

**UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**



**FACULTAD DE EDUCACIÓN
Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN**

**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA
INTERCULTURAL BILINGÜE**

**TESIS PARA OBTENER
EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL BILINGÜE**

**TÍTULO DE LA TESIS
COMPETENCIA MATEMÁTICA EN ALUMNOS DE
SEGUNDO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
16741, KUSU KUBAIM, CENEPA, 2022**

Autor: Bach. Gilberto Akuts Kuja

Asesora: Mg. Doris Orfelinda Villanueva Soplin

Reg. (...)

CHACHAPOYAS- PERÚ

2023



ANEXO 3-H

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNTRM

1. Datos de autor 1

Apellidos y nombres (tener en cuenta las tildes): Akuts Kuia Gilberto
DNI N°: 43956137
Correo electrónico: 4395613751@untrm.edu.pe
Facultad: EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
Escuela Profesional: EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL BILINGÜE

Datos de autor 2

Apellidos y nombres (tener en cuenta las tildes): _____
DNI N°: _____
Correo electrónico: _____
Facultad: _____
Escuela Profesional: _____

2. Título de la tesis para obtener el Título Profesional

COMPETENCIA MATEMÁTICA EN ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 16741-KUSU KUBAH, CENEPA, 2022

3. Datos de asesor 1

Apellidos y nombres: Villanueva Soplin Doris Orfelinda
DNI, Pasaporte, C.E N°: 33406849
Open Research and Contributor-ORCID (<https://orcid.org/0000-0002-9670-0970>): 0000-0002-8958-5513

Datos de asesor 2

Apellidos y nombres: _____
DNI, Pasaporte, C.E N°: _____
Open Research and Contributor-ORCID (<https://orcid.org/0000-0002-9670-0970>): _____

4. Campo del conocimiento según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos- OCDE (ejemplo: Ciencias médicas, Ciencias de la Salud-Medicina básica-Immunología)

https://catalogos.concytec.gob.pe/vocabulario/ocde_ford.html
CIENCIAS SOCIALES - CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN - EDUCACIÓN GENERAL

5. Originalidad del Trabajo

Con la presentación de esta ficha, el(la) autor(a) o autores(as) señalan expresamente que la obra es original, ya que sus contenidos son producto de su directa contribución intelectual. Se reconoce también que todos los datos y las referencias a materiales ya publicados están debidamente identificados con su respectivo crédito e incluidos en las notas bibliográficas y en las citas que se destacan como tal.

6. Autorización de publicación

El(los) titular(es) de los derechos de autor otorga a la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas (UNTRM), la autorización para la publicación del documento indicado en el punto 2, bajo la *Licencia creative commons* de tipo BY-NC: Licencia que permite distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial por lo que la Universidad deberá publicar la obra poniéndola en acceso libre en el repositorio institucional de la UNTRM y a su vez en el Registro Nacional de Trabajos de Investigación-RENATI, dejando constancia que el archivo digital que se está entregando, contiene la versión final del documento sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador.

Chachapoyas, 02 de Marzo de 2023.

[Firma]
Firma del autor 1

Firma del autor 2

[Firma]
Firma del Asesor 1

Firma del Asesor 2

DEDICATORIA

A la memoria de mi madre Marina Kuja, que desde el cielo guía mi sendero.

A mi padre Luis Akuts, por sus sabios consejos que me permitieron avanzar y superarme en la vida.

A mi esposa Milca por estar siempre a mi lado, brindándome su apoyo.

A mis hijos José Manuel, Sara Esther y Luis Alberto, por darme alegría inclusive en los momentos más difíciles.

Gilberto

AGRADECIMIENTO

Al profesor Gil Atuyap Sejekam, director de la Institución Educativa Primaria N° 16741 de la comunidad de Kusu Kubaim, comprensión del distrito de Cenepa, por dar su autorización para realizar el trabajo de campo en la institución que dirige.

A la profesora Mily Kayla Albert Arrobo, docente de segundo grado “B”, de la IEP 16741, por brindarnos su apoyo para aplicar el instrumento de recolección de datos a sus alumnos.

A la Mg. Doris Orfelinda Villanueva Soplín por orientarme en el desarrollo de toda mi investigación.

A las autoridades de nuestra Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza y a la FECICO, por formarnos profesionalmente.

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ
DE MENDOZA DE AMAZONAS**

Ph.D. JORGE LUIS MAICELO QUINTANA
Rector

Dr. OSCAR ANDRÉS GAMARRA TORRES
Vicerrector Académico

Dra. MARÍA NELLY LUJÁN ESPINOZA
Vicerrectora de Investigación

Mg. OSCAR ESTEBAN GARCÍA GRADOS
Decano (e) de la Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación



ANEXO 3-L

VISTO BUENO DEL ASESOR DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

El que suscribe el presente, docente de la UNTRM ()/Profesional externo (X), hace constar que ha asesorado la realización de la Tesis titulada COMPETENCIA MATEMATICA EN ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA 16741-KUSU KUBAIM, CENEP 2022; del egresado GILBERTO AKUTS KUJA de la Facultad de EDUCACION Y CIENCIAS DE LA COMUNICACION Escuela Profesional de EDUCACION PRIMARIA INTERCULTURAL BILINGUE de esta Casa Superior de Estudios.

El suscrito da el Visto Bueno a la Tesis mencionada, dándole pase para que sea sometida a la revisión por el Jurado Evaluador, comprometiéndose a supervisar el levantamiento de observaciones que formulen en Acta en conjunto, y estar presente en la sustentación.

Chachapoyas, 10 de febrero de 2022

Dorise

Firma y nombre completo del Asesor
Mg. Doris Orfelinda Villanueva Soplin



JURADO EVALUADOR DE TESIS



Mg. Oscar Esteban García Grados
Presidente



Mg. Paola Antoni Murrieta Villegas
Secretario



Mg. Jaisía Lili Figueroa Idrogo
Vocal



ANEXO 3-Q

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

Los suscritos, miembros del Jurado Evaluador de la Tesis titulada:

COMPETENCIA MATEMATICA EN ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE LA INSTITUCION

EDUCATIVA 16741 - KUSU KUBAIM, CENEPA, 2022

presentada por el estudiante ()/egresado (x) GILBERTO AKUTS KUJA

de la Escuela Profesional de EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL BILINGÜE

con correo electrónico institucional 4395613751@untrm.edu.pe

después de revisar con el software Turnitin el contenido de la citada Tesis, acordamos:

- a) La citada Tesis tiene 17 % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es menor (x) / igual () al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM.
- b) La citada Tesis tiene _____ % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es mayor al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM, por lo que el aspirante debe revisar su Tesis para corregir la redacción de acuerdo al Informe Turnitin que se adjunta a la presente. Debe presentar al Presidente del Jurado Evaluador su Tesis corregida para nueva revisión con el software Turnitin.

Chachapoyas, 17 de febrero del 2023


SECRETARIO


PRESIDENTE


VOCAL

OBSERVACIONES:

.....



ANEXO 3-S

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad de Chachapoyas, el día 27 de febrero del año 2023, siendo las 15:00 horas, el aspirante: Gilberto Akuts Kujia, asesorado por Mg. Doris Drefelinda Villanueva Soplin defiende en sesión pública presencial (X) / a distancia () la Tesis titulada: Competencia Matemática en Alumnos de Segundo Grado de la Institución Educativa 16741, Kusu Kubim, Cenepa, 2022, para obtener el Título Profesional de Lic Educ. Primaria Intercultural Ailingüe, a ser otorgado por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; ante el Jurado Evaluador, constituido por:

Presidente: Mg. Oscar Esteban García Grados

Secretario: Mg. Paola Antonia Murrieta Villegas

Vocal: Mg. Taisia Lili Figueroa Idrogo

Procedió el aspirante a hacer la exposición de la Introducción, Material y métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones, haciendo especial mención de sus aportaciones originales. Terminada la defensa de la Tesis presentada, los miembros del Jurado Evaluador pasaron a exponer su opinión sobre la misma, formulando cuantas cuestiones y objeciones consideraron oportunas, las cuales fueron contestadas por el aspirante.

Tras la intervención de los miembros del Jurado Evaluador y las oportunas respuestas del aspirante, el Presidente abre un turno de intervenciones para los presentes en el acto de sustentación, para que formulen las cuestiones u objeciones que consideren pertinentes.

Seguidamente, a puerta cerrada, el Jurado Evaluador determinó la calificación global concedida a la sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional, en términos de:

Aprobado (X) por Unanimidad (X)/Mayoría () Desaprobado ()

Otorgada la calificación, el Secretario del Jurado Evaluador lee la presente Acta en esta misma sesión pública. A continuación se levanta la sesión.

Siendo las 17:05 horas del mismo día y fecha, el Jurado Evaluador concluye el acto de sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional.

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
VOCAL

OBSERVACIONES:

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
Autorización de Publicación de la Tesis en el Repositorio Institucional UNTRM	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimientos.....	iv
Página de las autoridades.....	v
Visto bueno del asesor.....	vi
Página del Jurado.....	vii
Constancia de originalidad de la tesis.....	viii
Acta de sustentación de tesis.....	ix
Índice de contenidos.....	x
Índice de tablas.....	xii
Índice de figuras.....	xiii
Resumen	xiv
Abstract.....	xv
Etejamu.....	xvi
I. INTRODUCCIÓN.....	17
II. MATERIAL Y MÉTODO.....	25
III. RESULTADOS	28
IV. DISCUSIÓN	33
V. CONCLUSIONES	35
VI. RECOMENDACIONES.....	36
VII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37

ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de variable	42
Anexo 2. Carta solicitando autorización al director	43
Anexo 3. Constancia de aceptación	44
Anexo 4. Prueba escrita EVAMAT 1	55
Anexo 5. Imágenes fotográficas	57

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág
Tabla 1. <i>Nivel de desarrollo de la competencia matemática en la dimensión de numeración, de los alumnos de 2° grado de primaria de la IE 16741 de Kusu Kubaim</i>	28
Tabla 2. <i>Nivel de desarrollo de la competencia matemática en la dimensión de comparación, de los alumnos de 2° grado de primaria de la IE 16741 de Kusu Kubaim</i>	29
Tabla 3. <i>Nivel de desarrollo de la competencia matemática en la dimensión de resolución de problemas, de los alumnos de 2° grado de primaria de la IE 16741 de Kusu Kubaim</i>	30
Tabla 4. <i>Nivel de desarrollo de la competencia matemática de los alumnos de 2° grado de primaria de la IE 16741 de Kusu Kubaim, de acuerdo al género...</i>	31

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág
Figura 1. Nivel de desarrollo de la competencia matemática en la dimensión de numeración, de los alumnos de 2° grado de primaria de la IE 16741 de Kusu Kubaim	28
Figura 2. Nivel de desarrollo de la competencia matemática en la dimensión de comparación, de los alumnos de 2° grado de primaria de la IE 16741 de Kusu Kubaim	29
Figura 3. Nivel de desarrollo de la competencia matemática en la dimensión de resolución de problemas, de los alumnos de 2° grado de primaria de la IE 16741 de Kusu Kubaim	30
Figura 4. Nivel de desarrollo de la competencia matemática de los alumnos de 2° grado de primaria de la IE 16741 de Kusu Kubaim, de acuerdo al género...	31

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo determinar el nivel de desarrollo de la competencia matemática en alumnos de segundo grado de primaria de la institución educativa 16741 de Kusu Kubaim, Cenepa, la investigación es descriptiva simple, y fue desarrollada con la participación de 18 estudiantes matriculados en el año 2022, para la recolección de datos, se utilizó una prueba escrita EVAMAT 1, conformada por preguntas asociadas a las dimensiones de la variable de estudio; y los resultados encontrados son los siguientes: en la dimensión de numeración, el 6% alcanza el nivel alto, y el 78% se ubica en el nivel bajo; en la dimensión de comparación, el 11% se encuentra en el nivel alto, y el 61% en el nivel bajo; y en la dimensión de resolución de problemas, el 6% logra llegar al nivel alto, el 22% alcanza el nivel medio, y el 72% se ubica en el nivel bajo; en cuanto a los hallazgos asociados al género, se observa que, ninguna niña llegar al nivel alto, mientras que, en los varones, el 20% alcanza ese nivel; además, el 88% de las niñas están en el nivel bajo, frente al 60% de los niños, en ese mismo nivel; concluyendo que, los estudiantes de Kusu Kubaim, presentan dificultades en el desarrollo de sus competencias matemáticas, dado que no logran resolver ejercicios propuestos para su edad, de acuerdo al currículo nacional de educación básica.

Palabras clave: Nivel de desarrollo de competencias matemáticas.

ABSTRACT

The objective of this work was to determine the level of development of mathematical competence in second grade students of the educational institution 16741 of Kusu Kubaim, Cenepa, the research is simple descriptive, and was developed with the participation of 18 students enrolled in In 2022, for data collection, an EVAMAT 1 written test was used, made up of questions associated with the dimensions of the study variable; and the results found are the following: in the numbering dimension, 6% reach the high level, and 78% are located at the low level; in the comparison dimension, 11% are at the high level, and 61% at the low level; and in the problem solving dimension, 6% manage to reach the high level, 22% reach the medium level, and 72% are located at the low level; Regarding the findings associated with gender, it is observed that no girl reaches the high level, while in boys, 20% reach that level; In addition, 88% of the girls are in the low level, compared to 60% of the boys, in that same level; concluding that Kusu Kubaim students present difficulties in the development of their mathematical skills, since they cannot solve exercises proposed for their age, according to the national basic education curriculum.

Keywords: Level of development of mathematical skills.

ETEJAMU

Juju takat yamaiya nui ajuse dekajuata tamau dita unuimamu dekapat wegantu aina nuna ayamtainum aujin jimag mijanan waintua aujainau, ayamtai 16741 batsatkamu kusu kubaim, cenep, juju inimaunum augmatmau wegantunum yupichumamtinum, juka takantsae uchi ainaujai 18 aujin ainau agatmikaja egkeamu mijan 2022, untsu dita unuimamuji yajumaunmak junakie chicham agagmaunum dekamamsatin EVAMAT 1, mamikjamu inimau dita takamain disa; nuwigtu unuimamuji igkugmauwai : adaika batsatkatnunjig awai 6% jegawai dukap tikish 78% awai aan nugkat; disa apatka umiktinum, 11% juka awai dukap umikmau, nuwigtu 61% eke shig unuimashmau awai; untsu chicham juuja inimaun ausawag umiamuk, 6% utujimau awai aan senchi emkata tamau, 22% jimaituk antuinamu awai, nuwigtu 72% utujimainau ima senchi awai; junit wegantu aishmag nuwa ainaujaig, diyamak, nuwauch ainauk atsawai baak umik wegauk, tujash aishmagnumak 20% ditak maak kuwaemau awai,; duwigtushkam, 88 % uchi nuwa ainau shig ukunum batsatui, nuniai 60% uchi aishmag ainaunmak, nunu betekmamtinnumak; juju amuamunmak, aujin ayamtainum kusu kumaimnumiak, ajuinawai utugchat unuimat wegantunum dekapat antsag apatka umit nuwigtu inimau ausa umit aina nuwi, dita mijanji disa chicham najana umiktin susagmauwaitak, pataetusa yaki batsamin umikmau unuimat pachisa jintiatnun.

Chicham etejamu: Dekajuata tamau unuimamuji competencia matemática, uchi.

I. INTRODUCCIÓN

La matemática es tan importante en la vida del hombre, que a través de la historia, la sociedad ha evolucionado gracias al aporte de esta ciencia exacta tan importante, considerada por los expertos como la madre de todas las ciencias; sin embargo, como refiere Segovia (2005), la matemática, es una disciplina temida por un gran sector de alumnos que cursan su educación básica, inclusive por los de educación superior, que por una cuestión de diálogo, conversaciones y comentarios que se dan en el seno de la familia, y eso van interiorizando los menores, de manera que es uno de los factores del origen del miedo por la matemática en los alumnos.

La preocupación es tal, que los docentes muchas veces desatienden o ignoran a aquellos alumnos que no avanzan en sus aprendizajes matemáticos, o se encuentran rezagados y comparativamente con otros escolares que son considerados como habilidosos para aprender los contenidos matemáticos, lo que les permite a los docentes con ese grupo que en la mayoría de los casos no son muy numerosos, y los que no avanzan, son considerados como fracasados y están condenados a repetir el curso o pasar a un programa de recuperación; en relación a los citados anteriormente, Cerda, et al, (2016), nos dice que con frecuencia, los docentes asocian los logros y progresos en la matemática, a la obtención de puntajes promisorios y elevados al ser medidos mediante pruebas estandarizadas, sin importarles el desarrollo de competencias, capacidades y actitudes para lograr aprendizajes significativos de la matemática, de modo que les sea útil para la vida, y no solo para un examen en particular.

En el contexto educativo, uno de los mayores temas de discusión o comentario es que a los alumnos no les va bien en el aprendizaje de la matemática, existen niveles diferenciados en sus logros, y muchas veces muestran su impotencia al no encontrar fórmulas para superar la problemática, en ese sentido, Martín (2011), nos dice que uno de los motivos puede ser que, los docentes no atienden las expectativas y necesidades individuales y sociales, además, ignoran el aspecto cultural que forma parte del contexto del alumnos, y lo que es más importante, ignoran o descuidan las experiencias o conocimientos previos del estudiante como punto de inicio para las clases.

La realidad peruana nos dice que los alumnos después de culminar su educación básica, prefieren estudiar una carrera profesional asociada a las letras, cada vez se presentan menos postulantes a carreras profesionales de ciencias; tal como lo refiere la Confiep (2020), que las carreras profesionales más solicitadas con las de letras tales como, Administración de empresas, contabilidad, economía, ciencias de la comunicación, marketing, derecho; siendo las menos preferidas, las carreras de ciencias. Al parecer, esta situación, tiene un efecto retroactivo, es decir, se va arrastrando desde los primeros años de la escolaridad, y es allí donde se adquiere el gusto o disgusto por las ciencias matemáticas; al respecto, el Ministerio de Educación (2013), nos dice que gran parte de los estudiantes de básica, no logran alcanzar los aprendizajes matemáticos propios o esperados para su edad o también para el grado que están cursando; y conforma avanzan en su escolaridad, se va agudizando el problema dado que los contenidos son más complejos, y no tienen desarrollados los prerrequisitos indispensables.

La educación básica cada vez enfrenta mayores retos en términos de logros de aprendizaje, sobre todo en el área de matemática, los docentes no logran concluir con las competencias y capacidades para el grado de estudios, y son promovidos de grado con deficiencias en los contenidos matemáticos, y así sucesivamente se va agudizando el problema, siendo un indicador de esa realidad, el bajo rendimiento en matemática, que según la prueba PISA (2018), el 78% de los escolares peruanos están por debajo del nivel 1, y en Latinoamérica nos encontramos en último lugar en los aprendizajes matemáticos.

En el departamento de Amazonas, existe la voluntad de ir mejorando los resultados en el rendimiento escolar del área de matemática, pero existen factores internos y externos que impiden la mejor continua; según los resultados de la prueba ECE publicados por el Ministerio de Educación (2019), en el segundo grado de primaria, más del 49% está en el nivel de inicio, y el 32,9% se encuentra en el nivel de proceso en el área de matemática, siendo similar el resultado en el área de comunicación; comparando con los resultados de otros departamentos, estamos por debajo de la mitad.

En la selva de nuestra región se asientan las etnias amazónicas awajún y wampis que habitan las comunidades a lo largo de las cinco cuencas hidrográficas como: del

Chiriaco, Marañón, Cenepa, Santiago y Nieva; que difieren del resto del resto de la población por tener su propia cosmovisión de la realidad, son bilingües, tienen como lengua materna el awajún y el wampis; sin embargo, en vez de ser considerada esta realidad como una potencialidad, para muchos es catalogado como un problema, dadas las condiciones en que viven, como el aislamiento y la dispersión, el difícil acceso, el olvido casi permanente por parte del estado y los gobiernos de turno, en sus diferentes estamentos y niveles, forman parte del segmento poblacional de pobreza extrema, el bajo nivel educativo de sus estudiantes en los diferentes niveles educativos; esa misma realidad es percibida en la comunidad nativa de Kusu Kubaim, asentada en la rivera del Río Cenepa, la preocupación de los docentes es cotidiana, por el bajo rendimiento de los escolares en el área de matemática, motivo por el cual, deseamos conocer científicamente cómo va el rendimiento en una de las áreas más importantes del currículo nacional, motivo por el cual nos hemos formulado el siguiente problema de investigación: ¿Cuál es el nivel de desarrollo de la competencia matemática en alumnos de segundo grado de primaria de la Institución Educativa 16741, Kusu Kubaim, Cenepa, 2022?

Los objetivos considerados en el estudio son: como general: determinar el nivel de desarrollo de la competencia matemática en alumnos del segundo grado de primaria de la Institución Educativa 16741 de Kusu Kubaim, Cenepa; y como objetivos específicos, diagnosticar el nivel de desarrollo de la competencia matemática en la dimensión numeración de los alumnos de 2° grado de primaria de la IE 16741 de Kusu Kubaim; medir el nivel de desarrollo de la competencia matemática en la dimensión de comparación de los alumnos de 2° grado de primaria de la IE 16741 de Kusu Kubaim; y diagnosticar el nivel de desarrollo de la competencia matemática en la dimensión resolución de problemas de los alumnos de segundo grado de primaria de la Institución Educativa 16741, Kusu Kubaim.

El estudio se justifica teóricamente, porque considera como fundamento o sustento teórico la concepción constructivista, que es propuesta por varios expertos y estudiosos en el tema; además, se considera como soporte teórico, el aprendizaje basado en problemas y los lineamientos teóricos propuestos por el Ministerio de Educación, que dan consistencia a la investigación; tal como refiere Beth (2017), que la matemática debe estar circunscrita como una ciencia que prepare al estudiantes

para el éxito, que convierta al alumno en una persona competente para la vida, dejando de lado el desarrollo estéril que genera el uso de las tradicionales fichas de trabajo, que en la mayoría de casos obedecen a otros contextos e intereses. El estudio también tiene justificación práctica, dado que el deficiente desarrollo de la competencia matemática, forma parte de la realidad de los alumnos del segundo grado de educación primaria de la institución educativa 16741 de Kusu Kubaim, jurisdicción de la comunidad nativa de Cenepa, lo cual afecta el logro de aprendizajes de los alumnos en el área de matemática, y por extensión también afecta a la comunidad. Finalmente, la justificación se justifica en el plano metodológico, debido a que se cumple la normativa y los procedimientos, desde la delimitación y la formulación del problema, los objetivos, la delimitación de las variables, además, la técnica y el instrumento de la recolección de datos han sido validados y responden a la demanda de los objetivos planteados, de tal manera que permitan obtener los resultados esperados.

Acosta, K. y Perdigón, F. (2021), en su estudio sobre competencias matemáticas en estudiantes de básica en Colombia, donde a su muestra de 26 alumnos, les administraron una prueba y en el pretest los resultados son bajos, ya que más del 22% no logró contestar el cuestionario sobre resolución de problemas; ocurriendo lo mismo en las preguntas de comparación, donde más del 30% responde de manera incorrecta los ejercicios; concluyendo que, efectivamente hubo mejoría en algunos aspectos que componen la resolución de problemas matemáticos como lo son las preguntas abiertas, así como también en el sentir de la población se evidencio que hubo mayor motivación e interés en las temáticas matemáticas propuestas para el grado académico.

Castro, V. (2020) en su estudio: competencia matemática en estudiantes del quinto grado de primaria del Callao, se plantean comparar su capacidad matemática de alumnos de dos realidades socioeconómicas diferentes; su muestra de estudio es de 60 alumnos, a quienes les aplica una prueba de Evamat-4; los resultados obtenidos son: el 48% se encuentra en inicio y el 37% está en proceso, en los colegios estatales; y en los de convenio o primado, el 20% está en inicio y el 60% en proceso; en cuanto a sus competencias matemáticas; y en cuanto a la capacidad matemática en numeración, el 45% se encuentra en inicio y el 40% en proceso, en los colegios del

estado; y en los colegios privados o de convenio, el 25% está en inicio y el 63% en proceso; y finalmente en la dimensión de resolución de problemas, el 41% está en inicio en los públicos y el 25% en los privados; concluyendo que los niños de los colegios privados, tienen una ligera ventaja frente a los públicos, sin embargo, se precisa que en términos generales, en ambos colegios tienen dificultados en el área de matemática.

Rivas, R. (2019) ha realizado una investigación: diseño de un programa curricular diversificado para desarrollar competencia matemática en escolares de primaria de Jaén, el trabajo realizado con 97 escolares de 4to. grado, corresponde al diseño propositivo; concluyendo que los docentes aplican contenidos en base al currículo por competencias, sin embargo, desconocen estrategias metodológicas para desarrollar los procesos cognitivos durante la clase, así como también ignoran aspectos metodológicos que corresponden a la evaluación; por tanto, hay la necesidad de fortalecer capacidades y competencias orientadas a enriquecer las experiencias docentes para desarrollar competencias matemáticas de sus alumnos con mayor pertinencia.

Jempets y Espejo (2019) en su estudio sobre nivel de razonamiento en matemática de estudiantes de la I. E. 16709, se plantean como propósito, fue indagar el nivel de los escolares en razonamiento, la investigación es cuantitativa con diseño descriptivo, su muestra fue 20 escolares, el instrumento usado es una ficha de observación, según los resultados, el 25% obtienen un nivel bajo en razonamiento, y en cuanto al razonamiento deductivo, el 35% se encuentra en el nivel bajo; donde concluye: los alumnos presentan dificultades para obtener logros de aprendizajes esperados en razonamiento matemático, lo que significa que los contenidos matemáticos establecidos para el grado de estudios, son adquiridos con deficiencia, dado que no logran.

El sustento teórico de la matemática es muy nutrido, y antes de considerarlo, vamos a considerar una breve reseña de la matemática a través de la historia, que para Gutiérrez (1995), la matemática ha recorrido diferentes etapas, iniciándose desde que el ser humano deja de balbucear, para luego, materializar sus costumbres y vivencia a través de las tablillas de Babilonia o de los papiros egipcios, es allí, donde se gestan

las ideas primigenias de contar, medir, como una necesidad del hombre primitivo; en ese sentido, considera tres etapas diferenciadas, que inicia con la etapa de la matemática Griega o de la edad de oro; seguida de la etapa de la matemática del siglo XVII, o del nacimiento del Álgebra y luego se da lugar a la etapa moderna de la matemática.

Una de las bases teóricas que tiene mayor fundamento en la matemática, es la concepción constructivista, propuesta por Godino, Batanero y Font (2013), tiene que ver con la forma como el niño va construyendo sus conceptos matemáticos a partir de comparar, ordenar, seleccionar, contar objetos de manera objetiva, para que progresivamente accedan al aprendizaje de los números, entonces las habilidades y competencias matemáticas se van desarrollando progresivamente y de forma natural, a partir de la interacción con su medio y de los problemas del entorno.

Según la OECD en su informe de los resultados de la prueba PISA (2018), la competencia matemática constituye la capacidad que debe demostrar el individuo para formular, emplear y también interpretar las matemáticas en diversos contextos que se le presente, y que involucran el uso de la capacidad de raciocinio o razonamiento, además de los conceptos matemáticos, los procedimientos, hechos y las herramientas para describir, explicar y predecir diferentes fenómenos, y también a emitir juicios de valor y la toma de decisiones (pág. 43).

También es considerado como sustento para el aprendizaje de la matemática, el propuesto por Morales y Landa (2004), relacionado al aprendizaje basado en problemas, que constituye una propuesta para el aprendizaje de la matemática, desde el enfoque socioformativo de carácter multididáctico, que consiste en colocar frente al alumno, frente a un problema de la vida real, y aprovechando el diálogo, se pretende que active su capacidad de análisis, y en ese afán de relacionarse con la situación problema, procede a solucionarlo, aquí el docente participa como un facilitador de los aprendizajes.

Ahondando el estudio de “número”, que ha sido estudiado muy poco por los investigadores, en la idea de Piaget (1992), es una colección o un conjunto de unidades iguales o semejantes entre sí; pero también lo define como una serie de

relaciones de orden; también refiere que es un sistema de inclusiones. Además, agrega que, el niño de todos modos, desarrolla la noción de número cuando es capaz de agrupar o juntar objetos formando clases, además, subclases, es decir cuando logre una clasificación lógica y al mismo tiempo sea capaz de realizar la ordenación de objetos formando series.

El currículo nacional de educación básica (Ministerio de Educación, 2016), considera la competencia “resuelve problemas de cantidad”, que involucra capacidades asociadas a cantidad, sistemas numéricos, operaciones y propiedades; en la que el alumno debe traducir cantidades diversas a expresiones numéricas; además de desarrollar ejercicios a través de operaciones matemáticas, utilizando un lenguaje numérico, y resolver problemas que están asociados a procedimientos de estimación y cálculo; en el caso específico del presente estudio, dada las características de los alumnos, se consideran las dimensiones de numeración, comparación y resolución de problemas.

La numeración, surge como una necesidad humana para contar, que corresponde a los cardinales: uno, dos, tres, y así sucesivamente; y también es usado para ordenar, estamos hablando de ordinalidad, primero, segundo, tercero, y siguientes; en el caso de educación primaria, se inicia con el sistema de números naturales, que en seguida van a permitir realizar operaciones de adición, sustracción y así sucesivamente; en seguida se tiene la dimensión de comparación, que se va desarrollando desde el nivel preescolar y se tiene que ver con identificar cantidades y establecer semejanzas y diferencias (Graña, Jerónimo, Pacetti, Jancsa y Petrovich, 2010). Otra dimensión del estudio lo constituyen los problemas matemáticos, que es entendido como una situación que supone o implica una meta que debe ser alcanzado, a través de la activación de los procesos cognitivos, partiendo del análisis y lectura comprensiva del problema, y se parte de un algoritmo que culmina en una pregunta, que serán resueltos o solucionados haciendo uso de técnicas matemáticas y con el uso de materiales (Blanco, Cárdenas, Caballero, 2015).

La hipótesis queda redactada de la siguiente manera: el nivel de desarrollo de la competencia matemática en alumnos de segundo grado de primaria de la Institución

Educativa 16741, Kusu Kubaim, Cenepa, 2022, está predominantemente en el nivel medio o regular.

Variable de estudio:

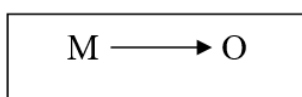
- Competencia matemática

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1. Diseño de investigación

En enfoque de investigación es cuantitativo (Sánchez y Reyes, 2015), el tipo es básica, y el diseño es descriptivo simple, dado se observó el comportamiento de la variable, sin intervención alguna (León, 2009).

Esquema



Donde:

M = Muestra de estudio

O = Observación

2.2. Población, muestra y muestreo

La población que es el conjunto de personas u objetos que serán sometidos a una investigación científica Sánchez, Reyes y Mejía (2018), estuvo conformada por alumnos matriculados en el 2° grado de la institución educativa primaria 16741 de Kusu Kubaim, tal como a continuación se indica:

Grado	Sección		
	A	B	C
Segundo grado	19	18	17
	54		

Muestra

La muestra estuvo conformada por 18 los alumnos del segundo grado “B”, seleccionado de manera no probabilística, intencional o por conveniencia.

Variable de estudio

- Competencia matemática

2.3. Métodos, técnicas, instrumentos y procedimientos

Para el estudio se utilizó el método científico, además de los métodos inductivo, deductivo, analítico y sintético, tanto en el proyecto como en el informe (Sandín, 2003).

La técnica entendida como el conjunto de procedimientos desarrollados para el logro de objetivos (Palomino, Peña, Zevallos y Orizano, 2019); en este caso, se utilizó la observación y el instrumento, una prueba escrita denominada EVAMAT-1, considerando preguntas en las dimensiones de: numeración (6 ejercicios), comprobación (6 ejercicios) y resolución de problemas (6 ejercicios).

Ficha técnica

Nombre	Evaluación de Matemática - 1
Autor	García, Gonzáles, Jiménez, Jiménez y Gonzáles (2009)
Grado	Para primer grado en Europa Para segundo grado en Latinoamérica
Objetivo	Medir capacidades de numeración, comparación y resolución de problemas.
Edad	Entre 6 y 8 años
Duración	60 minutos.

2.4. Análisis de datos

El análisis de los datos, se realizó mediante la estadística aplicada a la investigación científica, los resultados fueron procesados haciendo uso del

Microsoft Excel, en seguida, se realizaron los cálculos de frecuencia simple, porcentual y acumulada, y se presentaron en tablas y figuras, de acuerdo a los objetivos propuestos.

III. RESULTADOS

Tabla 1

Nivel de desarrollo de la competencia matemática en la dimensión de numeración, de los alumnos de 2° grado de primaria de la IE 16741 de Kusu Kubaim

Niveles	Dimensión de numeración	
	Frecuencia	Porcentaje
Alto	1	6
Medio	3	17
Bajo	14	78
Total	18	100

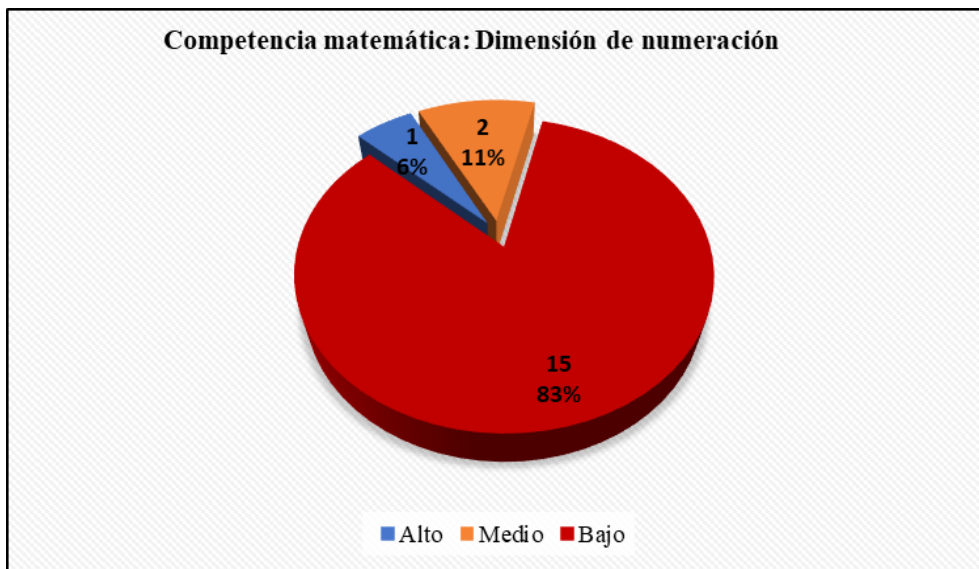


Figura 1.

Nivel de desarrollo de la competencia matemática en la dimensión de numeración, de los alumnos de 2° grado de primaria de la IE 16741 de Kusu Kubaim

De acuerdo a los resultados asociados al nivel de desarrollo de la competencia matemática en la dimensión de numeración, se observa que, el 6% se encuentra en el

nivel alto, el 17% está en el nivel medio, y el 78% está en el nivel bajo, es decir, los estudiantes no han desarrollado su competencia matemática en la dimensión de numeración, tienen dificultades para representar números naturales y comprender su significado.

Tabla 2

Nivel de desarrollo de la competencia matemática en la dimensión de comparación, de los alumnos de 2° grado de primaria de la IE 16741 de Kusu Kubaim

Niveles	Dimensión de comparación	
	Frecuencia	Porcentaje
Alto	2	11
Medio	5	28
Bajo	11	61
Total	18	100

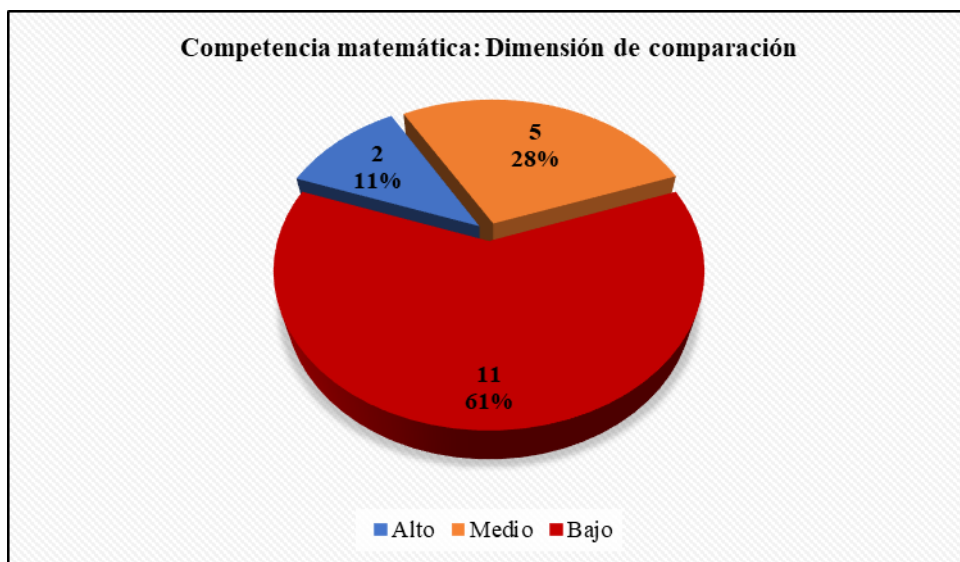


Figura 2.

Nivel de desarrollo de la competencia matemática en la dimensión de comparación de los alumnos de 2° grado de primaria de la IE 16741 de Kusu Kubaim

Según los resultados relacionados con el nivel de desarrollo de la competencia matemática en la dimensión de comparación, el 11% se ubica en el nivel alto, el 28% está en el nivel medio y el 61% se encuentra en el nivel bajo; es decir, los alumnos tienen dificultades para resolver ejercicios de comparación propuestos por el profesor.

Tabla 3

Nivel de desarrollo de la competencia matemática en la dimensión de resolución de problemas, de los alumnos de 2° grado de primaria de la IE 16741 de Kusu Kubaim

Niveles	Dimensión resolución de problemas	
	Frecuencia	Porcentaje
Alto	1	6
Medio	4	22
Bajo	13	72
Total	18	100

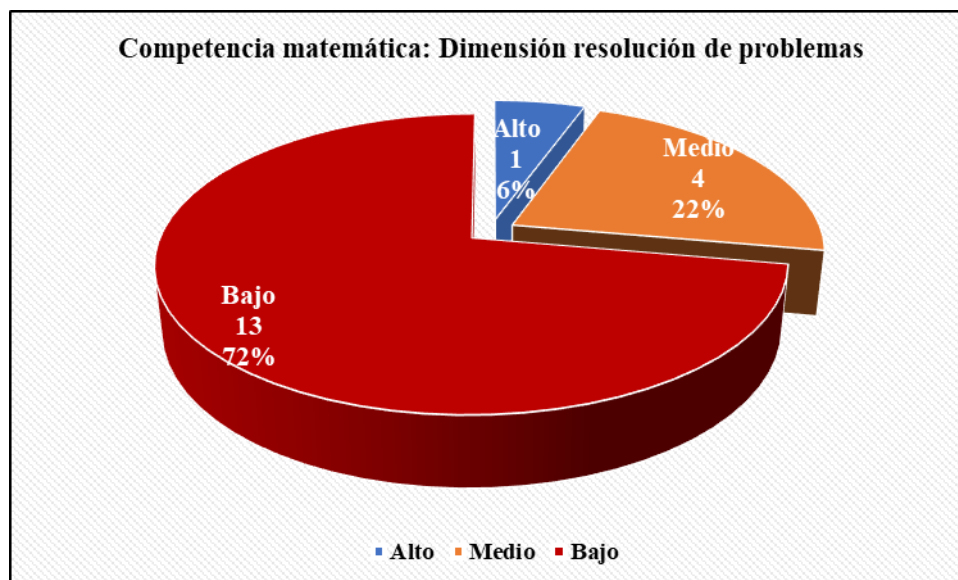


Figura 3.

Nivel de desarrollo de la competencia matemática en la dimensión de resolución de problemas, de los alumnos de 2° grado de primaria de la IE 16741 de Kusu Kubaim

En la tabla y figura se presentan los resultados asociados a la competencia matemática en la dimensión de resolución de problemas, donde, el 6% está en el nivel alto, el 22% en el nivel medio, y el 72% alcanza el nivel bajo, es decir, los escolares presentan dificultades para resolver problemas matemáticos propuestos para el grado de estudios.

Tabla 4

Nivel de desarrollo de la competencia matemática de los alumnos de 2° grado de primaria de la IE 16741 de Kusu Kubaim, de acuerdo al género

Niveles	Competencia matemática según género			
	Niñas		Niños	
	f	%	f	%
Alto	0	0	2	20
Medio	1	13	2	20
Bajo	7	88	6	60
Total	8	100	18	100

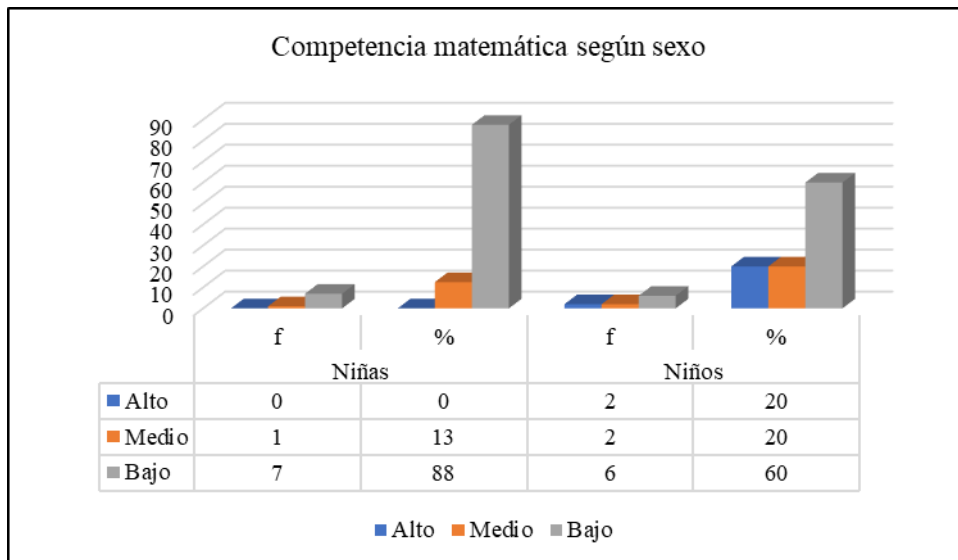


Figura 3.

Nivel de desarrollo de la competencia matemática de los alumnos de 2° grado de primaria de la IE 16741 de Kusu Kubaim, de acuerdo al género

Comparando los resultados obtenidos en relación a la competencia matemática de acuerdo al género, se observa que, los niños tienen una ligera ventaja frente a las niñas, sin embargo, tanto varones como mujeres no han desarrollado sus competencias matemáticas que corresponden al grado de estudios, lo que de todos modos repercutirá en sus aprendizajes en los contenidos posteriores o los grados superiores.

IV. DISCUSIÓN

Seguidamente pasamos a la discusión de los resultados a cerca del nivel de desarrollo de la competencia matemática en los alumnos de 2° grado de primaria de la institución educativa 16741 de la comunidad de Kusu Kubaim, distrito de Cenepa; que para Cerda, et al. (2011), las competencias matemáticas adquiridas en los primeros años de escolaridad, constituyen un estable y potente indicador de lo que ocurrirá en términos de logros de aprendizajes en los niveles educativos superiores, además, es un eficaz requisito previo a la educación matemática formal y efectiva. En específico, los hallazgos sobre la variable de estudio, en la dimensión de numeración, permiten evidenciar que el 6% se encuentra en el nivel alto, un 17% se ubica en el nivel medio, y el 78%, es decir la gran mayoría, está en el nivel bajo, es decir, los estudiantes presentan dificultades cuando se le propone actividades de numeración y cuantificación de objetos que se le propone; comparando con otros estudios, hay similitudes con Castro (2020), en cuanto a las competencias matemáticas, encuentra que el 45% de su muestra, está en inicio en la numeración. En lo que respecta al nivel de desarrollo de la competencia matemática en la dimensión de comparación, los resultados son muy cercanos, dado que, en el nivel alto, se ubica el 11%, en el nivel medio el 28%, y el en nivel bajo, está el 61%; por tanto, los escolares presentan dificultades significativas para resolver ejercicios propuestos, que están asociados a realizar comparaciones; sin embargo, hay una pequeña tendencia positiva, comparativamente a la dimensión anterior; hay similitudes con el estudio de Acosta y Perdigón (2021), dado que, el 30% de su muestra de estudio, no logran resolver ejercicios planteados, sobre comparación.

Los resultados asociados a la dimensión de resolución de problemas, son: el 6% están en el nivel alto, el 22% en el nivel medio, y el 72% en el nivel bajo; concluyendo que los alumnos no logran resolver problemas propuestos para su edad, de acuerdo al currículo nacional; encontrando coincidencias con el estudio de Acosta y Perdigón (2021) sobre competencias matemáticas en estudiantes de básica,

colombianos, donde el 22% no contestar el cuestionario sobre resolución de problemas; concluyendo que, presentan dificultades en sus competencias matemáticas. También encontramos coincidencias con el estudio de Jempets y Espejo (2019), dado que, el 25% de su muestra de estudio se encuentra en el nivel bajo en logros matemáticos. Haciendo la comparación de la competencia matemática e función al género, se tiene que, ninguna niña se ubica en el nivel alto, mientras que, en los varones, el 20% está en ese nivel, y en el nivel bajo, el 88% está en el nivel bajo en el caso de las mujeres, y el 60% en el caso de los varones, es decir, las niñas tienen mayores dificultades en el desarrollo de competencias matemáticas, sin embargo, es bueno precisar que, en términos generales, tanto varones como mujeres tienen dificultades en el área de matemática. Haciendo una comparación general de nuestros resultados con los antecedentes considerados, hay similitudes, sin embargo, los escolares de Kusu Kubaim, presentan mayores dificultades, dado que más de las dos terceras partes, están en el nivel bajo. Finalmente, también hay similitudes con el estudio de Rivas (2019), quien concluye que los docentes desconocen estrategias metodológicas para desarrollar las competencias matemáticas, probablemente eso también está ocurriendo en la institución educativa de Kusu Kubaim.

V. CONCLUSIONES

- En cuanto a la competencia matemática en la dimensión de numeración, solamente el 6% alcanza el nivel alto, un 17% logra llegar al nivel medio, y el 78% está en el nivel bajo; concluyendo que los escolares presentan dificultades significativas para resolver ejercicios propuestos asociados a la numeración (Tabla y figura 1).
- Respondiendo al segundo objetivo específico asociado a la dimensión de comparación, se evidencia que, el 11% está en el nivel alto, el 28% en el nivel medio, y el 61% se ubica en el nivel bajo; es decir, los escolares presentan dificultades para dar solución a ejercicios matemáticos relacionados a comparación de números naturales (Tabla y figura 2).
- En lo que respecta al nivel de competencia matemática en la dimensión de resolución de problemas, el 6% está en el nivel alto, el 22% en el nivel medio, y el 72% se ubica en el nivel bajo, por tanto, se concluye que los niños de Kusu Kubaim, no son capaces de resolver problemas para su edad, propuestos de acuerdo al área de matemática del currículo nacional (Tabla y figura 3).
- Haciendo la comparación de la competencia matemática en relación al género, se observa que, ninguna niña logra llegar al nivel alto, mientras que, en los varones, el 20% está en ese nivel, y en el nivel bajo, el 88% está en el nivel bajo en el caso de las mujeres, y el 60% en el caso de los varones, es decir, las niñas tienen mayores dificultades en el desarrollo de competencias matemáticas (Tabla y figura 4).

VI. RECOMENDACIONES

- A los docentes de educación primaria que se capaciten en estrategias metodológicas para la enseñanza de la matemática de tal manera que los alumnos logren aprendizajes significativos.
- A la institución educativa, implementar talleres de matemática recreativa, aprovechando los recursos y materiales que ofrece la comunidad, para que tenga significancia para los alumnos.
- A las autoridades de la UGEL, desarrollar eventos de interaprendizajes, con la participación de los docentes de inicial y primaria, para articular las actividades de aprendizajes entre los dos niveles.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta, K. y Perdigón, F. (2021). *Desarrollo de la competencia matemática de resolución de problemas mediante el aprendizaje por juego a través de la estrategia didáctica de una página web en estudiantes de grado quinto*. [Tesis de posgrado. Universidad de Cartagena].

https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/14735/TGF_Kelly%20Acosta_Flor%20Perdigon.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Beth, D. (2017). *Ciencias y matemáticas en acción*. Narcea.

Blanco, L., Cárdenas, J. y Caballero, A. (2015). *La resolución de problemas de matemática en la formación inicial de profesores de primaria*. [tesis de pregrado, Universidad de Extremadura].

https://mascvuex.unex.es/ebooks/sites/mascvuex.unex.es.mascvuex.ebooks/files/files/file/Matematicas_9788460697602.pdf

Castro, V. (2020). *Competencia matemática en estudiantes del quinto grado de primaria de dos instituciones educativas públicas del distrito de Mi Perú, Callao*. [Tesis de posgrado, Universidad San Ignacio de Loyola].

<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/5b61f49a-194d-417f-ac6d-5ad0c83c1a26/content>

Cerda, Pérez, Ortega, Lleujo y Sanhueza (2011). Fortalecimiento de competencias matemáticas tempranas en preescolares, un estudio chileno. *Psychology, Society y Education*, 3 (1), 23-39.

<https://www.repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/2909/23-39.pdf?sequence=1>

Cerda, G., Pérez, C., Casas, J., Ortega, R. (2016). Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas: La necesidad de un análisis multidisciplinar. *Psychology, Society y Education*, 9 (1), 1-10.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6360203>

Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas (2020). *Conoce las profesiones más solicitadas en el Perú.*

<https://www.confiep.org.pe/noticias/economia/conoce-las-profesiones-mas-solicitadas-en-el-peru/>

García, J., García, B., González, D., Jiménez, A., Jiménez, E. y González, M. (2009). *EVAMAT-1. Batería para la evaluación de competencias matemáticas, para primero y segundo grado.* Editorial EOS.

Graña, M., Jerónimo, G., Pacetti, A. Jancsa, A. y Petrovich, A. (2010). *Los números: de los números naturales a los complejos.* Ministerio de Educación de Argentina.

<http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL001910.pdf>

Gutiérrez, V. (1995). *Didáctica de la Matemática.* Imprenta Plaza Norte.

Godino, Batanero y Font (2013). *Fundamentos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.*

https://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/1_Fundamentos.pdf

Jempets, M. y Espejo, R. (2019). *Nivel de razonamiento matemático de los estudiantes de quinto grado de primaria, Institución Educativa N° 16709, Chorros, Nieva.* [Tesis de pregrado. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas].

<http://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/UNTRM/1953/Jempets%20Santiak%20Marcos%20-%20Rufino%20Espejo%20Juse.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

León, O. (2009). *Cómo redactar textos científicos en psicología y educación.* (2ª ed). Netbiblo.

- Martín, (2011). Aprendizaje y enseñanza de las matemáticas en educación primaria. Buenas prácticas. *Educatio Siglo XXI*, 29 (2), 199-224.
<https://revistas.um.es/educatio/article/view/133031/122731>
- Ministerio de Educación (2013). *La competencia matemática en estudiantes peruanos de 15 años*.
Estudio_Pisa_web_VF.pdf (minedu.gob.pe)
- Ministerio de Educación (2016). *Currículo Nacional de Educación Básica*.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación (2019). *Qué aprendizajes logran nuestros estudiantes: Amazonas*.
Reporte-DRE-Amazonas.pdf (minedu.gob.pe)
- Morales, P. & Landa, V. (2004). *Aprendizaje basado en problemas- Problem based learning*. *Theoria*, Vol.13 (1), (Págs. 145-157).
- Palomino, J., Peña, J., Zevallos, G. y Orizano, L. (2019). *Metodología de la investigación*. San Marcos.
- Piaget, J. (1992). *Seis estudios de psicología*. Blacavo.
- PISA (2018). *El Perú en Pisa, informe nacional de resultados*.
<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/7725>
- Sánchez, H. y Reyes, C. (2015). *Metodología y diseños en la investigación científica*. (5a. ed). Business Support Aneth.
- Rivas, R. (2019). *Diseño de un programa curricular diversificado para el desarrollo de la competencia matemática en los estudiantes de cuarto grado de educación primaria de la institución educativa “San Luis Gonzaga”. fe y alegría 22 – Jaén*. [Tesis de posgrado. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo].

<https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/7050/BC-3761%20RIVAS%20COTRINA.pdf?sequence=1>

Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Business.

Sandín, M. (2003). *Investigación cualitativa en educación*. McGraw-Hill

ANEXOS

Anexo 1

Operacionalización de variable

Variable	D. conceptual	D. operacional	Dimensiones	Indicadores	Items	Escala	Instrumento
Competencia matemática	Es el conjunto de capacidades encaminadas a la adquisición de un desempeño eficiente de un saber matemático, a través de la activación de procesos cognitivos (Gutiérrez, 2011)	Está relacionada con el conjunto de capacidades relacionadas a los saberes matemáticos, que en educación básica privilegia la numeración, la comparación, la resolución de problemas, entre otros.	Numeración	<ul style="list-style-type: none"> - Ordena figuras gráficas de formas diferentes - Cuantifica objetos asignándole el número que le corresponde. 	5	Alto (18-20 puntos)	EVAMAT-1
			Comparación	<ul style="list-style-type: none"> - Ubica el signo matemático de comparación que corresponde. - Identifica volúmenes contenidos en recipientes 	7	Medio (11-17 puntos)	
			Resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> - En base a una gráfica, ubica el número de objetos que existen - Identifica tipos de figuras y reconoce cantidades. - Lee palabras clave y los asocia al símbolo correspondiente 	8	Bajo (0 – 10 puntos)	

Anexo 2: carta solicitando autorización al director



UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE
MENDOZA DE AMAZONAS

Facultad de Educación y Ciencias de la
Comunicación

"Año del fortalecimiento de la soberanía nacional"

Kusu Kubaim, 2 de noviembre de 2022

CARTA N° 03-2022-UNTRM-FECICO/GAK

SEÑOR : GIL ATUYAP SEJEKAM
DIRECTOR DE LA I.E.P. N° 16741 – KUSU KUBAIM

Asunto : SOLICITO AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR PROYECTO DE TESIS

Ref. : Resolución de Decanato N° 314-2022-UNTRM/FECICO

Me dirijo a usted para expresarle un cordial saludo, y en mi condición de Bachiller egresado de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación, Escuela Profesional de Educación Primaria Intercultural Bilingüe, solicitarle autorización para que pueda desarrollar mi proyecto de tesis en su Institución Educativa, el título es:

COMPETENCIA MATEMÁTICA EN ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 16741, KUSU KUBAIM, CENEP, 2022.

Estaré muy agradecido que me emita una constancia de aceptación por escrito, para realizar el trabajo de campo.

Atentamente;

BACH. GILBERTO AKUTS KUJA
DNI N° 43956137



Recibido
02-11-22

Anexo 3
Constancia de aceptación



“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

Kusu kubaim, 03 de noviembre 2022

CARTA N° 04 – 2022-GOB.DRE-A/UGEL IB-C/I.E.P. N°16741- G.A.S/K. K

SEÑOR : Bach. GILBERTO AKUTS KUJA
Tesista
Kusu Kubaim

REFERENCIA : Resolución de Decano N°314-2022- UNTRM/FECICO

Con especial consideración me dirijo a Ud. Expresándole mi afectuoso saludo en nombre de la Institución Educativa Primaria N°16741 de Kusu Kubaim y al mismo tiempo manifestarle que de acuerdo al documento de la referencia, la dirección administrativa de este plantel está AUTORIZANDO a su persona para realizar su trabajo de campo en el trabajo de investigación que ha programado en esta I.E.

Atentamente,

I.E. PN°16741-KUSU KUBAIM

Gil Aruyay Sejekam
Gil Aruyay Sejekam
DNI. N° 33763538
DIRECTOR(a)

Anexo 4
Prueba escrita EVAMAT 1

1



Prueba escrita - Evamat

EVAMAT-1

Batería para la Evaluación de la Competencia Matemática

Datos generales

- Institución Educativa: 16741 Comunidad: Kusa Kusewin
- Nombre del estudiante: Narumi-Camila-Apikari
- Grado y sección : 2 B Sexo: Masculino () Femenino (x)
- Fecha de aplicación: 15-11-2022

Objetivo:

Medir la competencia matemática de los escolares de segundo grado en sus tres dimensiones: numeración, comparación y resolución de problemas.

Tabla de equivalencia

Rangos	Nivel Minedu	Nivel equivalente	Puntaje obtenido
18 – 20	Logro destacado	Alto	8.4
15 – 17	Logrado	Medio	
11 – 14	Proceso		
1 – 10	Inicio	Bajo	

Para efectos del procesamiento de resultados obtenidos, se atribuye puntajes a las preguntas.

Dimensiones	Descripción de las acciones	Puntaje
Numeración	Ordena las figuras de acuerdo a las consignas: 1, 2, 3, 4, 5 y 6	3
	Cuenta los objetos y completa las tablas. Consignas: 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7.	4
Comparación	Coloca el signo que corresponde (7 ejercicios)	3,5
	Marca con una cruz (+), donde hay más, y con círculo (o), donde hay menos (tres ejercicios)	1,5
Resolución de problemas	Resuelve los problemas matemáticos (4 problemas)	8
Total		20

NUMERACIÓN

NIVEL	PRUEBA
01	02

1ª TAREA ORDÉNALOS COMO YO TE DIGA

Ordena los dibujos que tienes en cada recuadro, como en el ejemplo. **ATENCIÓN**, cada recuadro lo ordenarás según yo diga. Tienes 1 MINUTO para cada recuadro.

EJEMPLO

Numera los rectángulos empezando por el **MÁS GRANDE**.

4	1	3	2

Está claro que aquí debemos poner 4, 1, 3 y 2. Ahora vas a hacer los seis siguientes.

1 Numera los círculos empezando por el MÁS GRANDE .					3	4	1	2	X
2 Numera los triángulos empezando por el MÁS PEQUEÑO .					3	1	7	4	X
3 Numera por el NÚMERO DE LADOS comenzando por el que TENE MENOS .					2	4	3	2	X
4 Numera los animales por su ALTURA comenzando por el MÁS BAJITO .					4	2	1	3	X
5 Numera los animales por su PESO comenzando por el MÁS PESADO .					3	4	1	2	X
6 Numera por la CANTIDAD empezando por donde HAY MÁS .					4	2	1	3	X

Tienes que contar los conejos, árboles y pájaros que aparecen en este paisaje y marcar tantos cuadraditos como elementos hay en cada casa, como hemos hecho en el ejemplo. Tienes 1 MINUTO para hacerlo.

EJEMPLO

	1	2	3	4	5	6
	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						

2ª TAREA CONTAR FIGURAS Y COMPLETAR TABLA

Ahora vas a contar las figuras que aparecen en el recuadro y a continuación marcarás con una X donde corresponda en la tabla que aparece debajo. Tienes 2 MINUTOS para hacerlo.

	4	5	6	7
1		X	X	
2	X	X		X
3			X	
4				X

3ª TAREA COLOCA EL SIGNO QUE CORRESPONDA

A continuación vamos a comparar cantidades de objetos y números. Fíjate bien y coloca los signos $<$, $>$ o $=$ en los recuadros. Tienes 2 MINUTOS para hacerlo.



29		$>$		30	3	$<$	9	✓
32	20	$<$	29	31	30	\geq	10	X
34	98	\neq	89	33	59	$<$	69	✓
				35	44	$=$	44	✓

2, 5

4ª TAREA MARCA CON UNA CRUZ DONDE HAY MÁS Y CON UN CÍRCULO DONDE HAY MENOS

A continuación debes observar muy bien los recipientes que se muestran en cada recuadro. Tienes que marcar con una cruz (X) el recipiente que tenga MÁS cantidad de líquido y marcar con un círculo (O) el que tenga MENOS cantidad. El resto los dejarás sin marcar. Tienes 1 MINUTO para hacerlo.

<p>36-37</p>	<p>38-39</p>
<p>40-41</p>	

4ª TAREA PROBLEMAS

A continuación vamos a resolver los siguientes problemas. En los tres primeros tendrás que leer el enunciado y después marcar con una X la respuesta correcta de entre las tres que se dan. En los otros dos debes escribir los resultados rellenando todos los huecos vacíos. Mira los dibujos que se dan que te pueden ayudar. Tienes 5 MINUTOS para hacerlos.

1. Pepe tiene 2 coches y su madre le regaló 1 coche más. ¿Cuántos tendrá al final? Marca con una X la respuesta correcta.

Tiene  coches

Le dan  coches

Al final tiene:

		
---	--	---

2. María tenía en una jaula 5 pájaros, pero se le escaparon 2. ¿Cuántos tiene al final? Marca con una X la respuesta correcta.


Tiene  pájaros


Se escaparon  pájaros

Al final tiene:




		
---	--	---

3. Rosa tiene 4 pegatinas y Juan 5. ¿Cuántas tienen entre los dos? Marca con una X la respuesta correcta.

Rosa tiene  pegatinas

Juan tiene  pegatinas

Entre los dos tienen:

		
---	--	---

3,9

1

4. Lourdes tiene 5 galletas y su abuelo le da 5 más ¿Cuántas tiene ahora?

Tiene 5 galletas



Le dan 5 galletas



22

Al final tiene 5 galletas

—

5

✓

0

5. Laura se lleva al colegio 20 caramelos pero se le caen 9 por el camino ¿Cuántos le quedan?

Tiene 20 caramelos



Se le caen 9 caramelos



23

Al final tiene 20 caramelos

—

9

11

X

Andrés

Prueba escrita - Evamat

EVAMAT-1

Batería para la Evaluación de la Competencia Matemática

Datos generales

1. Institución Educativa: 16741 Comunidad: Kusu Kubaim
2. Nombre del estudiante: JACK YEFERZOH NUJIKUS-ABQU10
3. Grado y sección: 2 B Sexo: Masculino () Femenino ()
4. Fecha de aplicación: 08-11-2022

Objetivo:

Medir la competencia matemática de los escolares de segundo grado en sus tres dimensiones: numeración, comparación y resolución de problemas.

Tabla de equivalencia

Rangos	Nivel Minedu	Nivel equivalente	Puntaje obtenido
18 – 20	Logro destacado	Alto	17.4
15 – 17	Logrado	Medio	
11 – 14	Proceso		
1 – 10	Inicio	Bajo	

Para efectos del procesamiento de resultados obtenidos, se atribuye puntajes a las preguntas.

Dimensiones	Descripción de las acciones	Puntaje
Numeración	Ordena las figuras de acuerdo a las consignas: 1, 2, 3, 4, 5 y 6	3
	Cuenta los objetos y completa las tablas. Consignas: 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7.	4
Comparación	Coloca el signo que corresponde (7 ejercicios)	3,5
	Marca con una cruz (+), donde hay más, y con círculo (o), donde hay menos (tres ejercicios)	1,5
Resolución de problemas	Resuelve los problemas matemáticos (4 problemas)	8
Total		20

NUMERACIÓN

NIVEL	PRUEBA
01	02

1ª TAREA ORDÉNALOS COMO YO TE DIGA

Ordena los dibujos que tienes en cada recuadro, como en el ejemplo. **ATENCIÓN** cada recuadro lo ordenarás según yo diga. Tienes 1 MINUTO para cada recuadro.

EJEMPLO:

Numera los rectángulos empezando por el **MÁS GRANDE**.

4	1	3	2

Está claro que aquí debemos poner 4, 1, 3 y 2. Ahora, vas a hacer los seis siguientes.

1. Numera los círculos empezando por el **MÁS GRANDE**.

2	1	3	4

2. Numera los triángulos empezando por el **MÁS PEQUEÑO**.

2	3	4	1

3. Numera por el **NÚMERO DE LADOS**, comenzando por el que **TENE MENOS**.

2	4	3	1

4. Numera los animales por su **ALTURA**, comenzando por el **MÁS BAJO**.

4	2	1	3

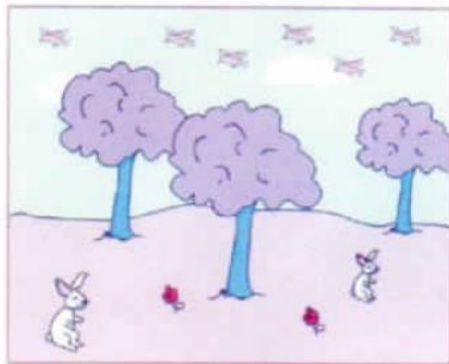
5. Numera los animales por su **PESO**, comenzando por el **MÁS PESADO**.

3	1	2	4

6. Numera por la **CANTIDAD**, empezando por donde **HAY MÁS**.

4	2	1	3

Tienes que contar los conejos, árboles y pájaros que aparecen en este paisaje y marcar tantos cuadraditos como elementos hay en cada caso, como hemos hecho en el ejemplo. Tienes 1 MINUTO para hacerlo.

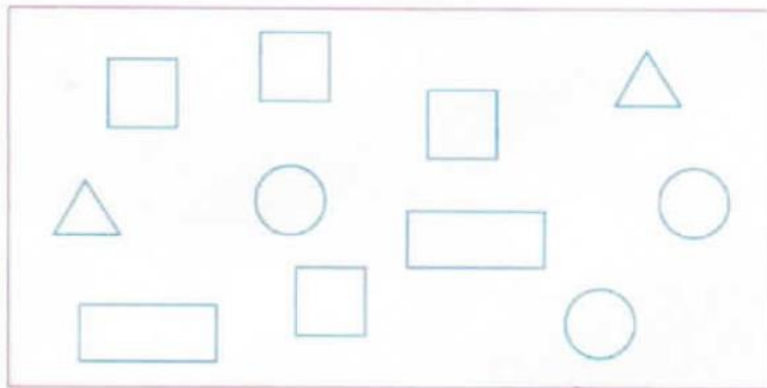


EJEMPLO

	1	2	3	4	5	6	
						✓	
							✓
						✓	

2ª TAREA CONTAR FIGURAS Y COMPLETAR TABLA

Ahora vas a contar las figuras que aparecen en el recuadro y a continuación marcarás con una X donde corresponda en la tabla que aparece debajo. Tienes 2 MINUTOS para hacerlo.

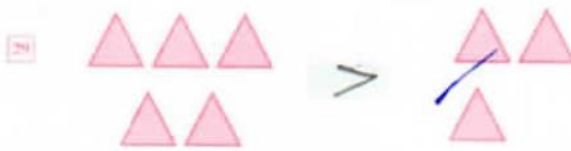


4

	4	5	6	7
1				
2	X ✓	X ✓		
3			X ✓	
4				X ✓

3ª TAREA COLOCA EL SIGNO QUE CORRESPONDA

A continuación, vamos a comparar cantidades de objetos y números. Fíjate bien y coloca los signos <, > o = en los recuadros. Tienes 2 MINUTOS para hacerlo.



3.4

4ª TAREA MARCA CON UNA CRUZ DONDE HAY MÁS Y CON UN CÍRCULO DONDE HAY MENOS

A continuación debes observar muy bien los recipientes que se muestran en cada recuadro. Tienes que marcar, en cada caso, con una cruz (X) el recipiente que tenga MÁS cantidad de líquido y marcar con un círculo (O) el que tenga MENOS cantidad. El resto los dejarás sin marcar. Tienes 1 MINUTO para hacerlo.

36-37

38-39

40-41

4ª TAREA PROBLEMAS



A continuación vamos a resolver los siguientes problemas. En los tres primeros tendrás que leer el enunciado y después marcar con una X la respuesta correcta de entre las tres que se dan. En los otros dos debes escribir los resultados rellenando todos los huecos vacíos. Mira los dibujos que se dan, que te pueden ayudar. Tienes 5 MINUTOS para hacerlos.

1. Pepe tiene 2 coches y su madre le regaló 1 coche más. ¿Cuántos tendrá al final? Marca con una X la respuesta correcta.

Tiene  coches

Le dan  coches

19 Al final tiene


		
---	--	---

2. María tenía en una jaula 5 pájaros pero se le escaparon 2. ¿Cuántos tiene al final? Marca con una X la respuesta correcta.


Tiene  pájaros


Se escapan  pájaros

20 Al final tiene




		
---	--	---

3. Rosa tiene 4 pegatinas y Juan 5. ¿Cuántas tienen entre los dos? Marca con una X la respuesta correcta.

Rosa tiene  pegatinas

Juan tiene  pegatinas

21 Entre los dos tienen

		
---	--	---

3,9

4. Lourdes tiene 5 galletas y su abuelo le da 5 más. ¿Cuántas tiene ahora?

Tiene 5 galletas



Le dan 5 galletas



22

Al final tiene 10 galletas

$$\begin{array}{r} 5 \\ + 5 \\ \hline 10 \end{array}$$

5. Laura se lleva al colegio 20 caramelos pero se le caen 9 por el camino. ¿Cuántos le quedan?

Tiene 20 caramelos



Se le caen 9 caramelos



23

Al final tiene 11 caramelos

$$\begin{array}{r} 20 \\ - 9 \\ \hline 11 \end{array}$$

4

Prof. J. J.

Anexo 5
Imágenes fotográficas







