



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

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

**DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESUELVE
PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DEL
SEXTO GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA BILINGÜE N°30670, 2020**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL
GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN
EDUCACIÓN**

AUTOR

**CASTRO HINOJOSA, LINDEMBERG JONATAN
ORCID: 0000-0001-9867-0392**

ASESOR

**TAMAYO LY, CARLA CRISTINA
ORCID: 0000-0002-4564-4681**

SATIPO – PERÚ

2021

2. EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Castro Hinojosa, Lindemberg Jonatan

ORCID: 0000-0001-9867-0392

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de
Pregrado, Satipo, Perú.

ASESOR

Tamayo Ly, Carla Cristina

ORCID: 0000-0002-4564-4681

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Educación
y Humanidades, Escuela Profesional de Educación, Satipo, Perú

JURADO

Jiménez López Lita Ysabel

ORCID ID 0000-0003-1061-9803

Arias Muñoz Mónica Patricia

ORCID ID 0000-0003-3679-5805

Arellano Jara Teresa del Carmen

ORCID ID 0000-0003-3818-5664

3. HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

Jiménez López Lita Ysabel

Arellano Jara Teresa del Carmen

Arias Muñoz Mónica Patricia

Tamayo Ly, Carla Cristina

4. HOJA DE AGRADECIMIENTO Y/O DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

Agradezco a los docentes que me apoyaron en mi investigación, me brindaron su apoyo la cual me siento muy agradecida, la cual para mí fue una ayuda muy importante.

DEDICATORIA

Con eterna gratitud a toda mi familia
por la confianza de superación.

Por ser el motor de mi superación a
cualquier dificultad.

5. RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general: Determinar el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Bilingüe N° 30670, 2020. En lo que respecta a la metodología utilizada, la investigación cuantitativa, de tipo descriptivo, con un diseño no experimental-transaccional-descriptivo. Para el estudio se utilizó una muestra conformada por 26 estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa Bilingüe N° 30670, se utilizó la técnica fue observación, el instrumento fue la ficha de observación, cual fue validados de juicio de diversos expertos, Así mismo para el análisis de los resultados se utilizó el programa Microsoft Excel Profesional Plus 2019 y la fiabilidad se utilizó el Software SPSS V.25. Los resultados obtenidos respecto al nivel de competencia resuelven problemas de cantidad el 96,43% de estudiantes se encontró nivel bajo, mientras que un 3,6% se encontró nivel medio. Lo que esto indica que la mayoría de estudiantes poseen dificultades en cuanto a la competencia resuelve problemas de cantidad.

Palabras clave: *Desarrollo, competencia, nivel, problemas, resuelve.*

ABSTRACT

The present research had the general objective: Determining the development of competence solves quantity problems in sixth grade students of the Bilingual Educational Institution N ° 30670, 2020. Regarding the methodology used, quantitative research, of descriptive type, with a non-experimental-transactional-descriptive design. For the study, a sample made up of 26 sixth-grade students from the Bilingual Educational Institution N ° 30670 was used, the technique was observation was used, the instrument was the observation sheet, which was validated by the judgment of various experts, Also for The analysis of the results was used the Microsoft Excel Professional Plus 2019 program and the reliability was used the SPSS Software V.25. The results obtained regarding the level of competence solve quantity problems. 96.43% of students were found to be low, while 3.6% were found to be medium.

Keyword: *Development, skill level, solves quantity problems.*

6. CONTENIDO

1. Título de la tesis	i
2. Equipo de trabajo	ii
3. Hoja de firma del jurado y asesor	iii
4. Hoja de agradecimiento y/o dedicatoria	iv
5. Resumen.....	vi
6. Contenido.....	viii
7. Índice de gráficos, tablas y cuadros.	xi
I. Introducción.....	1
II. Revisión de literatura	6
2.1. Antecedentes.....	6
2.1.1. Antecedentes Internacionales	6
2.1.2. Antecedentes Nacionales	10
2.1.3. Antecedentes Regional	15
2.2. Bases teóricas.....	17
2.2.1. Resuelve problemas de cantidad.....	17
2.2.2. Teorías de aprendizaje de matemática	18
2.2.3. Matemáticas en educación primaria	19
2.2.4. Importancia de las matemáticas en la educación primaria.....	20
2.2.5. Dimensiones.....	21

2.2.6. El entorno sincrónico y asincrónico en la educación.....	24
III. Hipótesis	26
IV. Metodología	27
4.1. El tipo de investigación:.....	27
4.2. Población y Muestra.....	29
4.3. Definición y operacionalización de variables.	31
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	32
3.6. Plan de análisis.....	33
3.7. Matriz de consistencia	34
3.8. Principios éticos.....	35
IV. Resultados.....	36
4.1. Resultados.....	36
4.2. Análisis de resultados	41
V. Conclusiones	44
5.1. Conclusiones.....	44
Aspectos complementarios	46
Referencias bibliográficas.....	47
Anexos	51
1. Instrumento de recolección de datos.....	51
2. Evidencias de validación de Instrumento	52
3. Evidencias de trámite de recolección de datos	55

4. Formatos de consentimiento informado (si aplica)..... 56

7. ÍNDICE DE GRÁFICOS, TABLAS Y CUADROS.

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1 Distribución de la población muestral.	29
Tabla 3 Resultados de la Estadísticas de confiabilidad	32
Tabla 4 Resultados de la competencia resuelve problemas de cantidad.....	36
Tabla 5 Dimensión de traduce cantidades a expresiones numéricas	37
Tabla 6 Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	38
Tabla 7 Utiliza estrategias y procedimiento de estimación.....	39

ÍNDICE FIGURA

Figura 1 Nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad	36
Figura 2 Cantidades a expresiones numéricas	37
Figura 3 Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.....	38
Figura 4 Dimensión de utiliza estrategias y procedimiento de estimación.....	40

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 operacionalización y definición de la variable.....	31
Cuadro 2 matriz de consistencia	34

I. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la educación obligatoria las matemáticas, han desempeñado indisociable y equilibradamente, un rol formativo básico de capacidades intelectuales, rol aplicado, funcional a problemáticas, situaciones de la vida cotidiana y un rol instrumental, en cuanto al almacén formalizado de conocimientos en otras materias (Pastells, 2016).

En la actualidad la pandemia del covid-19 ha generado una crisis sin precedentes en todo los ámbitos la suspensión de la clases, en el campo educativo esta emergencia a dado un cierre masivo de las actividades presenciales de la instituciones educativas en más de 190 países con la finalidad de evitar el contagio del virus y mitigar su impacto, según el informe (CEPAL-UNESCO, 2020).

En el ámbito mundial cada adolescente de 15 años de 79 países toma una evaluación denominada PISA que busca entender el nivel de aprendizaje en lectura, matemática y ciencias, con relación a sus pares de otros países, donde los resultados del 2019 identifico que los estudiantes de los diez países de América latina que participaron obtuvieron los últimos lugares a nivel mundial. El área con nivel más bajo fue matemáticas (Terry- Ann & Coley-Graham, 2019).

Según el Ministerio de Educación en julio del 2020 la deserción escolar en el nivel primaria aumento del 1,3% al 3,5% (128 000 estudiantes), y en el nivel secundario paso de 3,5% a 4,5% (102 000 estudiantes) sumando los 23 0000 de educación básica regular que han abandonado el sistema educativo (ComexPerú, 2020).

Desde esta perspectiva el presente estudio surge de las actividades académicas de los docentes, en la que se ha podido observar, que no les toman

importancia a los estudiantes en cuanto a razonar de una manera adecuada en la resolución de problemas, lo cual nos hace ver que el docente brinda una educación tradicional.

Según Piaget nos dice que; cada problema, tanto en lo que concierne a la hipótesis anticipadora de la solución como a su control detallado, no consiste. Así sino en un sistema particular de operaciones que deben efectuarse en el seno de la agrupación total correspondiente. (Piaget; 1976, p. 48) Se presenta el proyecto con la problemática general: ¿Cuál es el nivel desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Bilingüe N° 30670? así mismo se planteó el objetivo principal y sus respectivos objetivos específicos y es se formuló de la siguiente manera: determinar el “desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Bilingüe N° 30670.

Y los objetivos específicos son: Caracterizar el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en su dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas en estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Bilingüe N° 30670, Caracterizar el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en su dimensión Comunica comprensión sobre los números y las operaciones en estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Bilingüe N° 30670 y Caracterizar el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en su dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo en estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Bilingüe N° 30670.

La solución de un problema es de índole analítica, obedeciendo siempre a las reglas de agrupación y las transformaciones necesarias: a solución que debe encontrarse no hace sino prolongar y completar las relaciones ya agrupadas con la posibilidad de corregir el agrupamiento en cuanto a los mores de detalle y, sobre todo, subdividirlo y diferenciarlo, pero sin rehacerlo por entero. (Piaget; 1976, p. 48)

Esta propuesta permite que los estudiantes resuelvan problemas de cantidad a través de esta competencia y las estrategias que esta requiere.

El pedagogo Skemp, (1976), Quien explica que las competencias del curso matemática son importantes porque ayuda al estudiante a pensar y razonar de una manera más eficiente y eficaz.

De acuerdo a Minedu (2016) Nos menciona que la competencia resuelve problemas de cantidad Establece la medición, estimación y comparación de las masas de los objetos, el período (minutos) y su país térmico utilizando la unidad de dimensión que se ajuste de acuerdo con el problema; el uso de técnicas y tipos de resolución para realizar cambios de unidades de masa, tiempo.

Altamirano (2018) nos dice que; de esta interacción, que trabajen juntos, aprovechen el aprendizaje propio y el que se genera con la interacción y, sobre todo, que adquieran seguridad de resolver problemas de cantidad.

Desde hace mucho tiempo la resolución de problemas se ha convertido y se ha considerado como uno de los ejes más importantes de la materia. Pero a su vez es en donde se presenta mayores dificultades por los estudiantes, a consecuencia generando diferentes estrategias metodologías para superar la dificultad a su vez facilitando a los estudiantes en superarla. Por tal, el presente trabajo de investigación va dirigida a observar el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad

en la Institución Educativa ya mencionada, la iniciativa de investigar el presente tema en especial nació de índole e interés personal. Se desarrolla en el nivel de investigación descriptivo, con un diseño no experimental y con una muestra de 26 estudiantes del sexto grado del nivel primaria de la Institución Educativa Bilingüe N° 30670.

La presente investigación se justificó porque es muy necesario evaluar el proceso de esta problemática ya que hay que programar opciones con el objetivo de beneficiar el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del sexto grado de primaria. Se consigue demostrar que los escolares demuestran problemas en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del sexto grado de primaria. En consecuencia, con lo anterior, resulta necesario de efectuar un plan en el aula a través de estrategias, por ser una de las formas más desarrolladas para instituir en las distintas áreas del saber, de modo que admite el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad, proponiendo alternativas para la resolución e intervención y emplear una serie de estrategias didácticas para el desarrollo de la resolución de problemas de cantidad.

La metodología de la investigación corresponde a la investigación cuantitativa de tipo de investigación descriptiva que solo se basa en recopilar información y describir los resultados obtenidos de la muestra con un diseño no experimental - transaccional – descriptivo. Se utilizó en la investigación la técnica de la observación aplicando el instrumento de recolección de datos la ficha de observación cuyos ítems se plantearon de acuerdo a la cantidad de dimensiones es decir 6 ítems por cada dimensión haciendo un total de 18 ítems. La ficha de observación se aplicó a estudiantes del nivel primaria con 26 estudiantes la

característica de la muestra es no probabilística es decir por elección y conveniencia del investigador. Los resultados obtenidos respecto al nivel de competencia resuelven problemas de cantidad el 96,43% de estudiantes se encontró con el calificativo de “C”, mientras que un 3,6% se encontró con el calificativo de “B”, y ningún estudiante en el nivel de “A” y “AD”, concluyendo que la mayoría de estudiantes se encuentran en el nivel de inicio, por lo que existe dificultades. Por lo tanto, es necesario mejorar en los estudiantes, en la resolución de problemas de cantidad, esto implica relacionar medidas o cantidades e intercambio financiero traduciéndolas a expresiones numéricas.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Antecedentes

Para realizar este trabajo de investigación se revisó diferentes fuentes de repositorios de diferentes universidades internacionales y nacionales.

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Suárez et al., (2020) en su tesis, “El desarrollo de la competencia matemática mediante problemas con aplicaciones de las funciones. El proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática es objeto de múltiples investigaciones motivadas fundamentalmente por las dificultades de los estudiantes en el aprendizaje de los contenidos matemáticos. En Cuba se reordenan los contenidos de la asignatura y se perfeccionan sus métodos, pero el cambio fundamental radica en que la formulación y solución de problemas se convierte en el eje central de trabajo con sus contenidos y debe hacer evidente las implicaciones de la matemática en la vida. Este artículo tiene como objetivo proponer problemas con aplicaciones de las funciones exponenciales y logarítmicas que potencien el desarrollo de la competencia matemática en estudiantes de preuniversitario. La investigación se realiza con un enfoque predominantemente cuantitativo. Se utilizan el análisis de documentos, la observación, la encuesta, la entrevista, el criterio de especialistas y el experimento, con un diseño pre experimental de tipo O1 X O2 y una muestra de 30 estudiantes de undécimo grado. Como resultado se obtuvo problemas acordes a las exigencias del perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje de

la Matemática, que permiten desarrollar el tema de funciones exponenciales y logarítmicas con otro enfoque, contribuyendo a la competencia matemática. Los problemas fueron valorados satisfactoriamente por especialistas y las transformaciones corroboradas.

Colorado (2017) en su trabajo de investigación Desarrollo del pensamiento lógico matemático en la primera infancia. Realizado en la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Medellín Colombia. Para optar el título de Licenciatura en Pedagogía Infantil. Plantearon el siguiente objetivo general: Promover el desarrollo del pensamiento lógico matemático a través del aprendizaje significativo por medio de estrategias lúdicas, en niños y niñas de pre- jardín del hogar infantil el Principito. La investigación fue cualitativa de nivel descriptivo, utilizo el método científico y teniendo como variable Desarrollo del pensamiento lógico matemático. La población y muestra en estudio fueron 20 niñas y niños de 4 años de edad del hogar infantil el Principito ubicada en el municipio de Sabanería. La técnica utilizada fue la observación y el instrumento para recoger datos ficha de observación. Las autoras llegaron a las siguientes conclusiones: Las actividades lúdicas favoreció el desarrollo de las competencias básicas de lógico matemático en los escolares. Las actividades lúdicas permitieron la mejora del pensamiento lógico matemático. Los estudiantes consiguieron un aprendizaje positivo en el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Benalcázar & Chamorro (2016) en su trabajo de investigación, La lúdica en el desarrollo de la pre- matemática de los niños y niñas de 4 a 5

años de edad de la Unidad Educativa Réplica “24 de mayo” Quito, año lectivo 2014. Universidad Central del Ecuador, del país del Ecuador. Para obtener el título profesional de Licenciada en Ciencias de la Educación mención Profesora Parvulario en preescolar. Planteo el siguiente objetivo: Determinar cómo contribuye la lúdica en el desarrollo de la pre matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de edad de la unidad Educativa Réplica 24 de mayo año lectivo 2014. La investigación fue de tipo descriptivo y la variable la lúdica en el desarrollo de la prematemática, utilizó el método científico y la población de estudio fueron 101 personas donde: 97 son escolares de 4 y 5 años, 4 docentes de la unidad educativa 24 de mayo. La técnica utilizada fue la observación, encuesta y el instrumento para recoger datos lista de cotejo, cuestionario. La autora llegó a las siguientes conclusiones: Las habilidades lógico matemática en los escolares desarrollaron a través de las actividades lúdicas. La manipulación de materiales favoreció el desarrollo de las habilidades matemáticas. Las numerosas actividades motrices ayudaron en forma favorable el desarrollo de pre matemática.

Cala et al., (2017) presento la tesis *“Estrategias para la Resolucion de Problemas Matematicos: Una Revision Desde las Investigaciones en la Ultima Decada”* en donde utilizo la metodologia, la investigacion tiene un enfoque cualitativo con un diseño analitico de contenido que permite revisar la informacion contenida en los 50 articulos con un diseño analitico de contido que previamente. La veracidad se logra mediante la triangulacion de autores en una matriz de analisis de contenido que

permite categorizar la información y finalmente generar teorías e hipótesis relacionadas. En donde se llegó a la siguiente conclusión Teniendo en cuenta que la investigación analizó los enfoques y propuestas actuales relacionados con la resolución de problemas matemáticos en un contexto educativo abordado por la investigación en la última década y que categorizó dichas tendencias. Por consiguiente, es válido afirmar que los investigadores han logrado desarrollar a plenitud los objetivos específicos propuestos con derroteros para el proceso de investigación adelantado. Finalmente, se puede afirmar que los investigadores a través del proceso de investigación de revisión adelantado; lograron describir desde su enfoque y propuesta, las estrategias para la resolución de problemas matemáticos en contexto educativo, abordados por la investigación en las últimas décadas .

Moral (2017) en su Tesis titulada *“El papel de las habilidades de transferencia y autorregulación en la resolución de problemas algebraicos en estudiantes de secundaria”*, utilizando la metodología para valorar la efectividad de nuestro método de entrenamiento, un total de 142 adolescentes (77 mujeres y 65 varones), estudiantes de seis clases de tercero de secundaria obligatoria de un centro público de secundaria de la Comunidad de Madrid, participaron en la presente investigación. Los estudiantes tenían edades comprendidas entre 14 y 17 años. Se les dividió aleatoriamente en dos grupos, control y experimental. Y se les aplicó el programa de intervención durante 8 sesiones en clases naturales. Durante la aplicación del programa, se resolvieron todos los ejercicios del

Cuaderno de problemas para el entrenamiento. Además, - para que no hubiera diferencias en los grupos control y experimental- se explicó a todos los estudiantes el tipo de reglas que debían poner en funcionamiento para resolver los problemas algebraicos. En donde nos dio como conclusiones los resultados han puesto de manifiesto una mejora en la autorregulación de la mayor parte de las estrategias que configuran el proceso de solución de problemas en general y algebraicos en particular, significativamente superior en los sujetos de la condición experimental respecto a los de la condición control, así como un incremento de la percepción de confianza y mejora en la capacidad de solución de los problemas trabajados. La transferencia ha sido igualmente superior en los alumnos de la condición experimental. Los hechos anteriores permiten concluir, pues, que el tipo de entrenamiento en habilidades de autorregulación y transferencia utilizado, apoyado en el uso de esquemas de autoevaluación del proceso tras realizar cada problema, y en una secuenciación de los tipos y complejidad de los problemas para facilitar la transferencia, puede utilizarse con provecho para producir una mejora en la resolución de problemas algebraicos en estudiantes de tercero de educación secundaria obligatoria.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Paredes (2019) en su tesis “Estrategia metodologica para resolver problemas y el desarrollo de capacidades matematicas en estudiantes de primaria de la institución Educativa 1137 “Jose Antonio Encinas”, para optar el titulo profesional de licenciado en educación en la especialidad de

matemática – física y Planificación Educativa, la metodología tipo descriptivo, porque señala los rasgos más generales del fenómeno del estudio y relaciona las variables independiente y dependiente. Las propuestas educativas del gobierno actual a través del Ministerio de Educación son “Rutas del Aprendizaje”, en la cual propone la enseñanza de la matemática centrada en la estrategia metodológica de resolver problemas de George Pólya, por lo que considero una investigación exploratoria debido a su actualidad y que los interesados recién empiezan a hacer investigaciones en ese sentido, verificando los logros de la propuesta gubernamental. El tamaño de la muestra resulta $n = 95,6333 \approx 96$ estudiantes. Apliqué la encuesta para alumnos a todos los estudiantes asistentes del sexto grado de primaria, en total 115 (03 trasladados y 09 insistentes), de ellos extraje al azar 19 instrumentos, quedando un total de 96 igual al tamaño de la muestra requerida. Donde presento las siguientes conclusiones: El 35 % de docentes que aplican casi todas las estrategias metodológicas heurísticas logran que el 24 % de sus alumnos desarrollen sus capacidades matemáticas, mientras que el 26% de los estudiantes se sienten en capacidad de resolver los problemas matemáticos del sexto grado de educación primaria en la I. E. 1137 “José Antonio Encinas”, La aplicación de estrategias metodológicas para resolver problemas logran desarrollar las capacidades matemáticas de los estudiantes del sexto grado, cuando estas estrategias se desarrollan de manera completa y secuencial.

Tito & Venegas (2017) en su trabajo de investigación La tiendita como estrategia para el desarrollo de la competencia actúa y piensa

matemáticamente en situaciones de cantidad en niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas Inicial del distrito de Amantani en el 2016. Puno del Perú. Para optar el título profesional de Licenciada en Educación Inicial. Plantearon el siguiente objetivo general: Determinar la eficacia de la estrategia la tiendita para el desarrollo de la competencia, actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas Inicial del distrito de Amantani en el 2016. El tipo de investigación fue aplicada con diseño cuasi-experimental y la variable independiente la tiendita y la variable dependiente competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, utilizo el método científico, considero una población y muestra de estudio 25 escolares divididos en dos grupos control y experimental, donde 09 escolares fueron de la Institución Educativa Inicial de Intiacama, 04 escolares de la Institución educativa de Santa Rosa, 06 escolares de la Institución educativa del Pueblo y 06 escolares de la Institución Villa Orinojon. La técnica utilizada fue la observación, entrevista y el instrumento para recojo de información ficha de observación. Las autoras llegaron a las siguientes conclusiones: La tiendita como estrategia de enseñanza permitió el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad. El 54% de los estudiantes lograron el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad. Los escolares lograron agrupar, seriación de objetos con un solo criterio de pequeño a grandes grupos.

Palacios (2017) en su trabajo de investigación Uso de material estructurado y no estructurado para lograr la competencia actúa y piensa en situaciones de cantidad en el área de matemática, en estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 621 Palo Verde, Miracosta, 2016. Universidad Nacional de Cajamarca del Perú. Para optar el título profesional de segunda especialidad en Educación Inicial. Planteo el siguiente objetivo general: Mejorar mi práctica pedagógica referente al uso de los materiales estructurados y no estructurados para lograr la competencia actúa y piensa en situaciones de cantidad en el área de matemática, en estudiantes de 5 años de la Institución Educativa. Inicial N° 621 Palo Verde, Miracosta, 2016. El tipo de investigación fue investigación – acción, teniendo como variable independiente uso de material estructurado y no estructurado y la variable dependiente competencia actúa y piensa en situaciones de cantidad, utilizó el método científico, considerando una población y muestra de estudio 12 escolares de la Institución Educativa N° 621 Palo Verde. La técnica utilizada fue la observación y el instrumento para recojo de datos lista de cotejo, diario de campo. La autora llegó a las siguientes conclusiones: El material estructurado y no estructurado permitió el logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad de los escolares. El 80% de los escolares lograron un aprendizaje en la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.

Tacar (2018), “juegos Lógicos En El Aprendizaje De La Matemática En Los Niños Y Niñas De 3 Años De La Institución Educativa

Rebeca Villa Del Distrito De Sicuani- Canchis” fue desarrollado en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. Rebeca Villa del Distrito de Sicuani- Canchis, para lo cual se trabajó con 27 niños; el objetivo principal del trabajo fue evaluar la influencia de la aplicación de la estrategia de juegos lógicos sobre el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. Rebeca Villa del Distrito de Sicuani- Canchis. Sobre la metodología con la que se trabajó: Fue un diseño experimental, donde se realizaron las medidas en dos etapas, la primera etapa (examen inicial), después se les aplicó sesiones de aprendizaje con la aplicación de juegos lógicos y se volvió a evaluar obteniéndose mejores resultados que en el examen inicial. Sobre los resultados obtenidos, se pudo demostrar que al aplicar las estrategias de los juegos lógicos se influyó de manera positiva en el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. Rebeca Villa del Distrito de Sicuani- Canchis. De una fase inicial, muchos estudiantes pasaron a la fase en proceso y un poco porcentaje pasó a la fase de logro alcanzado. Las conclusiones obtenidas se resumen en que es necesario hacer uso de actividades lúdicas para poder alcanzar mejores resultados en el aprendizaje de la matemática de los niños. Para poder realizar el proceso de investigación, se construyeron instrumentos, los cuales consistían en sesiones de aprendizaje del área de matemática haciendo uso de los juegos lógicos y fueron aplicados de tal manera que se demostró la efectividad de esta estrategia lúdica.

Patiño (2020) en su tesis Estrategias para el Fortalecimiento de la Competencia Resuelve Problemas de Cantidad del área de Matemáticas en

niños de 04 años de la Institución Educativa Inicial No. 1162 Sausal - Chulucanas, año 2018. El estudio se enmarcó dentro del marco cuantitativo metodología en el nivel preexperimental. La población era de 58 niños y la muestra estuvo conformada por 28 estudiantes de cuatro años del nivel inicial. El instrumento que se utilizó para estimar que la competencia resuelve problemas de cantidad, fue una lista de verificación. Los resultados obtenidos por los estudiantes en el pretest 57% en un nivel inicio y un 39% en nivel proceso; además de 4% que se encuentra en el nivel de logro y post test el muestran que existen importantes diferencias en el nivel de las frecuencias alcanzadas en la prueba de Competencia, resuelve problemas de la cantidad de entrada y salida, pudiendo concluir que la aplicación de la recreativa estrategia orientada al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en el área de matemáticas, permitió desarrollar una experiencia significativa potenciando a los niños de cuatro años sus habilidades.

2.1.3. Antecedentes Regional

Aguilar et al., (2018) en su trabajo de investigación Importancia de la aplicación de los juegos para el desarrollo del pensamiento matemático de los niños del nivel inicial del jardín de niños N° 583-2, Santa Rosa de Tama, Ulcumayo, Junín. Universidad Nacional de Huancavelica del Perú. Para optar el título de segunda especialidad en Educación Inicial, plantearon el siguiente objetivo general: Describir la importancia de los juegos libres para lograr competencias y capacidades en el área de matemática en los estudiantes del jardín de niños N° 583-2 del nivel inicial

del centro poblado de Tama, Ulcumayo, Junín. El tipo de investigación fue de nivel descriptivo, utilizo el método científico y la variable juegos para el desarrollo del pensamiento matemático, considero una población y muestra 16 estudiantes de 5 años de edad de la Institución Educativa del nivel inicial N° 583-2, Santa Rosa de Tama. La técnica utilizada fue la observación y el instrumento para la recolección de datos lista de cotejo. Las autoras llegaron a las siguientes conclusiones: El desarrollo del pensamiento matemático se vio favorecida mediante la aplicación de actividades lúdicas. El aprendizaje de la matemática de manera divertida fue potenciado con las actividades lúdicas. Los diferentes juegos matemáticos favorecieron el aprendizaje de la matemática.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Resuelve problemas de cantidad

Minedu (2016) se define como la capacidad de un individuo que es capaz de estimar, comparar relacionar cantidades a partir de la construcción y comprensión de las nociones numéricas, cantidades, sistema de numeración decimal, todo está utilizando en diversas situaciones retadoras Paredes (2019) (p. 236).

Así mismo también implica descifrar si la solución encontrada requiere darse como una estimación o un cálculo preciso y para ello se escoge estrategia métodos, unidades de medición y diversos recursos.

En la revisión de otros proyectos de investigación relacionadas a los del que estamos presentado el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Bilingüe N° 30670, teniendo en cuenta otras y distintas técnicas pedagógicas que convierte a la educación menos convencional y más dinámica y activa.

Hoy en día el estudiante es considerado dentro de la sociedad educativa en donde no puede mostrar aislamiento ante los compañeros de clase y los docentes, en un aula de clases el docente es la máxima autoridad, es quien dice que prohibiciones hay, y también el encargado de cumplir las normas establecidas con los estudiantes para lograr una mejor convivencia todo esto impuesto por las normas sociales por lo general erróneamente consideran una materia más relevante que otras cuando no es así. Paredes, (2019, págs. 26-27).

2.2.2. Teorías de aprendizaje de matemática

Actualmente no tenemos una teoría global que abarque los conjuntos de pedagogía educativa, debía a que la educación es diversa y muy amplia. Las diversas teorías planteadas por grandes Pedagogos a lo largo del tiempo no han sido de gran ayuda para comprender y mejorar la educación y los niveles de logros alcanzados. Para conocer en el entorno teórico presentaremos unos pedagogos que nos dan a conocer sus teorías planteadas en torno a los aprendizajes:

Para comprender cuál es el efecto emocional que causa las matemáticas en la escuela se utiliza la teoría del condicionamiento clásico, en donde se da un premio al niño por lograr un aprendizaje esperado la cual fue planteada por Pavlov, (1972).

Piaget nos da a entender que el avance intelectual de los estudiantes está ligada al desarrollo de sus etapas, que por cierto todos y cada estudiante se desarrolla en diferentes manifestaciones, el estudiante necesita la interacción social para desarrollar y lograr aprendizajes en nuestro caso, aprendizajes matemáticos en estudiantes del nivel primaria. Piaget, (1969) Según Vygotsky, (1997) la zona de desarrollo próximo es considerado el aprendizaje aun no logrado pero el cual llegara a ser logrado, pero eso ya va dentro de otra teoría, donde esta capacidad determina el contenido de aprendizaje de los estudiantes.

El pedagogo Skemp, (1976) quien nos propone la teoría del saber que como comprensión relacionar y saber hacer como comprensión instrumental, estos dos tipos no siempre están juntos, los docentes del área de matemática

muchas veces solo prefieren los procesos instrumentales porque: Es mucho más factible de aprender, y llega a una solución mucho más rápida.

2.2.3. Matemáticas en educación primaria

Es una actividad humana las matemáticas y ocupan un lugar resaltante en el desarrollo del conocimiento y de las culturas de las sociedades. El aprender matemática ayuda a formar personas capaces de indagar, sistematizar, organizar y análisis de información para comprender, entender el mundo en su entorno, desenvolviéndose en él, y tomando decisiones pertinentes y resolviendo problemáticas de diferentes situaciones utilizando de manera flexible estrategias y procesos matemáticos (Minedu, 2016).

Ministerio de formación (2016) En la etapa de la formación fundamental ordinaria, el alumno es un problema que está en constante interacción con el mundo que lo rodea, esto le permite adquirir estudios e informes que le permitan descubrir el mundo.

El estudiante dentro de la mejora de sus actividades desabrochadas está mirando las características de los elementos con los que tienen interacción junto con el color, la forma, la longitud, el gusto. Luego establecerá relaciones sobre su uso o para la aplicación que le permita reservarlos, agruparlos y hacer ajustes de los elementos acordes a su criterio y deseo. También pueden aprehender la datación espacial entre ellos y lo que los rodea, elementos y diferentes seres humanos que encuentran en su entorno. Grado por grado, establecerán relaciones extra complejas asociadas con la cantidad y la forma. Movimiento y área. El método de las matemáticas debe ser que se presta gradualmente al desarrollo del pensamiento del estudiante. Están involucrados factores neurológicos afectivos y

físicos del niño. Asimismo, es fundamental no olvidar distintos factores como el entorno que se genera dentro del aula escolar para que adquieran conocimientos que les permitan desarrollar y ordenar sus cuestionamientos matemáticos.

Los estudiantes de este nivel, debido a las características de su edad, ampliarán su dominio a través de actividades que pueden ser emocionantes para resolver problemas, establecer relaciones, intentar estrategias únicas y expresar sus frases.

2.2.4. Importancia de las matemáticas en la educación primaria

Ministerio de formación, (2016) Porque la matemática se encuentra en nuestro día a día y la queremos que te permita desenvolverte en ella, es decir, son millas encontradas en las propias actividades familiares, sociales y culturales; incluso en la naturaleza misma, que van desde condiciones simples a modernas, incluido el conteo del rango de miembros del círculo de familiares y la comprensión de cuántos platos colocar en el escritorio; hacer las finanzas familiares para ir de compras o para irse de vacaciones; analizando la ruta que nos permite movernos de una vecindad a otra, también en situaciones tan puntuales, lo que incluye anticiparnos a la cosecha del año (la igual que es situación a tiempo y ajustes climáticos). E incluso cuando jugamos empleamos el cálculo o la posibilidad de ocasiones, para jugar un juego de ludo o algún otro deporte. Queda claro, entonces, que las matemáticas se caracterizan por ser un pasatiempo humano específico orientado a solucionar problemas que se manifiestan al hombre en sus movimientos sobre el medio, de esta manera que tener un know-how y una buena mejora matemática nos permite participar. en el

mundo que nos rodea, en cualquiera de sus factores, produciendo diversión y diversión.

Para ello, nuestra sociedad desea un estilo de vida matemático, pues para integrarse activamente en una sociedad democrática y tecnológica, desea unidades, habilidades e ideas matemáticas que le permitan interactuar, comprender, ajustar el sector que lo rodea y contar. en una función transformadora de su hecho, debido al hecho de que la arena en la que vivimos se está transfiriendo y convirtiendo continuamente.

2.2.5. Dimensiones

2.2.5.1. Traduce cantidades a expresiones numéricas

Resulta de transformar las similitudes que tiene entre relación los distintos datos y las diversas restricciones de un problema a una determinada representación numérica (modelo) que desarrolle las interconexiones entre ellos; toda esta representación se manifiesta como si fuera un método representado por números, procedimientos y sus condiciones. Es planear diversos problemas en base de una condición o un enunciado numérico dado. Eso quiere decir que involucra calcular si la respuesta hallada o la condición numérica planteada (modelo), desempeñan las situaciones primeras del problema planteado.

Instituye diversas interrelaciones entre datos y operaciones para poder fraccionar una o más cantidades numéricas en porciones idénticas y las convierte en términos numéricos (modelo) de las cuatro operaciones elementales con términos fraccionarios y en modo decimal (hasta el centésimo).

Constituye las interrelaciones que puede haber entre los datos y los diversos modos de contrastar, igualar, replicar y fraccionar un conjunto de

cantidades, pudiendo convertirlas en representaciones numerarias (modelo) de las operaciones como la adición, sustracción, multiplicación y división de dos o más números del conjunto de números naturales (se obtiene como cociente una representación numérica decimal exacta), y en exponentes potenciales cuadráticas y cúbicas.

Establece la medición, estimación y comparación de las masas de los objetos, el período (minutos) y su estado térmico empleando la unidad de medida que encaja de acuerdo al problema; empleando estrategias y tipos de resolución para realizar transformaciones de unidades de masa, tiempo y temperatura, manifestadas con números naturales y expresiones decimales.

Minedu, (2017). pág. 239.

2.2.5.2. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.

Soluciona dificultades expresados en una o más operaciones de contrastar, asemejar, redundar o dosificar cantidades, distribuir partiendo y repartiendo una cantidad en raciones equivalentes; las convierte a términos aditivos, multiplicativos y la expresión potencial cuadrática y al cubo; así como las representaciones de las operaciones aditivas, multiplicativas con divisiones y decimales (hasta el centésimo). Enuncia su entendimiento de un sistema de numeración decimal a otro con números naturales hasta de seis dígitos, de números divisibles y múltiplos, y de la ubicación valor de posición de las cantidades decimales hasta los centésimos; con enunciado matemático numérico y de distintas formas de representarla. Representa de distintas maneras su entendimiento de la definición de división como divisor y como cociente, como por ejemplo las igualdades entre números decimales, fraccionarios o

porcentuales frecuentes. Escoge y maneja diferentes habilidades, la resolución mental o escrita para trabajar con números naturales, fraccionarios, decimales y porcentuales de manera precisa o próxima; así para realizar transformaciones de “unidades de medida de masa, tiempo y temperatura”, y realiza la medición de manera precisa o próxima utilizando la unidad conveniente. Argumenta sus métodos de cálculo, así como sus aseveraciones sobre las interrelaciones entre la adición, sustracción, multiplicación y división y sus respectivas propiedades, fundamentándose en modelos y en el conocimiento matemático.

Mide, estima y compara la masa (kilogramo, gramo) y el tiempo (año, hora, media hora y cuarto de hora) seleccionando unidades convencionales.

Efectúa afirmaciones sobre la distribución de las unidades de millar y las expone de manera real y concreta.

Efectúa aseveraciones sobre las igualdades entre fracciones y las expone de manera concreta con ejemplos. De la misma forma, muestra la igualación entre fracciones, así como su desarrollo de resolución y las respuestas obtenidas. Minedu, (2017). pág. 241.

2.2.5.3. Usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo

Resuelve dificultades concernientes a una o más operaciones de añadir, quitar, asemejar, redundar o dosificar un valor numérico, concertar dos recolecciones de cosas, asimismo como fraccionar una unidad en proporciones iguales; interpretándolas a expresiones de adición y multiplicación de números naturales y representaciones de adición con fracciones frecuentes. Expresa su entendimiento del valor posicional en numerales hasta de cuatro cifras y los manifiesta mediante igualdades, así como también el entendimiento de las

definiciones de la multiplicación, sus propiedades conmutativa y asociativa y los conceptos de división, la definición de fracción como parte – todo y las igualdades entre divisiones habituales; utilizando expresión numérica y diversas formas de representarlas. Utiliza destrezas, la resolución mental o escrita para desarrollar de manera precisa y próxima con números naturales; del mismo modo utiliza habilidades para sumar, restar y hallar igualdades entre fracciones. Mide o estima la masa y el tiempo, seleccionando y usando unidades no convencionales y convencionales. Argumenta sus métodos de resolución y sus aseveraciones sobre operaciones inversas con números naturales.

Mide, estima y contrasta la masa de los objetos, el tiempo (minutos) y la temperatura empleando la unidad de medida que encaja según lo amerite el problema; utiliza métodos y formas de resolución para hacer transformaciones de unidades de masa, tiempo y temperatura, señaladas con números naturales y expresiones decimales.

Efectúa aseveraciones sobre las interrelaciones (orden y otras) entre números decimales, fraccionales o porcentuales frecuentes, y las argumenta con diversos ejemplos y sus teorías matemáticas. Justifica su proceso de resolución y los resultados obtenidos. Minedu, (2017). pág. 240.

2.2.6. El entorno sincrónico y asincrónico en la educación.

Se podría decir una asignatura no presencial es un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje está basado en dos modalidades asincrónica y sincrónica.

En nuestro país la pandemia del covid-19 evidencio el retraso latente de la educación en el ámbito nacional, específicamente la educación no presencial,

lo que demuestra la implementación de las TIC en el ámbito académico y en las competencias digitales aún están en una fase primigenia tanto para docente como también para los estudiantes (Vicente & Diez, 2021).

La educación no presencial. La educación no presencia es cuando el estudiante ni el docente no se encuentran en una misma dimensión espacial, proporcionando una gran autonomía. La enseñanza se da por medio del trabajo de exploración del propio estudiante, que adquieren una conducta activa en el proceso de aprendizaje según el artículo (FORTEC, 2012).

Los medios utilizados para la educación no presencial, estas se sustituyen por medios como, grabaciones de sonidos, imágenes de videos, correos mensajería interna, foros de discusión y otros. La tecnología de la información en este sentido son una herramienta de apoyo al proceso de aprendizaje por medio de una mayor proporción de herramientas y la mejorar de acceso a fuentes de información.

III. HIPÓTESIS

En el libro de metodología de la Investigación de Hernández, S. & Otros (2003), nos propone que no todas las tesis llevan hipótesis, ya que es un factor dependiente del enfoque de estudio. Por tal el proyecto de investigación a presentar no es necesaria la hipótesis ya que la principal función del factor es el enfoque observatorio, la finalidad es constatar datos de la Institución Educativa.

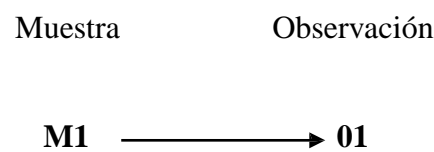
IV. METODOLOGÍA

4.1.El tipo de investigación:

Diseño No Experimental

El diseño no experimental de trabajo de investigación a realizar se define como la investigación que gira en todo a la variable, en donde su principal actor es la variable del proyecto sin manipulación. En el presente proyecto de investigación se basa en el diseño no experimental. Según Gomez, (2006)

En el diseño transicional o llamado diseño transversal su propósito es presentar variables y analizar su acreditación relaciones en un momento dado. Para el diseño no experimental se adopta el siguiente esquema:



Dónde:

M1: Estudiantes del sexto grado de primaria de la institución educativa bilingüe 30670.

O1: Nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad

Tipo cuantitativa

El tipo de investigación cuantitativa nos permite generalizar datos desde los simples a los más complejos, en donde poder afirmar y direccionar el proyecto a investigar en determinados puntos. En la investigación cuantitativa se emplea la lógica deductiva, que se genera a partir de recopilación de datos tal como lo presentamos en el marco teórico y las bases teóricas, y los datos más

interiorizados y simples como son la población y muestra elegida por el investigador. Hernandez, S. & otros,(2006).

Borda, (2013) considera que el enfoque cuantitativo busca brindar una explicación de los hechos que se estudian en el objeto de investigación, es decir, dar una respuesta al por qué de los fenómenos o causas de los eventos en estudio.

Nivel Descriptivo.

Los estudios de nivel descriptivo se pueden definir incluyendo describir, fenómenos, situaciones y manifestaciones, en donde se detalla la muestra a base de expresiones. A su vez las investigaciones de nivel descriptivo investigan las características comunes de una determinada población en donde se sintetice los niveles descriptivos a su vez las dimensiones de la variable para profundizar la investigación.

En este tipo de investigaciones, la profundidad teórica del enfoque de investigación es de primordial importancia, ya que ayuda a comprender el valor científico de los resultados obtenidos. La descripción a realizar en estas investigaciones puede asumir el objeto en estado de reposo o en movimiento y la información a obtener tiene que ser revelada por el investigador, ya que está implícita en el objeto de investigación (Hernández, 2011)

Las investigaciones de nivel descriptivo son frecuentemente conocidas por la misma razón, la de precisar variables individuales, como vamos a presentar en mencionado proyecto de investigación, en términos generales la finalidad de una investigación descriptiva es caracterizar y describir rasgos comunes de un fenómeno a investigar. Hernández, R. & Otros (2010).

4.2. Población y Muestra

4.3.1. Población

Hernández, R. & Otros (2010) En su libro de metodología de la investigación nos dice que la población se en dos características fundamentales las cuales son infinitas y finitas, las donde se muestran las similitudes de investigación. La población es generalmente conocida como el grupo de individuos en mayor cantidad a la muestra a investigar, dentro de la población son consideradas los individuos a investigar, en las cuales la mayoría de ellos comparten datos en común.

En el presente trabajo investigativo tuvo una población muestral estudiantes del sexto grado del nivel primario de la Institución Educativa Bilingüe N° 30670.

Tabla 1

Distribución de la población muestral.

Nivel	Sección	Varones	Mujeres
Primaria	6° Grado	14	14
TOTAL		28	

Fuente: Ficha de matrícula de la I.E bilingüe 30670, 2020.

4.3.2. Muestra

La muestra del presente estudio es el mismo grupo que la población de 28 estudiantes de ambos sexos por ser una población muestral.

En términos más concretos, la muestra es el derivado de la población, la muestra necesariamente tiene que estar dentro de la población ya que a partir de ella es que se da la investigación. Hernández, Fernández & Baptista (2014).

4.3.3. Muestreo

En la presente investigación se empleó el muestreo no probabilístico, por ser una pequeña cantidad la población, donde se evaluó a los 28 estudiantes de la población muestral.

Santiesteban (2014) manifiesta el muestreo probabilístico se basa en la teoría de las probabilidades, diseñado de la forma que las unidades de observación de la muestra sean una representación efectiva de la población. Cada individuo tendrá la equiprobabilidad de formar parte de la muestra (p. 272).

4.3. Definición y operacionalización de variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
LA COMPETE NCIA RESUELVE PROBLEM AS DE CANTIDA D	Es la capacidad de un individuo para estimar, comparar relacionar cantidades a partir de la construcción y comprensión de las nociones numéricas, cantidades, sistema de numeración decimal, todo está utilizando en distintos contextos (Paredes 2019)	Resuelve problemas de cantidad desarrolla a través de las capacidades de traduce cantidades en expresiones numéricas, comunica su comprensión sobre las operaciones y números y usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo en diversos contextos.	Traduce cantidades a expresiones numéricas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establece relaciones entre datos y una o más acciones de comparar, igualar, reiterar y dividir cantidades, y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de adición, sustracción, multiplicación y división de dos números naturales (obtiene como cociente un número decimal exacto), y en potencias cuadradas y cúbicas. 2. Establece relaciones entre datos y acciones de dividir una o más unidades en partes iguales y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de fracciones y adición, sustracción y multiplicación con expresiones fraccionarias y decimales (hasta el centésimo). 3. Mide, estima y compara la masa de los objetos, el tiempo (minutos) y la temperatura usando la unidad de medida que conviene según el problema; emplea recursos y estrategias de cálculo para hacer conversiones de unidades de masa, tiempo y temperatura, expresadas con números naturales y expresiones decimales. 	Inicio Proceso Logro previsto Logro destacado
			Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 4. Mide, estima y compara la masa (kilogramo, gramo) y el tiempo (año, hora, media hora y cuarto de hora) seleccionando unidades convencionales. 5. Realiza afirmaciones sobre la conformación de la unidad de millar y las explica con material concreto. 6. Realiza afirmaciones sobre las equivalencias entre fracciones y las explica con ejemplos concretos. Asimismo, explica la comparación entre fracciones, así como su proceso de resolución y los resultados obtenidos. 	
			Usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo.	<ol style="list-style-type: none"> 7. Mide, estima y compara la masa de los objetos, el tiempo (minutos) y la temperatura usando la unidad de medida que conviene según el problema; emplea recursos y estrategias de cálculo para hacer conversiones de unidades de masa, tiempo y temperatura, expresadas con números naturales y expresiones decimales. 8. Realiza afirmaciones sobre las relaciones (orden y otras) entre decimales, fracciones o porcentajes usuales, y las justifica con varios ejemplos y sus conocimientos matemáticos. 9. Justifica su proceso de resolución y los resultados obtenidos. 	

Cuadro 1 operacionalización y definición de la variable Fuente: elaboración propia

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1. Técnica

El presente estudio utilizó como técnica la observación, y como instrumento para la recolección de datos fue la lista de cotejo.

Santiesteban (2014) la observación científica como método se basa en la percepción directa del objeto de investigación.

4.4.2. Instrumento

En el presente estudio se empleó como instrumento la lista de cotejo.

Río (2014) define la lista de cotejo como un instrumento de recogida de información por medio de la percepción directa a la realidad. Esta trata de un conjunto de frases o palabras que manifiesta comportamientos positivos o negativos secuencias de acciones y otras.

Fiabilidad

Según la prueba piloto realizado con 15 estudiantes con un instrumento de lista de cotejo de 18 ítems se obtuvo los siguientes resultados, respecto a la confiabilidad del Alfa de Cronbach, se obtuvo como resultado en el siguiente cuadro.

Tabla 2

Resultados de la Estadísticas de confiabilidad

Alfa de		
Alfa de	Cronbach basada en	N de
Cronbach	elementos	elementos
	estandarizados	
,885	,878	15

Fuente spss 25

Validez

Para Fresno (2019) manifiesta que la validez se refiere al grado en que un instrumento realmente mide, la variable que pretende medir.

El presente trabajo fue validado por tres expertos con el grado de maestría, Mg. Huamanlazo Chaupin John, Mg Amelia Flora Seas Menéndez y la Mg. Valero Misari Edith Karina, donde se obtuvo un porcentaje de muy buena con un porcentaje de 778.4%, asimismo declarado instrumento aplicable.

3.6. Plan de análisis

Luego de haber enviado la solicitud y obtenido la autorización una vez firmado la declaración jurada se procedió en cuanto al plan de análisis en primer lugar se realizó la validación por tres juicios de expertos para luego se aplicó el instrumento de lista de cotejo de 18 ítems a la muestra de 28 estudiantes, seguidamente los datos recolectados se llevaron al Excel 2019, donde se utilizó la estadística descriptiva simple en cuanto la tabulación e interpretación por medio de gráficos y tablas, donde se llegó a la conclusiones.

Para el procesamiento de información, primeramente, se realizó el vaciado de los datos, seguidamente se efectuó la baremación, posteriormente se empleó la estadística descriptiva por medio de los programas Excel 2019.

En la presentación y publicación de información se utilizó las tablas y gráficos estadísticos donde se representó en los niveles, frecuencia y porcentaje.

3.7. Matriz de consistencia

Titulo	Problema	Objetivos	Variables	Metodología
DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BILINGÜE N°30670, 2020	¿Cuál es desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Bilingüe N° 30670?	<p>General: Determinar el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Bilingüe N° 30670.</p> <hr/> <p>Específicos: Identificar el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en su dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas en estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Bilingüe N° 30670. Identificar el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en su dimensión Comunica comprensión sobre los números y las operaciones en estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Bilingüe N° 30670. Identificar el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en su dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo en estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Bilingüe N° 30670.</p>	Resuelve problemas de cantidad	<p>Tipo de investigación: Cuantitativo</p> <p>Nivel de investigación: Descriptivo.</p> <p>Diseño de investigación: No experimental Transicional.</p> <p>Población: Se Analizó con 120 estudiantes de la Institución Educativa N° 30670.</p> <p>Muestra: Estudiantes del nivel primario de 6^{to} grado. Con un total de estudiantes de 28.</p> <p>Técnicas e Instrumentos de evaluación: Se utilizará la técnica observación y recolección de datos una ficha observación.</p>

Cuadro 2 matriz de consistencia

Fuente: de elaboración propia

3.8. Principios éticos

El presente estudio para efectuar los procesos de investigación tuvo en cuenta los principios éticos propuestas por la universidad Católica los Ángeles de Chimbote (Uladech, 2019).

Cada trabajo de investigación debe poseer lo principios éticos, como; el respecto a los demás individuos, a la búsqueda del bien común y la justicia.

El respeto a las personas, este principio requiere que los sujetos sean tratados como seres autónomos, permitiendo decidir por sí mismos.

La búsqueda del bien se puede decir está referido a la obligación ética de alcanzar los máximos beneficios minorar el mínimo el daño y la equivocación.

En este principio origina las reglas que ordenan que el riesgo de la investigación sea razonable frente a los beneficios provistos, donde el investigador sea preciso y competente.

El principio de justicia hace referencia a la igualdad de distribución de los sujetos de investigación. En tal sentido los beneficios y las cargas estén divididas equitativamente entre los individuos u objetos de investigación.

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Determinar el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Bilingüe N°30670, 2020.

Tabla 3

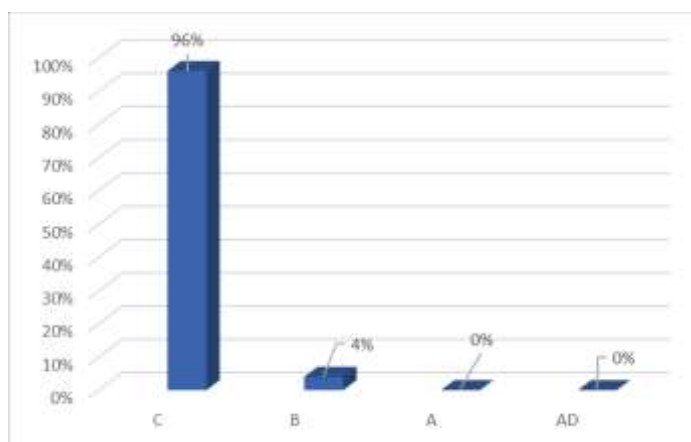
Resultados de la competencia resuelve problemas de cantidad

Nivel	fi	%
AD	0	0
A	0	0
B	1	3,6
C	27	96,4
Total	28	100,0

Fuente. Lista de cotejo aplicada, mayo del 2020.

Figura 1

Desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad



Fuente: tabla 1

Dado los resultados obtenidos respecto al nivel de competencia resuelve problemas de cantidad el 96% de estudiantes se encontró con el calificativo de C, mientras que una mínima proporción de estudiantes en los niveles de calificación B,

A y AD, haciendo el 100% de 28 estudiantes observados. Lo que esto indica que mayoría de estudiantes tiene un bajo nivel de desarrollo en cuanto la competencia resuelve problemas de cantidad.

4.1.2. Identificar el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en su dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Bilingüe N°30670, 2020.

Tabla 4

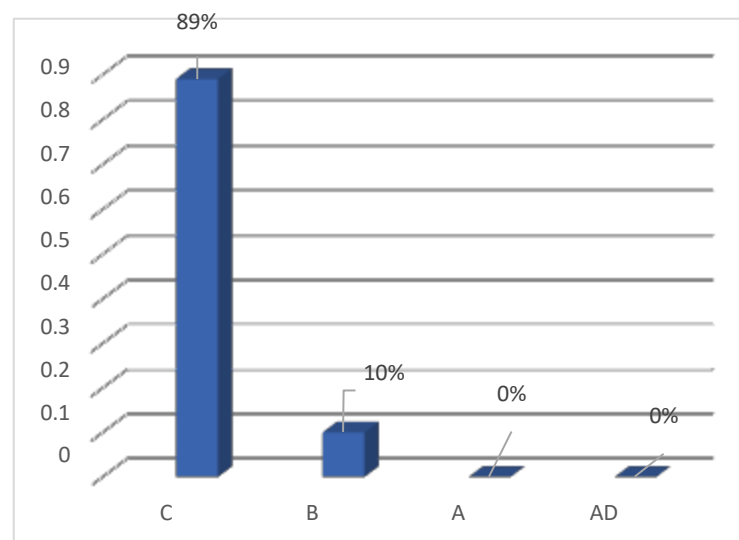
Dimensión de traduce cantidades a expresiones numéricas

Nivel	fi	%
AD		0
A	0	0
B	3	10,7
C	25	89,3
Total	28	100,0

Fuente. Lista de cotejo aplicada, mayo del 2020.

Figura 2

Cantidades a expresiones numéricas



Fuente: tabla 6

Los resultados obtenidos respecto a la dimensión traducen cantidades se observó; el 89% de estudiantes obtuvo la calificación de C, mientras que un pequeño porcentaje en los niveles de calificación B, y ningún estudiante en el nivel A y AD, siendo el 100% de estudiantes de 28 estudiantes observados. Esto demuestra que la mayoría de estudiantes no desarrollo la capacidad de traduce cantidades en expresiones numéricas

4.1.3. Determinar el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en su dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Bilingüe N°30670, 2020.

Tabla 5

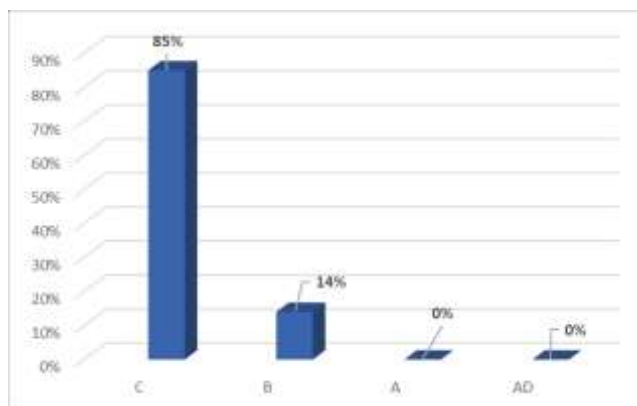
Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones

Nivel	fi	%
AD	0	0
A	0	0
B	4	14,3
C	24	85,7
Total	28	100,0

Fuente. Lista de cotejo aplicada, mayo del 2020.

Figura 3

Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones



Fuente: tabla 7

En los resultados obtenidos de acuerdo a la dimensión comunica su comprensión de los números y operaciones el 85% de estudiantes obtuvo el nivel calificativo C, mientras un mínimo porcentajes de estudiantes obtuvo el calificativo de B, siendo el 100% de 28 estudiantes encuestados. Lo que esto demuestra que la mayoría de estudiantes tiene un bajo rendimiento en la capacidad comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.

4.1.4. Determinar el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en su dimensión usa estrategias y procedimiento de estimación y calculo en los estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Bilingüe N°30670, 2020.

Tabla 6

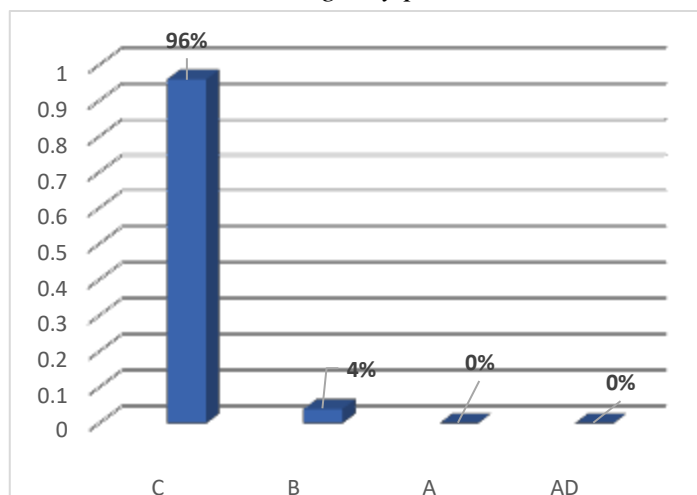
Utiliza estrategias y procedimiento de estimación

Nivel	fi	%
AD	0	0
A	0	0
B	1	3,6
C	27	96,4
Total	28	100,0

Fuente. Lista de cotejo aplicada, mayo del 2020.

Figura 4

Dimensión de utiliza estrategias y procedimiento de estimación



Fuente: tabla 4

Los resultados obtenidos respecto a la dimensión utilizan estrategias y procedimientos de estimación se evidenció; el 96% de estudiantes obtuvieron el calificativo de “C” mientras que una mínima cantidad de estudiantes obtuvo el calificativo “B”, siendo el 100% de 28 estudiantes encuestados. Esto demostró que la mayoría de estudiantes tienen un bajo rendimiento en la capacidad de usar estrategias y procedimientos de estimación.

4.2. Análisis de resultados

Realizando el análisis de los resultados obtenidos se determinó lo siguiente:

Según el objetivo principal: Realizando el análisis de resultados se determinó respecto nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad, se evidenció el 96,4%, de estudiantes obtuvo el calificativo de “C” y un 3,6% de estudiantes en el calificativo de B. lo que esto indica que la mayoría de estudiantes poseen dificultades en cuanto a la competencia resuelve problemas de cantidad. Los resultados obtenidos coinciden con las investigaciones de los siguientes autores: Realizando una comparación podemos decir que existe similitud con el trabajo de Álvarez & Santa (2017) en su trabajo de investigación Desarrollo del pensamiento lógico matemático en la primera infancia. conclusiones: Las actividades lúdicas favoreció el desarrollo de las competencias básicas de lógico matemático en los escolares. Así mismo con el sustento teórico de: En su programa curricular de primaria del área de matemática MINEDU, (2016) señala que; la competencia de resuelve problemas de cantidad, está basada en que el alumno da soluciones a problemas o plantea problemas que demanden a construir las nociones de cantidades, de sistema numéricos, números, sus operaciones y propiedades. El razonamiento lógico en esta competencia se usa cuando el estudiante realiza comparaciones, explica a través de analogías, induce propiedades de casos particulares o ejemplos, en el proceso de resolución de problemas (p.23).

Según el objetivo específico 1: respecto a la dimensión traducen cantidades se observó; el 89% de estudiantes obtuvo la calificación de C,

mientras que un pequeño porcentaje en los niveles de calificación B, y ningún estudiante en el nivel A y AD. Esto demuestra que la mayoría de estudiantes no desarrolló la capacidad de traducir cantidades en expresiones numéricas

Chamorro (2016) en su trabajo de investigación *La lúdica en el desarrollo de la pre-matemática de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad de la Unidad Educativa Réplica "24 de mayo" Quito, año lectivo 2014.*, conclusiones: Las habilidades lógico matemática en los escolares desarrollaron a través de las actividades lúdicas. Según la Minedu (2016) la capacidad traduce cantidades es el proceso de transformar las relaciones entre los datos y condiciones de una problemática a una expresión matemática que reproduzca relación entre ellos.

Según el objetivo específico 2: respecto a la dimensión comunica su comprensión de los números y operaciones el 85% de estudiantes obtuvo el nivel calificativo C, mientras un mínimo porcentajes de estudiantes obtuvo el calificativo de B, siendo el 100% de 28 estudiantes encuestados. Lo que esto demuestra que la mayoría de estudiantes tiene un bajo rendimiento en la capacidad comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Del mismo modo existe similitud comparando con el trabajo de los autores Cala & Herrera, (2017) con su tesis "Estrategias para la Resolución de Problemas Matemáticos: una Revisión desde las Investigaciones en la última década" donde en sus resultados del pre test la mayoría de estudiantes se encontraron con un nivel bajo. Según la Minedu (2016) manifiesta que el niño comunica su comprensión cuando realiza la comprensión de conceptos numéricos, de la operación y las propiedades y la relación que tiene entre ellos expresado en un lenguaje matemático y distintas representaciones.

Según el objetivo específico 3: respecto a la dimensión utilizan estrategias y procedimientos de estimación se evidenció; el 96% de estudiantes obtuvieron el calificativo de “C” mientras que una mínima cantidad de estudiantes obtuvo el calificativo “B. Esto demostró que la mayoría de estudiantes tienen un bajo rendimiento en la capacidad usa estrategias y procedimientos de estimación. Estos resultados corroboran con el trabajo y el fundamento teórico de: Patiño (2020) en su tesis Estrategias para el Fortalecimiento de la Competencia Resuelve Problemas de Cantidad de la área de Matemáticas en niños de 04 años de la Institución Educativa Inicial No. 1162 Sausal - Chulucanas, año 2018. En sus resultados respecto al pretest respecto a la capacidad de usa estrategias el 64% se encontró en el nivel de inicio y una mínima proporción de estudiantes en los niveles de proceso y logro, esto demostró que los estudiantes tuvieron un bajo nivel respecto al pretest. Así mismo Minedu (2016) define, utilizar estrategias y procedimientos es la capacidad de adaptación, selección, combinación y la creación de una diversidad de métodos, proceso como la estimación mental y escrita.

V. CONCLUSIONES

5.1. Conclusiones

Se determinó respecto al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del sexto grado, la mayoría se encontraron con el calificativo C mientras que una mínima parte de estudiantes con el calificativo B. Lo que indica esto que la mayoría de estudiantes poseen dificultades. Por lo tanto, es necesario mejorar en los estudiantes, la resolución de problemas de cantidad, esto implica relacionar medidas o cantidades e intercambio financiero traduciéndolas a expresiones numéricas.

Se identificó respecto a la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas en su mayoría de estudiantes se encontraron en el nivel de C, mientras que un mínimo porcentaje se encontró en la escala de B. Esto que demuestra que la mayor parte de estudiantes tienen dificultades en la capacidad traduce cantidades. Desde esta perspectiva es necesario mejorar y fortalecer el desarrollo de esta capacidad en los estudiantes.

Se identificó respecto a la dimensión se comunica su comprensión sobre los números y operaciones un gran porcentaje de estudiantes se encuentran en la escala de C, mientras que un mínimo porcentaje de estudiantes se encontró en la escala B. Lo que demuestra que la mayoría de estudiantes tienen dificultades a la hora de comunicar su comprensión sobre los números y operaciones. En este sentido se debe priorizar el desarrollo de esta capacidad en los estudiantes del sexto grado

Se identificó respecto a la dimensión usa estrategias y procedimiento de estimación y calculo un gran porcentaje de estudiantes obtuvo el calificativo de

C, mientras que un pequeño porcentaje se observó en la escala de B. Lo que demuestra que los estudiantes del sexto grado tienen dificultades a la hora de utilizar estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. Por esta razón es necesario. En este sentido se ve la necesidad de priorizar el desarrollo de la presente capacidad en los estudiantes del sexto grado.

ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

Sugerencias

Se recomienda a las autoridades de la UGEL Satipo seguir brindando taller y capacitaciones a sus docentes para extender los conocimientos, compartir experiencias pedagógicas y mejorar la práctica docente con relación al área de matemática.

A los docentes de aula que enseñen el área de matemática aplicar estrategias, procedimientos y técnicas en cada sesión de clase hasta que el estudiante logre dominarla.

Se recomienda a toda a los educadores y padres a utilizar los recursos y materiales de su entorno para la representación de cantidades, también generar situaciones de conflictos donde el estudiante sustente y pueda dar solución al problema.

Se sugiere a toda la comunidad educativa a tener en cuenta respecto a los resultados obtenidos ya que la gran mayoría de estudiantes poseen dificultades, y tomar medidas para mejorar en el área de matemática específicamente en la competencia resuelve problemas de cantidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, Machacuey, R., & Marcelo, G. (2018). *Importancia de la aplicación de los juegos para el desarrollo del pensamiento matemático de los Niños N° 583-2, Santa Rosa de Tama, Ulcumayo Junín* [Universidad Nacional de Huancavelica]. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1567>
- Benalcázar, G., & Chamorro, G. (2016). *La lúdica en el desarrollo de la pre-matemática de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad de la Unidad Educativa Réplica 24 de Mayo, Quito, año lectivo 2014* [Universidad Central del Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/12421>
- Borda, P. M. (2013). *El proceso de investigación: visión general de su desarrollo*. Universidad del Norte. <https://elibro.net/es/ereader/uladech/69882?page=54>
- Cala, A., Buendía, M., & Villamizar, J. (2017). *Métodos y Estrategias para la Resolución de Problemas Matemáticos: Una Revisión Desde las Investigaciones en la* [Corporación Universitaria Adventista]. [http://repository.unac.edu.co/bitstream/handle/11254/491/Proyecto de grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repository.unac.edu.co/bitstream/handle/11254/491/Proyecto%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- CEPAL-UNESCO. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. https://www.siteal.iiep.unesco.org/respuestas_educativas_covid_19.
- Colorado, S. (2017). *Desarrollo del pensamiento lógico Matemático en la primera infancia* [UNIMINUTO]. [https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/6115/25-SISTEMATIZACIÓN DIANA SANTA COLORADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/6115/25-SISTEMATIZACI%C3%93N%20DIANA%20SANTA%20COLORADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- ComexPerú. (2020). 230,000 estudiantes dejaron de ir al colegio en 2020. [ي ن](https://www.comexperu.com.pe/230000-estudiantes-dejaron-de-ir-al-colegio-en-2020/)

Sociedad del Comercio del Perú.

<https://www.comexperu.org.pe/articulo/230000-estudiantes-dejaron-de-ir-al-colegio-en-2020>

FORTEC. (2012). *Diferencias entre formación presencial y no presencial.*

Formación Tecnológica.

<http://www.formacionytecnologia.com/blog/diferencias-entre-formacion-presencial-y-no-presencial/>

Hernández, L. A. (2011). El proceso de investigación científica. *Editorial*

Universitaria.

https://elibro.net/es/ereader/uladech/71435?fs_q=metodologia__de__investigacion__cientifica&fs_page=2&prev=fs&page=3

Minedu, M. de E. (2016). Programa curricular de Educación Primaria. *Ministerio de Educación del Perú*, 1–256. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-primaria.pdf>

Moral, B. (2017). *El papel de las habilidades de transferencia y autorregulación en la resolución de problemas algebraicos en estudiantes de secundaria* [Universidad Autónoma de Madrid].

<https://repositorio.uam.es/handle/10486/680668>

Palacios, B. (2017). *Uso de material estructurado y no estructurado para lograr la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad de en el área de matemática, en estudiantes de 5 años de la i.e.i. n° 621 Palo Verde, Miracosta, chota, 2016.* [Universidad Nacional de Cajamarca].

<http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/2422>

Paredes, L. (2019). *Estrategias metodológicas para resolver problemas y el*

- desarrollo de capacidades de matemáticas en estudiantes de primaria de la Institución Educativa 1137 " José Antonio Encinas" [Universidad de San Martín de Porres]. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/5457>*
- Pastells. (2016). *Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdico-manipulativos para niños y niñas de 6 a 12 años*. Narcea Ediciones.
<https://elibro.net/es/ereader/uladech/46045?page=8>
- Patiño, M. (2020). *Estrategias lúdicas para el fortalecimiento de la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemáticas en niños de 04 años de la institución educativa inicial N°1162 Sausal - Chulucanas, año 2018*. [Universidad los Ángeles de Chimbote].
<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/17807>
- Río, S. D. (2014). *Diccionario-Glosario de metodología de investigación social*. UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia.
https://elibro.net/es/ereader/uladech/48711?fs_q=metodologia__de__investigacion__cientifica__aplicada&fs_page=7&prev=fs&page=14
- Santiesteban, N. E. (2014). *Metodología de la investigación científica*. Editorial Universitaria.
https://elibro.net/es/ereader/uladech/151737?fs_q=metodologia__de__investigacion__cientifica&prev=fs&page=269
- Suárez, S., Duardo, M., & Marín, R. (2020). El desarrollo de la competencia matemática mediante problemas con aplicaciones de las funciones. *Artículos Chakiñan*, 1(2550–6722), 1–15. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7155>
- Tacar, H. (2018). *Juegos lógicos en el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 3 años de la Institución Educativa Rebeca Villa del distrito de Sicuani*

- *Canchis* [Universidad Cesar Vallejo].

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/33434>

Terry- Ann, & Coley-Graham. (2019). *Rediseñar la educación en matemáticas: Los estudiantes latinoamericanos están en los últimos lugares del mundo en matemáticas. ¿Cómo lo arreglamos?* Banco Interamericano de desarrollo.

<https://www.iadb.org/es/mejorando/vidas/redisenar-la-educacion-en-matematicas>

Tito, N., & Venegas, M. (2017). *La tiendita como estrategia para el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas Inicial del distrito de Amantani en el 2016*. [Universidad Nacional del Altiplano].

http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4481/Venegas_Chura_Marleny.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Uladech, C. (2019). *Código de Ética para la Investigación*.

<https://web2020.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2020/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v004.pdf>

Vicente, G., & Diez, C. M. (2021). *COVID y La Educación No Presencial*.

Vygotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*.

Buenos Aires: Grijalbo.

ANEXOS

1. Instrumento de recolección de datos

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ESTUDIANTE:

Marca con una (x) según los datos obtención en el momento de la intervención

Nº	ITEM	C	B	A	AD
01	Agrupar grupos de 8 elementos 16 elementos y 32 elementos				
02	Compara cuantos lados tiene un triángulo y un cuadrado				
03	Ordena grupos de semillas palitos de escoba cortados 16-36-32 por tamaño				
04	Agrupar elementos iguales en los conjuntos mostrados				
05	Cuantos elementos corresponde a la palabra dos y a las palabras de cuatro				
06	Hace cálculos de operaciones combinadas				
07	Hace la correspondencia cada elemento didáctico a cada estudiante				
08	Identifica que números es mayor 999 y 1000				
09	Agrupar materiales de trabajo en grupos de 4 y 5 y los compara cuál de ellos tienen mayor cantidad de elementos				
10	Identifica la cantidad de muchos y poco en un grupo de 2 y grupo de 8				
11	Identifica que grupo de materiales de clases cuál de ellos pesa más el grupo de 3 o grupo de 8 de materiales de clases				
12	Puede identificar y crear operaciones combinadas				
13	Realiza agrupaciones de 50 a 100 utilizando algunos materiales de chapas o semillas				
14	Utilizando los números ordinales en una carrera primera, segundo, tercero así sucesivamente				
15	A cierta cantidad le quito unos elementos puede razonar de una manera adecuada				
16	A un grupo de semillas puede hacer cálculos y crear operaciones combinadas				
17	Puede crear operaciones combinadas con los materiales semillas y chapas				
18	Puede resolver diferentes operaciones combinadas con diferentes cantidades				

2. Evidencias de validación de Instrumento



REPORTE DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE

Facultad de Educación y Humanidades

INFORME DE EVALUACIÓN A CARGO DEL EXPERTO



Trabajo de investigación: Desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Bilingüe N° 30670, 2020

Docente Validador: VALERO MISARI, Edith Karina

Especialidad: Gestión Educativa

Grado Académico: Magister En Educación

Variables	Dimensión	Nº	ITEMS	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Claridad	Evaluación cuantitativa según ítems	Observaciones
Pensamiento Científico	Traduce cantidades a expresiones numéricas	1	Agrupar grupos de 8 elementos 16 elementos y 32 elementos	3	3	3	3		
		2	Compara cuantos lados tiene un triángulo y un cuadrado	3	4	3	3		
		3	Ordena grupos de semillas palitos de escoba cortados 16-36-32 por tamaño	3	3	3	3		
		4	Agrupar elementos iguales en los conjuntos mostrados	3	3	3	4		
		5	Cuantos elementos corresponde a la palabra dos y a las palabras de cuatro	3	3	3	3		
		6	Hace cálculos de operaciones combinadas						
	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	7	Hace la correspondencia cada elemento didáctico a cada estudiante	4	3	3	3		
		8	Identifica que número es mayor 999 y 1000	3	4	3	3		
		9	Agrupar materiales de trabajo en grupos de 4 y 5 y los compara cual de ellos tienen mayor cantidad de elementos	3	3	4	3		
		10	Identifica la cantidad de muchos y poco en un grupo de 2 y grupo de 8	3	4	4	4		
		11	Identifica que grupo de materiales de clases cual de ellos pesa más el grupo de 3 o grupo de 8 de materiales de clases						

Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	12	Puede identificar y crear operaciones combinadas	4	3	3	4		
	13	Realiza agrupaciones de 50 a 100 utilizando algunos materiales de chapas o semillas	4	3	3	3		
	14	Utilizando los números ordinales en una carrera primera, segundo, tercero así sucesivamente	3	3	4	3		
	15	A cierta cantidad le quito unos elementos puede razonar de una manera adecuada	3	3	3	4		
	16	A un grupo de semillas puede hacer cálculos y crear operaciones combinadas	3	3	3	3		
	17	Puede crear operaciones combinadas con los materiales semillas y chapas	3	4	3	3		
	18	Puede resolver diferentes operaciones combinadas con diferentes cantidades	3	4	4	3		
Evaluación cualitativa de la variable por criterios.								

Ficha de informe de la evaluación final por el experto por ítems y criterios tomando como medida de tendencia la moda

Calificación

1. No cumple con el criterio
2. Nivel bajo
3. Nivel moderado
4. Nivel alto

Evaluación final del experto acerca de la encuesta

Experto	Grado académico	Evaluación	
VALERO MISARI, Edith Karina	Mgtr. en Educación	Ítems	Criterio
		18	


 Ma. Edith Karina Valero Misari
 TITULAR DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

Firma:



REPORTE DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE

Facultad de Educación y Humanidades

INFORME DE EVALUACIÓN A CARGO DEL EXPERTO



Trabajo de investigación: Desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Bilingüe N° 30670, 2020

Docente Validador: Seas Menéndez, Amelia Flora

Especialidad: Gestión Educativa

Grado Académico: Magister En Educación

Variables	Dimensión	Nº	ITEMS	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Claridad	Evaluación cuantitativa según ítems	Observaciones
Pensamiento Científico	Traduce cantidades a expresiones numéricas	1	Agrupar grupos de 8 elementos 16 elementos y 32 elementos	3	3	3	3		
		2	Compara cuantos lados tiene un triángulo y un cuadrado	3	4	3	3		
		3	Ordena grupos de semillas palitos de escoba cortados 16-36-32 por tamaño	3	3	3	3		
		4	Agrupar elementos iguales en los conjuntos mostrados	3	3	3	4		
		5	Cuantos elementos corresponde a la palabra dos y a las palabras de cuatro	3	3	3	3		
		6	Hace cálculos de operaciones combinadas	4	3	3	3		
	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	7	Hace la correspondencia cada elemento didáctico a cada estudiante	3	4	3	3		
		8	Identifica que números es mayor 999 y 1000	3	3	4	3		
		9	Agrupar materiales de trabajo en grupos de 4 y 5 y los compara cuál de ellos tienen mayor cantidad de elementos	3	3	3	4		
		10	Identifica la cantidad de muchos y poco en un grupo de 2 y grupo de 8	4	3	3	4		
		11	Identifica que grupo de materiales de clases cuál de ellos pesa más el grupo de 3 o grupo de 8 de materiales de clases	4	3	3	3		

Lista estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	12	Puede identificar y crear operaciones combinadas	3	3	4	3		
	13	Realiza agrupaciones de 50 a 100 utilizando algunos materiales de chapas o semillas	3	3	3	4		
	14	Utilizando los números ordinales en una carrera primera, segundo, tercero así sucesivamente	3	3	3	3		
	15	A cierta cantidad le quito unos elementos puede razonar de una manera adecuada	3	4	3	3		
	16	A un grupo de semillas puede hacer cálculos y crear operaciones combinadas	3	3	3	3		
	17	Puede crear operaciones combinadas con los materiales semillas y chapas	3	4	3	3		
	18	Puede resolver diferentes operaciones combinadas con diferentes cantidades	3	4	4	4		
Evaluación cualitativa de la variable por criterios.								

Ficha de informe de la evaluación final por el experto por ítems y criterios tomando como medida de tendencia la moda

Calificación

1. No cumple con el criterio
2. Nivel bajo
3. Nivel moderado
4. Nivel alto

Evaluación final del experto acerca de la encuesta

Experto	Grado académico	Evaluación	
SEAS MENENDEZ, Amelia Flora	Mgtr. en Educación	Ítems	Criterio
		18	

Firma: 


REPORTE DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
Facultad de Educación y Humanidades
INFORME DE EVALUACIÓN A CARGO DEL EXPERTO


Trabajo de investigación: Desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Bilingüe N° 30670, 2020

Docente Validador: Huamanlazo Chaupín, John Wattner

Especialidad: Gestión Educativa

Grado Académico: Magister En Educación

Variables	Dimensión	N°	ITEMS	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Claridad	Evaluación cuantitativa según ítems	Observaciones
Pensamiento Científico	Traduce cantidades a expresiones numéricas	1	Agrupar grupos de 8 elementos 16 elementos y 32 elementos	3	3	3	3		
		2	Compara cuantos lados tiene un triángulo y un cuadrado	3	4	3	3		
		3	Ordena grupos de semillas palitos de escoba cortados 16-36-32 por tamaño	3	3	3	3		
		4	Agrupar elementos iguales en los conjuntos mostrados	3	3	3	4		
		5	Cuantos elementos corresponde a la palabra dos y a las palabras de cuatro	3	3	3	3		
		6	Hace cálculos de operaciones combinadas	4	3	3	3		
	Comunica su comprensión sobre	7	Hace la correspondencia cada elemento didáctico a cada estudiante	3	4	3	3		
		8	Identifica que números es mayor 999 y 1000	3	3	4	3		
		9	Agrupar materiales de trabajo en grupos de 4 y 5 y los compara cuál de ellos tienen mayor cantidad de elementos	3	3	3	4		

Pensamiento Científico	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	10	Identifica la cantidad de muchos y poco en un grupo de 2 y grupo de 8	4	3	3	4		
		11	Identifica que grupo de materiales de clases cuál de ellos pesa más el grupo de 3 o grupo de 8 de materiales de clases	4	3	3	3		
		12	Puede identificar y crear operaciones combinadas	3	3	4	3		
		13	Realiza agrupaciones de 50 a 100 utilizando algunos materiales de chapas o semillas	3	3	3	4		
		14	Utilizando los números ordinales en una carrera primera, segundo, tercero así sucesivamente	3	3	3	3		
		15	A cierta cantidad le quito unos elementos puede razonar de una manera adecuada	3	4	3	3		
		16	A un grupo de semillas puede hacer cálculos y crear operaciones combinadas	3	3	3	3		
		17	Puede crear operaciones combinadas con los materiales semillas y chapas	3	4	3	3		
		18	Puede resolver diferentes operaciones combinadas con diferentes cantidades	4	3	3	3		
Evaluación cualitativa de la variable por criterios.									

Ficha de informe de la evaluación final por el experto por ítems y criterios tomando como medida de tendencia la moda

Calificación

1. No cumple con el criterio
2. Nivel bajo
3. Nivel moderado
4. Nivel alto

Evaluación final del experto acerca de la encuesta

Experto	Grado académico	Evaluación	
		Ítems	Criterio
HUAMANLAZO CHAUPIN, John Wattner	Mgr. en Educación	18	


 Mg. John W. Huamanlazo Chaupín
 Magister en Educación

Firma: _____

3. Evidencias de trámite de recolección de datos



**PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL USO DE SU
NOMBRE Y APLICAR EL INSTRUMENTO DE PROYECTO EN LOS
ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE LA I.E BILINGÜE N° 30670
SONOMORO
(Ciencias Sociales de la educación)**

La finalidad de este protocolo en Ciencias Sociales de la educación, es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación se titula: "DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BILINGÜE N° 30670, 2020".

Dirigido por: LINDEMBERG JONATAN CASTRO HINOJOSA investigador de la Universidad Católica Los Angeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: "Determinar el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Bilingüe N° 30670" – Satipo 2020.

Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 20 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de WhatsApp. Si desea, también podrá escribir al correo lindembergjonatan5@gmail.com para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Angeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: **Gina Rocío Campos Gonzales** (director(a): INSTITUCIÓN EDUCATIVA BILINGÜE N° 30670)

Fecha: 01 de octubre del 2020

Firma del investigador (o encargado de recoger información):

LINDEMBERG JONATAN CASTRO HINOJOSA FIRMA: _____

4. Formatos de consentimiento informado (si aplica)



PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS (Ciencias Sociales de la educación)

La finalidad de este protocolo en Ciencias Sociales de la educación, es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación se titula: "DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BILINGÜE N° 30670, 2020".

Dirigido por: LINDEMBERG JONATAN CASTRO HINOJOSA investigador de la Universidad Católica Los Angeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: "Determinar el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa Bilingüe N° 30670"- Satipo 2020.

Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 20 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de WhatsApp. Si desea, también podrá escribir al correo lindembergjonatan5@gmail.com para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: QUISPE CHAMORRO JOSE MANUEL (MADRE, CHAMORRO TAPIA MARIA ELENA, DNI: 44407685)

Fecha: 30 DE SETIEMBRE del 2020

Correo electrónico: chamorrotapiamariaelena58@gmail.com

Firma del participante: _____

Firma del investigador (o encargado de recoger información): LINDEMBERG JONATAN CASTRO HINOJOSA.

FIRMA: _____

CONSOLIDADO DE RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS (FICHA DE OBSERVACIÓN)

N° DE ORDEN	ITEMS																		TOT.	D1	D2	D3
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18				
1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	27	9	9	9
2	1	1	1	2	1	3	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	3	27	9	9	9
3	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	24	8	8	8
4	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	23	8	7	8
5	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	20	7	6	7
6	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	24	8	8	8
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	6	6	6
8	2	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	27	9	9	9
9	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	25	8	9	8
10	2	1	1	3	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	3	1	2	28	10	8	10
11	2	1	2	3	2	2	1	2	3	2	1	2	2	1	2	1	2	2	33	12	11	10
12	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	3	2	2	2	33	11	11	11
13	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	24	8	8	8
14	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	23	8	7	8
15	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	20	7	6	7
16	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	22	7	8	7
17	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	24	8	8	8
18	2	1	1	3	1	2	2	1	1	3	1	2	2	1	1	3	1	2	30	10	10	10
19	2	1	2	3	2	2	2	1	2	3	2	2	2	1	2	3	2	2	36	12	12	12
20	4	4	3	3	3	3	3	3	4	2	4	3	4	3	3	3	3	3	58	20	19	19
21	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	24	8	8	8
22	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	24	8	8	8
23	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	21	7	7	7
24	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	21	7	7	7
25	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	24	8	8	8
26	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	21	7	7	7
27	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	21	7	7	7
28	3	3	3	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	29	15	7	7
	44	35	34	45	41	38	38	36	40	42	39	36	44	34	34	43	41	38				

CONSTRUCCIÓN DE BAREMO VARIABLE

CONSTRUCCIÓN DE BAREMO DIMENSIÓN

VALOR MÁXIMO (CANTIDAD DE ITEMS POR PUNTAJE MAYOR)		72
VALOR MÍNIMO (CANTIDAD DE ITEMS POR PUNTAJE MENOR)		18
AMPLITUD ENTRE VALOR MÍNIMO Y VALOR MÁXIMO		13.5

VALOR MÁXIMO (CANTIDAD DE ITEM DE LA DIMENSIÓN POR PUNTAJE MAYOR)	24
VALOR MÍNIMO (CANTIDAD DE ITEM DE LA DIMENSIÓN POR PUNTAJE MAYOR)	6
AMPLITUD ENTRE VALOR MÍNIMO Y VALOR MÁXIMO	4.5

BAREMO VARIABLE			
Inicio	18	--	31
Proceso	32	--	45
Logro previsto	46	--	59
Logro destacado	60	--	72

BAREMO DIMENSIONES		
6	--	10
11	--	15
16	--	20
21	--	24

LEYENDA		
Inicio	24	85.7
Proceso	3	10.7
Logro previsto	1	3.6
Logro destacado	0	0.0
Total de Est.	28	100

DIMENSIÓN DE D1		
Inicio	23	82.1
Proceso	4	14.3
Logro previsto	1	3.6
Logro destacado	0	0.0
Total de Est.	28	100.0

DIMENSIÓN DE D2		
Inicio	24	85.7
Proceso	3	10.7
Logro previsto	1	3.6
Logro destacado	0	0.0
Total de Est.	28	100

DIMENSIÓN DE D3		
Inicio	25	89
Proceso	2	7
Logro previsto	1	4
Logro destacado	0	0
Total de Est.	28	100

Escala: Confiabilidad de alfa de Cron Bach

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	28	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	28	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,920	,920	18

Fuente spss version 25

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
VAR00001	1,68	,723	28
VAR00002	1,36	,731	28
VAR00003	1,32	,670	28
VAR00004	1,68	,772	28
VAR00005	1,54	,576	28
VAR00006	1,43	,634	28
VAR00007	1,39	,567	28
VAR00008	1,32	,548	28
VAR00009	1,46	,744	28
VAR00010	1,54	,637	28
VAR00011	1,46	,693	28
VAR00012	1,32	,548	28
VAR00013	1,61	,685	28

VAR00014	1,25	,518	28
VAR00015	1,25	,585	28
VAR00016	1,57	,742	28
VAR00017	1,54	,576	28
VAR00018	1,39	,629	28

JONATAN CASTRO-Taller Investigacion IV -INFORME FINAL-TURNITIN-II-

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DE SIMILITUD

5%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

5%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 4%

Excluir bibliografía

Activo