantes pueden lograr avances significativos en el aprendizaje.

Asimismo, Sánchez (2020) realizó una indagación donde abordó el tema con respecto a lo que el profesor maneja respecto a los materiales de tipo didáctico para avanzar en las diferentes competencias del área de matemática, la cual, La finalidad objetiva de la indagación fue establecer la considerable ventaja de utilizar materiales didácticos estructurados para abordar cuestiones relacionadas con la forma, el movimiento y la ubicación entre los alumnos de la I.E. N° 455 del distrito de Raimondi en el año 2020. Para lograr Para cumplir con este objetivo, se empleó un enfoque de investigación cuantitativo, utilizando un diseño preexperimental para abordar el problema general en cuestión. La prueba estadística realizada, específicamente la prueba de Wilcoxon, arrojó un valor P de 0,000, lo que indica un nivel de significación inferior a alfa. Al examinar el rango de influencia, se observó que no hubo impacto negativo, con 14 estudiantes que experimentaron una influencia positiva y 10 estudiantes que no experimentaron ninguna influencia. Con base en estos hallazgos, se puede concluir que existe un beneficio significativo y positivo de utilizar materiales didácticos estructurados para abordar cuestiones relacionadas con la forma, el movimiento y la ubicación entre los alumnos, lo que finalmente resulta en una tasa de éxito del 58,33 % en el logro del aprendizaje propuesto objetivo.

Por otra parte, Romero (2020) ejecutó un estudio, el cual abordó el tema del manejo de material no estructurado en las competencias matemáticas, donde, Acentúa la importancia de la utilización de materiales no estructurados en las ilustraciones de ciencias de la escuela primaria y nuevamente intenta que los educadores sean conscientes de su extraordinaria utilidad, donde el objetivo general es decidir si la utilización de los materiales de demostración no está estructurada. Influye en el abordaje de declaraciones numéricas para estudiantes de segundo grado. Para ello utilizamos una metodología cuantitativa, una extensión lógica y una configuración de investigación de prueba en su variante preexploratoria con una prueba de grupo de prueba de 23 alumnos. Los datos se obtuvieron de un resumen que permitió estimar las perspectivas subjetivas obtenidas en la revisión para decidir si la utilización de materiales de aprendizaje no estructurados afectó el abordaje de problemas numéricos, y los resultados se manejaron de manera medible utilizando la prueba alfa de Cronbach para afirmar el grado de ejecución fáctica, para lograr resultados que consideramos confiables y legítimos.

Asimismo, Tolentino (2021). Realizo una indagación, a cual, abordo el tema, del proceso de cumplir con lo que se espera respecto a lo que se aprende en las competencias matemáticas en cuanto la preceptiva espacial, La indagación nace de la inquietud de ver el nivel de desempeño de los alumnos en resolver problemáticas respecto a la forma, movimiento y posición en una competencia, y el estudio utilizó métodos cuantitativos, niveles descriptivos y un diseño no experimental. Considerando 106 estudiantes de secundaria del colegio Uco “Gorgonio Huamán Osorio”, lo referente a al marco muestral estará compuesto por 24 individuos de primer año. El instrumento utilizado fue un cuestionario con 10 preguntas validadas por evaluación de expertos. La competencia determinó los niveles de desempeño de los alumnos en problemas de forma, movimiento y posición, el 79.2% estuvo en el nivel básico, el 12.5% estuvo en el nivel de proceso, el 8%, el 3% estuvo en el nivel previsto y el 0% de los estudiantes alcanzó el nivel excelente. Estos resultados indicaron que los alumnos eran muy diligentes en la resolución de problemas de geometría, ya que el nivel de primaria era el más alto.

Por otra parte, Atencio (2019) Realizó la investigación, donde aborda el tema de del progreso de las competencias matemáticas desde la perceptiva de las capacidad espaciales. La cual, El objetivo general fue determinar en qué medida el aprendizaje cooperativo mejoraba la I.E. Capacidad de los alumnos de 2° de primaria para la resolución de problemas de forma, movimiento y posición en el campo de las matemáticas. José Contreras Cabrera de Pomachucho, Huánuco 2019. La investigación realizada hace referencia a métodos de investigación cuantitativos y aplicados, con un diseño preexperimental, utilizando como herramientas cuestionarios pretest y postest con un total de 85 estudiantes y una muestra de 22 estudiantes. El puntaje inicial del “pre-test” en decimales en la calificación donde no se utilizó el aprendizaje cooperativo fue un promedio de 07 para los estudiantes, luego se realizó un “post-test” sobre desarrollo de habilidades y el puntaje promedio llegó a 17. Se concluyó que el uso del aprendizaje cooperativo en el desarrollo de habilidades en el proceso de aprendizaje resolvió los problemas de forma, movimiento y posición. Esta es una mejora significativa en las resultas de matemáticas de los estudiantes de 2do grado de Pomacucho "José Contreras Cabrera".

Estos estudios a nivel nacional fueron seleccionados por contener variables significativamente análogas a nuestra investigación, por cuanto, resaltan lo importante del docente hacerse de estrategias diversas, para lograr una enseñanza de calidad, asimismo, dentro de estas estrategias y técnicas están los materiales concretos que son sin duda de acuerdo a los resultados de las investigaciones anteriores una herramienta útil y que de manera significativa ayuda al docente a obtener resultados positivos desatacados en su labor docente.

Con respecto a la conceptualizaciones y definiciones en nuestra investigación tomamos autores que nos han ayudado a esclarecer las situaciones y variables de nuestra investigación dentro de los cuales, de manera de prosa expresaremos, variable 1 (material concreto). Es aquel que se consigue manipular y consiente el progreso de trabajos proporción grupales como particulares. Asimismo, Ramos (2016) afirma que: Es manejado por el alumno y está diseñado para despertar el interés por explorar usos y experimentar el aprendizaje de forma lúdica. Es el apoyo de la actividad científica individual y en pequeños grupos lo que permite realizar un trabajo pedagógico en equipo, involucrarse creativamente, brindar crítica y de esta forma lograr un aprendizaje significativo (p. 17). Por otra parte, la MINEDU al que se refiere Ramos (2016), el material sustancial se determina por ser un componente realmente importante para fomentar los ejercicios numéricos, incitando al estudiante a pensar, mostrar su mente creativa, su imaginación mientras controla y ensambla los materiales que tiene a su alcance. Luego Villarroel y Sgreccia, referido en Ramos (2016), expresa lo siguiente: Los materiales sustanciales son los activos de nuestra circunstancia actual que el educador y los alumnos utilizan con el fin educativo de trabajar con el educando experiencias crecientes, controlando, construyendo ideas, notar y practicar ventajas de respeto y resiliencia con sus compañeros (p. 29). El material concreto consiente avanzar en la información, promulgar y concretar el desarrollo de su búsqueda de cómo cumplir con los objetivos propuestos. El material concreto es lo que el alumno puede ver y controlar y está destinado a estimular el interés del alumno para completar diferentes tipos de ejercicios grupales o individuales durante la clase; cooperar básica e imaginativamente para lograr el aprendizaje propuesto.

Por otra parte, Ramos (2016) señala la Valor de la utilización del material concreto, donde, actualmente, el aprendizaje de las matemáticas se apoya mediante el uso completo de material específico a medida que los estudiantes experimentan conceptos y estimulan los sentidos y mejorara la asimilación de conocimientos” (p. 29). El aprendizaje de la aritmética posee como etapa inicial la investigación, para lo cual es importante tener disponible materiales sustanciales, que permitan coordinar la parte calculada a partir de los encuentros de los aprendices durante la clase. De esta forma, la utilización de materiales sustanciales es vital para animar el aprendizaje a través de la aritmética, durante la etapa escolar, considerando que, en la actualidad, la enseñanza de las ciencias está conectada con esta realidad presente, evitando el recuerdo y buscando que la suplencia de respuestas para las enormes circunstancias. Asimismo, el considerable material nos consiente conseguir un punto de vista inspirador de los estudiantes hacia la ciencia, atrayendo la elección y el interés de los alumnos para relacionar los componentes significativos con las pautas hipotéticas, fortaleciendo así el progreso y la psique imaginativa del estudiante. (p. 30). El material concreto es importante porque permite al alumno animar su sentido produciendo razonamientos decisivos a través de la imaginación y la mente creativa, captando la mayor atención e interés al abordar cuestiones que parten del encuentro y la verdad de uno mismo.

Por su parte, Cochachi y Díaz (2004) señalan la clasificación del material concreto, estos materiales se catalogan en estructurados y no estructurados” (p. 27). Asimismo, Espinoza (2013), indica que: Estos materiales dependiendo de su preparación, en: Estructurado. Estos son material que su origen tiene como premisa la educación. No estructurado. Los materiales de aprendizaje desarrollados directamente se utilizan continuamente para avanzar en sumarios de enseñanza, que a su vez se puede preparar o utilizar de forma espontánea.

Asimismo, Ramos (2016), alude que este tipo de material se cataloga: Los materiales de hormigón estructurado son materiales fabricados estratégicamente que profesores y estudiantes utilizan con fines educativos y para estimular el razonamiento recién adquirido. y: - Bloques lógicos. - Regla. - Ábaco, etc. Los materiales concretos no estructurados son objetos que se encuentran en nuestro entorno que no están destinados a fines de aprendizaje, pero que facilitan nuestras las fases de aprendizaje y

son de bajo costo. Logramos diferenciar entre: en material relativamente provenientes del reciclaje (p. 31).

Por otro lado, Características del material concreto. Dice Ramos (2016), Este tipo de material, Los materiales concretos para efectuar la finalidad, corresponden mostrar las sucesivas peculiaridades: Su producción proporciona el manejo por parte de los alumnos. Corresponden ser atractivos, para avivar el interés de los alumnos. Es conveniente para el progreso del tema programado. Los alumnos logran usarlo de modo independiente. El material concreto debe ser atractivo y mover el interés del alumno ayudando la instrucción reveladora y desplegar el conocimiento crítico y la actividad creadora.

A continuación, se hace mención a la Variable 2 (Aprendizaje en la competencia Resuelve problemas de forma, movimiento y localización). Donde se define, el *Aprendizaje* de acuerdo a La Real Academia de España (RAE, 2001) afirma que “aprender representa 'obtener sapiencias de algo mediante la disertación o la practica” (p. 73). Asimismo, del lado Gagné 1965), conceptualiza el aprendizaje como "una transformación en el carácter o la capacidad de una persona que se mantiene en lugar de simplemente un proceso de crecimiento" (p. 5). El aprendizaje es una actividad importante para los seres humanos. Las personas demuestran su conocimiento del entorno adaptando su comportamiento. Las personas tienen que adecuarse a las transformaciones que suceden en su medio.

Por otro lado, el aprendizaje según Hergenhahn (1976) caracteriza el avance como "un cambio de conducta algo duradero o que probablemente resulte de hecho y no se deba a un breve estado provocado por una enfermedad, debilidad o medicamentos". Esta definición sostiene que la experiencia es una condición vital para el aprendizaje y sugiere cambios en la probabilidad de conducta. De esta manera, según el punto de vista de la mejora del estudiante, irá coordinando paso a paso sus sapiencias y destrezas a lo largo de la vida, un ciclo que incorpora capacidades inherentes, niveles de desarrollo y niveles de comunicación con el clima. Queremos comprender los estándares de descubrimiento que aprendemos a través del alistamiento, la asignación y la mudanza. Las diferentes estrategias de exhibición dependen de las principales

normas y estándares de aprendizaje. El aprendizaje es el componente de obtener información mediante la aceptación, la concesión y el movimiento de participación.

Escudero (2008) sugiere la siguiente definición de aprendizaje para hacer más claro el concepto en la siguiente tabla:

Tabla 1

Definiciones sobre el aprendizaje

AUTOR	DEFINICION
Steves	El aprendizaje es la base de cualquier proceso educativo, ya que distinguimos la educación del mero desarrollo de una materia, aunque no toda instrucción educativa es considerada como tal por que cumpla con el objetivo educativo de mejora.
Olso	El aprendizaje se materializa en prácticas, cualidades, destrezas, perspicacia, conocimiento y memoria. El aprendizaje es un proceso que involucra cambios reales o potenciales en el comportamiento, relativamente permanentes, que son el resultado de la interacción de un agente con el ambiente y que pueden resultar de las acciones y/u observaciones del agente.
Sanvisens	El aprendizaje implica básicamente la interacción o relación del agente con el medio, la existencia de información, la acción y/o la observación del agente, la interiorización y recepción de cambios nuevos y en curso, sean reales, observables o potenciales.
Garza	Puede conceptualizarse como el sumerio lógico de ir gradualmente tomando conocimiento de diversos temas y la adquisición de habilidades.

Fuente: Escudero, 2008.

Por otro lado, Escudero (2008) Factores que influyen en el aprendizaje. Instituye los sucesivos elementos que intervienen en el sumario del aprendizaje: (p. 56). Percepción: es el inicio para el aprendizaje, cuando el medio audiovisual esté listo, el proceso de aprendizaje se desarrollará sin problemas. - La percepción es muy importante para el aprendizaje a través de los sentidos audiovisuales. Atención: Es así uno de las problemáticas más resaltantes a los que se enfrentan los profesores, y si tú como profesor eres capaz de entender los procesos de atención de tus alumnos, es adecuado ayudar a los estudiantes que lo requieran. Asimismo, lo que trata la representación como la vigilancia son procesos continuos, sin la primera no puede existir la segunda, porque esto significa la ausencia de receptores. La concentración es uno de los problemas a los que se enfrentan los alumnos cuando no se utilizan estrategias eficaces. Representación: la forma en que se introduce la actualización visual y el entorno en el que se organiza, es decir. cualidades como cercanía, equilibrio, coherencia, etc. Se inclinan hacia la recopilación o la separación visual, centrándose en actualizaciones específicas en general (interrupción) o cosas individuales (consideración particular), centrándose en mejoras específicas para un manejo

adicional. Reconocimiento de patrones: armados con el conocimiento del discernimiento visual, se puede desarrollar suficiente material para que los estudiantes puedan prestar atención fácilmente a cierto contenido, generar patrones de reconocimiento. Memoria: A través del reconocimiento de patrones, los estudiantes pueden recordar datos presentados previamente o similares o muy similares. Procesamiento de la información: si consideramos que un punto de vista adecuado es el inicio de la obtención de conocimientos, que luego será representada y utilizada mentalmente, entonces lo que se percibe y se percibe es en realidad la materia prima para el proceso ulterior de la información. Son muchos los factores que conmueven el beneficio académico de los estudiantes, si no se utilizan buenas estrategias es difícil lograr el efecto de aprendizaje esperado.

En el bosquejo de N. Entwistle surgen irradiadas los importantes modos que hemos de poseer como educadores para lograr un excelente aprendizaje por parte de los estudiantes/as: Competencia docente, conjunto de características físicas relacionadas con el carácter y la psicología que nos permiten transferir conocimientos adecuadamente y realizar tareas de dirección óptimas. - Explicaciones cualitativas, porque incide en el interés de los alumnos y en la construcción de aprendizajes reveladores. - Organizar grupos, lo que conseguiremos ofreciendo tareas convenientes y estimulantes, controlando posibles eventos y creando espacios de diálogo para mantener el orden. - Manejar métodos didácticos que socorran a inciten el aprendizaje mezclando exposiciones y debates, lectura de medios informáticos, teoría y práctica. - A la hora de evaluar a los alumnos no sólo se tiene en cuenta la prueba escrita, sino también su actitud diaria en clase, destrezas y ritmo de aprendizaje, etc. Trate de darle la mejor oportunidad de redención para un resultado positivo. - Para lograr los resultados de aprendizaje deseados, los maestros deben considerar muchos factores cuando intentan ayudar a los alumnos a desarrollar varias destrezas de pensamiento crítico. La edad idónea para comenzar un tipo específico de estudio depende no solo del desarrollo o la edad natural de los estudiantes, sino también de su edad secuencial. La propuesta de J. Piaget analiza las fases del giro mental de los acontecimientos. Las referencias a la orientación ocurren en la mejora real durante la pubertad. No influye en la capacidad de aprendizaje, a pesar de que afecta opresivamente a nuestro público en general. Nuestro encargo es dar puerta abierta equivalente instructivo. Las variables

mentales aluden a los ciclos psicológicos que realizan los alumnos al manipular los datos que obtienen. En ellos median factores, por ejemplo, la memoria, el conocimiento o la mente creativa. Cada alumno tiene, además de una capacidad mental general, un concepto de conocimiento que sobresale (espacial, numérico, verbal, etc.). Tenemos que intentar desarrollar la perspicacia y la inventiva con los pies en la tierra. Como puede ser obvio, afortunadamente, hoy en día la forma en que un suplente no se detiene en un tema específico como la ciencia, no es inseparable de la decepción. Los factores diferenciales y psicológicos son muy importantes para que el estudiante logre un aprendizaje esperado ya que cada alumno tiene diferente capacidad intelectual de acuerdo a sus habilidades y destrezas por lo que son diferentes y únicos.

Por otro lado, Citando a Pérez (2009), señalan que los componentes de las habilidades sociales las destrezas que hacen más fácil el aprendizaje de la geometría se dividen en habilidades visuales, habilidades lingüísticas, habilidades de dibujo, habilidades lógicas y habilidades de aplicación (p. 23).

Su respectiva composición se explicará a continuación: Habilidades visuales: Al tratarse de visualización, se trata de examinar algo. El progreso de las destrezas visuales es esencial para la exploración del espacio.

(a) Consistencia vasomotora. Es una habilidad que reorganiza la perspectiva mediante la sacudida del cuerpo. Valoración de fotografías y lugares. Se debe recordar al niño algo persistente (forma, tamaño, posición). Evaluación del estado. Los bebés necesitan poder establecer una relación entre dos conceptos. Discriminación visual. Esto significa poder comparar dos imágenes muy similares y encontrar las diferencias. Memoria visual. Es la capacidad de recordar un objeto que no tiene una perspectiva fija y está asociado o personificado por su tipo. B) Habilidades orales o comunicativas: las siguientes: lectura, articulación, habilidades comunicativas. c) Habilidades de Dibujo: Habilidades de Expresión. Consiste en figuras que personifican otros materiales, como paralelogramos personificados por varillas de diferentes longitudes. Comenzando con el modelo del donante, los estudiantes hacen copias del mismo o de diferentes tamaños. arquitectura. Obtener imágenes geométricas en forma ortográfica oral, escrita o gráfica a partir de instrucciones o datos. Habilidades lógicas o de pensamiento: Los bebés realizan tareas que demuestran sus habilidades lógicas, como: juegos de memoria,

juegos de construcción, etc. Asimismo, Escudero (2008) nos muestra otra categorización de las destrezas que son las subsiguientes: Habilidades coceptuales: la mente estructura las ideas como conexiones y clasificaciones que se interrelacionan así mismo con una organización. Las ideas son reflejos mentales que tiene el sujeto de elementos genuinos y que existen en su mundo mental. Habilidades académicas: comprenden información funcional frente a información hipotética. Es descubrir cómo hacer o cambiar algo de manera competente lo que le permite a la persona seguir el mundo real. Estas capacidades se pueden dividir en algunas subcategorías, que pueden ser solicitadas por la complejidad de la actividad psicológica incluida. Habilidades actitudinales: inclinación a responder y actuar con un objetivo particular en mente a pesar de circunstancias específicas de mejora. Es la disposición a ahorrar en el trabajo sin importar las penalidades o las desilusiones, para considerar y consolidar diferentes puntos de vista e intereses (p. 59).

Por otro lado, exponemos algunas Definiciones de términos básicos que regularmente usaremos durante la investigación que podaran ser de vital importancia para un buen entendimiento del estudio, Aprendizaje: Es un curso de canjes en el límite o conductuales de entidades orgánicas vivas, bastante estables y que perseveran a pesar del tiempo transcurrido. Es el resultado de la cooperación de la persona con el clima. Conocimiento: la cantidad de ideas teóricas que las personas tienen sobre una parte del mundo real en el sentido de que es una especie de dominio o mapa computacional de la realidad. Competencia: Se refiere a la capacidad o habilidad para realizar una decisión, trabajo o acción. Enseñanza: Información continua, normas, ideas, etc. dirigida a alguien. Actividades educativas e impacto, marco orientador y estrategias. Estrategias: continuidad de actividades realizadas por educadores con objetivos educativos racionales y bien definidos, donde se definen objetivos y elementos en la estructura de estas actividades. Geometría: es la rama de las matemáticas que se ocupa de las propiedades y evaluación de los números en un plano o espacio. - Matemáticas: Usando documentación básica definida y pensamiento consistente, explore una amplia gama de propiedades y relaciones, incluidos elementos únicos como números y gráficos matemáticos. Materiales especiales de aprendizaje: son parte integral del aprendizaje de los estudiantes. Son vistos como facilitadores y mediadores de la comunicación que persuaden a los estudiantes y se aseguran de que estén aprendiendo críticamente sobre

lo que están aprendiendo. - Materiales de aprendizaje: una gran cantidad de componentes que ayudan a especificar realmente el nivel y la condición de un sistema escolar en particular. Proceso de aprendizaje: A largo plazo, los factores que afectan a los estudiantes y sus sistemas mentales cambian, los métodos que sirven a un cierto nivel pueden ser valiosos más adelante.

II. METODOLOGIA

2.1 Enfoque, tipo

La investigación en cuestión, radica de establecer cuál, es la relación entre las variables en cuestión. Asimismo, el estudio nace de la problemática expresada con relación a los bajos niveles del saber en el área de las matemáticas en estudios realizados y por ende falta de competencias bien desarrolladas que le permitan al estudiante tener un avance significativo en su proceso de formación, en estudiantes de secundaria OBAS 2023.

Adoptaremos un enfoque cuantitativo en este estudio, ya que tenemos la intención de utilizar métodos de recojo de información para examinar hipótesis que se basan en cálculos numéricas y análisis estadístico. Nuestro objetivo es equiparar y analizar pensamiento y respuestas para probar varias teorías. El diseño de la investigación será de naturaleza no experimental, en donde las variables no serán tocadas y se medirá el coeficiente relacional con otra variable de interés.

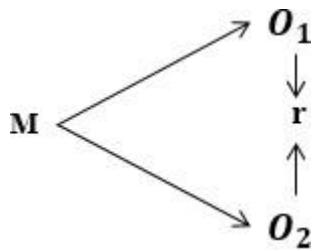
Se manejará una sistemática razonada con carácter hipotético. De acuerdo a lo que señala Hernández (2010) señala que: "las hipótesis e interrogaciones iniciales de indagación, de las cuales se proceden de planteamientos hipotéticos. Donde se analizarán los resultados que se deriven" (p. 113).

2.2 Diseño de investigación

En lo que respecta al diseño, es una indagación sin experimentación, por cuanto se denota la utilización de verificaciones observacionales de los acontecimientos en momento original, con falta de interposición o manejo del estudioso.

Hernández, Fernández, y Baptista (2014) "aseveran que las indagaciones que no experimentan son indagaciones que se ejecutan sin la maniobra voluntaria de variables y en los nada más se ven fenómenos en su contexto natural para posteriormente examinar" (p.155).

Bosquejo de investigación:



Dónde:

M:Muestra de estudio

O1:Variable. Material concreto

O2:Variable. Aprendizaje en la competencia Resuelve problemas de forma, movimiento y localización

r:Relación entre, materiales concretos y la resolución de problemas de forma, movimiento y localización.

En cuanto a la determinación de las variables, tenemos, Identificación menciones

Variable 1: Material Concreto., Descripción del material Estratégico. Enseñanza, la versatilidad del material se define conceptualmente como: Es un material manipulable diseñado para despertar el interés de los estudiantes, permitirles investigar diferentes aplicaciones y guiarlos hacia la diversión y el aprendizaje. Facilitan el trabajo en equipo, la interacción crítica y creativa, los proyectos individuales y grupales y las actividades individuales y grupales en el aula. Estas actividades inspiradoras tienen un gran efecto en qué tan bien aprenden los estudiantes. Esto también se aplica a su definición operativa: estos son los elementos que ayudan al aprendizaje de los estudiantes y, a cambio, el material debe poseer cualidades incuestionables, como una descripción clara, entusiasmo por la enseñanza de las matemáticas y adaptabilidad. En el caso de las dimensiones de esta primera variable, tenemos: Descripción del material Estratégico; y su respectivo indicador Características generales, Variantes/integrantes, Construcción y accesibilidad, Ítems; 0-3 y el instrumento a utilizar será un cuestionario. Dimensión 2; Indicadores, Didáctico, Contenido geométricos conceptuales y procedimentales, Habilidades geométricas, Niveles de razonamiento geométrico y fases de enseñanza/aprendizaje, Ítems: 3-6. Dimensión 3, Indicador, Versatilidad del material;

Adaptación a diversos contenidos geométricos, Vinculación con otros ejes del área, Itens: 6-7.

Respecto, a los instrumentos que servirán para medir, dentro de la escala adecuada tenemos a la que propone Linkert, determinado por 15 items con con las opciones de respuesta fijado en 1, casi nunca= 2, a veces= 3, casi siempre=4 y siempre= 5.

La siguiente variable perteneciente a la indagación, Variable 2: Competencia Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. Conceptualización de la variable: Caracterización de objetos con geometría 2D y 3D. Esto significa que realizan mediciones directas o indirectas de la superficie, el perímetro, el volumen y el volumen de los objetos y tratan de desarrollar objetos, planos y modelos utilizando herramientas, estrategias y procedimientos de construcción y alcances para crear representaciones de formas geométricas. Definición operativa: En él, el alumno se orienta y describe la lugar y el movimiento de los objetos y de sí mismo en el espacio, visualiza, interpreta y conecta las características de los objetos utilizando formas geométricas bidimensionales y tridimensionales. La cual sus dimensiones serán; Modelar objetos con formas geométricas y sus transformaciones. Comunicar su comprensión de las formas y conexiones geométricas. Utilizar estrategias y procedimientos para navegar el espacio geométrico y sus transformaciones. Argumentar enunciados sobre relaciones geométricas.

2.3 Población muestra y muestreo

Lo que señala, Mendoza y Ramírez (2020) es un conjunto de individuos que ostentan características particulares y que pueden pertenecer a un contexto común, la población perteneciente al estudio, lo constituyen 72 estudiantes de secundaria OBAS 2023.

Tabla 2

Distribución de la población por grado, sección y sexo

Grado y sección	Hombres	Mujeres	Total
Primero "A"	4	6	10
Primero "B"	3	5	8
Segundo "A"	5	7	12
Segundo "B"	5	7	12
Tercero "U"	11	9	20

Cuarto "U"	9	7	16
Quinto "A"	3	8	11
Quinto "B"	6	5	11
Total	46	54	100

Nota. Los datos corresponden a las nóminas oficiales de matrícula de la IE.

Dentro de los criterios de inclusión de la población, perteneciente a la indagación se circunscribieron Todos aquellos alumnos que por condición cursar nivel secundario entre 1ºero y 5to de en estudiantes de secundaria OBAS 2023.

Asimismo, la referencia muestral de tipología sin probabilístico de ningún tipo, la cual de esta tipología podemos decir, que es, una metodología muestral donde se elige a los individuos que formaran parte de la indagación de acuerdo el autor (Sánchez et al., 2018).

En lo que respecta a la muestra, de acuerdo a Sánchez (2018) es una cuota parte de la población en términos generales sin embargo puede el investigador tomar la totalidad de la población sin menoscabo de esta, la muestra se tomará como muestra un grupo igual a la población total la cual es, de 80 estudiantes de secundaria OBAS 2023.

2.4 Técnicas e instrumentos de recojo de datos

Para la VI. : Materiales concretos

Para la VD: materiales concretos y la resolución de problemas de forma, movimiento y localización.

Para las dos variables antes expuestas se utilizará la técnica de la encuesta.

Encuesta: esta técnica es la que regularmente se utiliza, en los procesos de investigación, por cuanto, nos da la oportunidad, de obtener datos de manera rápida y eficiente, asimismo, la técnica procura examinar, referir, anunciar y/o exponer una sucesión de particularidades de las variables y dimensiones en cuestión (García, Ibáñez, Alvira, 1991, p. 141).

Observación por encuesta: Esta es una acción humana y un componente esencial de la investigación. Esto permite observar los eventos a medida que ocurren, particularmente aquellos que son de interés e importancia para los investigadores. Básicamente, se utiliza para recopilar datos sobre el comportamiento o comportamiento de un sujeto o grupo de hechos.

2.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Aplicados los instrumentos de investigación, para el proceso de los datos se elaborará la tabulación de resultados en Excel que posteriormente se trasladaran al SPSS V26, para luego hacer el análisis descriptivo respecto a las variables y dimensiones. Los estudios producen tablas y gráficos estadísticos que permiten un análisis adecuado. Nuevamente se utilizará estadística inferencial para encontrar relaciones entre variables, primero usando Shapiro-Wilk para establecer las pruebas paramétricas, y obedeciendo a su normalidad, favorecer el ensayo conveniente que posteriormente nos consentirá cotejar las hipótesis planteadas. (Rincón, 2007).

2.6 Aspectos éticos en investigación

Se situarán en experiencia compendios de indagación como la confidencialidad, que ayudará a conservar el anónimo de los colaboradores mediante de la herramienta, y se utilizarán principios de lealtad para reflejar los resultados como serían en la realidad (Salazar et al., 2018). Por otra parte, para el trabajo de investigación se utilizarán los formatos oficiales desarrollados por la universidad, así como se respetarán los derechos de autor y propiedad intelectual, para lo cual se manejarán los parámetros de la 7ma de la normativa APA.

III. RESULTADOS

3.1 Presentación de resultados

Posteriormente de Aplicar de los instrumentos de evaluación se obtuvieron las sucesivas resultas, con el apoyo de Excel y el software SPSSv.26, se consolido y proceso la información para hallar la relación entre ambas variables en cuestión.

3.1.1 Prueba de validación de juicio de expertos

A continuación, en primer lugar, exponemos los resultados del juicio de expertos forma en la cual, se validaron los instrumentos utilizados:

Las valoraciones del juicio de expertos son las siguientes:MA= muy adecuado/ BA=Bastante adecuado/ A=Adecuado/ PA=Poco adecuado/ NA=No adecuado.

Tabla 3

Validación de juicio de expertos de instrumento V -I uso de materiales concretos

Experto	D.N.I	Fecha	Valoraciones
Mg. Ángel Huaripata Sánchez	23692513	02/08/2023	Una mayoría notoria en el resultado de la evaluación señala en (MA), es decir que el instrumento es Muy adecuado.
Mg. David Santamaria Morales	22511026	31/07/2023	Una mayoría notoria en el resultado de la evaluación señala en (MA), es decir que el instrumento es Muy adecuado.
Mg. Roger Dionicio Miranda	22474072	31/07/2023	Una mayoría notoria en el resultado de la evaluación señala en (A), es decir que el instrumento es adecuado.
Mg. Judith Alva Mautino	42582081	02/08/2023	En una divida decisión en el resultado de la evaluación señala en (MA y BA), es decir que el instrumento es considerado entre Muy adecuado y Bastante adecuado.

Tabla 4

Validación de juicio de expertos de instrumento V -II competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización

Experto	D.N.I	Fecha	Valoraciones
Mg. Ángel Huaripata Sánchez	23692513	02/08/2023	Una mayoría notoria en el resultado de la evaluación señala en (MA), es decir que el instrumento es Muy adecuado.
Mg. David Santamaria Morales	22511026	31/07/2023	Una mayoría notoria en el resultado de la evaluación señala en (MA), es decir que el instrumento es Muy adecuado.
Mg. Roger Dionicio Miranda	22474072	31/07/2023	Una mayoría notoria en el resultado de la evaluación señala en (A), es decir que el instrumento es adecuado.
Mg. Judith Alva Mautino	42582081	02/08/2023	En una divida decisión en el resultado de la evaluación señala en (MA y BA), es decir que el instrumento es considerado entre Muy adecuado y Bastante adecuado.

En las tablas antes expuestas podemos observar, las resultas de la valoración del juicio de expertos, la cual, verificarón de los instrumentos en cuestión, bajo las siguientes premisas; la composición, contenido, Conveniencia y coherencia en relación a las variables de estudio, lo que de acuerdo a los resultados nos permite confirmar que los instrumentos utilizados presentan valides y, por tanto, son confiables en su aplicabilidad.

3.1.2 Prueba de fiabilidad de instrumentos

La confiabilidad es una característica fundamental que deberían tener todas las herramientas de recopilación de datos científicos. En palabras de Pérez (1998:71), si un instrumento cumple con estos requisitos, entonces hay cierta confianza en las resultas emanados en un estudio particular, y por tanto las conclusiones son confiables y merecen más confianza.

Para el proceso de condición valorativa de la seguridad del instrumento se seleccionó como muestra la sucesiva tabla:

Tabla 5

Criterios de confiabilidad

Magnitudes	Rangos
Muy alta	0.81/1.00
Alta	0.60/0.80
Moderado	0.41/0.60
Baja	0.21/0.40
Muy baja	0.01/0.20

Fuente: Ruiz, 2002

Tabla 6

Resumen de procesamiento de casos de Uso de materiales concretos

Compendio de proceso de casos		N	%
Casos	Válido	36	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	36	100,0

a. La exclusión por lista basada en las variables procesadas.

Tabla 7

Estadística de fiabilidad del instrumento de Uso de materiales concretos

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,855	22

Las resultas exponen una valoración, de 0,855 que expresa el nivel de confiabilidad del instrumento según lo referido por la tabla 5, es muy alto, por tal motivo se empleó en este estudio.

Tabla 8

Resumen de procesamiento de casos de competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización

Compendio de procesos de casos		N	%
Casos	Válido	36	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	36	100,0

a. La exclusión basado en las variables procesadas.

Tabla 9

Estadística de fiabilidad del instrumento de competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización

Alfa de Cronbach	Nºelementos
0,861	20

Las resultas exponen una valoración, de 0,861 que expresa el nivel de confiabilidad del instrumento según lo referido por la tabla 6, es muy alto, por tal motivo se empleó en este estudio.

3.1.3 Resultados de variable: Materiales concretos

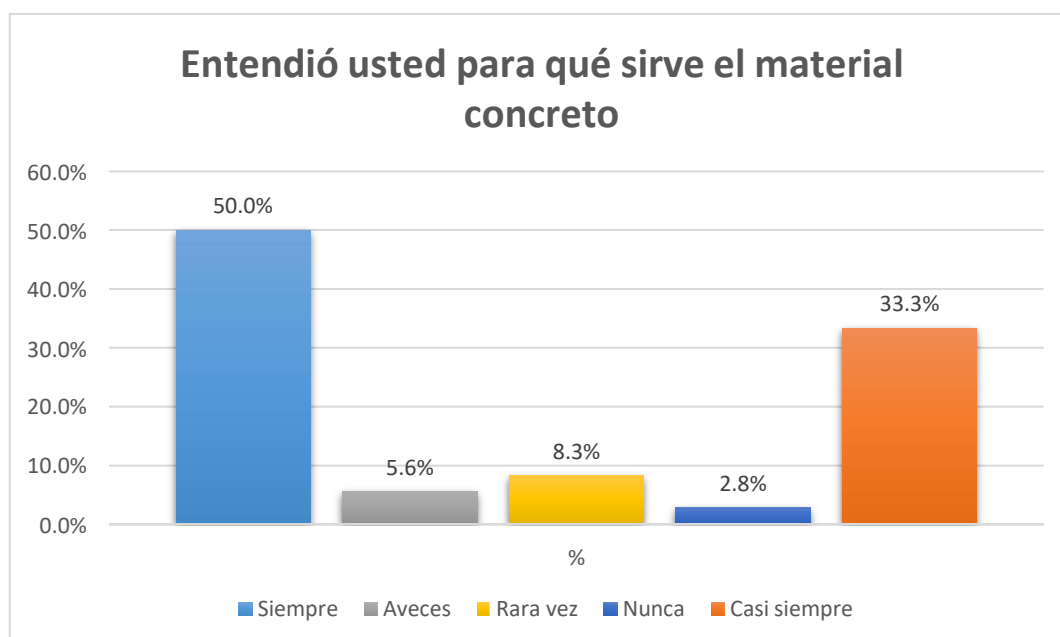
Tabla 10

Frecuencia de la Variable I- dimensión 1 descripción del material

Niv	f	%
Siempre	18	50,0%
Casi siempre	12	33,3%
Aveces	2	5,6%
Rara vez	3	8,3%
Nunca	1	2,8%
TOTAL	36	100,0%

Figura 1.

Grafica de la Variable I- dimensión 1 descripción del material



Posteriormente de emplear el cuestionario se evidenció que en un porcentaje importante de alumnos se hallan en el nivel denominado “siempre” con una frecuencia de 18 la cual simboliza el 50.0%, en el nivel denominado “casi siempre” con una frecuencia de 12 que constituye el 33.3%. En el grado denominado “A veces” con una Frecuenciación de 2 que constituye el 5.6%. En el grado denominado “rara vez” con una Frecuenciación de 3 que constituye el 8.3%. En el grado denominado “Nunca” con una Frecuenciación de 1 que simboliza el 2.8%. disertando que los alumnos poseen conocimiento con respecto a para que sirve los materiales concretos.

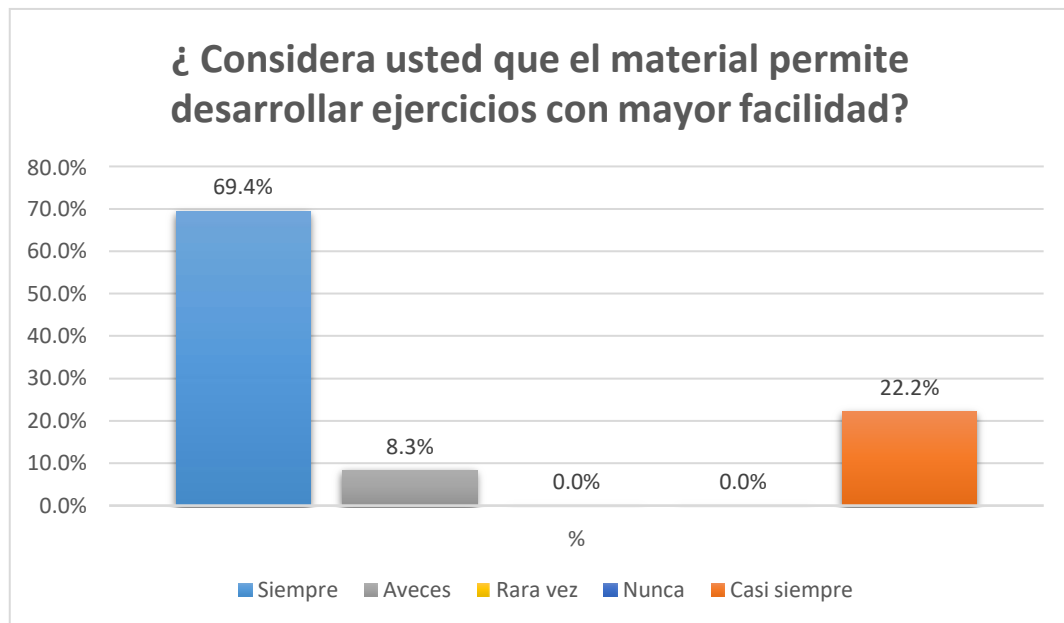
Tabla 11

Frecuencia de la Variable I- dimensión 2 interés didáctico-matemático

Niv	f	%
Siempre	25	69,4%
Casi siempre	8	22,2%
A veces	3	8,3%
Rara vez	0	0,0%
Nunca	0	0,0%
TOTAL	36	100,0%

Figura 2.

Grafica de la Variable I- dimensión 2 interés didáctico-matemático



Posteriormente de emplear el cuestionario se evidenció que en un porcentaje importante de alumnos se hallan en el nivel denominado “siempre” con una Frecuenciación de 25 la cual simboliza el 69.4%, En el grado denominado “casi siempre” con una frecuencia de 8 que constituye el 22.2%. En el grado denominado “A veces” con una Frecuenciación de 3 que constituye el 8.3%. Disertando que los alumnos consideran que los materiales concretos le permiten desarrollar ejercicios matemáticos con mayor facilidad.

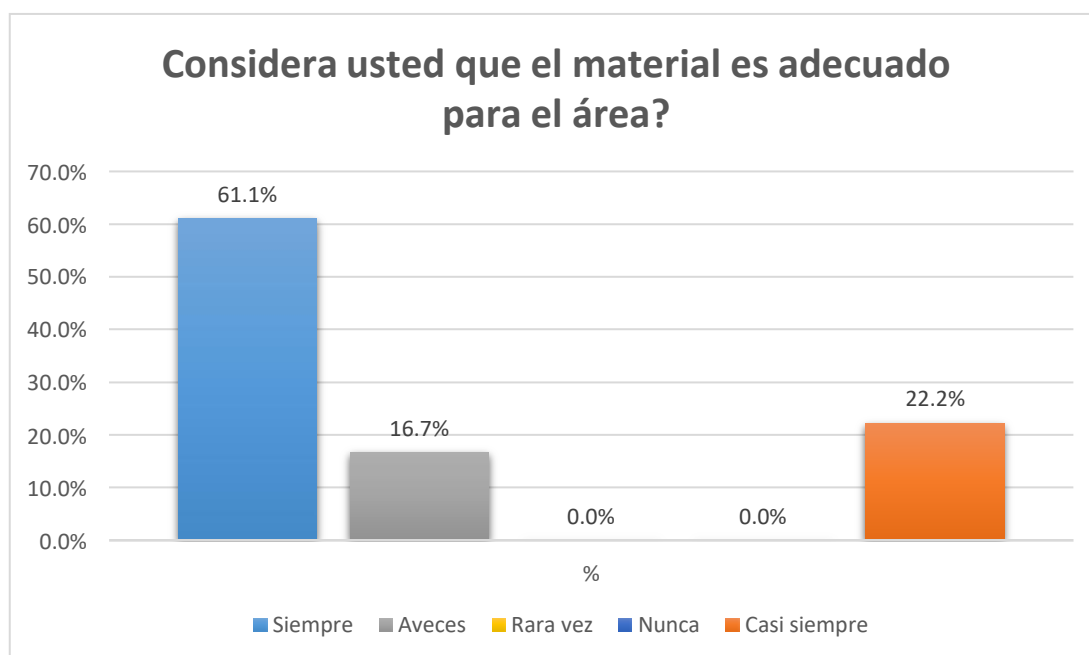
Tabla 12

Frecuencia de la Variable I- dimensión 3 versatilidad del material

Resp	Frecu	%
Siempre	22	61,1%
Casi siempre	8	22,2%
A veces	6	16,7%
Rara vez	0	0,0%
Nunca	0	0,0%
TOTAL	36	100,0%

Figura 3.

Grafica de la Variable I- dimensión 2 interés didáctico-matemático



Posteriormente de emplear el cuestionario se evidenció que en un porcentaje importante de alumnos se hallan en el nivel denominado “siempre” con una frecuencia de 22 la cual simboliza el 61.1%, En el grado denominado “casi siempre” con una Frecuenciación de 8 que constituye el 22.2%. En el grado denominado “A veces” con una Frecuenciación de 6 que constituye el 16.7%. Disertando que los alumnos consideran que los materiales concretos son adecuados para el área en cuestión.

3.1.4 Resultados de variable: competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización

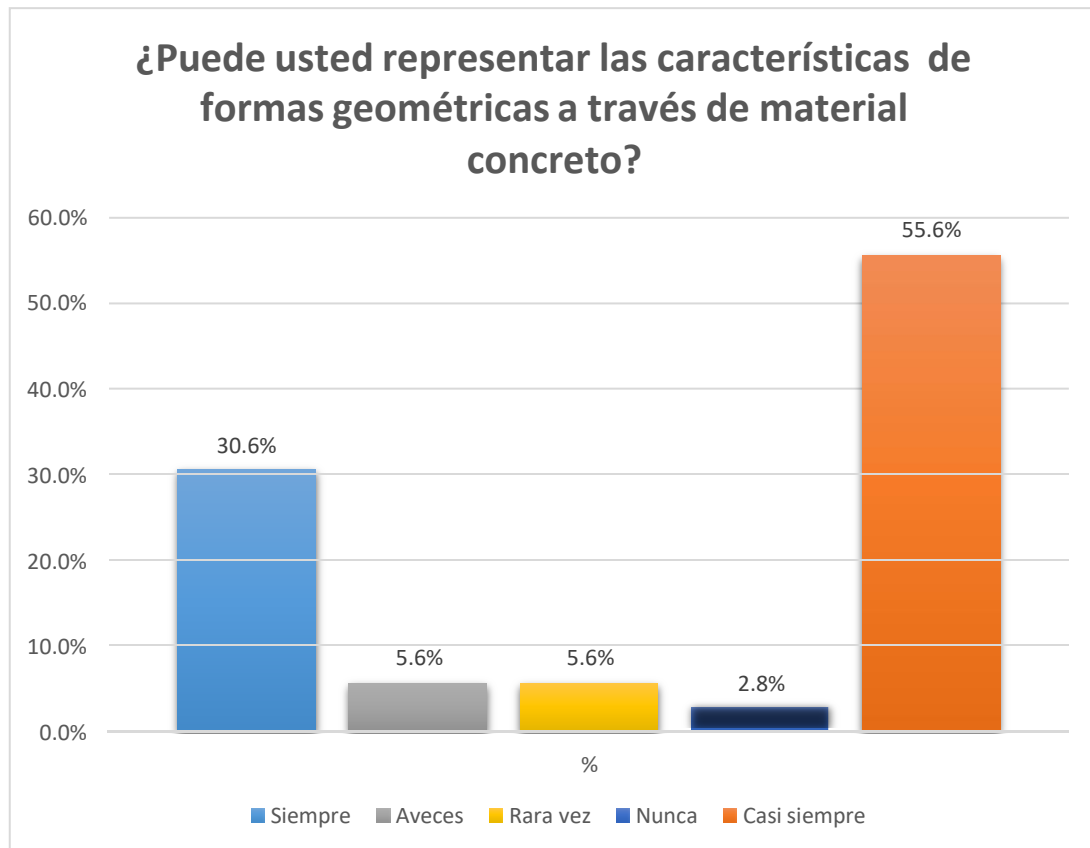
Tabla 13

Frecuencia de la Variable II-dimensión I modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones

Resp	Frecu	%
Siempre	11	30,6%
Casi siempre	20	55,6%
A veces	2	5,6%
Rara vez	2	5,6%
Nunca	1	2,8%
TOTAL	36	100,0%

Figura 4.

Grafica de la Variable II- dimensión 1 modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones



Posteriormente de emplear el cuestionario se evidenció que en un porcentaje importante de alumnos se hallan en el nivel denominado “siempre” con una frecuencia de 11 la cual simboliza el 30.6%, En el grado denominado “casi siempre” con una Frecuenciación de 20 que constituye el 55.6%. En el grado denominado “A veces” con una frecuencia de 2 que constituye el 5.6%. En el nivel denominado “rara vez” con una frecuencia de 2 que constituye el 5.6%. En el grado denominado “Nunca” con una frecuencia de 1 que simboliza el 2.8%. disertando que los alumnos en una mayoría importante pueden representar características de formas geométricas mediante los materiales concretos, sin embargo, se obtuvo resultado menor pero no menos importante donde un alumno respondió nunca la cual se aconseja apoyo a este alumno.

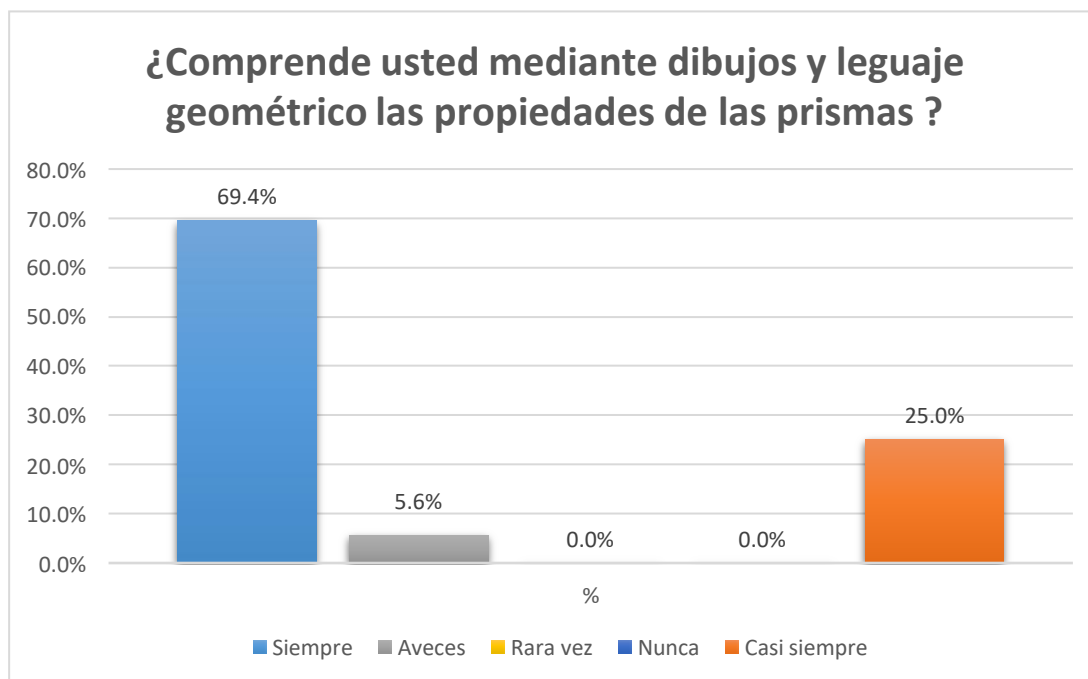
Tabla 14

Frecuencia de la Variable II-dimensión 2 comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas

Resp	Frecu	%
Siempre	25	69,4%
Casi siempre	9	25,0%
Aveces	2	5,6%
Rara vez	0	0,0%
Nunca	0	0,0%
TOTAL	36	100,0%

Figura 5.

Grafica de la Variable II-dimensión 2 comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas



Posteriormente de emplear el cuestionario se evidenció que en un porcentaje importante de alumnos se hallan en el nivel denominado “siempre” con una frecuencia de 25 la cual simboliza el 69.4%, en el nivel denominado “casi siempre” con una frecuencia de 9 que constituye 5.6%. Disertando que los alumnos comprenden mediante dibujos y el lenguaje geométrico las propiedades de las primas, lo que evidencia que el material concreto es comprendido.

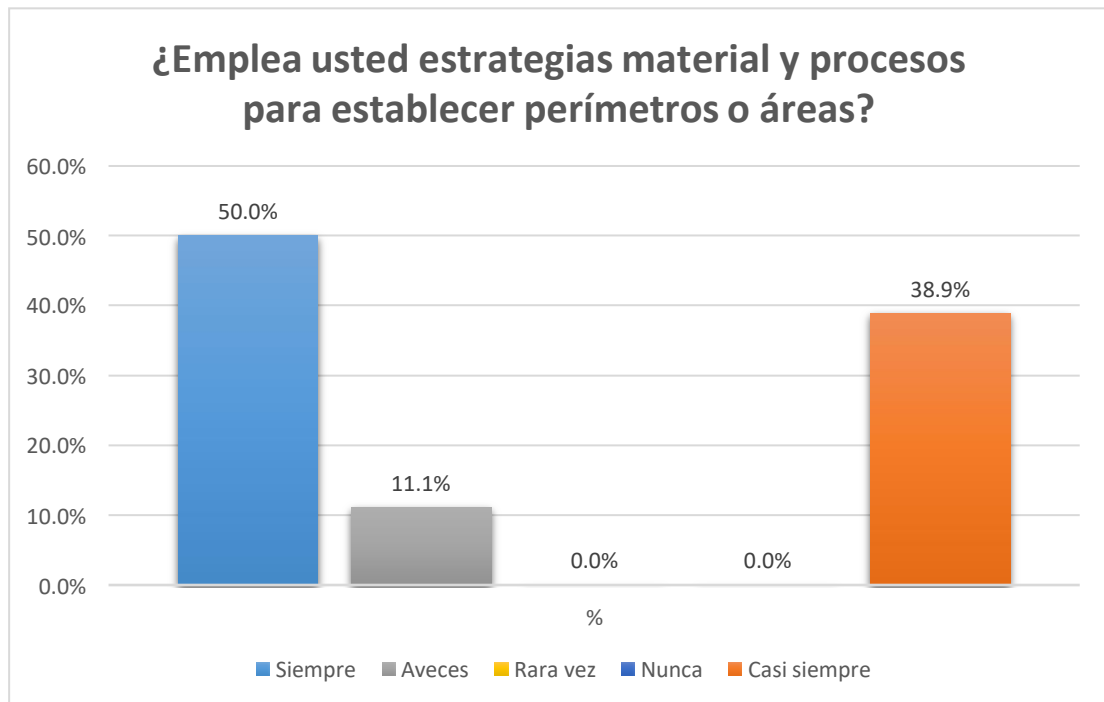
Tabla 15

Frecuencia de la Variable II-dimensión 3 usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio

Niv	f	%
Siempre	18	50,0%
Casi siempre	14	38,9%
Aveces	4	11,1%
Rara vez	0	0,0%
Nunca	0	0,0%
TOTAL	36	100,0%

Figura 6.

Grafica de la Variable II- dimensión 3 usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio



Posteriormente de emplear el cuestionario se evidenció que en un porcentaje importante de alumnos se hallan en el nivel denominado “siempre” con una frecuencia de 18 la cual simboliza el 50.0%, en el nivel denominado “casi siempre” con una frecuencia de 14 que constituye 38.9%, en el nivel denominado “casi siempre” con una frecuencia de 4 que constituye 11.1%. Disertando que los alumnos usan material y procesos para establecer perímetros o áreas.

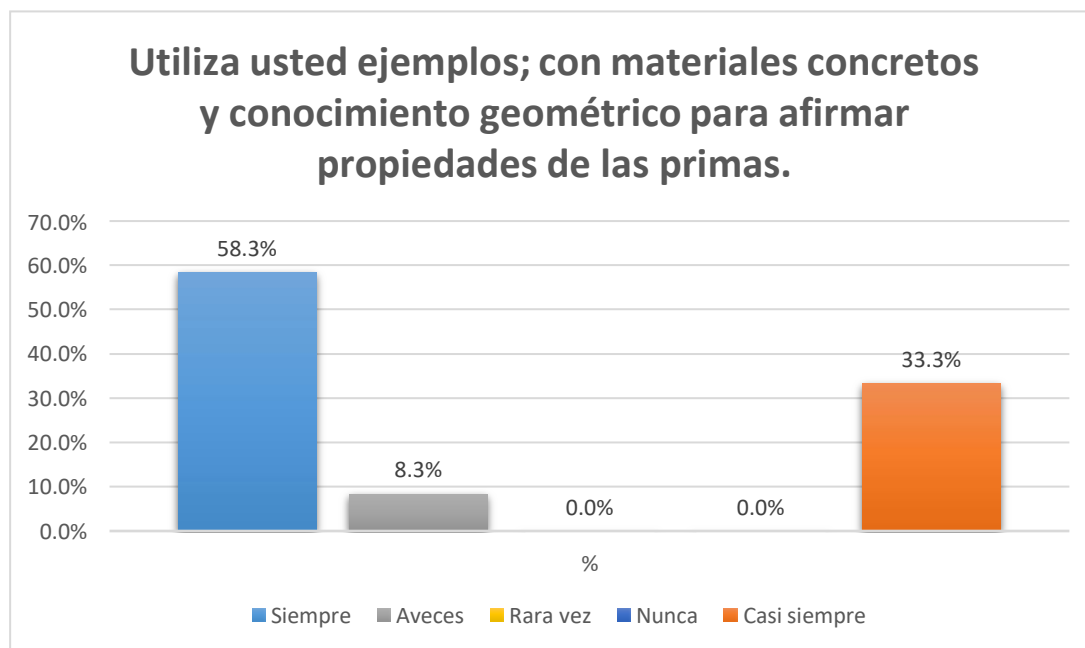
Tabla 16

Frecuencia de la Variable II-dimensión 4 argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas

Niv	f	%
Siempre	21	58,3%
Casi siempre	12	33,3%
Aveces	3	8,3%
Rara vez	0	0,0%
Nunca	0	0,0%
TOTAL	36	100,0%

Figura 7.

Grafica de la Variable II- dimensión 3 argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas



Posteriormente de emplear el cuestionario se evidenció que en un porcentaje importante de alumnos se hallan en el nivel denominado “siempre” con una frecuencia de 21 la cual simboliza el 58.3%, En el grado denominado “casisiempre” con una Frecuenciación de 12 que constituye 33.3%, En el grado denominado “casi siempre” con una Frecuenciación de 3 que constituye 8.3%. Disertando que los alumnos argumentan utilizados ejemplos de materiales concretos y conocimiento geométrico para afirmar propiedades de las primas lo que evidencia el uso de materiales concretos.

3.1.5 *Contrastación de hipótesis*

3.1.5.1 **Prueba de normalidad.**

Para determinar si un determinado conjunto de datos se ajusta a una distribución normal, con frecuencia se emplea la prueba de Kolmogorov-Smirnov corregida por Lilliefors. Si bien la prueba de Shapiro-Wilk es similar, se diferencia de la prueba de Kolmogorov-Smirnov en términos del tamaño de la muestra. La prueba de Shapiro-Wilk se limita a 50 puntos de datos como máximo, mientras que la prueba de Kolmogorov-Smirnov es más apropiada para conjuntos de datos con más de 50 observaciones. Antes de aplicar la prueba de Kolmogorov-Smirnov corregida por Lilliefors en R, es esencial especificar la hipótesis que se está probando.

De acuerdo a lo antes expuesto, Se observa que la muestra es de 36 integrantes, por tanto, se toma en cuenta los resultados de la prueba de Shapiro-Wil.

Tabla 17

Prueba de normalidad

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
• Materiales concretos	,120	36	,000	,947	36	,000
• Competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización	,167	36	,000	,839	36	,000

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.
a. Corrección de significación de Lilliefors

Se observa en el ensayo de verificación de normalidades, en lo que refiere al número muestral se selecciona Shapiro Wilk por tanto son menores a 50 unidades, asimismo en lo concerniente a la distribución se mira y se puede afirmar que no es normal, por tanto, se elige Spearman como coeficiente para verificar las posibles correlaciones.

Prueba de hipótesis

Relación entre variables

Hipótesis general:

HG. Existe relación entre materiales concretos y la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de secundaria OBAS 2023.

H0. No existe relación entre materiales concretos y la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de secundaria OBAS 2023.

Tabla 18

Relación entre las variables el uso materiales concretos y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización

Correlaciones			Uso materiales concretos	La competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización
Rho de Spearman	Uso materiales concretos	Coeficiente de correlación	1,000	,788**
		Sig. (Bilateral) N	36	,000 36 1,000
	La competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Coeficiente de correlación	,788	
		Sig. (bilateral) N	,000 36	36

**La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

Se denota bajo Coef . Spearman, las resultas correlaciones Positiva alta ($r=0.788$) contundentemente con significación, evidenciado relación entre las variables cotejadas en la tabla 18, asimismo bajo la regla condicional del PValor, donde expone que, si $p_valor < +0.05$ la propuesta hipotética denominada nula es rechazada y se admite la propuesta hipotética alterna (HG).

Hipótesis específicas 1:

H1. Existe relación entre materiales concretos y la capacidad Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones en estudiantes de secundaria OBAS 2023.

H0. No existe relación entre materiales concretos y la capacidad Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones en estudiantes de secundaria OBAS 2023.

Tabla 19

Relación entre las variables el uso materiales concretos y la capacidad Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones

			Materiales concretos	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones
Rho de spearman	Materiales concretos	Coefficiente de correlación	1,000	,870
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	36	36
	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	Coefficiente de correlación	,870	1,000
Sig. (bilateral)		,000	.	
N		36	36	

Se denota bajo Coef . Spearman, las resultas correlaciones Positiva alta ($r=0.870$) contundentemente con significación, evidenciado relación entre la variable y dim cotejadas en la tabla 19, asimismo bajo la regla condicional del PValor, donde expone que, si $p_valor < +0.05$ la propuesta hipotética denominada nula es rechazada y se admite la propuesta hipotética alterna (H1).

Hipótesis específicas 2:

H2. Existe relación entre materiales concretos y la capacidad comunicativa su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas en estudiantes de secundaria OBAS 2023.

H0. No existe relación entre materiales concretos y la capacidad comunicativa su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas en estudiantes de secundaria OBAS 2023.

Tabla 20

Relación entre las variables el uso materiales concretos y la capacidad comunicativa su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas

			Material es concretos	Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas
Rho de spearman	Materiales concretos	Coefficiente de correlación	1,000	,690
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	36	36
	Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas	Coefficiente de correlación	,690	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	36	36

Se denota bajo Coef. Spearman, las resultados correlaciones Positiva moderada ($r=0.690$) contundentemente con significación, evidenciado relación la variable y dimensionadas en la tabla 20, asimismo bajo la regla condicional del PValor, donde expone que, si $p_valor < +0.05$ la propuesta hipotética denominada nula es rechazada y se admite la propuesta hipotética alterna (H2).

Hipótesis específicas 3:

H3. Existe relación entre materiales concretos y la capacidad usa estrategias, procedimientos para medir y orientarse en el espacio en estudiantes de secundaria OBAS 2023.

H0. No existe relación entre materiales concretos y la capacidad usa estrategias, procedimientos para medir y orientarse en el espacio en estudiantes de secundaria OBAS 2023.

Tabla 21

Relación entre las variables el uso materiales concretos y la capacidad usa estrategias y procedimientos para medir y orientarse en el espacio

			Material es concreto s	Usa estrategias y procedimientos para medir y orientarse en el espacio
Rho de spearman	Materiales concretos	Coeficiente de correlación	1,000	,758
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	36	36
	Usa estrategias y procedimientos para medir y orientarse en el espacio	Coeficiente de correlación	,758	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	36	36

Se denota bajo Coef . Spearman, las resultas correlaciones Positiva alta ($r=$

0.758) contundentemente con significación, evidenciado relación entre la variable y dim cotejadas en la tabla 21, asimismo bajo la regla condicional del PValor, donde expone que, si $p_valor < +0.05$ la propuesta hipotética denominada nula es rechazada y se admite la propuesta hipotética alterna (H3).

Hipótesis específicas 4:

H4. Existe relación entre materiales concretos y la capacidad Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas en estudiantes de secundaria OBAS 2023.

H0. No existe relación entre materiales concretos y la capacidad Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas en estudiantes de secundaria OBAS 2023.

Tabla 22

Relación entre las variables el uso materiales concretos y la capacidad Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas

			Materi ales concre tos	Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas
Rho de spearman	Materiales concretos	Coefficiente de correlación	1,000	,895
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	36	36
	Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas	Coefficiente de correlación	,895	1,000
Sig. (bilateral)		,000	.	
N		36	36	

Se denota bajo Coef . Spearman, las resultas correlaciones Positiva alta ($r=0.895$) contundentemente con significación, evidenciado relación entre la variable y dim cotejadas en la tabla 22, asimismo bajo la regla condicional del PValor, donde expone que, si $p_valor < +0.05$ la propuesta hipotética denominada nula es rechazada y se admite la propuesta hipotética alterna (H4).

IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Respecto a las pruebas realizadas a los instrumentos, en lo que respecta a la validez podemos observar, los resultados de la evaluación del juicio de expertos, la cual, verificarón de los instrumentos en cuestión, bajo las siguientes premisas; la redacción, contenido, Congruencia y coherencia en relación a las variables de estudio, lo que de acuerdo a los resultados nos permite confirmar que los instrumentos utilizados presentan valides y, por tanto, son confiables en su aplicabilidad. Asimismo, la prueba de fiabilidad, es una cualidad esencial que deben estar presente en todos los instrumentos de carácter científico para la recogida de datos.

En palabras de Pérez (1998:71), si el instrumento o instrumentos reúnen estos requisitos habrá cierta garantía de los resultados obtenidos en un determinado estudio y, por lo tanto, las conclusiones pueden ser creíbles y merecedoras de una mayor confianza, por lo tanto, se obtuvo El resultado evidencia el valor de 0,855 y el 0,861 lo que significa que el grado de confiabilidad de los instrumentos según lo referido por la tabla 5, es muy alto, razón por la cual se aplicó en este estudio. Respecto a los resultados de las variables y dimensiones se evidencia en cada una de estas tablas de frecuencia que los alumnos entiende el uso de los materiales concretos, lo que coincide con la investigación de Carmona (2020) la cual, ejecuto una investigación donde alude el material concreto usado como herramienta didáctica en el proceso de enseñanza de la aritmética Los hallazgos de este estudio revelaron que la clave del éxito fue la utilización de recursos y materiales estructurados y no estructurados que se encuentran dentro de los hogares de los estudiantes. A pesar de las limitaciones impuestas por la pandemia, esta investigación demuestra que, al incorporar materiales concretos a su aprendizaje, los estudiantes pudieron seguir desarrollando sus habilidades matemáticas. Esta tesis es particularmente importante ya que proporciona información valiosa sobre cómo superar los desafíos de aprendizaje en tiempos de crisis con restricciones. Asimismo, en la siguiente dimensión, sobre el interés didáctico de la matemática, donde, los alumnos consideran que los materiales concretos le permiten desarrollar ejercicios matemáticos con mayor facilidad, la cual estos resultados se asemejan a los obtenidos por Herrera (2018) Realizó la investigación donde se trató el tema de elevar la capacidad de los alumnos para resolver problemáticas matemáticas en el contexto didáctico, y se llegó a la

conclusión estudio ayuda a comprender la quinta esencia del tema y asume un papel fundamental en la experiencia educativa. Siguiendo con el análisis tenemos el resultado que obtuvimos en la tercera dimensión de la variable II, donde hallamos que los alumnos usan material concreto y procesos para establecer perímetros o áreas, es decir usan estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio, este resultado coincide con el antecedente de Lozada y Rojas (2018) Realizaron el trabajo de investigación la cual se abordó el tema de fortalecer las competencias relacionadas a la matemática y la perspectiva espacial de los alumnos la cual, el desenlace que llegaron con el proyecto fue beneficioso para la etapa de enseñanza aprendizaje de la matemática en la institución y se evidencia evolución de la performance en el desarrollo de las capacidades espaciales de los alumnos. Asimismo, tenemos el resultado de dimensión 3, la variable II, donde resulto que los alumnos argumentan utilizados ejemplos de materiales concretos y conocimiento geométrico para afirmar propiedades de las primas lo que evidencia el uso de materiales concretos, donde coincidimos con Garay (2019) la cual, realizo una indagación para abordar el tema y lograr obtener un aprendizaje importante de las matemáticas, la cual, su objetivo es proporcionar estrategias para la resolución de problemas y un mejor aprendizaje para los estudiantes, La conclusión es que al resolver problemas utilizando métodos como el de Miguel de Guzmán o el modelo polaco y el aprendizaje cooperativo, los estudiantes pueden lograr avances significativos en el aprendizaje.

Respecto a la hipótesis y su contrastación, se realizó Para determinar si un determinado conjunto de datos se ajusta a una distribución normal, con frecuencia se emplea la prueba de Kolmogorov-Smirnov corregida por Lilliefors. Si bien la prueba de Shapiro-Wilk es similar, se diferencia de la prueba de Kolmogorov-Smirnov en términos del tamaño de la muestra. La prueba de Shapiro-Wilk se limita a 50 puntos de datos como máximo, mientras que la prueba de Kolmogorov-Smirnov es más apropiada para conjuntos de datos con más de 50 observaciones. Antes de aplicar la prueba de Kolmogorov-Smirnov corregida por Lilliefors en R, es esencial especificar la hipótesis que se está probando. De acuerdo a esto, Se observa que la muestra es de 36 integrantes, por tanto, se toma en cuenta los resultados de la prueba de Shapiro-Wil. Se observa en el ensayo de verificación de normalidades, en lo que refiere al número muestral se selecciona Shapiro Wilk por tanto son menores a 50 unidades, asimismo en lo concerniente a la distribución se mira y se puede afirmar que no es normal, por tanto, se elige Spearman como coeficiente para verificar las

posibles correlaciones, asimismo tanto, la hipótesis general como específicas resultaron en la existencia de relación de alta a moderada rechazando así las hipótesis nula y aceptado las hipótesis propuestas, así igual es importante resaltar que los métodos concretos fueron reconocidos y aceptados satisfactoriamente y por lo tanto son una buena estrategias de uso de materiales para avanzar en las competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización y su respectivas capacidades.

V. CONCLUSIONES

- Teniendo en cuenta el objetivo general se puede determinar que existe relación entre las variables en cuestión uso materiales concretos y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización se observó que Se denota bajo Coef . Spearman, las resultas correlaciones Positiva alta ($r= 0.788$) contundentemente con significación, evidenciado relación entre las variables cotejadas en la tabla 18, asimismo bajo la regla condicional del PValor, donde expone que, si $p_valor < +0.05$ la propuesta hipotética denominada nula es rechazada y se admite la propuesta hipotética alterna (HG).
- Se halló en la hipótesis especifica 1 bajo Coef . Spearman, las resultas correlaciones Positiva alta ($r= 0.870$) contundentemente con significación, evidenciado relación entre la variable y dim cotejadas en la tabla 19, asimismo bajo la regla condicional del PValor, donde expone que, si $p_valor < +0.05$ la propuesta hipotética denominada nula es rechazada y se admite la propuesta hipotética alterna (H1).
- Se halló en la hipótesis especifica 2 bajo Coef . Spearman, las resultas correlaciones Positiva moderada ($r= 0.690$) contundentemente con significación, evidenciado relación la variable y dim cotejadas en la tabla 20, asimismo bajo la regla condicional del PValor, donde expone que, si $p_valor < +0.05$ la propuesta hipotética denominada nula es rechazada y se admite la propuesta hipotética alterna (H2).
- Se halló en la hipótesis especifica 3, bajo Coef . Spearman, las resultas correlaciones Positiva alta ($r= 0.758$) contundentemente con significación, evidenciado relación entre la variable y dim cotejadas en la tabla 21, asimismo bajo la regla condicional del PValor, donde expone que, si $p_valor < +0.05$ la propuesta hipotética denominada nula es rechazada y se admite la propuesta hipotética alterna (H3).
- Se halló en la hipótesis especifica 4, bajo Coef . Spearman, las resultas correlaciones Positiva alta ($r= 0.895$) contundentemente con significación, evidenciado relación entre la variable y dim cotejadas en la tabla 22, asimismo bajo la regla condicional del PValor, donde expone que, si $p_valor < +0.05$ la propuesta hipotética denominada nula es rechazada y se admite la propuesta hipotética alterna (H4).

VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda, la ejecución de talleres concernientes al uso de estrategias y materiales concretos para exponer su importancia y efectividad en el área de las matemáticas.
- Se recomienda que los docentes del área de matemáticas deben planificar previamente y poner en practica diferentes recursos que ayuden a entender como aprender matemática en el método de resolución de problemas.
- Se exhorta a los docentes que proporcionen materiales concretos en los procesos de enseñanza y aprendizaje y verifiquen la aceptabilidad por parte de los alumnos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arce, C. (2003). *Diccionario Pedagógico* (Segunda ed.). Abedul.
- Atencio, M. (2019). *El aprendizaje coopeativo para mejorar el desarrollo de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización del área de matemática en los estudiantes de segundo grado de secundaria de la I.E. José Contreras Cabrera de Pomacucho, Huánuco – 2019*. (Tesis de maestría). Universidad Católica Los Angeles Chimbote, Huanuco, Peru.
- Carmona, J. (2020). *Material En Concreto Como Herramienta Didáctica Para La Resolución De Problemaa*. (Tesis de maestría). Universidad de Caldas, Colombia.
- Cochachi, J. y Díaz, R. (2004). *Medios educativos. 1era Edición*. Lima- Perú. Editorial San Marco
- Escudero, G. (2008). El método expositivo asistido por odenadores utilizando modelos interactivos en la enseñanza universitaria. (Tesis de maestría) Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Espinoza, G. (2013). *Education and the State in Modern Peru: Primary Schooling in Lima, 1821–c. 1921*. Springer.
- Evaluación Censal de Estudiantes (ECE, 2018). *Resultados de la evaluacion censal*. <http://umc.minedu.gob.pe/conoce-los-resultados-de-la-evaluacion-censal-de-estudiantes-ece-2018/>
- Eni, N. (2018). *Teacher's instructional behaviour in instructional management at elementary school reviewed from Piaget's cognitive development theory*. EDP Sciences. 42 (38), pp. 1-9.
- Entwistle, N: La comprensión del aprendizaje en el aula. Temas de Educación. Paidós. MEC. (1988)
- Gagné, R. (1965). *The conditions of learning*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Gagné, R. (1975). *Essentials of learning for instruction*, New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Garay, E. (2019). *Aprendizaje significativo en las matemáticas*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco, Peru.
- García M, Ibáñez J, Alvira F. (1993). *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de Investigación*. Madrid: Alianza Universidad Textos.
- Herrera, A. (2018). *Fortalecimiento del Proceso de Resolución de Problemas en los Estudiantes de Séptimo Grado del Colegio Metropolitano del Sur Mediante la*

- Lúdica como Estrategia Didáctica*. (Tesis de maestría). Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia.
- La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2016). *Estrategias de competencias de la OCDE reporte diagnóstico*. Lima, Peru. Recuperado de <https://www.oecd.org/skills/nationalskillsstrategies/Estrategia-de-Competencias-de-la-OCDE-Reporte-Diagnostico-Peru.pdf>.
- Levy, E. (2018). *Técnicas gráfico plásticas, utilizando material concreto para mejorar el desarrollo de la motricidad fina en niños de tres años de la I.E.I 356 del distrito de Juliaca, Provincia de San Román, región Puno, año 2016*. (Tesis de pregrado). Universidad Católica Los Ángeles, Chimbote, Peru.
- Lozada, L. y Rojas, E. (2018). *Fortalecimiento de la competencia de razonamiento matemático en el pensamiento*. (Tesis de maestría). Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia.
- Ministerio de Educación (MINEDU, 2019). *Resultados 2019 a nivel nacional*. Lima, Peru. Recuperado de <http://umc.minedu.gob.pe/resultadosnacionales2019/>
- Marín, S., Ojeda, P., Plaza, C. y Rubilar, M. (2017). *Promover la importancia del uso de material concreto en primer ciclo básico - 2017 Viña del mar*. (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Viña del Mar, Chile.
- Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA, 2018). *Resultados PISA 2018: Latinoamérica por debajo del promedio*. Recuperado de <https://observatorio.tec.mx/edu-news/prueba-pisa-2018-latinoamerica/>
- Pérez, K. (2009). *Enseñanza de la geometría para un aprendizaje significativo a través de actividades lúdicas*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Los Andes, Venezuela.
- Ramos, J. (2016) *Material concreto y su influencia en el aprendizaje de geometría en estudiantes de la Institución Educativa Felipe Santiago Estenos, 2015*. Para optar el grado académico de magíster en educación con mención en didáctica de la matemática en la educación básica. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la Lengua Española* (Vigésima Segunda ed., Vol. 1). Real Academia Española.
- Ramos, J. (2016). *Material concreto y su influencia en el aprendizaje de geometría en estudiantes de la Institución Educativa Felipe Santiago Estenos, 2015*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Peru.

- Romero, F. (2020). *Uso de materiales educativos no estructurados en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de 2° grado de primaria de la Institución Educativa N° 64168 del caserío San José - Sector Tahuania, Ucayali, 2019*. (Tesis de maestría). Universidad Católica Sedes Sapientiae, Lima, Peru.
- Ramirez, E. y Venegas, L. (2018). *Fortalecimiento del pensamiento espacial y sistema geométrico en estudiantes de primer grado del colegio carlos vicente rey del municipio de piedecuesta mediante una secuencia didáctica centrada en habilidades visuales*. (Tesis de maestría). Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia.
- Sánchez, G. (2020). *Materiales didácticos estructurados para desarrollar la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de la Institución Educativa n° 455 del Distrito De Raimondi, 2020*. (Tesis de pregrado). Universidad Católica Los Angeles Chimbote, Satipo, Peru.
- Tolentino, J. (2021). *Nivel de logro en la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización de los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa "Gorgonio Huamán Osorio" Uco – Huari – Áncash en el año 2021*. (Tesis de pregrado). Instituto de Educación Superior Pedagógico Privado "Don Bosco" Áncash, Perú.
- Villarroel, S., & Sgreccia, N. (2011). Materiales didácticos concretos en Geometría en primer año de secundaria. *Revista de didáctica de las Matemáticas*. 7394. Recuperado de <https://educrea.cl/wp-content/uploads/2017/03/DOC1didactica-geometria.pdf>.
- Villarroel, S., & Sgreccia, N. (2011). Materiales didácticos concretos en Geometría en primer año de secundaria. *Revista de didáctica de las Matemáticas*, 73-94

ANEXOS

Anexo 1: Instrumentos de recolección de la información

Instrumentos de medición:

ENCUESTA EL USO DE LOS MATERIALES CONCRETOS

Código: _____ / 2023

APRECIADO ESTUDIANTE:

La presente encuesta, tiene como finalidad conocer los materiales concretos y su relación con la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de secundaria OBAS 2023.

INSTRUCCIONES:

Debe de manera detallada, leer las preguntas que se exponen a continuación, donde existen 5 respuestas alternativas, de las cuales debe señalar solamente una respuesta, la que considere correcta. Se recomienda completar todas las respuestas.

¡Muchas gracias!

Variable I: Uso de los materiales concretos									
ESCALA DE VALORACIÓN									
5		4		3		2		1	
Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Rara vez		Nunca	
Nº	Cuestionario				5	4	3	2	1
I. DIMENSIÓN: “DESCRIPCIÓN DE MATERIAL”									
01	El profesor hace un repaso de todos los materiales que se va usar.								
02	Entendió usted para qué sirve el material concreto								
03	Observo usted las características del material								
04	Para realizar este tipo de actividades considera que debe estar en grupo con sus compañeros								

05	Considera usted que un grupo conformado por 5 alumnos es suficiente para realizar materiales concretos					
06	El docente da instrucciones para construcción del material					
07	Todos los compañeros de grupo aportan para realizar el material					
08	El material es sencillo en su construcción					
09	El material es accesible para todos					
II. DIMENSIÓN: “INTERÉS DIDÁCTICO-MATEMÁTICO”						
10	¿ Considera usted que el material permite desarrollar ejercicios con mayor facilidad					
11	¿ Considera usted que el material permite recordar conceptos básicos?					
12	¿ Considera usted que el material permite recordar los pasos para realizar un ejercicio?					
13	Considera usted que el material sirve para representar rectas cortadas por una secante?					
14	Considera usted que El material sirve para representar segmentos?					
15	Considera usted que material sirve para representar propiedades fundamentales de los triángulos					
16	Considera usted que el material sirve para representar rectas y puntos?					
17	Considera usted que el material le permite a identificar los pasos para desarrollar cada ejercicio?					
18	Considera usted que el material le permite que razonar antes de dar una respuesta?					
III. DIMENSIÓN: “VERSATILIDAD DEL MATERIAL”						
19	Considera usted que el material es adecuado para el área?					
20	¿ Considera usted que el material es adecuado para los temas que se van abordar?					
21	Considera usted que el material es útil para figuras geométricas, punto recta y segmentos?					
22	¿ Considera usted que el material se vincula con otros temas del área?					

**ENCUESTA LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA,
MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN**

Código: _____/2023

APRECIADO ESTUDIANTE:

La presente encuesta, tiene como finalidad conocer, los materiales concretos y su relación con la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de secundaria OBAS 2023.

INSTRUCCIONES:

Debe de manera detallada, leer las preguntas que se exponen a continuación, donde existen 5 respuestas alternativas, de las cuales debe señalar solamente una respuesta, la que considere correcta. Se recomienda completar todas las respuestas.

¡Muchas gracias!

Variable II: LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN									
ESCALA DE VALORACIÓN									
5		4		3		2		1	
Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Rara vez		Nunca	
Nº	Cuestionario				5	4	3	2	1
I. DIMENSIÓN: “MODELA OBJETOS CON FORMAS GEOMÉTRICAS Y SUS TRANSFORMACIONES”									
01	¿Establece usted relaciones entre las características y tributos de los objetos con formas geométricas con material concreto?								
02	¿Puede usted representar las características de formas geométricas a través de material concreto?								
03	Realiza usted gráficos en plano de prismas o pirámides								
04	¿Haces uso de materiales concretos para realizar figuras geométricas?								
05	¿Realiza usted representaciones gráficas y simbólicas utilizando materiales concretos para construir pirámides?								

II. DIMENSIÓN: “COMUNICA SU COMPRENSIÓN SOBRE LAS FORMAS Y RELACIONES GEOMÉTRICAS”					
06	¿Comprende usted mediante dibujos y lenguaje geométrico las propiedades de las prismas ?				
07	¿Puede usted clasificar las prismas y pirámides de acuerdo sus propiedades?				
08	¿Utiliza usted cotidianamente el lenguaje geométrico en representaciones graficas ?				
09	¿ Comprende usted y se comunica con respecto a las formas geométricas ?				
10	¿Puede usted identificar en materiales concretos los elementos de una prisma o pirámide?				
III. DIMENSIÓN: “USA ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS PARA ORIENTARSE EN EL ESPACIO”					
11	¿Emplea usted estrategias material y procesos para establecer perímetros o áreas?				
12	¿Emplea usted estrategias para cálculo de área, total y volumen de una prisma?				
13	¿ Realiza usted conjeturas y hace demostraciones geométricas con materiales concretos?				
14	¿Puede usted transformar formas bidimensionales en tridimensionales?				
15	¿Crea usted variedad, procesos en materiales concretos para realizar pirámides o prismas ?				
IV. DIMENSIÓN: “ARGUMENTA AFIRMACIONES SOBRE RELACIONES GEOMÉTRICAS”					
16	Utiliza usted ejemplos; con materiales concretos y conocimiento geométrico para afirmar propiedades de las primas.				
17	Puede usted plantear relaciones áreas de una figura utilizando materiales concretos.				
18	Realiza cálculos de área y volumen en primas y pirámide tomando en consideración material concreto.				
19	Utiliza material concreto, en procesos donde determina área y volumen de primas y pirámides				
20	Diferencia usted las relaciones entre áreas de primas y pirámides apoyándose en material concreto.				

Anexo 2. Ficha tecnica

Ficha Técnica del Instrumento 1

Nombre original del instrumento:	Encuesta para medir la variable 1: Materiales concretos.
Autor y año:	Original: Ayra Ramos David Orlando Ortiz Gargate Bilha Magdiel Peru-2023
Objetivo del instrumento:	Medir las dimensiones de la variable 1: Los Materiales concretos.
Usuarios:	Estudiantes entre 1ºero y 5to de secundaria OBAS 2023
Forma de administración o Modo de aplicación:	El instrumento fue aplicado de manera presencial en estudiantes de secundaria OBAS 2023.
Validez:	Se adjunta a continuación la validación realizada por tres expertos. Asimismo, de los resultados tenemos que, el instrumento esta entre los rangos de Muy adecuado y adecuado.
Confiabilidad:	Alfa de Cronbach: 0,855 N° de elementos: 22

Ficha Técnica del Instrumento 2

Nombre original del instrumento:	Encuesta para medir la variable 2: Resolución de problemas de forma, movimiento y localización.
Autor y año:	Original: Ayra Ramos David Orlando Ortiz Gargate Bilha Magdiel Peru-2023
Objetivo del instrumento:	Medir las dimensiones de la variable 2: Resolución de problemas de forma, movimiento y localización .
Usuarios:	Estudiantes entre 1 ^{ero} y 5 ^{to} de secundaria OBAS 2023.
Forma de administración o Modo de aplicación:	El instrumento fue aplicado de manera presencial en estudiantes de secundaria OBAS 2023
Validez:	Se adjunta a continuación la validación realizada por tres expertos. Asimismo, de los resultados tenemos que, el instrumento esta entre los rangos de Muy adecuado y adecuado.
Confiabilidad:	Alfa de Cronbach: 0,861 N° de elementos: 22



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

Estimado Validador Mg. Roger, Dionicio Miranda

Me es grato dirigirme a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar el instrumento que adjunto denominado:

ENCUESTA EL USO DE LOS MATERIALES CONCRETOS, diseñado por los tesisistas David Orlando Ayra Ramos y Bilha Magdiel Ortiz Gargate, cuyo propósito es medir la relación existente entre el uso de materiales concretos y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en Institución Educativa 32231 Hipólito Unanue Obas, el cual será aplicado a estudiantes del primero y segundo grado de secundaria, por cuanto considero que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado:

MATERIALES CONCRETOS EN LA RESOLUCION DE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACION EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA OBAS

Tesis que será presentada a la Universidad Católica de Trujillo, como requisito para obtener el Título Profesional de: EDUCACIÓN SECUNDARIA CON MENCIÓN EN MATEMÁTICA Y FÍSICA

Para efectuar la validación del instrumento, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Se le agradece cualquier sugerencia referente a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

Bilha Magdiel Ortiz Gargate
DNI. 47166643

David Orlando ayra Ramos
DNI. 45480853

Gracias por su aporte



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

Instrucciones: Marque con una X en donde corresponde, que según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítem	COHERENCIA	
				SI	NO
Variable I: El uso de los materiales concretos	“Descripción de material”	<ul style="list-style-type: none"> • Características generales. • Variantes/integrantes. • Construcción y accesibilidad 	1-9	X	
	“Interés didáctico-matemático”	<ul style="list-style-type: none"> • Contenidos geométricos conceptuales y procedimentales. • Habilidades geométricas. • Niveles de razonamiento geométrico y fases de enseñanza/aprendizaje. 	10-18	X	
	“Versatilidad del material”	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptación a diversos contenidos geométricos. • Vinculación con otros ejes del área. 	19-22	X	
Variable II: La competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización	“Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones”	<ul style="list-style-type: none"> • Modela • Manipula • Arma • Realiza 	1-5	X	
	“Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas”	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona • Compara • Longitud (es más largo que, es más corto que) • Identifica • Reconoce 	6-10	X	
	“Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio”	<ul style="list-style-type: none"> • Ubica • Orienta • Representa • Utiliza • Realiza • Reconoce 	11-15	X	



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

		• Determina			
	“Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas”	<ul style="list-style-type: none">• Refiere.• Sustenta.• Reconoce.• Compara• Sintetiza.• Concluye.	16-20	X	



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio 1. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
Nº	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
1	El profesor hace un repaso de todos los materiales que se va usar.			X			
2	Entendió usted para qué sirve el material concreto		X				
3	Observo usted las características del material			X			
4	Para realizar este tipo de actividades considera que debe estar en grupo con sus compañeros		X				
5	Considera usted que un grupo conformado por 5 alumnos es suficiente para realizar materiales concretos			X			
6	El docente da instrucciones para construcción del material		X				
7	Todos los compañeros de grupo aportan para realizar el material	X					
8	El material es sencillo en su construcción		X				
9	El material es accesible para todos	X					
10	¿ Considera usted que el material permite desarrollar ejercicios con mayor facilidad			X			
11	¿ Considera usted que el material permite recordar conceptos básicos?			X			
12	¿ Considera usted que el material permite recordar los pasos para realizar un ejercicio?		X				
13	Considera usted que el material sirve para representar rectas cortadas por una secante?			X			
14	Considera usted que El material sirve para representar segmentos?			X			
15	Considera usted que material sirve para representar propiedades fundamentales de los triángulos		X				
16	Considera usted que el material sirve para representar rectas y puntos?			X			
17	Considera usted que el material le permite a identificar los pasos para desarrollar cada ejercicio?			X			
18	Considera usted que el material le permite que razonar antes de dar una respuesta?			X			
19	Considera usted que el material es adecuado para el área?	X					



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

20	¿ Considera usted que el material es adecuado para los temas que se van abordar?			X			
21	Considera usted que el material es útil para figuras geométricas, punto recta y segmentos?			X			
22	¿ Considera usted que el material se vincula con otros temas del área?		X				
Total:		3	7	12			

Evaluado por: Mg. Dionicio Miranda, Roger

D.N.I.: 22474072

Fecha: 31/07/2023

Firma:

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO-DRE HCD.
DIGEL YAROWILCA - U.E. 310



Mg. Roger Dionicio Miranda
DIRECTOR
DIGEL YAROWILCA



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio 2. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
Nº	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
1	¿Establece usted relaciones entre las características y tributos de los objetos con formas geométricas con material concreto?			X			
2	¿Puede usted representar las características de formas geométricas a través de material concreto?		X				
3	Realiza usted gráficos en plano de prismas o pirámides			X			
4	¿Haces uso de materiales concretos para realizar figuras geométricas?			X			
5	¿Realiza usted representaciones gráficas y simbólicas utilizando materiales concretos para construir pirámides?				X		
6	¿Comprende usted mediante dibujos y leguaje geométrico las propiedades de las prismas ?	X					
7	¿Puede usted clasificar las prismas y pirámides de acuerdo sus propiedades?			X			
8	¿Utiliza usted cotidianamente el lenguaje geométrico en representaciones graficas ?		X				
9	¿ Comprende usted y se comunica con respecto a las formas geométricas ?			X			
10	¿Puede usted identificar en materiales concretos los elementos de una prima o pirámide?		X				
11	¿Emplea usted estrategias material y procesos para establecer perímetros o áreas?			X			
12	¿Emplea usted estrategias para cálculo de área, total y volumen de una prisma?			X			
13	¿ Realiza usted conjeturas y hace demostraciones geométricas con materiales concretos?				X		
14	¿Puede usted transformas formas bidimensionales en tridimensionales?			X			
15	¿Crea usted variedad, procesos en materiales concretos para realizar pirámides o prismas ?			X			
16	Utiliza usted ejemplos; con materiales concretos y conocimiento geométrico para afirmar propiedades de las primas.		X				



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

17	Puede usted plantear relaciones áreas de una figura utilizando materiales concretos.			X			
18	Realiza cálculos de área y volumen en primas y pirámide tomando en consideración material concreto.			X			
19	Utiliza material concreto, en procesos donde determina área y volumen de primas y pirámides			X			
20	Diferencia usted las relaciones entre áreas de primas y pirámides apoyándose en material concreto.			X			
Total:		1	4	13	2		

Evaluado por: Mg. Dionicio Miranda, Roger

D.N.I.: 22474072

Fecha: 31/07/2023

Firma:





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Roger Dionicio Miranda, con Documento Nacional de Identidad N° 22474072, de profesión en Ciencias de la Educación Especialidad de: MATEMÁTICA Y FÍSICA, grado académico MAGISTER, con código de colegiatura 1222474072, labor que ejerzo actualmente como Director De Unidad Ejecutora 310 Educación Yarowilca, en la Institución UGEL Yarowilca.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado ENCUESTA EL USO DE LOS MATERIALES CONCRETOS, cuyo propósito es medir RELACIÓN EXISTENTE ENTRE EL USO MATERIALES CONCRETOS Y LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN EN INSTITUCIÓN EDUCATIVA 32231 HIPÓLITO UNANUE OBAS, a los efectos de su aplicación a estudiantes de INSTITUCIÓN EDUCATIVA 32231 HIPÓLITO UNANUE OBAS.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems.			X		
Amplitud del contenido a evaluar.		X			
Congruencia con los indicadores.		X			
Coherencia con las dimensiones.		X			

Apreciación total:

Muy adecuado () Bastante adecuado () A= Adecuado (X) PA= Poco adecuado ()
No adecuado ()

Chavinillo , a los 31 días del mes de julio del 2023

Apellidos y nombres: Dionicio Miranda, Roger DNI: 22474072





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

Estimado Validador Mg. David Santamaria Morales

Me es grato dirigirme a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar el instrumento que adjunto denominado:

ENCUESTA EL USO DE LOS MATERIALES CONCRETOS, diseñado por los tesisistas David Orlando Ayra Ramos y Bilha Magdiel Ortiz Gargate, cuyo propósito es medir la relación existente entre el uso de materiales concretos y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en Institución Educativa 32231 Hipólito Unanue - Obas, el cual será aplicado a estudiantes del primero y segundo grado de secundaria, por cuanto considero que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado:

MATERIALES CONCRETOS EN LA RESOLUCION DE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACION EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA OBAS

Tesis que será presentada a la Universidad Católica de Trujillo, como requisito para obtener el Título Profesional de: EDUCACIÓN SECUNDARIA CON MENCIÓN EN MATEMÁTICA Y FÍSICA

Para efectuar la validación del instrumento, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Se le agradece cualquier sugerencia referente a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

Bilha Magdiel Ortiz Gargate
DNI. 47166643

David Orlando Ayra Ramos
DNI. 45480853

Gracias por su aporte



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

Instrucciones: Marque con una X en donde corresponde, que según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítem	COHERENCIA	
				SI	NO
Variable I: El uso de los materiales concretos	“Descripción de material”	<ul style="list-style-type: none"> • Características generales. • Variantes/integrantes. • Construcción y accesibilidad 	1-9	X	
	“Interés didáctico-matemático”	<ul style="list-style-type: none"> • Contenidos geométricos conceptuales y procedimentales. • Habilidades geométricas. • Niveles de razonamiento geométrico y fases de enseñanza/aprendizaje. 	10-18	X	
	“Versatilidad del material”	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptación a diversos contenidos geométricos. • Vinculación con otros ejes del área. 	19-22	X	
Variable II: La competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización	“Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones”	<ul style="list-style-type: none"> • Modela • Manipula • Arma • Realiza 	1-5	X	
	“Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas”	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona • Compara • Longitud (es más largo que, es más corto que) • Identifica • Reconoce 	6-10	X	
	“Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio”	<ul style="list-style-type: none"> • Ubica • Orienta • Representa • Utiliza • Realiza • Reconoce 	11-15	X	



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

		• Determina			
	“Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas”	<ul style="list-style-type: none">• Refiere.• Sustenta.• Reconoce.• Compara• Sintetiza.• Concluye.	16-20	X	



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDETTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio I. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
Nº	Items	MA	BA	A	PA	NA	
1	El profesor hace un repaso de todos los materiales que se va usar.	X					
2	Entendió usted para qué sirve el material concreto	X					
3	Observo usted las características del material	X					
4	Para realizar este tipo de actividades considera que debe estar en grupo con sus compañeros		X				
5	Considera usted que un grupo conformado por 5 alumnos es suficiente para realizar materiales concretos	X					
6	El docente da instrucciones para construcción del material	X					
7	Todos los compañeros de grupo aportan para realizar el material	X					
8	El material es sencillo en su construcción	X					
9	El material es accesible para todos	X					
10	¿ Considera usted que el material permite desarrollar ejercicios con mayor facilidad	X					
11	¿ Considera usted que el material permite recordar conceptos básicos?	X					
12	¿ Considera usted que el material permite recordar los pasos para realizar un ejercicio?	X					
13	Considera usted que el material sirve para representar rectas cortadas por una secante?	X					
14	Considera usted que El material sirve para representar segmentos?	X					
15	Considera usted que material sirve para representar propiedades fundamentales de los triángulos	X					
16	Considera usted que el material sirve para representar rectas y puntos?	X					
17	Considera usted que el material le permite a identificar los pasos para desarrollar cada ejercicio?	X					
18	Considera usted que el material le permite que razonar antes de dar una respuesta?	X					
19	Considera usted que el material es adecuado para el área?	X					



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

20	¿ Considera usted que el material es adecuado para los temas que se van abordar?	X					
21	Considera usted que el material es útil para figuras geométricas, punto recta y segmentos?	X					
22	¿ Considera usted que el material se vincula con otros temas del área?	X					
Total:		21	1				

Evaluado por: Mg. Santamaria Morales, David

D.N.I.: 22511026

Fecha: 31/07/2023

Firma:

David Santamaria Morales
PROFESOR EN EDUCACIÓN DE CIENCIAS MATEMÁTICAS



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio 2. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
Nº	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
1	¿Establece usted relaciones entre las características y tributos de los objetos con formas geométricas con material concreto?	X					
2	¿Puede usted representar las características de formas geométricas a través de material concreto?	X					
3	Realiza usted gráficos en plano de prismas o pirámides	X					
4	¿Haces uso de materiales concretos para realizar figuras geométricas?	X					
5	¿Realiza usted representaciones gráficas y simbólicas utilizando materiales concretos para construir pirámides?	X					
6	¿Comprende usted mediante dibujos y lenguaje geométrico las propiedades de las prismas ?	X					
7	¿Puede usted clasificar las prismas y pirámides de acuerdo sus propiedades?	X					
8	¿Utiliza usted cotidianamente el lenguaje geométrico en representaciones gráficas ?	X					
9	¿ Comprende usted y se comunica con respecto a las formas geométricas ?	X					
10	¿Puede usted identificar en materiales concretos los elementos de una pirámide o prisma?	X					
11	¿Emplea usted estrategias material y procesos para establecer perímetros o áreas?	X					
12	¿Emplea usted estrategias para cálculo de área, total y volumen de una prisma?	X					
13	¿ Realiza usted conjeturas y hace demostraciones geométricas con materiales concretos?		X				
14	¿Puede usted transformar formas bidimensionales en tridimensionales?	X					
15	¿Crea usted variedad, procesos en materiales concretos para realizar pirámides o prismas ?	X					
16	Utiliza usted ejemplos; con materiales concretos y conocimiento geométrico para afirmar propiedades de las pirámides.	X					



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

17	Puede usted plantear relaciones áreas de una figura utilizando materiales concretos.						
18	Realiza cálculos de área y volumen en primas y pirámide tomando en consideración material concreto.	X					
19	Utiliza material concreto, en procesos donde determina área y volumen de primas y pirámides	X					
20	Diferencia usted las relaciones entre áreas de primas y pirámides apoyándose en material concreto.	X					
Total:		19	1				

Evaluado por: Mg. Santamaria Morales, David

D.N.I.: 22511026

Fecha: 31/07/2023

Firma: _____



David Santamaria Morales
PROFESOR DE EDUCACIÓN PRIMARIA



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, David Santamaria Morales, con Documento Nacional de Identidad N° 22511026, de profesión en Ciencias de la Educación en la especialidad de: MATEMÁTICA Y FÍSICA, grado académico MAGISTER, con código de colegiatura 1222511026, labor que ejerzo actualmente como Especialista en educación, en la Institución UGEL YAROWILCA.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado ENCUESTA EL USO DE LOS MATERIALES CONCRETOS, cuyo propósito es medir LA RELACIÓN EXISTENTE ENTRE EL USO MATERIALES CONCRETOS Y LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN EN INSTITUCIÓN EDUCATIVA 32231 HIPÓLITO UNANUE OBAS, a los efectos de su aplicación a estudiantes de INSTITUCIÓN EDUCATIVA 32231 HIPÓLITO UNANUE OBAS.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems.	X				
Amplitud del contenido a evaluar.	X				
Congruencia con los indicadores.	X				
Coherencia con las dimensiones.	X				

Apreciación total:

Muy adecuado (X) Bastante adecuado () A= Adecuado () PA= Poco adecuado ()
No adecuado ()

Chavinillo, a los 31 días del mes de julio del 2023

Apellidos y nombres: Mg. Santamaria Morales, David DNI: 22511026

Firma:



David Santamaria Morales
Especialista en educación



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

Estimado Validador Mg. Judith Alva Mautino

Me es grato dirigirme a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar el instrumento que adjunto denominado:

ENCUESTA EL USO DE LOS MATERIALES CONCRETOS, diseñado por los tesisistas David Orlando Ayra Ramos y Bilha Magdiel Ortiz Gargate, cuyo propósito es medir la relación existente entre el uso de materiales concretos y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en Institución Educativa 32231 Hipólito Unanue Obas, el cual será aplicado a estudiantes del primero y segundo grado de secundaria, por cuanto considero que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado:

MATERIALES CONCRETOS EN LA RESOLUCION DE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACION EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA OBAS

Tesis que será presentada a la Universidad Católica de Trujillo, como requisito para obtener el Título Profesional de: EDUCACIÓN SECUNDARIA CON MENCIÓN EN MATEMÁTICA Y FÍSICA

Para efectuar la validación del instrumento, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Se le agradece cualquier sugerencia referente a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

Bilha Magdiel Ortiz Gargate
DNI. 47166643

David Orlando ayra Ramos
DNI. 45480853

Gracias por su aporte



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENE^{DICTO XVI}

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

Instrucciones: Marque con una X en donde corresponde, que según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítem	COHERENCIA	
				SI	NO
Variable I: El uso de los materiales concretos	"Descripción de material"	<ul style="list-style-type: none"> • Características generales. • Variantes/integrantes. • Construcción y accesibilidad 	1-9	X	
	"Interés didáctico-matemático"	<ul style="list-style-type: none"> • Contenidos geométricos conceptuales y procedimentales. • Habilidades geométricas. • Niveles de razonamiento geométrico y fases de enseñanza/aprendizaje. 	10-18	X	
	"Versatilidad del material"	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptación a diversos contenidos geométricos. • Vinculación con otros ejes del área. 	19-22	X	
Variable II: La competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización	"Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones"	<ul style="list-style-type: none"> • Modela • Manipula • Arma • Realiza 	1-5	X	
	"Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas"	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona • Compara • Longitud (es más largo que, es más corto que) • Identifica • Reconoce 	6-10	X	
	"Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio"	<ul style="list-style-type: none"> • Ubica • Orienta • Representa • Utiliza • Realiza • Reconoce • Determina 	11-15	X	



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

	"Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas"	<ul style="list-style-type: none">• Refiere• Sustenta• Reconoce• Compara• Sintetiza• Concluye	16-20	X	
--	---	--	-------	---	--



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

20	¿ Considera usted que el material es adecuado para los temas que se van abordar?	X					
21	Considera usted que el material es útil para figuras geométricas, punto recta y segmentos?		X				
22	¿ Considera usted que el material se vincula con otros temas del área?		X				
Total:		12	10				

Evaluado por: Mg. Alva Mautino, Judith

D.N.I.: 42582081

Fecha: 02/08/2023

Firma: _____



Lic. Judith Alva Mautino
ESPECIALIDAD: ...
D.N.I.: 42582081



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio 2. Las valoraciones son las siguientes:

MA- Muy adecuado / BA- Bastante adecuado / A- Adecuado / PA- Poco adecuado / NA- No adecuado

Categorías a evaluar: Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
N°	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
1	¿Establece usted relaciones entre las características y tributos de los objetos con formas geométricas con material concreto?	X					
2	¿Puede usted representar las características de formas geométricas a través de material concreto?	X					
3	Realiza usted gráficos en plano de prismas o pirámides		X				
4	¿Haces uso de materiales concretos para realizar figuras geométricas?	X					
5	¿Realiza usted representaciones gráficas y simbólicas utilizando materiales concretos para construir pirámides?		X				
6	¿Comprende usted mediante dibujos y leguaje geométrico las propiedades de las prismas ?		X				
7	¿Puede usted clasificar las prismas y pirámides de acuerdo sus propiedades?			X			
8	¿Utiliza usted cotidianamente el lenguaje geométrico en representaciones gráficas ?			X			
9	¿ Comprende usted y se comunica con respecto a las formas geométricas ?			X			
10	¿Puede usted identificar en materiales concretos los elementos de una pirámide o prisma?	X					
11	¿Emplea usted estrategias material y procesos para establecer perímetros o áreas?	X					
12	¿Emplea usted estrategias para cálculo de área, total y volumen de una prisma?		X				
13	¿ Realiza usted conjeturas y hace demostraciones geométricas con materiales concretos?	X					
14	¿Puede usted transformar formas bidimensionales en tridimensionales?		X				
15	¿Crea usted variedad, procesos en materiales concretos para realizar pirámides o prismas ?	X					
16	Utiliza usted ejemplos; con materiales concretos y conocimiento geométrico para afirmar propiedades de las pirámides.		X				



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

17	Puede usted plantear relaciones áreas de una figura utilizando materiales concretos.	X				
18	Realiza cálculos de área y volumen en primas y pirámide tomando en consideración material concreto.	X				
19	Utiliza material concreto, en procesos donde determina área y volumen de primas y pirámides	X				
20	Diferencia usted las relaciones entre áreas de primas y pirámides apoyándose en material concreto.	X				
Total:		08	09	03		

Evaluado por: Mg. Alva Mautino, Judith

D.N.I.: 42582081

Fecha: 02/08/2023

Firma: _____


Lic. Judith Alva Mautino
ESPECIALIDAD: Matemática y Física
D.N.I. 42582081



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Judith Alva Mautino, con Documento Nacional de Identidad N° 42582081, de profesión en Ciencias de la Educación en la especialidad: MATEMÁTICA Y FÍSICA, grado académico MAGISTER, con código de colegiatura 1242582081, labor que ejerzo actualmente como Docente de Matemática, en la Institución Educativa 32218 Horacio Zevallos Gamez

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado ENCUESTA EL USO DE LOS MATERIALES CONCRETOS, cuyo propósito es medir RELACIÓN EXISTENTE ENTRE EL USO MATERIALES CONCRETOS Y LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN EN INSTITUCIÓN EDUCATIVA 32231 HIPÓLITO UNANUE OBAS, a los efectos de su aplicación a estudiantes de INSTITUCIÓN EDUCATIVA 32231 HIPÓLITO UNANUE OBAS.



Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems.	X				
Amplitud del contenido a evaluar.	X				
Congruencia con los indicadores.		X			
Coherencia con las dimensiones.		X			

Apreciación total:

Muy adecuado () Bastante adecuado (X) A= Adecuado () PA= Poco adecuado ()
No adecuado ()

Leoncio Prado, a los 02 días del mes de agosto del 2023


 Lic. Judith Alva Mautino
 ESPECIALIDAD: Matemática y Física
 D.N.I. 42582081

Apellidos y nombres: Alva Mautino, Judith DNI: 42582081

Firma: _____



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

Estimado Validador Mg. Angel Huaripata Sanchez

Me es grato dirigirme a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar el instrumento que adjunto denominado:

ENCUESTA EL USO DE LOS MATERIALES CONCRETOS, diseñado por los tesisistas David Orlando Ayra Ramos y Bilha Magdiel Ortiz Gargate, cuyo propósito es medir la relación existente entre el uso de materiales concretos y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en Institución Educativa 32231 Hipólito Unanue Obas, el cual será aplicado a estudiantes del primero y segundo grado de secundaria, por cuanto considero que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado:

MATERIALES CONCRETOS EN LA RESOLUCION DE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACION EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA OBAS

Tesis que será presentada a la Universidad Católica de Trujillo, como requisito para obtener el Título Profesional de: EDUCACIÓN SECUNDARIA CON MENCIÓN EN MATEMATICA Y FISICA

Para efectuar la validación del instrumento, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Se le agradece cualquier sugerencia referente a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

Bilha Magdiel Ortiz Gargate
DNI. 47166643

David Orlando ayra Ramos
DNI. 45480853

Gracias por su aporte



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio 2. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
N°	Items	MA	BA	A	PA	NA	
1	¿Establece usted relaciones entre las características y tributos de los objetos con formas geométricas con material concreto?	X					
2	¿Puede usted representar las características de formas geométricas a través de material concreto?	X					
3	Realiza usted gráficos en plano de prismas o pirámides	X					
4	¿Haces uso de materiales concretos para realizar figuras geométricas?	X					
5	¿Realiza usted representaciones gráficas y simbólicas utilizando materiales concretos para construir pirámides?	X					
6	¿Comprende usted mediante dibujos y lenguaje geométrico las propiedades de las prismas ?	X					
7	¿Puede usted clasificar las prismas y pirámides de acuerdo sus propiedades?	X					
8	¿Utiliza usted cotidianamente el lenguaje geométrico en representaciones graficas ?	X					
9	¿ Comprende usted y se comunica con respecto a las formas geométricas ?	X					
10	¿Puede usted identificar en materiales concretos los elementos de una prima o pirámide?	X					
11	¿Emplea usted estrategias material y procesos para establecer perímetros o áreas?	X					
12	¿Emplea usted estrategias para cálculo de área, total y volumen de una prisma?	X					
13	¿ Realiza usted conjeturas y hace demostraciones geométricas con materiales concretos?		X				
14	¿Puede usted transformar formas bidimensionales en tridimensionales?	X					
15	¿Crea usted variedad, procesos en materiales concretos para realizar pirámides o prismas ?	X					
16	Utiliza usted ejemplos; con materiales concretos y conocimiento geométrico para afirmar propiedades de las primas.	X					



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

17	Puede usted plantear relaciones áreas de una figura utilizando materiales concretos.	X					
18	Realiza cálculos de área y volumen en primas y pirámide tomando en consideración material concreto.	X					
19	Utiliza material concreto, en procesos donde determina área y volumen de primas y pirámides	X					
20	Diferencia usted las relaciones entre áreas de primas y pirámides apoyándose en material concreto.	X					
Total:		19	1	0	0	0	

Evaluado por: Mg. Huaripata Sanchez, Angel

D.N.I.: 23692513 Fecha:02/08/2023

Firma: 

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN
L.E. EN EDUCACIÓN LARGO PLAZO
Prof. Angel Huaripata Sánchez
ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio I. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
N°	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
1	El profesor hace un repaso de todos los materiales que se va usar.	X					
2	Entendió usted para qué sirve el material concreto	X					
3	Observo usted las características del material	X					
4	Para realizar este tipo de actividades considera que debe estar en grupo con sus compañeros		X				
5	Considera usted que un grupo conformado por 5 alumnos es suficiente para realizar materiales concretos	X					
6	El docente da instrucciones para construcción del material	X					
7	Todos los compañeros de grupo aportan para realizar el material	X					
8	El material es sencillo en su construcción		X				
9	El material es accesible para todos	X					
10	¿ Considera usted que el material permite desarrollar ejercicios con mayor facilidad	X					
11	¿ Considera usted que el material permite recordar conceptos básicos?	X					
12	¿ Considera usted que el material permite recordar los pasos para realizar un ejercicio?	X					
13	Considera usted que el material sirve para representar rectas cortadas por una secante?	X					
14	Considera usted que El material sirve para representar segmentos?	X					
15	Considera usted que material sirve para representar propiedades fundamentales de los triángulos	X					
16	Considera usted que el material sirve para representar rectas y puntos?	X					
17	Considera usted que el material le permite a identificar los pasos para desarrollar cada ejercicio?	X					
18	Considera usted que el material le permite que razonar antes de dar una respuesta?	X					
19	Considera usted que el material es adecuado para el área?	X					



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

20	¿ Considera usted que el material es adecuado para los temas que se van abordar?	X					
21	Considera usted que el material es útil para figuras geométricas, punto recta y segmentos?	X					
22	¿ Considera usted que el material se vincula con otros temas del área?	X					
Total:		18	2	0	0	0	

Evaluado por: Mg. Huaripata Sanchez, Angel

D.N.I.: 23692513

Fecha: 02/08/2023

Firma: _____





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

Instrucciones: Marque con una X en donde corresponde, que según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	Nº de ítem	COHERENCIA	
				SI	NO
Variable I: El uso de los materiales concretos	"Descripción de material"	<ul style="list-style-type: none"> • Características generales. • Variantes/integrantes. • Construcción y accesibilidad 	1-9	X	
	"Interés didáctico-matemático"	<ul style="list-style-type: none"> • Contenidos geométricos conceptuales y procedimentales. • Habilidades geométricas. • Niveles de razonamiento geométrico y fases de enseñanza/aprendizaje. 	10-18	X	
	"Versatilidad del material"	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptación a diversos contenidos geométricos. • Vinculación con otros ejes del área. 	19-22	X	
Variable II: La competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización	"Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones"	<ul style="list-style-type: none"> • Modela • Manipula • Arma • Realiza 	1-5	X	
	"Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas"	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona • Compara • Longitud (es más largo que, es más corto que) • Identifica • Reconoce 	6-10	X	
	"Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio"	<ul style="list-style-type: none"> • Ubica • Orienta • Representa • Utiliza • Realiza • Reconoce 	11-15	X	



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

		• Determina			
	"Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas"	• Refiere. • Sustenta. • Reconoce. • Compara • Sintetiza. • Concluye.	16-20	X	

 GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
R.E. XII EDUCACIÓN - HUÁNUCO
Prof. Angeli Barripata Sánchez
ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Angel Huaripata Sanchez, con Documento Nacional de Identidad N° 23692513, de profesión en Pedagogía y Humanidades con mención en: MATEMATICAS Y FISICA, grado académico MAGISTER, con código de colegiatura N° 32512, labor que ejerzo actualmente como Especialista de Educación, en la Institución Unidad Ejecutora 302 Educación Leoncio Prado.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado ENCUESTA EL USO DE LOS MATERIALES CONCRETOS, cuyo propósito es medir RELACIÓN EXISTENTE ENTRE EL USO MATERIALES CONCRETOS Y LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN EN INSTITUCIÓN EDUCATIVA 32231 HIPÓLITO UNANUE OBAS, a los efectos de su aplicación a estudiantes de INSTITUCIÓN EDUCATIVA 32231 HIPÓLITO UNANUE OBAS.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems.	X				
Amplitud del contenido a evaluar.	X				
Congruencia con los indicadores.	X				
Coherencia con las dimensiones.		X			

Apreciación total:

Muy adecuado (X) Bastante adecuado () A= Adecuado () PA= Poco adecuado ()
No adecuado ()

Leoncio Prado, a los 02 días del mes de agosto del 2023

Apellidos y nombres: Huaripata Sanchez, Angel DNI: 23692513

Firma:



Anexo 3. Operacionalización de variables

Operacionalización de la Variable Material Concreto.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Escala de medición
Material concreto	Es el material que se puede manipular y está diseñado para crear interés en el estudiante, el cual comienza a explorar formas diversas de utilizarlo lo lleva a experimentar divertirse y aprender. Permiten el desarrollo de actividades individuales y grupales en clase, a trabajar en equipo, interactuar de manera crítica y creativa. Estas actividades motivadoras generan aprendizajes significativos en los estudiantes.	Son componentes que facilitan el aprendizaje de los estudiantes, a su vez este material debe presentar ciertas características como la descripción del material, interés didáctico matemático y versatilidad del material.				Encuesta	<u>Ordinal</u> Siempre (5) Casi siempre (4) Algunas Veces (3) Rara vez (2) Nunca (1)
			Descripción de material	Características generales, Variantes/integrantes, Construcción y accesibilidad	1-9		
			Interés didáctico matemático	Contenido geométricos conceptuales y procedimentales, Habilidades geométricas, Niveles de razonamiento geométrico y fases de enseñanza/aprendizaje .	10-18		
			Versatilidad del material	Adaptación a diversos contenidos geométricos, Vinculación con otros ejes del área	19-22		

Operacionalización de la Variable Aprendizaje en la competencia Resuelve problemas de forma, movimiento y localización

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Escala de medición
Aprendizaje en la competencia Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	características de los objetos con formas geométricas bidimensionales y tridimensionales. Implica que realice mediciones directas o indirectas de la superficie, del perímetro, del volumen y de la capacidad de los objetos, y que logre construir representaciones de las formas geométricas para diseñar objetos, planos y maquetas, usando instrumentos, estrategias y procedimientos de construcción y medida.	Consiste en que el estudiante se oriente y describa la posición y el movimiento de objetos y de sí mismo en el espacio, visualizando, interpretando y relacionando las características de los objetos con formas geométricas bidimensionales y tridimensionales	La competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización		1-5	Encuesta	<u>Ordinal</u> Siempre (5) Casi siempre (4) Algunas Veces (3) Rara vez (2) Nunca (1)
			Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas .		6-10		
			Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio		11-15		
			Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas		16-20		

Anexo 4. Carta de presentación



“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Trujillo, 26 de julio del 2023

CARTA N°295-2023/UCT-FH

Dirigido a:
Director de la I.E.- MEDARDO AMBROSIO FABIAN
HUANUCO

ASUNTO: PRESENTACIÓN DE LOS BACHILLERES PARA LA APLICACIÓN DE SU TESIS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

De mi especial consideración:

Es propicia la oportunidad para saludarle muy cordialmente y a la vez hacerle llegar un cordial saludo.

Ante usted presento, a los Bres. David Orlando Ayra Ramos y Bilha Ortiz Gargate; de la Carrera de profesional de educación secundaria con mención en Matemática y Física, de la Facultad de Humanidades, de la Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI”, quien desea realizar su trabajo de investigación denominada “MATERIALES CONCRETOS EN LA RESOLUCION DE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACION EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA OBAS, 2023.” en su institución los días 14 al 18 de agosto del 2023, con el propósito de aplicar sus instrumentos, siendo un requisito importante para la validez y confiabilidad de su tesis, con el fin de poder obtener su título profesional.


Me despido de usted con las muestras de mi más alta consideración y respeto a su persona.

Muy respetuosamente,



Dra. MARIANA GERALDINE SILVA BALAREZO
Decana de la Facultad de Humanidades
Universidad Católica de Trujillo

Anexo 5. Carta de Autorización emitida por la entidad que faculta el recojo de datos

  INSTITUCIÓN EDUCATIVA JEC
"HIPOLITO UNANUE" DE OBAS

**CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACION
PARA TESIS**

El director de la I.E. Jec Hipolito Unanue de Obas, Ugel de Yarowilca, Dre Huánuco.


HACE CONSTAR:

Que los Bachilleres David Orlando Ayra Ramos y Bilha Ortiz Gargate. de la Carrera de profesional de educación secundaria con mención en Matemática y Física, de la Facultad de Humanidades, de la Universidad Católica de Trujillo "Benedicto XVI", realizaron su trabajo de investigación denominada "MATERIALES CONCRETOS EN LA RESOLUCION DE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACION EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA OBAS, 2023." Lo cual inicio el 10 de julio y termino el 10 de agosto realizando 3 sesiones semanales. En total cumpliendo 10 sesiones. Con los alumnos de 1 grado y 2 grado de secundaria. Y también realizaron la aplicación de sus instrumentos de evaluación desde 14 al 18 de agosto del 2023.

Los bachilleres demostraron puntualidad, responsabilidad y compromiso en el trabajo de investigación que realizaron en nuestra Institución educativa.


Se expide la siguiente constancia para los fines que sea concerniente

Obas, 28 de agosto del 2023



Medardo Ambrosio Fabian
DRE HUÁNUCO
DIRECTOR

MEDARDO AMBROSIO FABIAN
DIRECTOR

Anexo 6. Consentimiento informado



ANEXO N° 06
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Huánuco, 26/ 07 / 2023

MEDARDO AMBROSIO FABIAN
DIRECTOR
I.E. N° 32231 HIPOLITO UNANUE- OBAS

Presente _


Es grato dirigirme a usted para expresarle mis saludos y al mismo tiempo presentar a: Br. David Orlando Ayra Ramos y Br. Bilha Magdiel Ortiz Gargate, estudiantes del programa de estudios de Complementación Pedagógica de la carrera profesional de educación secundaria con mención en Matemática y Física de la Facultad de la facultad de Humanidades, quienes desarrollarán el proyecto de tesis titulado: MATERIALES CONCRETOS EN LA RESOLUCION DE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACION EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA OBAS, 2023, con la asesoría de la Mg, America Vanesa Velasquez Cueva.

Para ello requieren la autorización y acceso para aplicar los instrumentos de evaluación: Encuesta el uso de los materiales concretos y Encuesta la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización a los participantes de la muestra de estudiantes de 1A,1B y 2A,2B del nivel secundaria y la divulgación de la filiación de la entidad con las características de la misma.

Concedores de su alto espíritu de colaboración con la investigación que redundará no solo en la identificación y planteamiento de solución a una problemática concreta, sino que al mismo tiempo permitirá el desarrollo de esta tesis que conduzca a la obtención del Título profesional de educación secundaria con mención en Matemática y Física , para los Bachilleres presentados líneas arriba.


Agradeciendo su atención a la presente. Atentamente,


Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo
Decana de la Facultad de Humanidades
Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI


Medardo Ambrosio Fabian
CARE: 40000018
DIRECTOR (C)

P4. El presente documento deberá ser firmado y sellado por la persona a la que se dirige el consentimiento, como signo de autorización del mismo.

CÓDIGO DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

 Carretera Panamericana Norte Km. 555, Moche - Trujillo - Perú

 www.uct.edu.pe

Anexo 7. Asentimiento informado



ASENTIMIENTO INFORMADO

Te estamos invitando a participar en el proyecto de investigación: "MATERIALES CONCRETOS EN LA RESOLUCION DE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACION EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA OBAS, 2023".

Lo que te proponemos hacer es diligencia unos cuestionarios de manera anónima y confidencial, cuya contestación dura aproximadamente (colocar el tiempo). Te solicitamos responder sinceramente la información para que la investigación arroje resultados válidos. La administración se realizará en el colegio donde (estudias o laboras) actualmente.

Tu participación en este estudio es completamente voluntaria, si en algún momento te negaras a participar o decidieras retirarte, esto no te generará ningún problema, ni tendrá consecuencias a nivel institucional, ni académico, ni social.

El equipo de investigación que dirige el estudio lo conforman: los bachilleres David Orlando Ayra Ramos y Bilha Magdiel Ortiz Gargate, a cargo de su asesora America Vanesa Velasquez Cueva de la Facultad de Humanidades de la Universidad Católica de Trujillo "Benedicto XVI".

La información suministrada por mí será confidencial. Los resultados podrán ser publicados o presentados en reuniones o eventos con fines académicos sin revelar datos de identificación de los participantes.

En bases de datos, todos los participantes serán identificados por un código que será usado para referirse a cada uno. Así se guardará el secreto profesional de acuerdo con lo establecido en la Ley de Protección de Datos Personales N° 29733 de 2013 y su reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 003-2013-JUS, que rige en nuestro país.

Así mismo, declaro que fui informado suficientemente y comprendo que tengo derecho a recibir respuesta sobre cualquier inquietud que tenga sobre dicha investigación, antes, durante y después de su ejecución; que tengo el derecho de solicitar los resultados de los cuestionarios y pruebas que conteste durante la misma. Considerando que los derechos que tengo en calidad de participante de dicho estudio, a los cuales he hecho alusión previamente, constituyen compromisos del equipo de investigación responsable del mismo, me permitimos informar que asiento, de forma libre y espontánea, mi participación en el mismo.

En constancia de lo anterior, firmo el presente documento, en la ciudad de Obas, el día 09, del mes Agosto de 2023.

Firma [Firma]
Nombre SUSANA LIBERATO CAHANA
Documento de identificación N° _____

Investigador 1: DAVID ORLANDO AYRA RAMOS

Documento de Identidad: 45480853

Correo institucional o personal: 45480853david@gmail.com

Investigador 2: BILHA MAGDIEL ORTIZ GARGATE

Documento de identidad: 47166643

Correo institucional o personal: girazol_26_11@hotmail.com

Asesor de la facultad de Humanidades: AMERICA VANESA VELASQUEZ CUEVA

ORCID: _____

Correo institucional: c.velasquez@uct.edu.pe

Universidad Católica de Trujillo "Benedicto XVI"

ASENTIMIENTO INFORMADO

Te estamos invitando a participar en el proyecto de investigación "MATERIALES CONCRETOS EN LA RESOLUCION DE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACION EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA OBAS, 2023"

Lo que te proponemos hacer es diligencia unos cuestionarios de manera anónima y confidencial, cuya contestación dura aproximadamente (colocar el tiempo). Te solicitamos responder sinceramente la información para que la investigación arroje resultados válidos. La administración se realizará en el colegio donde (estudias o laboras) actualmente.

Tu participación en este estudio es completamente voluntaria, si en algún momento te negaras a participar o decidieras retirarte, esto no te generará ningún problema, ni tendrá consecuencias a nivel institucional, ni académico, ni social.

El equipo de investigación que dirige el estudio lo conforman: los bachilleres David Orlando Ayra Ramos y Bilha Magdiel Ortiz Gargate, a cargo de su asesora America Vanesa Velasquez Cueva de la Facultad de Humanidades de la Universidad Católica de Trujillo "Benedicto XVI".

La información suministrada por mí será confidencial. Los resultados podrán ser publicados o presentados en reuniones o eventos con fines académicos sin revelar datos de identificación de los participantes.

En bases de datos, todos los participantes serán identificados por un código que será usado para referirse a cada uno. Así se guardará el secreto profesional de acuerdo con lo establecido en la Ley de Protección de Datos Personales N° 29733 de 2013 y su reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 003-2013-JUS, que rige en nuestro país.

Así mismo, declaro que fui informado suficientemente y comprendo que tengo derecho a recibir respuesta sobre cualquier inquietud que tenga sobre dicha investigación, antes, durante y después de su ejecución; que tengo el derecho de solicitar los resultados de los cuestionarios y pruebas que conteste durante la misma. Considerando que los derechos que tengo en calidad de participante de dicho estudio, a los cuales he hecho alusión previamente, constituyen compromisos del equipo de investigación responsable del mismo, me permitimos informar que asiento, de forma libre y espontánea, mi participación en el mismo.

En constancia de lo anterior, firmo el presente documento, en la ciudad de Obas, el día 03, del mes Agosto de 2023.

Firma

Nombre

Documento de identificación N°



Lic. Lori Lorenzo

41898130

Investigador 1: DAVID ORLANDO AYRA RAMOS

Documento de Identidad: 45480853

Correo institucional o personal: 45480853david@gmail.com

Investigador 2: BILHA MAGDIEL ORTIZ GARGATE

Documento de Identidad: 47166643

Correo institucional o personal: girasol_26_11@hotmail.com

Asesor de la facultad de Humanidades: AMERICA VANESA VELASQUEZ CUEVA

ORCID: _____

Correo institucional: c.velasquez@uct.edu.pe

Universidad Católica de Trujillo "Benedito XVI"

ASENTIMIENTO INFORMADO

Te estamos invitando a participar en el proyecto de investigación: "MATERIALES CONCRETOS EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA OBAS, 2023".

Lo que te proponemos hacer es diligencia unos cuestionarios de manera anónima y confidencial, cuya contestación dura aproximadamente (colocar el tiempo). Te solicitamos responder sinceramente la información para que la investigación arroje resultados válidos. La administración se realizará en el colegio donde (estudias o laboras) actualmente.

Tu participación en este estudio es completamente voluntaria, si en algún momento te negaras a participar o decidieras retirarte, esto no te generará ningún problema, ni tendrá consecuencias a nivel institucional, ni académico, ni social.


El equipo de investigación que dirige el estudio lo conforman: los bachilleres David Orlando Ayra Ramos y Bilha Magdiel Ortiz Gargate, a cargo de su asesora America Vanesa Velasquez Cueva de la Facultad de Humanidades de la Universidad Católica de Trujillo "Benedicto XVI".

La información suministrada por mí será confidencial. Los resultados podrán ser publicados o presentados en reuniones o eventos con fines académicos sin revelar datos de identificación de los participantes.

En bases de datos, todos los participantes serán identificados por un código que será usado para referirse a cada uno. Así se guardará el secreto profesional de acuerdo con lo establecido en la Ley de Protección de Datos Personales N° 29733 de 2013 y su reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 003-2013-JUS, que rige en nuestro país.

Así mismo, declaro que fui informado suficientemente y comprendo que tengo derecho a recibir respuesta sobre cualquier inquietud que tenga sobre dicha investigación, antes, durante y después de su ejecución; que tengo el derecho de solicitar los resultados de los cuestionarios y pruebas que conteste durante la misma. Considerando que los derechos que tengo en calidad de participante de dicho estudio, a los cuales he hecho alusión previamente, constituyen compromisos del equipo de investigación responsable del mismo, me permitimos informar que asiendo, de forma libre y espontánea, mi participación en el mismo.

En constancia de lo anterior, firmo el presente documento, en la ciudad de obas, el día 09 de Agosto de 2023.

Firma 
Nombre WILLIAM ALVARADO VILLANER
Documento de identificación N° 22735860

Investigador 1: DAVID ORLANDO AYRA RAMOS

Documento de Identidad: 45480853

Correo institucional o personal: 45480853david@gmail.com

Investigador 2: BILHA MAGDIEL ORTIZ GARGATE

Documento de identidad: 47166643

Correo institucional o personal: girasol_26_11@hotmail.com

Asesor de la facultad de Humanidades: AMERICA VANESA VELASQUEZ CUEVA

ORCID: _____

Correo institucional: c.velasquez@uct.edu.pe

Universidad Católica de Trujillo "Benedicto XVI"

ASENTIMIENTO INFORMADO

Te estamos invitando a participar en el proyecto de investigación: "MATERIALES CONCRETOS EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA OBAS, 2023".

Lo que te proponemos hacer es diligencia unos cuestionarios de manera anónima y confidencial, cuya contestación dura aproximadamente (colocar el tiempo). Te solicitamos responder sinceramente la información para que la investigación arroje resultados válidos. La administración se realizará en el colegio donde (estudias o laboras) actualmente.

Tu participación en este estudio es completamente voluntaria, si en algún momento te negaras a participar o decidieras retirarte, esto no te generará ningún problema, ni tendrá consecuencias a nivel institucional, ni académico, ni social.

El equipo de investigación que dirige el estudio lo conforman: los bachilleres David Orlando Ayra Ramos y Bilha Magdiel Ortiz Gargate, a cargo de su asesora America Vanesa Velasquez Cueva de la Facultad de Humanidades de la Universidad Católica de Trujillo "Benedicto XVI".

La información suministrada por mí será confidencial. Los resultados podrán ser publicados o presentados en reuniones o eventos con fines académicos sin revelar datos de identificación de los participantes.

En bases de datos, todos los participantes serán identificados por un código que será usado para referirse a cada uno. Así se guardará el secreto profesional de acuerdo con lo establecido en la Ley de Protección de Datos Personales N° 29733 de 2013 y su reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 003-2013-JUS, que rige en nuestro país.

Así mismo, declaro que fui informado suficientemente y comprendo que tengo derecho a recibir respuesta sobre cualquier inquietud que tenga sobre dicha investigación, antes, durante y después de su ejecución; que tengo el derecho de solicitar los resultados de los cuestionarios y pruebas que conteste durante la misma. Considerando que los derechos que tengo en calidad de participante de dicho estudio, a los cuales he hecho alusión previamente, constituyen compromisos del equipo de investigación responsable del mismo, me permitimos informar que asiento, de forma libre y espontánea, mi participación en el mismo.

En constancia de lo anterior, firmo el presente documento, en la ciudad de Obas, el día 08, del mes Agosto de 2023.

Firma


Nombre VICTORIA Taketuna Durand

Documento de identificación N° 475141648

Investigador 1: DAVID ORLANDO AYRA RAMOS

Documento de Identidad: 45480853

Correo institucional o personal: 45480853david@gmail.com

Investigador 2: BILHA MAGDIEL ORTIZ GARGATE

Documento de identidad: 47166643

Correo institucional o personal: girasol_26_11@hotmail.com

Asesor de la facultad de Humanidades: AMERICA VANESA VELASQUEZ CUEVA

ORCID: _____

Correo institucional: c.velasquez@uct.edu.pe

Universidad Católica de Trujillo "Benedicto XVI"

Anexo 8: Matriz de consistencia

Título: MATERIALES CONCRETOS EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACION EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA OBAS 2023.

FORMULACION DEL PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p>Problema general: ¿Qué relación existe entre materiales concretos y la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de secundaria OBAS 2023?</p> <p>Problemas específicos: ¿Cuál es la relación entre materiales concretos y la capacidad Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones en</p>	<p>Hipótesis general: HG. Existe relación entre materiales concretos y la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de secundaria OBAS 2023.</p> <p>Hipótesis específicas: HE1. Existe relación entre materiales concretos y la capacidad Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones en</p>	<p>Objetivo general: Establecer la relación existente entre materiales concretos y la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de secundaria OBAS 2023.</p> <p>Objetivos específicos: Determinar la relación existente entre concretos y la capacidad Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones en estudiantes de secundaria OBAS 2023.</p>	<p>Variable Independient e.</p> <p>Material concreto</p> <p>Variable dependiente.</p>	<p>Descripción del material Estratégico</p> <p>Didáctico</p> <p>Versatilidad del material</p> <p>Modela objetos con formas</p>	<p>Tipo: Cuantitativo,</p> <p>Métodos: Científico, deductivo</p> <p>Diseño: No experimental Correlacional</p> <p>Población y muestra: Población 100 estudiantes organizados por grado y sección</p>

<p>estudiantes de secundaria OBAS 2023? ¿Cuál es la relación entre materiales concretos y la capacidad comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas en estudiantes de secundaria OBAS 2023? ¿Cuál es la relación entre materiales concretos y la capacidad usa estrategias, procedimientos para medir y orientarse en el espacio en estudiantes de secundaria OBAS 2023? ¿Cuál es la relación entre materiales</p>	<p>estudiantes de secundaria OBAS 2023. HE2. Existe relación entre materiales concretos y la capacidad comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. HE3. Existe relación entre materiales concretos y la capacidad usa estrategias, procedimientos para medir y orientarse en estudiantes de secundaria OBAS 2023. HE4. Existe relación entre materiales concretos y la capacidad Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas en</p>	<p>Determinar la relación existente entre materiales concretos y la capacidad comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas en estudiantes de secundaria OBAS 2023. Determinar la relación existente entre materiales concretos y la capacidad usa estrategias, procedimientos para medir y orientarse en el espacio en estudiantes de secundaria OBAS 2023. Determinar la relación existente entre materiales concretos y la capacidad Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas en estudiantes de secundaria OBAS 2023.</p>	<p>Resolución de problemas de forma, movimiento y localización</p>	<p>geométricas y sus transformaciones Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas: Usa estrategias y procedimientos orientarse en el espacio geométricas y sus transformaciones Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas</p>	<p>Muestra 80 estudiantes de segundo grado Técnicas e instrumentos de recolección de datos: Encuesta</p>
---	---	---	--	--	---

<p>concretos y la capacidad Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas en estudiantes de secundaria OBAS 2023.?</p>	<p>estudiantes de secundaria OBAS 2023.</p>				
--	--	--	--	--	--