



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

Competencias matemáticas en preescolares de 5 años en una institución educativa
de Independencia, 2019

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciada en Educación Inicial

AUTORA:

Br. Lourdes Marivel Limas Bravo (ORCID: 0000-0002-0594-3687)

ASESOR:

Dr. Pedro Félix Novoa Castillo (ORCID: 0000-0003-2186-7458)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Atención integral del infante, niño y adolescente

LIMA – PERÚ

2019

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi hija, mi esposo y mi familia, quienes son mi motivación para lograr mis metas

Agradecimientos

En primer lugar, a Dios, al asesor asignado y a los profesores que me apoyaron a lo largo de mis estudios.

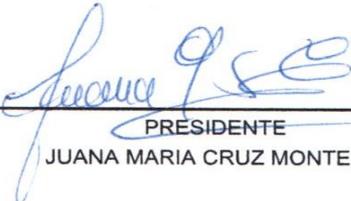
Página del Jurado

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLERO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
--	---------------------------------------	---

El jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don(a) LOURDES MARIVEL LIMAS BRAVO cuyo título es **"COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN PREESCOLARES DE 5 AÑOS EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE INDEPENDENCIA, 2019."**

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 14 (número) Catorce (letras).

Lima, 13 de diciembre de 2019.



PRESIDENTE
JUANA MARIA CRUZ MONTERO



SECRETARIO
JOSE LUIS LLANOS CASTILLA



VOCAL
PEDRO FELIX NOVOA CASTILLO

Declaratoria de Autenticidad

Yo, Lourdes Marivel Limas Bravo con DNI n°45550848 a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Educación, Escuela Profesional de Educación Inicial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño a la tesis, Competencias matemáticas en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019 es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

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

Lima, 13 diciembre de 2019



Lourdes Marivel Limas Bravo

DNI 45550848

Índice

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	11
2.1 Diseño de investigación	11
2.2 Variable y operacionalización	12
2.3 Población, muestra y muestreo	14
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	15
2.5 Procedimiento	16
2.6. Métodos de análisis de datos	16
2.7 Aspectos éticos	17
III. RESULTADOS	18
IV. DISCUSIÓN	34
V. CONCLUSIONES	39
VI. RECOMENDACIONES	40
REFERENCIAS	41
ANEXOS	46
Anexo 1: Instrumento	47
Anexo 2: Normas de corrección y puntuación	51
Anexo 3: Escala valorativa descriptiva por dimensión de variable	52
Anexo 4: Base de datos	55
Anexo 5: Matriz de consistencia	58
Anexo 6: Autorización de la institución educativa	61

Anexo 7: Acta de aprobación de originalida	62
Anexo 8: Pantallazo de Turnitin	63
Anexo 9: Autorización de publicación de tesis al repositorio	64

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1: <i>Operacionalización de la variable competencias matemáticas</i>	13
Tabla 2: <i>Ficha técnica del instrumento</i>	15
Tabla 3: <i>Prueba de confiabilidad</i>	16
Tabla 4: <i>Tabla de frecuencias de la Competencias matemáticas</i>	18
Tabla 5: <i>Tabla de frecuencias de la comparación</i>	19
Tabla 6: <i>Tabla de frecuencias de la clasificación</i>	20
Tabla 7: <i>Tabla de frecuencias de la correspondencia</i>	21
Tabla 8: <i>Tabla de frecuencias de la seriación</i>	22
Tabla 9: <i>Tabla de frecuencias del conteo verbal</i>	23
Tabla 10: <i>Tabla de frecuencias del conteo estructurado</i>	24
Tabla 11: <i>Tabla de frecuencias del conteo resultante</i>	25
Tabla 12: <i>Tabla de frecuencias del conocimiento general de los números</i>	26
Tabla 13: <i>Resultados de las pruebas de normalidad de Kolmogorov Smirnov</i>	27
Tabla 14: <i>Análisis de competencias matemáticas según sexo Prueba U-Mann Whitney</i>	28
Tabla 15: <i>Análisis de la capacidad comparación con la Prueba U-Mann Whitney</i>	29
Tabla 16: <i>Análisis de la capacidad clasificación con la Prueba U-Mann Whitney</i>	29
Tabla 17: <i>Análisis de la capacidad correspondencia con la Prueba U-Mann Whitney</i>	30
Tabla 18: <i>Análisis de la capacidad seriación con la Prueba U-Mann Whitney</i>	30
Tabla 19: <i>Análisis de la capacidad conteo verbal con la Prueba U-Mann Whitney</i>	31
Tabla 20: <i>Análisis de la capacidad conteo estructurado con la Prueba U-Mann Whitney</i>	32
Tabla 21: <i>Análisis de la capacidad conteo resultante con la Prueba U-Mann Whitney</i>	32
Tabla 22: <i>Análisis de capacidad conocimiento de números con Prueba U-Mann Whitney</i>	33

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. <i>Distribución de los niveles de la competencia matemática</i>	18
Figura 2. <i>Distribución de los niveles sobre la dimensión comparación</i>	19
Figura 3. <i>Distribución de los niveles sobre la dimensión clasificación</i>	20
Figura 4. <i>Distribución de los niveles sobre la dimensión correspondencia</i>	21
Figura 5. <i>Distribución de los niveles sobre la dimensión seriación</i>	22
Figura 6. <i>Distribución de los niveles sobre la dimensión clasificación</i>	23
Figura 7. <i>Distribución de los niveles sobre la dimensión conteo estructurado</i>	24
Figura 8. <i>Distribución de los niveles sobre la dimensión conteo resultante</i>	25
Figura 9. <i>Distribución de los niveles sobre conocimiento general de los números</i>	26

Resumen

La presente investigación tiene como propósito establecer la diferencia por género en las competencias matemáticas en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019. Para lograrlo, se ha evaluado las diferentes habilidades en el manejo de los elementos básicos de la matemática. Los cuales contribuyen a un desarrollo adecuado de los procesos de razonamiento. La metodología empleada corresponde a un enfoque cuantitativo, nivel comparativo, básica y transversal. Se trabajó con 80 estudiantes de preescolar siendo evaluados con el Test de Evaluación Matemática Temprana (TEMT). Los resultados señalaron que existen diferencias significativas entre niños y niñas de 5 años. Con una ventaja a favor de los niños en comparación de las niñas.

Palabras claves: Competencia matemática, estudiantes, evaluación, diferencia por género.

Abstract

The purpose of this research is to establish the difference by gender in the mathematical competencies in 5-year-old preschoolers in an educational institution of Independence, 2019. To achieve this, the different skills in the management of the basic elements of mathematics have been evaluated. Which contribute to an adequate development of the reasoning processes. The methodology used corresponds to a quantitative approach, comparative level, basic and transversal. We worked with 80 preschool students being evaluated with the Early Mathematical Assessment Test (TEMT). The results indicated that there are significant differences between boys and girls of 5 years. With an advantage in favor of boys compared to girls.

Keywords: Mathematical competence, students, evaluation, gender difference.

I. Introducción

Hoy más que nunca, la comunidad educativa está de acuerdo que la competencia matemática juega un rol trascendente en el mundo. Más aún cuando se sabe que las matemáticas tendrán un poder significativo en la vida de los infantes.

Según Castro (2006) es una necesidad de la sociedad fomentar las competencias matemáticas desde el nivel inicial, como la noción de número, el espacio y medida, entre otras. Para el autor, el aprendizaje de las matemáticas como competencia favorece de manera significativa el desarrollo intelectual y la capacidad del niño de crecer en una sociedad donde se necesita hacer uso de las mismas en diversas situaciones de su vida. Es así que, a nivel mundial, el Banco Mundial (2018) informó:

Escolaridad no es lo mismo que aprendizaje, ya que se ha encontrado que, en países del África, la gran mayoría de niños no ha logrado aprendizajes básicos en lectura y en competencias matemáticas (Banco Mundial, 2018, p 2).

En vista de los informes señalados, es necesario atender con urgencia la educación en el nivel inicial sobre todo en el área de matemática, a fin de garantizar un óptimo aprendizaje, que responda una formación de calidad con mayores oportunidades para todos los niños y jóvenes de cada país.

Un informe para América Latina y el Caribe, según la ONU (2015) indicó que “alrededor de 70 de cada 100 niños solo aprenden conocimientos básicos de esta materia” (p 4). En concordancia con lo señalado, Martins (2015) para la BBC manifestó “que el futuro de América Latina depende de lo que suceda en los colegios” (p 1). En vista de ello, la primera infancia representa una etapa vital para el progreso integral de todas las personas. No obstante, el derecho a una educación de calidad se muestra altamente sensible debido a la ineficacia e incompetencia del sector, afectando así el futuro de todo niño y niña a un nivel de vida adecuado; en tal sentido, no se estaría cumpliendo con las expectativas de igualdad, calidad e inclusión, es decir lo vivenciado en la experiencia del niño no se estaría asociando a la formación de la competencia matemática impartido en la escuela puesto que el aprendizaje al ser vivencial no se estaría vinculando de manera significativa con el aprovechamiento esperado por los niños.

De acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional (2016), dicha competencia se va conformando desde períodos tempranos, es decir desde niveles mínimos de progreso a niveles de desarrollo significativas y comprensivas, capaces de mostrar los avances

esperados, en el nivel preescolar. En vista de su evolución en el tiempo las experiencias numéricas del niño se tornan vivenciales tomando diferentes formas en el contexto. Por ello, es importante indicar que los niños y las niñas en edad preescolar, debido a su progreso evolutivo desarrollan la capacidad para comparar conjuntos de números y distinguir sus diferencias. Asimismo, poseen la capacidad de establecer relaciones matemáticas en distintos juegos de colecciones.

Ante lo señalado, las competencias matemáticas son habilidades importantes y necesarias que todo niño y niña debe desenvolver desde sus primeros años de vida, entendiéndose como necesarias para su adecuado desenvolvimiento y comprensión de la realidad en las diferentes situaciones que plantea la vida. De todas las consideraciones anteriores, se ha observado que, en la institución educativa abordada, la cual se ubica en el distrito de Independencia, presentan dificultades en algunas capacidades matemáticas como de conteo, comparación, diferenciación de signos, entre otras que son muy importantes para otros aprendizajes superiores y necesarios para la comprensión de las matemáticas en su totalidad. Por lo tanto, estas dificultades, deben ser atendidas teniendo en cuenta su importancia y su necesidad para un mejor desenvolvimiento del niño en cada una de sus experiencias vivenciales, las mismas que están relacionadas a experiencias matemáticas en su diario vivir. Ante esta realidad se ha formulado la siguiente pregunta de investigación: ¿Existe diferencia en las competencias matemáticas en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019?

Esta investigación tomó como referente inmediato a nivel internacional, se presentan los siguientes antecedentes: según Tuñón y Di Paolo (2018) en la investigación sobre calificaciones escolares en matemáticas mostraron como resultado una diferencia en los resultados cuantitativos indicando que con el incremento de la edad cronológica las capacidades matemáticas de los niños aumentan. Además, sus capacidades matemáticas como seriación y correspondencia necesitan ser estimuladas para lograr mejores resultados en sus calificaciones. Por otro lado, Aragon et al (2017) en la investigación que realizaron sobre el rendimiento en matemáticas en preescolar, concluyeron que ante un rendimiento bajo en niños y niñas de 5 años se debe cambiar la enseñanza instruccional por otra metodología que privilegie lo didáctico y profundice las capacidades matemáticas mejorando en consecuencia el razonamiento matemático. Según Villalonga (2017) en la investigación realizada sobre competencia matemática logró la siguiente conclusión que los

problemas matemáticos plantean cuestiones indistintas que requieren de un trabajo profundo que conecten los conocimientos de la matemática con las experiencias de vida del niño, con ello se dará lugar a una mejor formación de la competencia y a otras acciones resolutivas que caracterizan el proceso. Gamal et al (2015) en la investigación sobre competencia matemática realizada con niños de 5 años se utilizó el test TEM-U concluyendo que existen diferencias significativas en cada componente de la competencia, aunque no se observó diferencias de género en los estudiantes.

Por otro lado, la investigación planteó a nivel nacional los siguientes antecedentes: Castañeda (2018) en la investigación sobre la competencia actúa piensa matemáticamente en preescolar se determinó en las conclusiones que los niños de ese nivel presentan dificultades en un nivel bajo de desempeño ubicándose en el 45% en el nivel medio un 39% y un 16% se encuentra en el nivel alto. Así también, Idone y Zárata (2017) en la investigación realizada sobre pensamiento lógico matemático alcanzó las siguientes conclusiones, la mayoría de los niños evaluados se encuentran en el nivel proceso en un 77,3% ello representa la necesidad de mejorar la capacidad y el pensamiento de los niños a la vez que la capacidad de argumentación lógica, para ello se debe trabajar la noción de número y otras capacidades numéricas. En cuanto a la investigación según género, Pezzo (2017) en la investigación realizada sobre pensamiento lógico matemático alcanzó las siguientes conclusiones, se estimó que los niños lograron mejores resultados que las niñas en la competencia matemática. Por su parte, Yataco y Almeyda (2017) en la investigación realizada sobre competencia matemática alcanzó las siguientes conclusiones, se estimó que un 75% de los niños se encuentran en un nivel alto, un 10% se coloca en el nivel medio y un 15% en el nivel bajo. Así también, Valdivieso (2017) en la investigación realizada sobre la competencia de regularidad, equivalencia y cambio alcanzó las siguientes conclusiones, se estimó que un 95% de los niños se encuentran en la variable de estudio en un nivel de logro previsto y en las capacidades de estudio alcanzaron valores de 100% 95% y 80% finalmente Medina y Durand (2019) en su investigación sobre el desarrollo del área de matemática en niños de 4 años en el que se aplicó la prueba EVAMAT-0 se dio como resultados que los niños y las niñas se encuentran en un 70% en el nivel proceso en la noción conteo, lo cual indica que no hay diferencias en sus aprendizajes.

La competencia matemática constituye un importante fundamento para el desarrollo del niño en el nivel inicial. En esa perspectiva el aprendizaje de las matemáticas en la infancia tiene por objeto que el niño desarrolle su razonamiento lógico y sus capacidades argumentativas como operativas aplicándolas en diferentes contextos de interacción social en su existencia cotidiana. En ese fin las capacidades conceptuales y procedimentales revelan un dominio de los conocimientos matemáticos trabajados en las escuelas del nivel inicial. Según Rodríguez et al (2018) manifestaron que el conocimiento matemático alcanzado debe tener un efecto positivo que corresponda al uso de estos contenidos para la resolución de problemas en distintos niveles o grados de complejidad.

Igualmente, Castro (2016) señaló que el aprendizaje de las matemáticas en la educación infantil debe caracterizarse por promover una enseñanza que ayude a reflexionar al niño sobre sus propios pensamientos y acciones, ello significa ayudarlos a examinar los hechos desde un punto de vista matemático de acuerdo a las diferentes situaciones que plantea la vida. Asimismo, Arteaga y Macías (2015) señalaron que el aprendizaje de las matemáticas representa la adquisición de conocimientos aritméticos con un perfil social y cultural. En tal sentido, los conocimientos matemáticos deben ser significativos desde el marco de la apropiación y actuación de estos contenidos matemáticos, los cuales deben tener implicancias en el dominio conceptual, procedimental y práctico para la solución de problemas en contextos específicos.

Una educación temprana de los conocimientos matemáticos produce un efecto mayor en su desarrollo cognitivo, al respecto Ortiz (2009) manifestó que las matemáticas tienen una importancia para la vida del niño ayudándolo a vivenciar las situaciones cotidianas utilizando los números y las operaciones básicas con la intención de interpretar información de distintos tipos. Por otro lado, en cuanto a la importancia de la matemática en la infancia Ortiz y Gravini (2012) señalaron que es urgente y relevante enseñar matemáticas a los niños, esto permite concluir que las escuelas de educación inicial deban brindar un conocimiento más formalizado que permita al niño aprender en distintas situaciones matemáticas. Conforme a ello, las maestras deben aprender a utilizar toda situación y evento que ayude a desarrollar las diferentes capacidades que se utilizan para aprender los conocimientos numéricos, las nociones geometrías y espaciales y, resolver los problemas relacionados a ellos. Es así, que a lo largo de su desarrollo evolutivo las matemáticas cumplen un proceso formativo y socializador que permite al niño desarrollarse mejor con su entorno a través de la actividad que realizan.

El planteamiento teórico establece una serie de conceptos que manifiestan las ideas básicas para la comprensión de la competencia matemática en la fase inicial del proceso evolutivo del niño. Alsina (2006) aportó a la comprensión de las competencias matemáticas como una conexión de temas y habilidades que implican la comprensión cognitiva de las operaciones y de las relaciones que se dan como resultado de las oportunidades de aprendizaje y de las diferentes experiencias escolares. Iñiguez (2015) la competencia matemática es la representación de las capacidades matemáticas en los niños, el niño piensa matemáticamente, plantea y resuelve problemas, haciendo representaciones en todas las actividades de la vida diaria comunicándolos y usando los recursos pertinentes para su aprendizaje. En este orden de ideas el niño resuelve problemas cotidianos haciendo uso de la matemática y de sus diferentes capacidades en situaciones del contexto que lo rodea.

Para Vargas (2019) describió la competencia matemática como un proceso formativo de interacción en el aula relacionado a la perspectiva cognitiva de los niños, es decir, la matemática cobra todo sentido en el contexto hablado y escrito. En tal sentido, explorar el lenguaje matemático representa la mediación entre el medio y las vivencias cotidianas llevadas a cabo. Presentación et al (2015) también define competencia matemática como los actos matemáticos que se evidencian en los desempeños relacionados con el entorno y la resolución de ejercicios y problemas.

En este fin, los niños tienen que desempeñarse con eficiencia en el medio, de tal manera que a través de un aprendizaje vivencial logren desarrollar y aplicar conocimientos matemáticos trascendentes para desempeñarse en un mundo competitivo, divergente y exigente. Según Van de Rijt, Navarro, Aguilar, Alcalde, Marchena, Ruiz, Menacho y Sedeño (2011) señalaron que los niños en su desarrollo de la competencia matemática logran los conocimientos matemáticos a través de su interacción con el medio, haciendo uso de un contiguo de elementos y razonamientos matemáticos que les sirve para interpretar y producir información, consiguiendo ser capaz de resolver problemas provenientes de situaciones habituales y para tomar decisiones. También, Aragón (2017) indicó que la competencia matemática es la suma de razonamientos basados en la argumentación y en el lenguaje matemático lo que consiente dar una mejor respuesta a las situaciones de la vida, aunque de diferente nivel de complejidad. Asimismo, Cerda et al (2012) respecto a los logros matemáticos de los niños manifestaron que el conocimiento matemático pone de manifiesto los resultados de aprendizaje o los desempeños en relación a su aprendizaje en el nivel inicial. Por ello es importante, una educación preescolar que fomente el desarrollo cerebral,

las capacidades cognitivas y las oportunidades, basadas en la calidad de las experiencias tempranas las cuales van a favorecer las etapas posteriores en la escuela.

Por otro lado, la investigación se fundamenta en el paradigma constructivista basándose en postulados que hacen referencia al aprendizaje como resultado de una construcción donde el sujeto tiene la oportunidad de entrar en contacto con múltiples representaciones de la realidad. Caycho (2017) imprimió que el aprendizaje constructivista desarrolla un aprendizaje de tipo evolutivo, basándose es la reestructuración continua y dinámica de los esquemas del niño, por tanto, el conocimiento matemático es el resultado de un conjunto de procesos psicológicos y no el resultado de un producto o actividad matemática. Cerda (2014) en este orden de ideas indicó que el constructivismo forja las ideas de sus postulados tomando como referente a Piaget; sin embargo, debe ser considerado este paradigma como la suma de distintos postulados y teorías alimentándose así de distintas fuentes filosóficas, pedagógicas y psicológicas.

En el presente estudio se han considerado autores representativos del aprendizaje de las competencias matemáticas, en esta línea argumentativa Arias (2011) señaló: Piaget defendió su teoría basándolo en el progreso psicogenético del niño, es decir el niño a través de un proceso de maduración biológica desarrolla sus estructuras cognitivas desde un pensamiento intuitivo y concreto a un pensamiento hipotético y deductivo.

Por otra parte, Carrera y Mazzarella (2001) señalaron que la teoría de Vigotsky plantea un constructivismo de tipo social desarrollando su teoría en uno de los postulados renombrados, manifestando que el pensamiento se basa de lo social a lo individual. También estimó que el lenguaje y la acción son dos procesos psicológicos complejos y simultáneos que ocurren al mismo tiempo. Las funciones psicológicas de orden superior son el resultado del medio sociocultural, por lo tanto, el niño a través de la interacción social logra conducir su desarrollo a un funcionamiento superior. De esta forma hace uso de los signos y de la medición semiótica para construir su realidad que aparece primero en el ámbito interpsicológico para luego dar lugar al plano intrapsicológico.

En vista de estas consideraciones, el conocimiento matemático sigue la línea del constructivismo psicológico como un estilo didáctico construido desde la propia experiencia pero que necesita de un marco social para desarrollarse y consiguientemente no sería el resultado de un ejercicio matemático ocurrido en forma mecánica y repetitiva. Por otro lado, Souza (2014) estableció que existe una diferenciación entre el cerebro del niño y de la niña indicando que las niñas tienen más tendencia a la capacidad de resumir y sintetizar, en tal

sentido el aprendizaje de las niñas se encuentra estructurado con mayor predisposición para la empatía. Por otro lado, el cerebro del niño tiene una mayor capacidad de mayor tendencia para comprender y construir sistemas. También, es importante señalar que cada dos años el cerebro de los niños cambia en sus estructuras cognitivas entre los 3 a 5 años; 5-7; 7-9 y de los 9 a los 11 años. De acuerdo a lo señalado, las estructuras mentales inciden en la adquisición del aprendizaje del niño y de la niña, es por ello que la acción educativa se encuentra mediada por el desarrollo de la cognición según los ritmos de aprendizaje del niño.

El Ministerio de educación (2013) sobre las competencias matemáticas indicó que la construcción del pensamiento y la calidad de la experiencia determinan en buena medida su aprendizaje. De esta forma los niños desarrollan evolutivamente su competencia matemática. Por otro lado, se ha considerado a las dimensiones de la variable competencia matemática como resultado de un proceso de aprendizaje sólido conformado por diferentes habilidades matemáticas básicas que integran esta macro capacidad, las cuales se encuentran ligadas a situaciones de contexto inter o extra matemáticos. Según Van de Rijt, et al (2011) señaló como primer componente 1°. - Comparación. En este aspecto se refiere a situaciones de comparación de colecciones y cantidades de objetos, apreciándose características de tamaño y cantidad en relación a la cardinalidad, ordinalidad y medida. Como segundo componente 2°. -Clasificación. En este aspecto se refiere a la operación lógica de clasificación, es aquí donde el niño agrupa siguiendo criterios de semejanzas y diferencias por tamaño, forma, color etc. Como tercer componente 3°. -Correspondencia. En este aspecto se refiere a la operación lógica de correspondencia, es decir establece correspondencia entre los diferentes objetos que son presentados en una colección de objetos o con algunos objetos de su entorno. Como cuarto componente 4°. -Seriación. En este aspecto se refiere a la operación lógica de ordenar una serie de objetos de acuerdo a un rango determinado en distintas tareas obedeciendo a criterios de tamaño, espesor, etc. Como quinto componente 5°. -Conteo verbal. En este aspecto se refiere a la operación lógica de contar, donde el niño adquiere el sentido numérico en su concepción infantil, esto cobra importancia en su acción mental para representar objetos a través de la actividad sensorial con los objetos. Como sexto componente 6°. -Conteo estructurado. En este aspecto se refiere a la operación lógica de contar, donde el niño adquiere el sentido numérico en su concepción infantil, es decir cuenta los objetos presentados con una disposición ordenada o desordenada. Se evalúa la capacidad de contar los objetos señalándolos con el dedo. Como séptimo componente 7°. -Conteo resultante o resultado del conteo (sin señalar). En este aspecto se refiere a la operación lógica

de contar, presentándosele al niño colecciones estructuradas o no estructuradas, solo puede contar los objetos sin señalarlos. Como octavo componente 8°. - Conocimiento general de los números. En este aspecto se refiere a la operación lógica de contar en diferentes situaciones de la vida cotidiana presentadas en diferentes medios como es el caso del dibujo.

En vista de lo anterior, la investigación formalizó la problemática en la siguiente pregunta general: ¿Existe diferencia en las competencias matemáticas en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019? Así mismo se formularon las siguientes preguntas específicas que derivan de este análisis fueron: ¿Existe diferencia en la capacidad comparación en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019?, ¿Existe diferencia en la capacidad clasificación en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019?, ¿Existe diferencia en la capacidad correspondencia en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019?, ¿Existe diferencia en la capacidad seriación en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019?, ¿Existe diferencia en la capacidad conteo verbal en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019?, ¿Existe diferencia en la capacidad conteo estructurado en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019?, ¿Existe diferencia en la capacidad conteo resultante en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019?, ¿Existe diferencia en la capacidad conocimiento general de los números en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019?

Se han formulado razones que justifican la realización del presente estudio, desde lo teórico, se han formulado teorías y postulados que explican la importancia de la matemática en el mundo real de los niños. En tal sentido la competencia matemática constituye un valor social con explicación en lo biológico, en el desarrollo y en lo cultural, por consiguiente, es necesario establecer los componentes matemáticos con base en las teorías consideradas contrastándolas con las necesidades y problemas que el mundo real requiere para su solución. En lo que concierne a lo práctico la investigación tienen una utilidad práctica para la institución educativa, dado el diagnóstico logrado se expedirá sugerencias que permitan mejorar y estimular la competencia matemática en los niños, del mismo modo se recomendarán intervenciones que promuevan la planificación de los aprendizajes matemáticos respecto a las metas a alcanzar. En lo metodológico, la investigación

proporciona un instrumento estandarizado que evalúa la competencia matemática expuesta mediante su uso a la comunidad científica en el área social, el mismo que es de naturaleza estandarizado debidamente validado y confiable para su aplicación. Por ello a través de su aplicación se recogerán datos confiables de la muestra, los cuales serán extrapolados de lo cualitativo a lo cuantitativo realizándose inferencias basadas en la teoría para una toma de decisiones que deriven de las puntuaciones obtenidas del instrumento.

En estas consideraciones se ha formulado como hipótesis general: Existen diferencias significativas entre las competencias matemáticas en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019. Mientras que las específicas procedentes de este análisis fueron: Existen diferencias significativas entre la capacidad comparación en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019. Existen diferencias significativas entre la capacidad clasificación preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019. Existen diferencias significativas entre la capacidad correspondencia en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019. Existen diferencias significativas entre la capacidad seriación en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019. Existen diferencias de manera significativa entre la capacidad conteo verbal en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019. Existen diferencias de manera significativa entre la capacidad conteo estructurado en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019. Existen diferencias significativas entre la capacidad conteo resultante en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019. Existen diferencias de manera significativa entre la capacidad conocimiento general de los números en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

En cuanto a los objetivos propuestos estos fueron, para el objetivo general: Establecer la diferencia en las competencias matemáticas en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019. Mientras que los específicos establecidos fueron: Establecer la diferencia en la capacidad comparación en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019. Establecer la diferencia en la capacidad clasificación en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019. Establecer la diferencia en la capacidad correspondencia en preescolares de 5 años en una

institución educativa de Independencia, 2019. Establecer la diferencia en la capacidad seriación en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019. Establecer la diferencia en la capacidad conteo verbal en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019. Establecer la diferencia en la capacidad conteo estructurado en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019. Establecer la diferencia en la capacidad conteo resultante en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019. Establecer la diferencia en la capacidad conocimiento general de los números en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

II. Método

2.1 Diseño de investigación

Enfoque

El estudio se desarrolló con un enfoque cuantitativo porque se realizaron mediciones numéricas de la variable de estudio. Según Hernández y Mendoza (2018), la idea de esta perspectiva es de analizar estadísticamente la variable de estudio siguiendo una secuencia de pasos a fin de probar hipótesis mediante teorías investigadas.

Tipo

El tipo de investigación es básica, debido a que se basa en otras teorías. Según Valderrama (2015) en esta investigación el investigador se preocupa por recoger datos teóricos para descubrir una realidad.

Nivel

La presente investigación es de nivel comparativo descriptivo porque se describió el fenómeno de una variable y se comparó entre dos muestras independientes. Según Hernández y Mendoza (2018) este nivel tiene como objetivo recoger información de las características de la población para exclusivamente describirlas. Y a la vez busca distinguir los sucesos de las variables para revelar las semejanzas o contrastes entre estas.

Diseño de investigación

La investigación se basa en el diseño no experimental, porque las variables no se pueden manipular. Hernández y Mendoza (2018) en este diseño no se operan las variables, solo se observan los hechos de manera natural para luego estudiarlos.

Corte

La presente investigación es de corte transversal, según Hernández y Mendoza (2018) se miden las características de la variable en un solo momento con la finalidad de describirlas.

2.2 Variable y operacionalización

Definición conceptual: competencias matemáticas

Según Van de Rijt, Navarro, Aguilar, Alcalde, Marchena, Ruiz, Menacho y Sedeño (2011) señaló que los niños en su desarrollo de la competencia matemática logran los conocimientos matemáticos a través de su interacción con el medio, haciendo uso de un conjunto de elementos y razonamientos matemáticos que les sirve para interpretar y producir información, consiguiendo ser capaz de resolver problemas provenientes de situaciones habituales y para tomar decisiones.

Definición operacional: competencias matemáticas

Las competencias matemáticas se dividen en los siguientes componentes: comparación, clasificación, correspondencia, seriación, conteo verbal, conteo estructurado, conteo resultante, conocimiento general de los números; y estos evalúan en los niveles muy bajo, bajo, moderado, bueno, muy bueno.

Tabla 1

Operacionalización de la variable competencias matemáticas

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles Y Rango	
Competencias matemáticas	Según Van de Rijt, Navarro, Aguilar, Alcalde, Marchena, Ruiz, Menacho y Sedeño (2011) señaló que los niños en su desarrollo de la competencia matemática logran los conocimientos matemáticos a través de su interacción con el medio, haciendo uso de un contiguo de elementos y razonamientos matemáticos que les sirve para interpretar y producir información, consiguiendo ser capaz de resolver problemas provenientes de situaciones habituales y para tomar decisiones.	Las competencias matemáticas se dividen en los siguientes componentes: comparación, clasificación, correspondencia, seriación, conteo verbal, conteo estructurado, conteo resultante, conocimiento general de los números; y estos evalúan en los niveles muy bajo, bajo, moderado, bueno, muy bueno.	Comparación	Identifica la noción alto- bajo	A1, A3	Nominal Respuesta correcta=1 Respuesta incorrecta=0	Muy bueno (5) Bueno (4) Moderado (3) Bajo (2) Muy bajo (0-1)	
				Identifica la noción Grueso- delgado	A2			
				noción menos	A4, A5			
				Señala figuras diferentes	A6, A7			
				Señala la figura que cumple la indicación	A8			
			Clasificación	Señala figuras iguales	A9, A10	Coloca la misma cantidad de cubos solicitados Une a cada figura con la que le corresponde.	A11, A12	Muy bueno (5) Bueno (4) Moderado (3) Bajo (2) Muy bajo (0-1)
					A13, A14			
					A15			
					A16, A20			
					A17			
			correspondencia		A18, A19	Realiza seriación por cantidad Realiza seriación por grosor	A21, A22, A23, A24, A25	Muy bueno (5) Bueno (4) Moderado (3) Bajo (2) Muy bajo (0-1)) Muy bajo (0-1)
					A21, A22, A23, A24, A25			
					A21, A22, A23, A24, A25			
					A21, A22, A23, A24, A25			
					A21, A22, A23, A24, A25			
Seriación		A31, A32, A33, A34, A35	Realiza seriación por tamaño	A31, A32, A33, A34, A35	Muy bueno (5) Bueno (4) Moderado (3) Bajo (2)			
		A31, A32, A33, A34, A35						
		A31, A32, A33, A34, A35						
Conteo verbal		A31, A32, A33, A34, A35	Conteo hasta el 20 Cuenta siguiendo secuencias	A31, A32, A33, A34, A35	Muy bueno (5) Bueno (4) Moderado (3) Bajo (2)			
		A31, A32, A33, A34, A35						
Conteo estructurado		A31, A32, A33, A34, A35	Conteo señalando	A31, A32, A33, A34, A35	Muy bueno (5) Bueno (4) Moderado (3) Bajo (2)			
		A31, A32, A33, A34, A35						
Conteo resultante		A31, A32, A33, A34, A35	Conteo del 1 al 20 sin señalar	A31, A32, A33, A34, A35	Muy bueno (5) Bueno (4) Moderado (3) Bajo (2)			
		A31, A32, A33, A34, A35						
Conocimiento general de los números		A31, A32, A33, A34, A35	Resolución de problemas	A31, A32, A33, A34, A35	Muy bajo (0-1) Muy bueno (5) Bueno (4) Moderado (3) Bajo (2)			
		A31, A32, A33, A34, A35						

2.3 Población, muestra y muestreo

Población

Se consideró como población de estudio a un total de 100 niños y niñas de 5 años pertenecientes a la Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús ubicada en el distrito de independencia. Fideas (2012) señaló que una población se compone por una diversidad de elementos que tienen características comunes.

Muestra

Se trabajó con una muestra de 80 infantes de 5 años. Vara (2015) la muestra es una parte de la población total con la que el investigador decide trabajar, los cuales son seleccionados mediante un método.

Muestreo

En la investigación se utilizó el muestreo de tipo no probabilístico para la selección de las unidades muestrales a investigar. Valderrama (2015) mencionó que los muestreos no probabilísticos se basan en la intencionalidad del investigador; por lo tanto, el investigador es quien elige la muestra basándose en criterios metodológicos y teóricos, sin considerar ningún mecanismo aleatorio para el recojo de datos.

Criterios de inclusión

Se ha considerado a todos los niños de 5 años de ambos sexos de la Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús.

Han sido considerados en la investigación todos los niños que tienen el consentimiento firmado por las autoridades encargadas correspondientes.

Todos los niños que participaron de la investigación pertenecen al grado y a la institución educativa donde se llevó a cabo el estudio.

Criterios de exclusión

Todos los niños que no pertenecen al grado y a la institución educativa en la que se llevó a cabo el estudio.

Se excluyeron a todos los niños con habilidades diferentes.

Se excluyeron a todos los niños con asistencia irregular.

Unidad de análisis

Un niño de 5 años de ambos sexos pertenecientes a la institución educativa sagrado corazón de Jesús.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnicas

En la investigación se utilizó la prueba evaluación escrita. Aplicándose un instrumento de evaluación respecto a las competencias matemáticas en la población de estudio. Ubiera y D'oleo (2016) señalaron que la técnica de la prueba escrita recoge información fidedigna de los conocimientos y aproximaciones teóricas que tienen el niño sobre aquello que se desea evaluar.

Instrumento

En la investigación se utilizó el Test de evaluación matemática temprana (TEMT) que fue aplicada a los niños de 5 años. Ubiera y D'oleo (2016) manifestaron que este tipo de instrumento son herramienta o recursos para recolectar información de la variable a medir.

Tabla 2

Ficha técnica del instrumento

	Variable: Competencias matemáticas
Tipo de instrumento.	Test de evaluación matemática temprana. (TEMT)
Autores.	Navarro J. Aguilar M. Alcalde C. Marchena E. Ruiz G. Menacho I. Sedeño M.
Año.	2011.
Objetivo.	Determinar las capacidades en competencias matemáticas.
Población.	Niños y niñas de 5 años.
Número de ítem	40
Aplicación.	Individual.
Tiempo de llenado	30 minutos.
Normas de aplicación	Responderá cada pregunta del test.
Escala	Nominal

Validez

Se validó el instrumento por sus autores originales Navarro J. Aguilar M. Alcalde C. Marchena E. Ruiz G. Menacho I. Sedeño M, utilizándose la validez de constructo estableciéndose relaciones por cada factor o competencia matemática a fin de encontrar un factor general para cada una de los subcomponentes evaluados. El coeficiente logrado fue de 0,69 de la varianza encontrada, concluyéndose que las construcciones se ajustan a un patrón de análisis del concepto en cada una de sus interrelaciones.

Confiabilidad y fiabilidad

La investigación presenta un instrumento estandarizado que fue analizado por la prueba estadística Alfa de Cronbach. Vara (2015) en ese propósito se buscó conocer el grado de precisión en la consistencia y estabilidad de las puntuaciones. Según los investigadores autores del instrumento y la prueba estadística de fiabilidad la variable competencia matemática logró un valor alfa de 0,952 lo que indica que el instrumento es altamente confiable superando el valor mínimo establecido.

Tabla 3

Prueba de confiabilidad

Alfa de Cronbach	Nº elementos
0,952	40

2.5 Procedimiento

Se realizó el análisis de la investigación solicitando el permiso correspondiente a las autoridades de la institución educativa, además se coordinó con los docentes para la aplicación de los instrumentos en el aula.

2.6. Métodos de análisis de datos

En la presente investigación se utilizó el programa Excel perteneciente al paquete informático Microsoft y el programa estadístico SPSS versión 24 perteneciente a la empresa IBM con el cual se procesaron los datos analizándose la variable en los dos grupos muestrales. Se utilizó un programa estadístico para desarrollar el análisis descriptivo de la variable en estudio, generando tablas de frecuencia, contingencia y

figuras por cada una de ellas. Se realizó un análisis inferencial para calcular las diferencias de la variable competencias matemáticas, para ello se tomó en cuenta que los grupos formados fueron inferiores a 30 aplicándose la prueba de Kolmogorov Smirnov hallándose que los datos tienen una distribución diferente a la normal. De acuerdo a este análisis preliminar, entonces se determinó utilizar la prueba no paramétrica U de Mann - Whitney con el propósito de realizar los cálculos estadísticos que estimaron las diferencias en el género de los niños de 5 años de la referida institución educativa.

2.7 Aspectos éticos

El presente estudio se desarrolló cumpliendo estrictamente y en forma fidedigna con lo determinado en los lineamientos de la universidad cesar vallejo, por lo tanto la investigación es auténtica y verás en su totalidad, se ha respetado los derechos de los informantes, así mismo se comprometieron con los permisos de los correspondientes, los cuales fueron llevados en el tiempo oportuno realizándose las coordinaciones respectivas, lográndose culminar exitosamente con los fines requeridos de la investigación. Igualmente, se ha considerado como principios éticos de no maleficencia, por tanto, el estudio ha seguido una línea ética sin perjudicar a ninguno de los implicados actuando de forma propositiva a fin de alcanzar un nuevo conocimiento a la comunidad científica. El principio de justicia que se ha desarrollado ha logrado que la investigación sea apropiada para el tiempo y momento en que se vive ya que es justo diagnosticar los avances y progresos del niño a fin de alcanzar sugerencia y recomendaciones pertinentes en el presente estudio.

III. Resultados

Resultados descriptivos por variable e institución educativa

Variable: Competencias de matemáticas

Tabla 4

Tabla de frecuencias de la Competencias matemáticas

		Competencias matemáticas				Total	
		Bajo	Moderado	Bueno	Muy bueno		
GÉNERO	NIÑA	Recuento	1	13	20	6	40
		% del total	1,3%	16,3%	25,0%	7,5%	50,0%
	NIÑO	Recuento	0	5	23	12	40
		% del total	0,0%	6,3%	28,8%	15,0%	50,0%
Total		Recuento	1	18	43	18	80
		% del total	1,3%	22,5%	53,8%	22,5%	100,0%

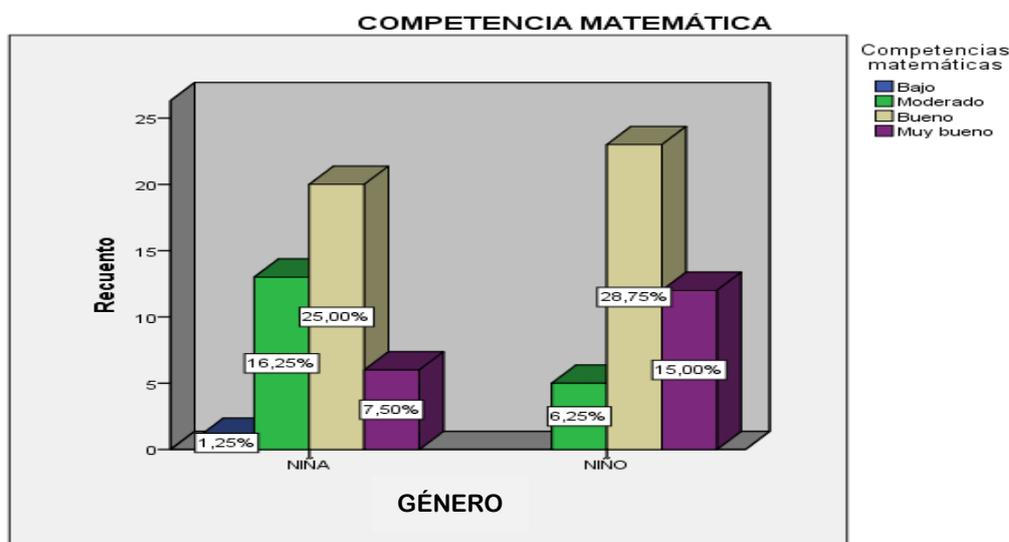


Figura 1. Distribución de los niveles de la competencia matemática

Del total de niños evaluados en la competencia matemática las niñas en el nivel bajo se encuentran un 1,3% en el nivel moderado un 16,3% en el nivel bueno un 25% y en el nivel muy bueno un 7,5%. Los niños en la competencia matemática se encuentran en el nivel bajo un 0% en el nivel moderado un 6,3% en el nivel bueno un 28,8% y en el nivel muy bueno un 15%. Según los resultados se ha observado que en la I.E los niños se encuentran en un mejor nivel que las niñas, es decir de un 28,75% del género masculino frente a un 25% del género femenino.

Dimensión 01: Comparación

Tabla 5

Tabla de frecuencias de la comparación

		Comparación				Total
		Bajo	Moderado	Bueno	Muy bueno	
GÉNERO NIÑA	Recuento	3	10	8	19	40
	% del total	3,8%	12,5%	10,0%	23,8%	50,0%
NIÑO	Recuento	0	3	13	24	40
	% del total	0,0%	3,8%	16,3%	30,0%	50,0%
Total	Recuento	3	13	21	43	80
	% del total	3,8%	16,3%	26,3%	53,8%	100,0%

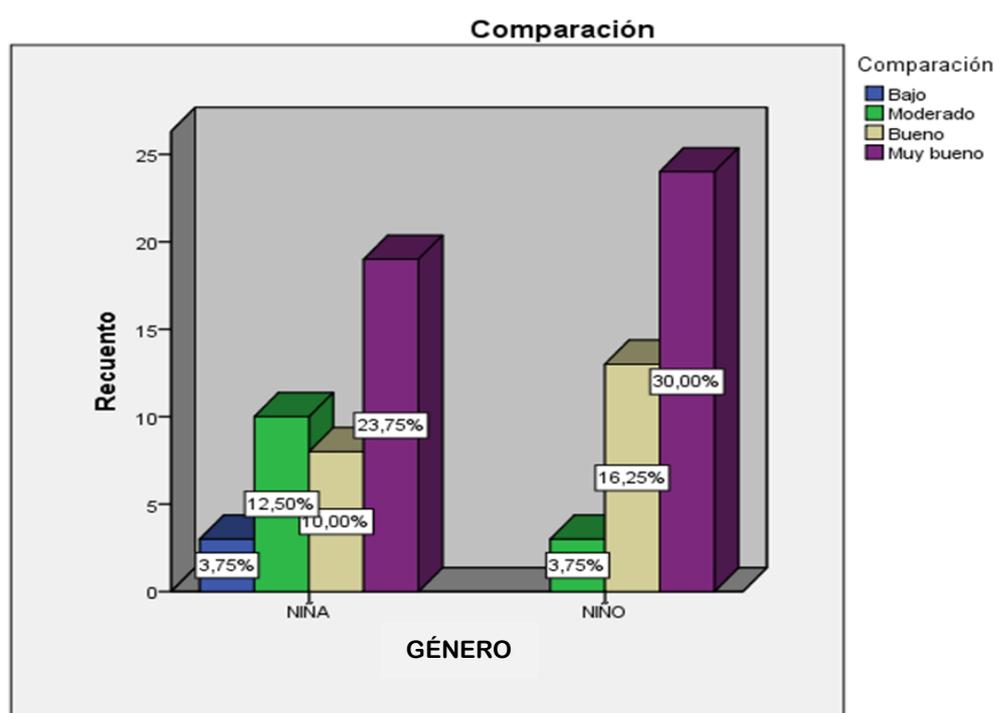


Figura 2. Distribución de los niveles sobre la dimensión comparación

Del total de niños evaluados en la dimensión comparación las niñas en el nivel bajo se encuentran un 3,8% en el nivel moderado un 12,5% en el nivel bueno un 10% y en el nivel muy bueno un 23,8%. Los niños en la dimensión comparación se encuentran en el nivel bajo se encuentran un 0% en el nivel moderado un 3,8% en el nivel bueno un 16,3% y en el nivel muy bueno un 30%. Según los resultados se ha observado que en la I.E los niños se encuentran con puntajes similares a las niñas, es decir de un 30% del género masculino frente a un 23,75% del género femenino.

Dimensión 02: Clasificación

Tabla 6

Tabla de frecuencias de la clasificación

		Clasificación					Total
		Muy bajo	Bajo	Moderado	Bueno	Muy bueno	
GÉNERO NIÑA	Recuento	3	4	9	16	8	40
	% del total	3,8%	5,0%	11,3%	20,0%	10,0%	50,0%
NIÑO	Recuento	1	0	10	15	14	40
	% del total	1,3%	0,0%	12,5%	18,8%	17,5%	50,0%
Total	Recuento	4	4	19	31	22	80
	% del total	5,0%	5,0%	23,8%	38,8%	27,5%	100,0%

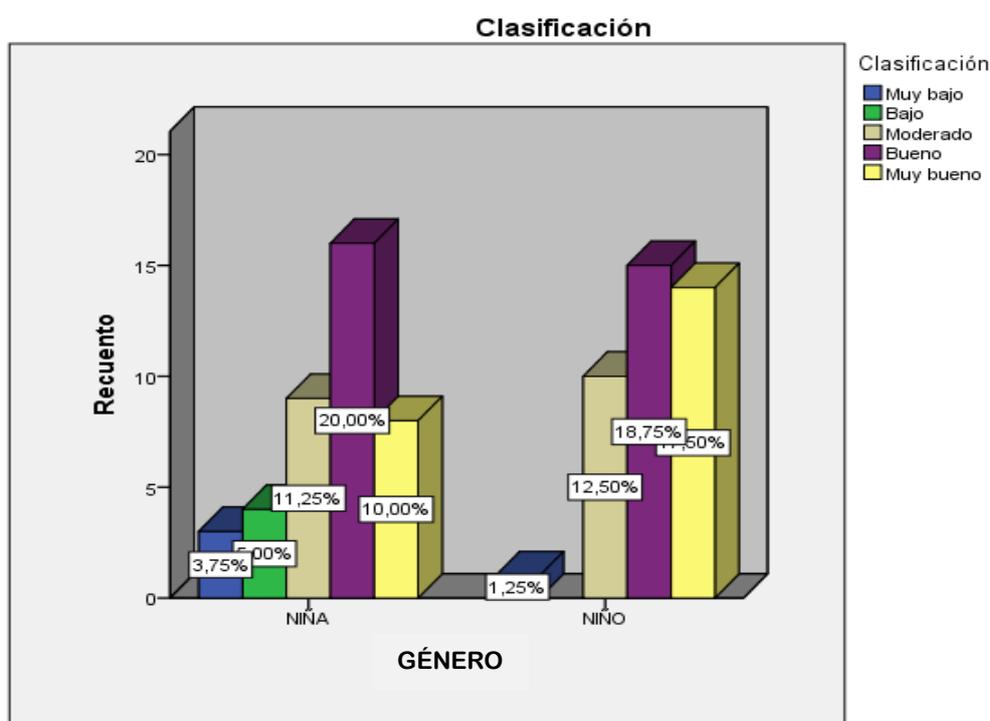


Figura 3. Distribución de los niveles sobre la dimensión clasificación

Del total de niños evaluados en la dimensión clasificación las niñas en el nivel muy bajo se ubican en un 3,8% en el nivel bajo se encuentran un 5% en el nivel moderado un 11,3% en el nivel bueno un 20% y en el nivel muy bueno un 10%. Los niños en la dimensión clasificación se encuentran en el nivel muy bajo en un 1,3% en el nivel bajo se encuentran un 0% en el nivel moderado un 12,5% en el nivel bueno un 18,8% y en el nivel muy bueno un 17,5%. Según los resultados se ha observado que en la I.E las niñas se encuentran con puntajes similares a los niños, es decir de un 20% del género femenino frente a un 18,75% del género masculino.

Dimensión 03: Correspondencia

Tabla 7

Tabla de frecuencias de la correspondencia

		Correspondencia					Total	
		Muy bajo	Bajo	Moderado	Bueno	Muy bueno		
GÉNERO	Niña	Recuento	2	5	18	5	10	40
	% del total	2,5%	6,3%	22,5%	6,3%	12,5%	50,0%	
	Niño	Recuento	0	4	18	6	12	40
	% del total	0,0%	5,0%	22,5%	7,5%	15,0%	50,0%	
Total		Recuento	2	9	36	11	22	80
		% dentro de Correspondencia	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	2,5%	11,3%	45,0%	13,8%	27,5%	100,0%

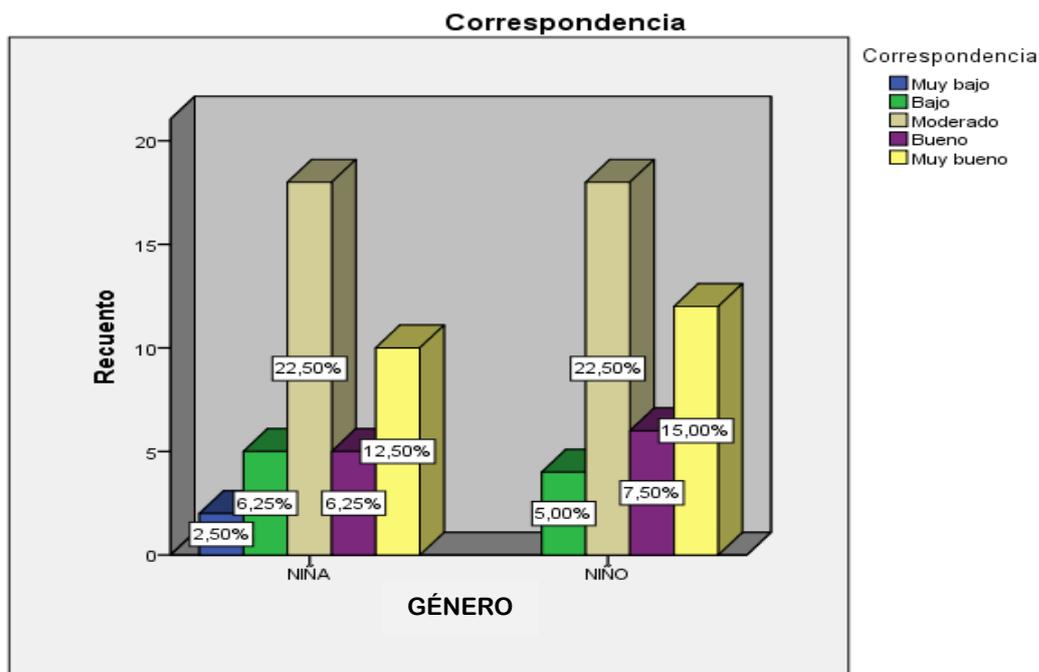


Figura 4. Distribución de los niveles sobre la dimensión correspondencia

Del total de niños evaluados en la dimensión correspondencia las niñas se encuentran en el nivel muy bajo se ubican en un 2,5% en el nivel bajo se encuentran un 6,3% en el nivel moderado un 22,5% en el nivel bueno un 6,3% y en el nivel muy bueno un 12,5%. Los niños en dimensión correspondencia se encuentran en el nivel muy bajo en un 0% en el nivel bajo se encuentran un 5% en el nivel moderado un 22,5% en el nivel bueno un 7,5% y en el nivel muy bueno un 15%. Según los resultados se ha observado que en la I.E las niñas y los niños tienen puntajes similares en el nivel moderado, es decir el género femenino y el género masculino tienen un nivel equivalente que es moderado.

Dimensión 04: Seriación

Tabla 8

Tabla de frecuencias de la seriación

		Tabla cruzada GÉNERO*Seriación					Total	
		Seriación						
		Muy bajo	Bajo	Moderado	Bueno	Muy bueno		
GÉNERO	Niña	Recuento	5	13	14	5	3	40
		% del total	6,3%	16,3%	17,5%	6,3%	3,8%	50,0%
	Niño	Recuento	10	4	5	9	12	40
		% del total	12,5%	5,0%	6,3%	11,3%	15,0%	50,0%
Total		Recuento	15	17	19	14	15	80
		% del total	18,8%	21,3%	23,8%	17,5%	18,8%	100,0%

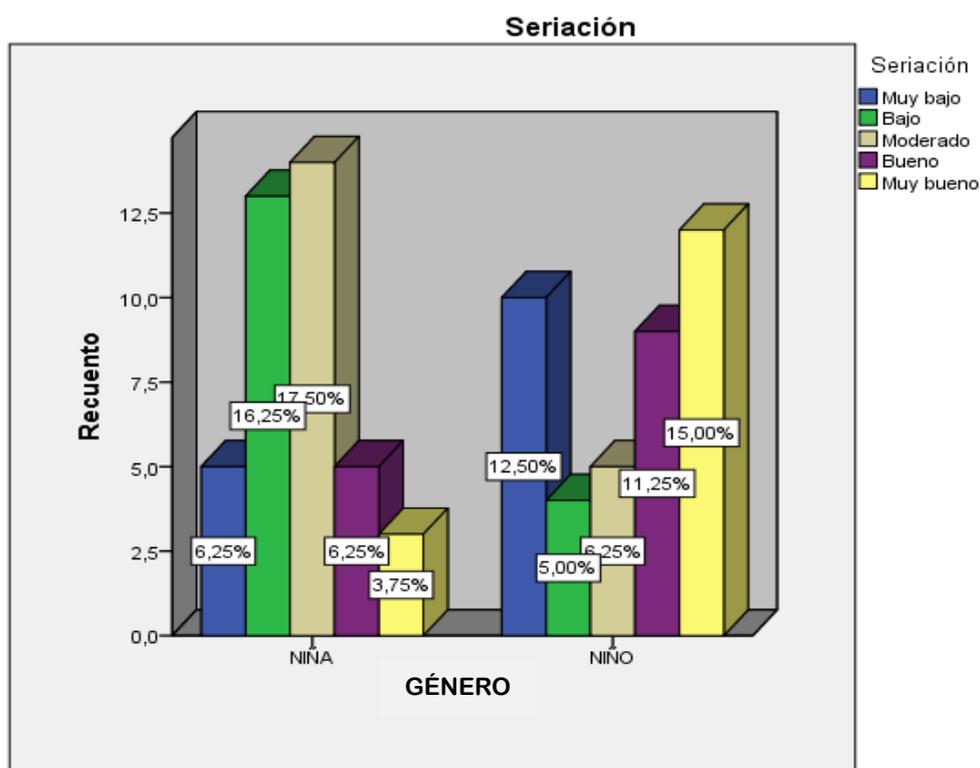


Figura 5. Distribución de los niveles sobre la dimensión seriación

Del total de niños evaluados en la dimensión seriación las niñas en el nivel muy bajo se ubican en un 6,3% en el nivel bajo se encuentran un 16,3% en el nivel moderado un 17,5% en el nivel bueno un 6,3% y en el nivel muy bueno un 3,8%. Los niños en la dimensión clasificación se encuentran en el nivel muy bajo en un 12,5% en el nivel bajo se encuentran un 5% en el nivel moderado un 6,3% en el nivel bueno un 11,3% y en el nivel muy bueno un 15%. Según los resultados se ha observado que en la I.E las niñas y los niños tiene puntajes similares, es decir de un 17,5% del género femenino frente a un 6,25% del género masculino.

Dimensión 05: Conteo verbal

Tabla 9

Tabla de frecuencias del conteo verbal

		Tabla cruzada GÉNERO*Conteo verbal					Total
		Conteo verbal					
GÉNERO		Muy bajo	Bajo	Moderado	Bueno	Muy bueno	
NIÑA	Recuento	8	12	3	12	5	40
	% del total	10,0%	15,0%	3,8%	15,0%	6,3%	50,0%
NIÑO	Recuento	6	2	7	21	4	40
	% del total	7,5%	2,5%	8,8%	26,3%	5,0%	50,0%
Total	Recuento	14	14	10	33	9	80
	% del total	17,5%	17,5%	12,5%	41,3%	11,3%	100,0%

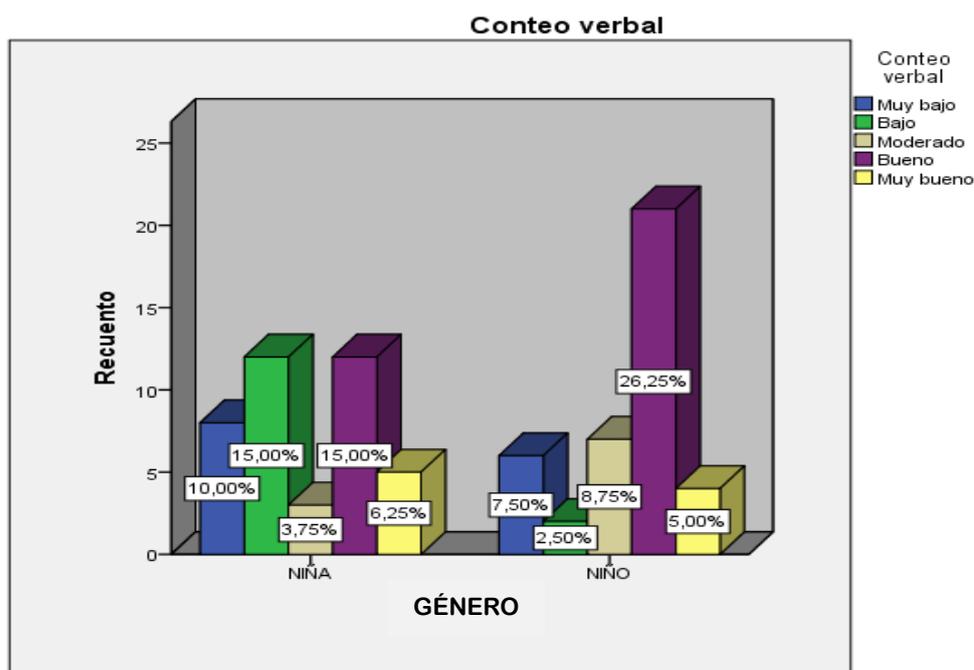


Figura 6. Distribución de los niveles sobre la dimensión conteo verbal

Del total de niños evaluados en la dimensión conteo verbal las niñas en el nivel muy bajo se ubican en un 10% en el nivel bajo se encuentran un 15% en el nivel moderado un 3,8% en el nivel bueno un 15% y en el nivel muy bueno un 6,3%. Los niños en la dimensión conteo verbal se encuentran en el nivel muy bajo en un 7,5% en el nivel bajo se encuentran un 2,5% en el nivel moderado un 8,8% en el nivel bueno un 26,3% y en el nivel muy bueno un 5%. Según los resultados se ha observado que en la I.E los niños tienen puntajes similares a las niñas, es decir de un 26,25% del género masculino frente a un 15% del género femenino.

Dimensión 06: Conteo estructurado

Tabla 10

Tabla de frecuencias del conteo estructurado

		Conteo estructurado					Total
		Muy bajo	Bajo	Moderado	Bueno	Muy bueno	
GÉNERO NIÑA	Recuento	14	12	11	2	1	40
	% del total	17,5%	15,0%	13,8%	2,5%	1,3%	50,0%
NIÑO	Recuento	6	13	7	9	5	40
	% del total	7,5%	16,3%	8,8%	11,3%	6,3%	50,0%
Total	Recuento	20	25	18	11	6	80
	% del total	25,0%	31,3%	22,5%	13,8%	7,5%	100,0%

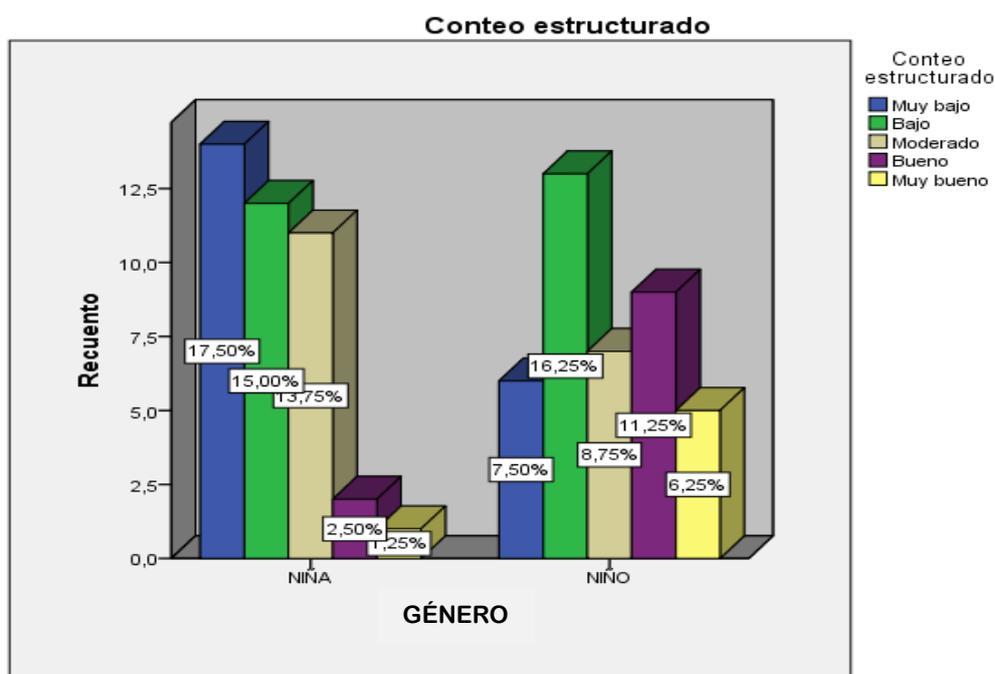


Figura 7. Distribución de los niveles sobre la dimensión conteo estructurado

Del total de niños evaluados en la dimensión conteo estructurado las niñas en el nivel muy bajo se ubican en un 17,5% en el nivel bajo se encuentran un 15% en el nivel moderado un 13,8% en el nivel bueno un 2,5% y en el nivel muy bueno un 1,3%. Los niños en la dimensión conteo estructurado se encuentran en el nivel muy bajo en un 7,5% en el nivel bajo se encuentran un 16,3% en el nivel moderado un 8,8% en el nivel bueno un 11,3% y en el nivel muy bueno un 6,3%. Según los resultados se ha observado que en la I.E los niños se encuentran en un mejor nivel que las niñas, es decir de un 16,25% del género masculino frente a un 15% del género femenino.

Dimensión 07: Conteo resultante

Tabla 11

Tabla de frecuencias del conteo resultante

		Conteo resultante					Total
		Muy bajo	Bajo	Moderado	Bueno	Muy bueno	
GÉNERO NIÑA	Recuento	13	9	6	3	9	40
	% del total	16,3%	11,3%	7,5%	3,8%	11,3%	50,0%
NIÑO	Recuento	1	10	14	12	3	40
	% del total	1,3%	12,5%	17,5%	15,0%	3,8%	50,0%
Total	Recuento	14	19	20	15	12	80
	% del total	17,5%	23,8%	25,0%	18,8%	15,0%	100,0%

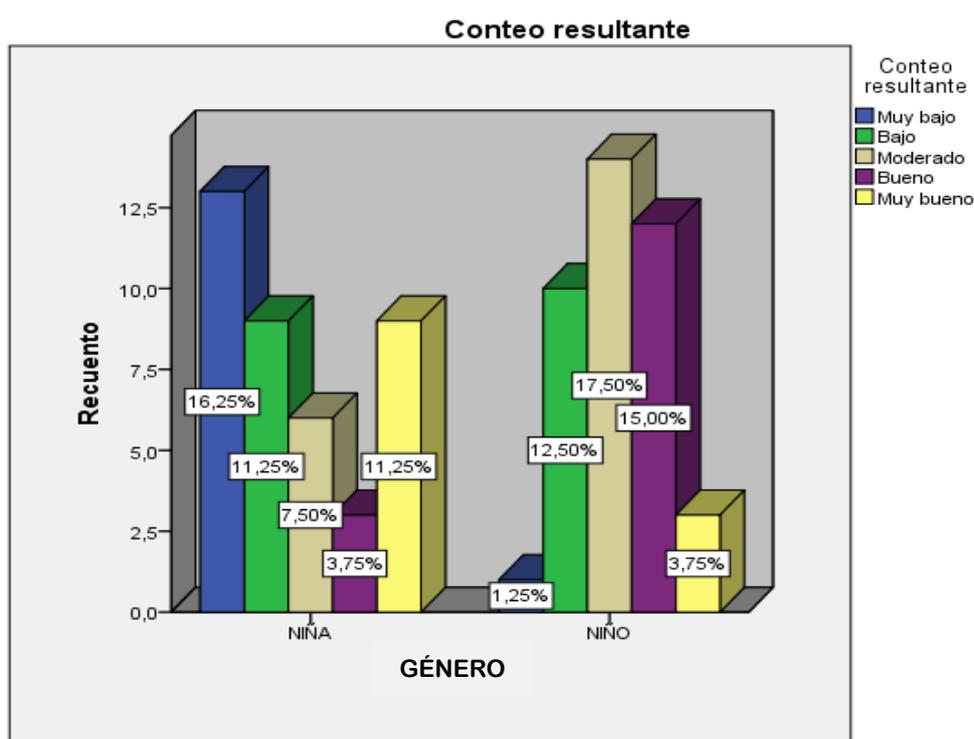


Figura 8. Distribución de los niveles sobre la dimensión conteo resultante

Del total de niños evaluados en la dimensión conteo resultante las niñas en el nivel muy bajo se ubican en un 16,3% en el nivel bajo se encuentran un 11,3% en el nivel moderado un 7,5% en el nivel bueno un 3,8% y en el nivel muy bueno un 11,3%. Los niños en la dimensión conteo resultante se encuentran en el nivel muy bajo en un 1,3% en el nivel bajo se encuentran un 12,5% en el nivel moderado un 17,5% en el nivel bueno un 15% y en el nivel muy bueno un 3,8%. Según los resultados se ha observado que en la I.E los niños tienen puntajes similares a las niñas, es decir de un 17,5% del género masculino frente a un 7,5% del género femenino.

Dimensión 08: Conocimiento general de los números

Tabla 12

Tabla de frecuencias del conocimiento general de los números

		Tabla cruzada GÉNERO*Conocimiento general de los números						
		Conocimiento general de los números						
		Muy bajo	Bajo	Moderado	Bueno	Muy bueno	Total	
GÉNERO	NIÑA	Recuento	7	11	8	11	3	40
		% del total	8,8%	13,8%	10,0%	13,8%	3,8%	50,0%
	NIÑO	Recuento	0	3	14	15	8	40
		% del total	0,0%	3,8%	17,5%	18,8%	10,0%	50,0%
Total		Recuento	7	14	22	26	11	80
		% del total	8,8%	17,5%	27,5%	32,5%	13,8%	100,0%

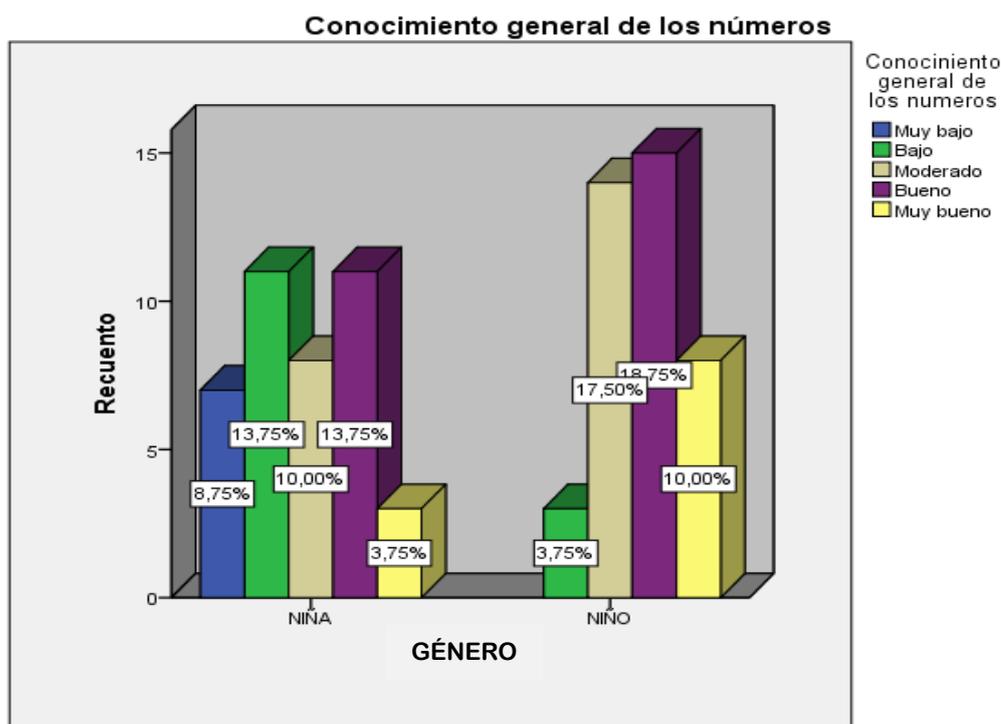


Figura 9. Distribución de los niveles sobre la dimensión conocimiento general de los números

Del total de niños evaluados en la dimensión conocimiento general de los números las niñas en el nivel muy bajo se ubican en un 8,8% en el nivel bajo se encuentran un 13,8% en el nivel moderado un 10% en el nivel bueno un 13,8% y en el nivel muy bueno un 3,8%. Los niños en la dimensión conocimiento general de los números se encuentran en el nivel muy bajo en un 0% en el nivel bajo se encuentran un 3,8% en el nivel moderado un 17,5% en el nivel bueno un 18,75% y en el nivel muy bueno un 10%. Según los resultados se ha observado que en la I.E los niños se encuentran en un mejor nivel que las niñas, es decir de un 18,75% del género masculino frente a un 13,75% del género femenino.

Resultados inferenciales: prueba de hipótesis

Prueba de normalidad

Se sometió los datos a una prueba de normalidad para la variable y dimensiones. Para dicha prueba, se consideró un valor de significancia menor a 0,05 con una finalidad de afirmar las diferencias significativas, la cual es diferente a una distribución normal, obteniéndose los siguientes resultados:

Hipótesis nula: Los datos sobre la competencia matemática y sus dimensiones tienen distribución normal.

Hipótesis alterna: Los datos sobre la competencia matemática y sus dimensiones no tienen distribución normal.

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Tabla 13

Resultados de las pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov

Kolmogorov-Smirnov			
	Estadístico	gl	Sig.
Comparación	0,325	80	,000
Clasificación	0,242	80	,000
Correspondencia	0,72	80	,000
Seriación	0157	80	,000
Conteo verbal	0,274	80	,000
Conteo estructurado	0,214	80	,000
Conteo resultante	0,165	80	,000
Conocimiento general de los números	0,203	80	,000
Competencias matemáticas	0,277	80	,000

Según la tabla 15, la variable y sus dimensiones para la prueba de normalidad lograron valores menores a $< 0,05$ (0,000) observándose distribuciones significativamente diferentes a lo normal. En vista de ello, se estableció utilizar la prueba no paramétrica para muestras independientes U de Mann-Whitney.

Hipótesis general

Las hipótesis planteadas fueron:

Ho: No existen diferencias significativas entre las competencias matemáticas en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Hi: Existen diferencias significativas entre las competencias matemáticas en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Tabla 14

Análisis de las competencias matemáticas según sexo con la Prueba U-Mann Whitney

Género	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Significancia
Niña	34,46	1386,50	566,500	0,013
Niño	46,34	1853,50		

Según el análisis estadístico mostrado en la tabla 16, el valor de significancia fue $0,013 < 0,05$, por lo que se acepta una diferencia significativa en los resultados. Por lo tanto, se afirma que los niños tuvieron resultados finales significativamente superiores a las niñas en la Institución Educativa Independencia. Por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que existen diferencias significativas entre las competencias matemáticas en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Hipótesis específica 1

Ho: No existen diferencias significativas entre la capacidad comparación en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Hi: Existen diferencias significativas entre la capacidad comparación en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Tabla 15

Análisis de la capacidad comparación con la Prueba U-Mann Whitney

Género	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Significancia
Niña	36,08	1443,00	623,000	0,060
Niño	44,93	1797,00		

Según el análisis estadístico mostrado en la tabla17, el valor de significancia fue $0,06 > 0,05$, por lo que se acepta que no hubo una diferencia significativa en los resultados. Por lo tanto, se afirma que los niños tuvieron resultados similares a las niñas en la Institución Educativa Independencia. Por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, concluyendo que no existen diferencias significativas entre la capacidad comparación en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Hipótesis específica 2

Ho: No existen diferencias significativas entre la capacidad clasificación preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Hi: Existen diferencias significativas entre la capacidad clasificación preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Tabla 16

Análisis de la capacidad clasificación con la Prueba U-Mann Whitney

Género	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Significancia
Niña	35,99	1439,50	619,500	0,068
Niño	45,01	1800,50		

Según el análisis estadístico mostrado en la tabla18, el valor de significancia fue $0,068 > 0,05$, por lo que se acepta que no hubo una diferencia significativa en los resultados. Por lo tanto, se afirma que los niños tuvieron resultados similares a las niñas en la Institución Educativa Independencia. Por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, concluyendo que no existen diferencias significativas entre la capacidad clasificación preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Hipótesis específica 3

Ho: No existen diferencias significativas entre la capacidad correspondencia en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Hi: Existen diferencias significativas entre la capacidad correspondencia en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Tabla 17

Análisis de la capacidad correspondencia con la Prueba U-Mann Whitney

Género	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Significancia
Niña	38,23	1529,00	709,000	0,352
Niño	42,78	1711,00		

Según el análisis estadístico mostrado en la tabla 17, el valor de significancia fue $0,352 > 0,05$, por lo que se acepta que no hubo una diferencia significativa en los resultados. Por lo tanto, se afirma que los niños tuvieron resultados similares a las niñas en la Institución Educativa Independencia. Por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, concluyendo que no existen diferencias significativas entre la capacidad correspondencia en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Hipótesis específica 4

Ho: No existen diferencias significativas entre la capacidad seriación en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Hi: Existen diferencias significativas entre la capacidad seriación en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Tabla 18

Análisis de la capacidad seriación con la Prueba U-Mann Whitney

Genero	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Significancia
Niña	36,29	1451,50	638,500	0,098
Niño	44,71	1788,50		

Según el análisis estadístico mostrado en la tabla 19, el valor de significancia fue $0,098 > 0,05$, por lo que se acepta que no hubo una diferencia significativa en los resultados. Por lo tanto, se afirma que los niños tuvieron resultados similares a las niñas en la Institución Educativa Independencia. Por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, concluyendo que no existen diferencias significativas entre la capacidad seriación en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Hipótesis específica 5

Ho: No existen diferencias significativas entre la capacidad conteo verbal en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Hi: Existen diferencias significativas entre la capacidad conteo verbal en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Tabla 19

Análisis de la capacidad conteo verbal con la Prueba U-Mann Whitney

Género	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Significancia
Niña	36,46	1458,50	638,500	0,104
Niño	44,71	1781,50		

Según el análisis estadístico mostrado en la tabla 21, el valor de significancia fue $0,104 > 0,05$, por lo que se acepta que no hubo una diferencia significativa en los resultados. Por lo tanto, se afirma que los niños tuvieron resultados similares a las niñas en la Institución Educativa Independencia. Por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, concluyendo que no existen diferencias significativas entre la capacidad conteo verbal en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Hipótesis específica 6

Ho: No existen diferencias significativas entre la capacidad conteo estructurado en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Hi: Existen diferencias significativas entre la capacidad conteo estructurado en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Tabla 20

Análisis de la capacidad conteo estructurado con la Prueba U-Mann Whitney

Género	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Significancia
Niña	33,95	1358,00	538,000	0,009
Niño	47,05	1882,00		

Según el análisis estadístico mostrado en la tabla 22, el valor de significancia fue $0,009 < 0,05$, por lo que se acepta que hubo una diferencia significativa en los resultados. Por lo tanto, se afirma que los niños tuvieron resultados diferentes a las niñas en la Institución Educativa Independencia. Por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que existen diferencias significativas entre la capacidad conteo estructurado en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Hipótesis específica 7

Ho: No existen diferencias significativas entre la capacidad conteo resultante en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Hi: Existen diferencias significativas entre la capacidad conteo resultante en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Tabla 21

Análisis de la capacidad conteo resultante con la Prueba U-Mann Whitney

Género	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Significancia
Niña	33,95	1358,00	608,000	0,059
Niño	47,05	1812,00		

Según el análisis estadístico mostrado en la tabla 23, el valor de significancia fue $0,059 > 0,05$, por lo que se acepta que no hubo una diferencia significativa en los resultados. Por lo tanto, se afirma que los niños tuvieron resultados similares a las niñas en la Institución Educativa Independencia. Por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, concluyendo que no existen diferencias significativas entre la capacidad conteo resultante en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Hipótesis específica 8

Ho: No existen diferencias significativas entre la capacidad conocimiento general de los números en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Hi: Existen diferencias significativas entre la capacidad conocimiento general de los números en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

Tabla 22

Análisis de la capacidad conocimiento general de los números con la Prueba U-Mann Whitney

Género	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Significancia
Niña	32,35	1428,00	474,000	0,001
Niño	48,65	1812,00		

Según el análisis estadístico mostrado en la tabla 24, el valor de significancia fue $0,001 < 0,05$, por lo que se acepta que hubo una diferencia significativa en los resultados. Por lo tanto, se afirma que los niños tuvieron resultados diferentes a las niñas en la Institución Educativa Independencia. Por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, concluyendo existen diferencias significativas entre la capacidad conocimiento general de los números en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.

IV. DISCUSIÓN

La investigación planteó como objetivo general comparar las competencias matemáticas de los niños y niñas de 5 años de la institución educativa inicial sagrado corazón de Jesús del distrito de independencia, se aplicó el test de evaluación de matemática temprana, mediante el análisis estadístico U de Mann-Whitney, se comprobó la hipótesis general, ya que el valor obtenido de significancia fue $0,013 < 0,05$, por lo que se acepta una diferencia significativa en los resultados. Entonces se afirma que los niños tuvieron resultados finales significativamente superiores a las niñas. Finalmente se concluyó que existen diferencias significativas entre las competencias matemáticas en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019. Estos resultados son compatibles, a lo mencionado por Pezzo (2017) quien estudio el pensamiento lógico y como resultados se obtuvieron que los niños lograron mejores resultados que las niñas en competencias matemáticas debido a que los niños obtuvieron el 83% en el nivel logro frente a un 73% de las niñas en el mismo nivel, los niños tuvieron mejores resultados en las acciones agregar, quitar, agrupar objetos, comparar cantidades, representaciones, entre otras competencias evaluadas. Dichos resultados también tienen concordancia con Souza (2014) quien estableció que existe una diferencia entre el cerebro del niño y de la niña indicando que las niñas tienen más tendencia a la capacidad de resumir y sintetizar, en tal sentido el aprendizaje de las niñas se encuentra estructurado con mayor predisposición para la empatía. Por otro lado, el cerebro del niño tiene una mayor capacidad de mayor tendencia para comprender y construir sistemas. También, es importante señalar que cada dos años el cerebro de los niños cambia en sus estructuras cognitivas entre los 3 a 5 años; 5-7; 7-9 y de los 9 a los 11 años. De acuerdo a lo señalado, las estructuras mentales inciden en la adquisición del aprendizaje del niño y de la niña, es por ello que la acción educativa se encuentra mediada por el desarrollo de la cognición según los ritmos de aprendizaje del niño.

Por otra parte, Carrera y Mazzarella (2001) señalaron que la teoría de Vigotsky plantea un constructivismo de tipo social desarrollando su teoría en uno de los postulados renombrados, manifestando que el pensamiento se basa de lo social a lo individual. Las funciones psicológicas de orden superior son el resultado del medio sociocultural, por lo tanto, el niño a través de la interacción social logra conducir su desarrollo a un funcionamiento superior.

Con relación a la hipótesis específica 1 se evidenció que el valor de significancia fue $0,06 > 0,05$, por lo que se acepta que no hubo una diferencia significativa en los resultados. Por lo cual, se afirma que los niños obtuvieron resultados similares a las niñas en la Institución Educativa y se concluyó que no existen diferencias significativas entre la capacidad comparación en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019. Así mismo en la investigación de Gamal (2017) se comparó los niveles de competencias matemáticas entre niños y niñas, para ello se aplicó un test (TEMT-U) en el cual no se observó diferencias significativas, pero los indicadores con más problemas para los estudiantes se encuentran en las competencias de seriación, correspondencia y conteo.

En lo mencionado a la hipótesis específica 2 se evidenció según el análisis estadístico que el valor de significancia fue $0,068 > 0,05$, por lo que se aceptó que no hubo una diferencia significativa en los resultados. Por lo tanto, se afirma que los niños tuvieron resultados similares a las niñas en la Institución Educativa Independencia, siendo así se concluyó que no existen diferencias significativas entre la capacidad clasificación preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019. Dichos hallazgos coinciden con Idone y zarate (2017) en su investigación sobre pensamiento lógico matemático a niños de 5 años el cual alcanzó las siguientes conclusiones que la mayoría de los niños y niñas se encuentran en un mismo nivel en cuanto a la competencia clasificación arrojando que ambos sexos estaban en el nivel proceso con un 52,3%.

En lo que respecta a la hipótesis específica 3 obtuvo como resultado que el valor de significancia fue de $0,352 > 0,05$, por lo que se acepta que no hubo una diferencia significativa en los resultados. Por lo tanto, se afirma que los niños tuvieron resultados similares a las niñas en la Institución Educativa Independencia. Y se concluyó que no existen diferencias significativas entre la capacidad correspondencia en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019. Esto hace referencia que ambos sexos en esta capacidad desarrollan la operación lógica de correspondencia, estableciendo asociaciones entre los diferentes objetos que son presentados en una colección de objetos o con algunos objetos de su entorno. Esta realidad donde ambos géneros se ubican en un mismo nivel se podría explicar por el desempeño de los maestros quienes hacen uso de diferentes estrategias adecuadas para el logro de buenos resultados en los aprendizajes de los estudiantes, al respecto Castro (2016) señaló que el aprendizaje

de las matemáticas en la educación infantil debe caracterizarse por promover una enseñanza que ayude a reflexionar al niño sobre sus propios pensamientos y acciones, ello significa ayudarlos a examinar los hechos desde un punto de vista matemático de acuerdo a las diferentes situaciones que plantea la vida.

En relación a la hipótesis específica 4 Según el análisis estadístico el valor de significancia fue de $0,098 > 0,05$, por lo que se acepta que no hubo una diferencia significativa en los resultados. Por lo tanto, se afirma que los niños tuvieron resultados similares a las niñas en la Institución Educativa Independencia. Por lo que se concluyó que no existen diferencias significativas entre la capacidad seriación en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019. Esto hace referencia que ambos sexos en esta capacidad desarrollan la operación lógica de ordenar una serie de objetos de acuerdo a un rango determinado en distintas tareas obedeciendo a criterios de tamaño, espesor, etc. Por tanto, se confirma lo señalado por Carrera y Mazzarella (2001) quienes afirmaron que la teoría de Vigotsky plantea un constructivismo de tipo social desarrollando, es por ello que no hay diferencias entre los niños y niñas dado que el aprendizaje ocurre en un medio sociocultural que tiene que ver con construir la realidad en un plano interpsicológico e intrapsicológico.

Respecto a la hipótesis específica 5 Según el análisis estadístico el valor de significancia fue $0,104 > 0,05$, por lo que se acepta que no hubo una diferencia significativa en los resultados. Por lo tanto, se afirma que los niños tuvieron resultados similares a las niñas en la Institución Educativa, concluyendo que no existen diferencias significativas entre la capacidad conteo verbal en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019. Esto hace referencia que ambos sexos en esta capacidad desarrollan el conteo verbal realizando la operación lógica de contar representando los objetos a través de la actividad sensorial con los propios objetos. Este resultado coincide con el trabajo de Medina y Durand (2019) en su investigación sobre el desarrollo del área de matemática en niños de 4 años en el que se aplicó la prueba EVAMAT-0 en el que se dio como resultados que los niños y las niñas se encuentran en un 70% en el nivel proceso en la noción conteo, lo cual indica que no hay diferencias en sus aprendizajes, sino que se debe haber un apoyo más constante por parte de los docentes para que ambos géneros para que puedan alcanzar el nivel logro en dicha competencia.

Respecto a la hipótesis específica 6 Según el análisis estadístico el valor de significancia fue $0,009 > 0,05$, por lo que se acepta que hubo una diferencia significativa en los resultados. Por lo tanto, se afirma que los niños tuvieron resultados diferentes a las niñas en la Institución Educativa, concluyendo que existen diferencias significativas entre la capacidad conteo estructurado en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019. Esto hace referencia que ambos sexos en esta capacidad se encuentran en diferentes niveles de desempeño, siendo los niños quienes tienen mejores resultados que las niñas, quienes realizan la operación lógica de contar representando los objetos a través de la actividad sensorial con los propios objetos.

Respecto a la hipótesis específica 7 Según el análisis estadístico el valor de significancia fue $0,059 > 0,05$, por lo que se acepta que no hubo una diferencia significativa en los resultados. Por lo tanto, se afirma que los niños tuvieron resultados diferentes a las niñas en la Institución Educativa, concluyendo que no existen diferencias significativas entre la capacidad conteo resultante en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019. Esto hace referencia que ambos sexos en esta capacidad se encuentran en similares niveles de desempeño logrando en ambos casos el desarrollo de su operación lógica de contar sobre colecciones estructuradas o no estructuradas, solo puede contar los objetos sin señalarlos. Esto se respalda en lo mencionado por el Ministerio de educación (2013) manifestando que las competencias matemáticas como la construcción del pensamiento y la calidad de la experiencia determinan en buena medida el aprendizaje en la infancia. Es por ello, que los niños desarrollan evolutivamente su competencia matemática por igual, por consiguiente, estas habilidades matemáticas se encuentran ligadas a situaciones de contexto inter o extra matemáticos.

Respecto a la hipótesis específica 8 Según el análisis estadístico el valor de significancia fue $0,001 > 0,05$, por lo que se acepta que hubo una diferencia significativa en los resultados. Por lo tanto, se afirma que los niños tuvieron resultados diferentes a las niñas en la Institución Educativa, concluyendo que existen diferencias significativas entre la capacidad conocimiento general de los números en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019. Esto hace referencia que ambos sexos en esta capacidad se encuentran en diferentes niveles de desempeño respecto a la operación lógica de contar aplicando esta capacidad en diferentes situaciones de la vida cotidiana presentadas en diferentes medios como es el caso del dibujo. En este caso, lo señalado

por Arias (2011) menciona: Piaget nos da a conocer que el progreso psicogenético del niño se debe a un proceso de maduración biológico desarrollando sus estructuras cognitivas desde un pensamiento intuitivo y concreto a un pensamiento hipotético y deductivo. Por lo tanto, el niño según su proceso de maduración logrará resultados diferenciados dado el desarrollo y el estímulo del ambiente.

V. CONCLUSIONES

PRIMERA: se llega a la conclusión que existen diferencias significativas entre las competencias matemáticas en niños y niñas de 5 años, con un valor de significancia igual a 0,013 según la prueba U- Mann Whitney.

SEGUNDA: se muestra como resultado que no existen diferencias significativas entre la capacidad comparación en preescolares de 5 años, con un valor de significancia igual a 0,060 según la prueba U- Mann Whitney.

TERCERA: el hallazgo muestra que no existen diferencias significativas entre la capacidad clasificación en preescolares de 5, y ambos grupos coinciden en esta dimensión, el resultado arrojo un valor de significancia igual a 0,068 según la prueba U- Mann Whitney.

CUARTA: se obtuvieron resultados en los que se muestra que no existen diferencias significativas entre la capacidad correspondencia en niños y niñas de 5 años, el resultado del valor de significancia fue igual a 0,352 según la prueba U- Mann Whitney.

QUINTA: en el hallazgo se concluye que no existen diferencias significativas entre la capacidad seriación en preescolares de 5 años, el valor de significancia igual a 0,098 según la prueba U- Mann Whitney.

SEXTA: se observa que no existen diferencias significativas entre la capacidad conteo verbal en preescolares de 5 años, y ambos grupos coinciden en el mismo nivel de dicha competencia ya que el valor de significancia fue igual a 0,104 según la prueba U- Mann Whitney.

SÉTIMA: se halló que existen diferencias significativas entre la capacidad conteo estructurado en preescolares de 5 años, los resultados arrojaron un valor de significancia igual a 0,009 según la prueba U- Mann Whitney.

OCTAVA: se halló que no existen diferencias significativas entre la capacidad conteo resultante en preescolares de 5 años, el valor de significancia es igual a 0,059 según la prueba U- Mann Whitney.

NOVENA: se llegó a la conclusión que existen diferencias significativas entre la capacidad de conocimiento general en preescolares de 5 años, el valor de significancia igual a 0,001según la prueba U- Mann Whitney.

VI. RECOMENDACIONES

PRIMERA: se recomienda a la directora de la institución educativa crear equipos de trabajo con los docentes para facilitar la comprensión aplicable de la matemática a situaciones de la vida habitual. Es por ello que se debe ofrecer situaciones que faciliten este tipo de aprendizaje logrando que el niño tenga su propia habilidad para el desarrollo sistemático de la competencia matemática.

SEGUNDA: se recomienda a los docentes desarrollar estrategias específicas de comparación, lo que incluye poner retos y metas educativas para los estudiantes y la escuela.

TERCERA: se recomienda a los docentes un trabajo más integrado a la vez autónomo, es por ello que se deben diseñar estrategias de intervención que los ayuden a clasificar y afrontar diversas situaciones que ponen en riesgo el desarrollo y el aprendizaje matemático

CUARTA: se recomienda a los docentes un trabajo en que se aplique estrategias específicas para el desarrollo de la competencia de correspondencia.

QUINTA: se recomienda planificar las actividades y sesiones de clase en funciones actuales de los niños, para ello se debe realizar un análisis que identifique las necesidades que deben ser atendidas de manera coherente t estratégica.

SEXTA: se recomienda a los docentes actividades lúdicas basadas en el juego libre para fortalecer las capacidades de conteo verbal mediante el uso de medios que faciliten su adquisición

SÉTIMA: se recomienda que las actividades dirigidas al aprendizaje de las matemáticas con ciertas regularidades lo que implica que el aprendizaje sea vivencial a través de la acción.

OCTAVA: se recomienda el uso de metodologías que plantean situaciones de aprendizaje sin señalar los objetos, por tanto, se debe caracterizar la actividad numérica en el que se prueba el desarrollo de su pensamiento y razonamiento lógico.

NOVENA: se recomienda a los docentes trabajar conjuntamente con los padres de familia en un modus operandi que ayude a valorar a los saberes lógicos y a localizarlos con rapidez y seguridad.

Referencias

- Alsina, A. (2006). *Desarrollo de Competencias Matemáticas con Recursos Lúdico-Manipulativos. Para niños y niñas*. España: Narcea.
- Aragón-Mendizábal, Estíbaliz, Aguilar-Villagrán, Manuel, Navarro-Guzmán, José I., & Howell, Richard. (2017). Improving number sense in kindergarten children with low achievement in mathematics. *Anales de Psicología*, 33(2), 311-318. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.33.2.239391>.
- Araujo, A; Ruiz G; Aguilar, M; Aragón, E y Navarro J. (2011). Early Mathematical Competence Test-R una herramienta multimedia para la evaluación del aprendizaje matemático temprano. *Revista Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad*. ISSN 2530-4895. 2(2), 2013 (pp. 67-76). Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/285905043_Early_Mathematica
- Arias Velandia, Nicolás, & Flórez Romero, Rita. (2011). A Contribution by Piaget's Work to Understanding Educational Issues - A Probable Learning Explanation. *Revista Colombiana de Educación*, (60), 93-105. Retrieved September 25, 2019, from <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0120-3916201100100006&lng=en&tlng=es>.
- Arteaga, B y Macías, J. (2015). *Teaching of maths*. España: UNIR.
- Carrera, Beatriz, & Mazzarella, Clemen (2001). Vygotsky: enfoque sociocultural. *Educere*, 5(13), undefined-undefined. [Fecha de Consulta 25 de septiembre de 2019]. ISSN: 1316-4910. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=356/35601309>
- Castañeda, A. (2018). *La competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad para mejorar aprendizajes en el aula de 4 años de la Institución Educativa Inicial N.º 107 "Israel"-S JL*. (Tesis de licenciatura). Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú.

- Castro, E. (2016). *La enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en educación infantil*. España: Pirámide.
- Castro, E. (2006). Mathematical competencies for kindergarten. *Rev. Pensamiento Educativo*, Vol. 39, nº 2, 2006. pp. 119-135. Recuperado de: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:VmED6rRufAsJ:pensamientoeducativo.uc.c/ index.php/pel/article/download/388/798+&cd=6&hl=es&ct=clnk &gl=pe>.
- Caycho, Tomás. (2017). A Current View of Constructivism, 5(2), 475-482. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n2.159>
- Cerda J, Fernández M y Meneses, J. (2014). Propuesta didáctica con enfoque constructivista para mejorar el aprendizaje significativo de las matemáticas. *Revista Iberoamericana de Educación Matemática*. ISSN: 1815-0640. Recuperado de: <http://www.fisem.org/www/union/revistas/2014/38/archivo6.pdf>
- Cerda Etchepare, Gamal, Pérez Wilson, Carlos, Moreno Araya, Carla, Núñez Risco, Katherine, Quezada Herrera, Elizabeth, Rebolledo Rojas, Jeminal, & Sáez Tisnao, Soraya. (2012). Adaptación de la versión española del Test de Evaluación Matemática Temprana de Utrecht en Chile. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 38(1), 235-253. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052012000100014>
- Durand, L Medina, Y (2019) “*Taller de psicomotricidad y desarrollo de competencias del área de matemática en niños y niñas de 4 años de la institución educativa ecológica “tarpurisunchis” de abancay-2018*” (tesis pre grado) Universidad Nacional Micaela Bastidas De Apurímac. Perú.
- Fernández, J y Aizún, A. (2009). *Aprender matemáticas. Metodologías y modelos europeos*. España: Secretaría General Técnica.
- Fidias G. (2012). *El proyecto de investigación: introducción a la metodología*. Caracas, República Bolivariana de Venezuela: editorial episteme. Recuperado de <http://file:///F:/LIBROS%20MTI/LIBRO%20MTI%20FIDIAS-G.-ARIAS.pdf>.

- Gamal C, Ortega, M y Sanhueza, L. (2015). Fortalecimiento de competencias matemáticas tempranas en preescolares, un estudio chileno. *Psychology, Society, & Education*, Vol.3, N° 1, pp. 23-39. ISSN 2171-2085 (print)/ISSN1989-709X. <https://core.ac.uk/download/pdf/143455821.pdf>
- Grupo Banco Mundial (2018). *Educación*. Recuperado de: <https://www.bancomundial.org/es/topic/education/overview>.
- Hernández R. y Mendoza C. (2018) Metodología de la investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: McGraw-Hill
- Idone, M y Zárate, N. (2017). *Nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca*. (Tesis de segunda especialidad). Universidad Nacional de Huancavelica, Perú.
- Íñiguez, F. (2015). The development of mathematical competence in experimental science classroom. *Revista Ibero-Americana De Educação* vol. 67, núm. 2 (15/03/15), pp. 117-130. Recuperado de: <https://rieoei.org/historico/deloslectores>
- Martins, A. (2015). *5 lecciones para América Latina del mayor ranking global de educación*. Recuperado de: https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/05/150513_educacion_mapas_am.
- Mendoza y Hernández (2018). *metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: Mcgraw-Hill.
- Ministerio de Educación (2016). *Currículo Nacional*. Perú: Minedu.
- Ministerio de Educación (2013). *El valor educativo de los cuidados infantiles para la atención de los niños y niñas de 0 a 3 años*. Perú: Minedu.
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Enseñanza y aprendizaje: Lograr la calidad para todos*. Recuperado de https://en.unesco.org/gem-report/sites/gem-report/files/UNESCO_LAC_Factsheet_SP.pdf.

- Ortiz, M. (2009). Math competency in pre-school age children. *Psicogente*, 12 (22): pp. 390-406. Diciembre, ISSN 0124-0137 EISSN 2027-212X. Recuperado de: <https://www.academia.edu>.
- Ortiz, M y Gravini, M. (2012). Study of Math Competency Study in Childhood. Colombia. Universidad Simón Bolívar.
- Pezzo, G. (2017). Niveles de Logro de las Competencias Fundamentales del Área de Matemática en Niños y Niñas de 5 Años de la Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús Cercado, Arequipa 2015. (Tesis de Licenciatura). Universidad católica de Santa María, Perú.
- Presentación, María-Jesús, & Siegenthaler, Rebeca, & Pinto, Vicente, & Mercader, Jessica, & Miranda, Ana (2015). Competencias matemáticas y funcionamiento ejecutivo en preescolar: evaluación clínica y ecológica. *Revista de Psicodidáctica*, 20(1), undefined-undefined. [Fecha de Consulta 24 de septiembre de 2019]. ISSN: 1136-1034. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=175/17532968_004.
- Rodríguez-Flores, Ariana, Picado-Alfaro, Miguel, Espinoza-González, Jonathan, & Rojas-González, Nielka. (2018). El conocimiento especializado de un profesor de matemáticas: Un estudio de caso sobre la enseñanza de los conceptos básicos de función. *Uniciencia*, 32(1), 89-107. <https://dx.doi.org/10.15359/ru.32-1.6>.
- Souza, D. (2014). *Neurociencia educativa*. España: Narcea.
- Sánchez, B. (2017). *Las matemáticas cercanas en educación Infantil. Escuela, familia y entorno*. (Tesis de maestría). Universidad de Cantabria, España.
- Tuñón, Ianina, & Paolo, Georgina Di. (2018). Lo comportamental e institucional como factores asociados a las calificaciones escolares en Lengua y Matemática. *Perfiles educativos*, 40(162), 86-99. Recuperado en 17 de septiembre de 2019, de

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018526982018000400086&lng=es&tlng=es.

Ubiera M. D`Oleo A. (2016) técnicas e instrumentos de evaluación. Santo Domingo, República Dominicana: editorial Or Service, S.R.L. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books>.

Valderrama M. (2015). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica*. Perú: San Marcos.

Valdivieso, J. (2017). La competencia de regularidad, equivalencia y cambio en el área de matemática en los estudiantes de 5 años de la cuna jardín “Zoila Tudela de Puell”- Zarumilla, 2016. (Tesis de Licenciatura). Universidad César Vallejo, Perú.

Varas H. (2015) *siete pasos para elaborar una tesis*. Perú: macro.

Vargas-Díaz, Claudia, & Apablaza, Hank. (2019). Competencia Comunicativa en la Formación Inicial Actual del Profesor de Matemática en Chile. *Formación universitaria*, 12(3),81-90. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000300081>

Van de Rijt, J, Navarro, J, Aguilar, M, Alcalde, C, Marchena, E, Ruiz, G, Menacho, I y Sedeño, M. (2011). *Test de evaluación matemática temprana*. España: EOS.

Villalonga, J. (2017). *La competencia matemática. Caracterización de actividades de aprendizaje y de evaluación en la resolución de problemas en la enseñanza obligatoria*. (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona, España.

Yataco, L y Almeyda B. (2017). Nivel de competencia matemáticas que poseen los infantes de cinco años de la Institución Educativa N° 22281 - Distrito de Grocio Prado - Chíncha. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional de Huancavelica, Perú.

ANEXOS

Anexo N.º 01 Instrumento

TEST DE EVALUACIÓN MATEMÁTICA TEMPRANA

Nombre del niño:

Institución Educativa: N.º 0055 Sagrado Corazón de Jesús.

Aula:

Edad: 5 años

1. Concepto de **COMPARACIÓN**

TAREAS	INSTRUCCIONES	RESPUESTA
A01	Aquí ves los dibujos de unos champiñones. Señala el champiñón que es más alto que esta flor. (El evaluador señala la flor que está en el cuadrado de la parte superior izquierda de la página).	
A02	Aquí ves los dibujos de unos hombres (o unas personas). Señala el hombre que está más gordo (grueso) que este hombre. (El evaluador señala el hombre que está en el cuadrado de la parte superior izquierda de la página).	
A03	Aquí ves unos edificios. Señala el edificio más bajo (más pequeño).	
A04	Aquí ves unos indios. Señala el indio que tiene menos plumas que este indio que tiene un arco y sus flechas. (El evaluador señala el indio que está en el cuadrado de la parte superior izquierda de la página).	
A05	Aquí ves unas cajas que tienen bolas. Señala la caja que tiene menos bolas.	

2. concepto de **CLASIFICACIÓN**

TAREAS	INSTRUCCIONES	RESPUESTA
A06	Mira estos dibujos. Señala el dibujo de algo que NO puede volar	
A07	Mira estos cuadros. (El evaluador señala los diferentes cuadros con figuras geométricas). Señala el cuadro que tiene cinco cuadrados, pero NO tiene ningún triángulo.	
A08	Mira estos dibujos. Señala todos los círculos negros (grises).	
A09	Aquí puedes ver varias personas. Señala todas las personas que llevan un bolso, pero NO llevan gafas	
A10	Aquí ves una manzana con su raballo, que no tiene hojas y con un gusano que sale de la manzana. (El evaluador señala la manzana que está en el cuadrado de la parte superior izquierda de la página). Señala todas las manzanas que son exactamente iguales a esta.	

3. concepto de **CORRESPONDENCIA**

TAREAS	INSTRUCCIONES	RESPUESTA
A11	(El evaluador da al niño 10 cubos). Tú has lanzado los dados y has sacado un cuatro. (El evaluador muestra el dado del dibujo que tiene un 4). ¿Puedes darme la misma cantidad de cubos que puntos has sacado?	

A12	(El evaluador da al niño 15 cubos). Yo he lanzado dos dados y he conseguido estos puntos. ¿Puedes darme la misma cantidad de cubos? (El evaluador muestra el dibujo de dos dados con un 5 y un 6).	
A13	(El evaluador da al niño la hoja de trabajo y un lápiz). Aquí ves unos candelabros (candeleros/lámparas). En cada candelabro se puede poner las velas. ¿Puedes dibujar las líneas que van desde las velas a los candelabros que le corresponden?	
A14	(El evaluador da al niño la hoja de trabajo y un lápiz). Aquí ves tres dibujos de gallinas y huevos (el evaluador señala los tres dibujos en la lámina). ¿Puedes decirme el dibujo donde cada gallina tiene un huevo?). Puedes dibujar las líneas si quieres.	
A15	Aquí ves 15 globos. (El evaluador señala los globos que están en el cuadrado de la parte superior izquierda de la página). Señala el cuadrado donde hay (que tiene) tantos puntos como globos.	

4. concepto de SERIACIÓN

TAREAS	INSTRUCCIONES	RESPUESTA
A16	Aquí ves unos cuadrados que tienen manzanas. Señala el cuadrado donde las manzanas están ordenadas de mayor a menor (de la más grande a la más pequeña).	
A17	Aquí ves unos cuadrados que tienen unos palos (palitos). Señala el cuadrado donde los palos están ordenados del más delgado al más grueso (del más fino al más gordo).	
A18	Aquí ves unos cuadrados con bolas. Señala el cuadrado donde las bolas están ordenadas desde la pequeña y clara hasta la grande y oscura	
A19	(El evaluador da al niño la hoja de trabajo y el lápiz). Aquí ves varios perros. Cada perro tiene que coger un palo. El perro grande va a coger el palo grande, y el perro pequeño el palo pequeño. ¿Puedes dibujar las líneas que van desde cada perro hasta el palo que tiene que coger?	
A20	Aquí ves rebanadas de pan (sándwiches) en una fila donde hay montoncitos que tienen muchas rebanadas de pan y otros que tienen menos rebanadas. Este montoncito de rebanadas de pan puede colocarse en algún lugar de la fila (el evaluador señala las rebanadas que están en el cuadrado de la parte superior izquierda de la página). Señala en qué lugar de la fila hay que colocar este montoncito de rebanas de pan.	

5. conceptos de CONTEO VERBAL

TAREAS	INSTRUCCIONES	RESPUESTA
A21	Cuenta hasta 20	
A22	(El evaluador muestra el dibujo al niño). Señala el cuadrado que tiene 7 puntos.	
A23	Cuenta desde el 9 hasta el 15: 6, 7, 8... sigue tú	

A24	(El evaluador muestra el dibujo al niño). Señala la flor número 18.	
A25	Cuenta hasta 14 de 2 en 2 (saltándote uno cada vez): 2, 4, 6...sigue tú	

6. conceptos de CONTEO ESTRUCTURADO

Material: un total de 20 cubos (bloques) de 1cm para las tareas 26, 27,28 y 30.

TAREAS	INSTRUCCIONES	RESPUESTA
A26	(El evaluador pone 16 cubos sobre la mesa – ver dibujo distribuidos en 4 filas de 4 cubos cada una con una pequeña distancia entre ellos). Señala los cubos y cuéntalos. (Al niño/a se le permite señalar los cubos o separarlos o desplazarlos mientras los cuenta).	
A27	(El evaluador pone 9 cubos sobre la mesa – ver dibujo aproximado- distribuidos en círculo, con una pequeña distancia entre ellos). Cuenta estos cubos. (Al niño se le permite señalar los cubos o separarlos o desplazarlos mientras los cuenta).	
A28	(El evaluador pone sobre la mesa 20 cubos desordenados en un montón – ver dibujo aproximado-, con una pequeña distancia entre ellos). Cuenta estos cubos. (Al niño se le permite señalar los cubos o separarlos o desplazarlos mientras los cuenta).	
A29	Te voy a mostrar un dibujo y tienes que fijarte bien en él durante un breve período de tiempo. (El evaluador muestra el dibujo al niño durante 2 segundos, -y cuenta 21, 22 durante ese tiempo-. Entonces tapa el dibujo). ¿Cuántos puntos hay en el dibujo? (Si el alumno/a nos pregunta “¿En los dos?”, hay que contestarle que sí).	
A30	(El evaluador pone sobre la mesa 17 cubos distribuidos en una fila, con una pequeña distancia entre ellos – ver dibujo aproximado-). Aquí puedes ver 17 cubos. Señala los cubos y cuéntalos hacia atrás. (Al niño se le permite señalar los cubos o separarlos o desplazarlos mientras los cuenta).	

7. conceptos de CONTEO RESULTANTE

Material: un total de 20 cubos (bloques) para todas las tareas.

TAREAS	INSTRUCCIONES	RESPUESTA
A31	(El evaluador da al niño 15 cubos desordenados). Haz una fila de 11 cubos.	
A32	(El evaluador pone sobre la mesa una fila con 20 cubos separados a una escasa distancia unos de otros). ¿Cuántos cubos hay aquí? (NO se permite al niño señalar los cubos con la mano, la nariz...).	
A33	(El evaluador pone 15 cubos sobre la mesa – ver dibujo distribuidos en 3 filas de 5 cubos cada una con una pequeña distancia entre ellos. ¿Cuántos cubos hay aquí? (NO se permite al niño señalar los cubos).	

A34	(El evaluador pone sobre la mesa 19 cubos desordenados en un montón, con una pequeña distancia entre ellos. ¿Cuántos cubos hay aquí? (NO se permite al niño señalar los cubos con la mano, la nariz,).)	
A35	(El evaluador pone sobre la mesa 5 cubos). Aquí hay 5 cubos. Yo los pongo debajo de mi mano (El evaluador cubre los cubos con su mano. Ahora añado 7 cubos. Entonces pone otros 7 cubos más debajo de su mano, – que se le muestra al niño-). ¿Cuántos cubos hay debajo de mi mano?	

8. conceptos de CONOCIMIENTO GENERAL DE LOS NÚMEROS

TAREAS	INSTRUCCIONES	RESPUESTA
A36	Aquí ves 2 cajas. (El evaluador señala las cajas que hay en el dibujo). En la caja negra hay 9 caramelos. Y en la caja blanca hay 13 caramelos. ¿En qué caja hay más caramelos?	
A37	(El evaluador señala el dibujo con 9 bolas). Tú tienes 9 bolas. Pierdes 3 bolas. ¿Cuántas bolas te quedan? Señala el cuadrado que tiene el número correcto de bolas. (El evaluador señala la fila de la parte inferior de la página con los dibujos).	
A38	(El evaluador señala el dibujo con 8 gallinas). Un granjero tiene 8 gallinas. Él compra 2 gallinas. (El evaluador señala el dibujo con las 2 gallinas). ¿Cuántas gallinas tiene ahora el granjero? Señala el cuadrado que tiene el número correcto de gallinas. (El evaluador señala la fila de la parte inferior de la página con los dibujos).	
A39	Aquí ves un edificio. En el edificio hay ventanas. (El evaluador señala las ventanas del edificio una por una rápidamente). También hay árboles que están delante del edificio. ¿Puedes contar cuántas ventanas tiene el edificio?	
A40	Este es el juego de la oca. Esto es un dado. (El evaluador señala el dado del dibujo). Tú has lanzado 2 dados. (El evaluador señala los dos dados del dibujo). Mira cuántos puntos tienes y señala dónde deberías parar tu ficha	

Anexo N.º 02 Normas de corrección y puntuación

Variable: competencias matemáticas

Puntaje	Nivel	Descripción
5	Muy Alto	El niño presenta puntuaciones mayores a la media obtenida por los niños de su grupo normativo
4	Alto	El niño evidencia puntuaciones ligeramente por encima de la media obtenida por los niños de su grupo normativo
3	Moderado	El niño presenta puntuaciones ligeramente por debajo de la media obtenida por los niños de su grupo normativo
2	Bajo	El niño evidencia puntuaciones por debajo de la media establecida.
1	Muy Bajo	El niño evidencia puntuaciones mínimas según la media obtenida por los niños de su grupo normativo

Anexo N.º 03 Escala valorativa descriptiva por dimensión de variable

Variable: Competencias matemáticas

Dimensión1: Comparación.

Ítems	INCORRECTO (0)	CORRECTO (1)
Señala el champiñón que es más alto que esta flor	No señala el champiñón más alto que la flor.	Si señala el champiñón más alto que la flor.
Señala el hombre que está más gordo (grueso) que este hombre.	No señala el hombre más alto.	Si señala el hombre más alto.
Aquí ves unos edificios. Señala el edificio más bajo	No señala el edificio más bajo.	Si Señala el edificio más bajo.
Señala el indio que tiene menos plumas que este indio que tiene un arco y sus flechas.	No señala el indio que tiene menos plumas que le modelo.	Si señala el indio que tiene menos plumas que el modelo.
Aquí ves unas cajas que tienen bolas. Señala la caja que tiene menos bolas.	No señala la caja que tiene menos bolas.	Si señala la caja que tiene menos bolas.

Dimensión 2: Clasificación.

Ítems	INCORRECTO (0)	CORRECTO (1)
Mira estos dibujos. Señala el dibujo de algo que NO puede volar	No señala el dibujo de algo que no puede volar.	Si señala el dibujo de algo que no puede volar.
Señala el cuadro que tiene cinco cuadrados, pero NO tiene ningún triángulo.	No señala el cuadro que tiene cinco cuadrados, pero ningún triángulo.	Si señala el cuadro que tiene cinco cuadrados, pero ningún triángulo.
Mira estos dibujos. Señala todos los círculos negros	No señala todos los círculos negros.	Si señala todos los círculos negros.
Aquí puedes ver varias personas. Señala todas las personas que llevan un bolso, pero NO llevan gafas	No señala todas las personas que llevan un bolso, pero no llevan gafas.	Si señala todas las personas que llevan un bolso, pero no llevan gafas.
Señala todas las manzanas que son exactamente iguales a esta	No señala todas las manzanas que son exactamente iguales al modelo.	Si señala todas las manzanas que son exactamente iguales al modelo.

Dimensión 3: Correspondencia.

Ítems	INCORRECTO (0)	CORRECTO (1)
Tú has lanzado los dados y has sacado un cuatro ¿Puedes darme la misma cantidad de cubos que puntos has sacado?	No da la misma cantidad de cubos	Si da la misma cantidad de cubos.
Yo he lanzado dos dados y he conseguido estos puntos. ¿Puedes darme la misma cantidad de cubos?	No da la misma cantidad de cubos.	Si da la misma cantidad de cubos.
Aquí ves tres dibujos de gallinas y huevos ¿Puedes decirme el dibujo donde cada gallina tiene un huevo? Puedes dibujar las líneas si quieres.	No señala el dibujo donde hay la misma cantidad de gallinas y huevos.	Si señala el dibujo donde hay la misma cantidad de gallinas y huevos.
¿Puedes dibujar las líneas que van desde las velas a los candelabros que le corresponden?	No une a cada candelabro con el grupo de velas que corresponden.	Si une a cada candelabro con el grupo de velas que corresponden.
Aquí ves 15 globos. Señala el cuadrado donde hay tantos puntos como globos.	No señala el cuadrado donde hay tantos puntos como globos.	Si señala el cuadrado donde hay tantos puntos como globos.

Dimensión 4: Seriación.

Ítems	INCORRECTO (0)	CORRECTO (1)
Aquí ves unos cuadrados que tienen manzanas. Señala el cuadrado donde las manzanas están ordenadas de mayor a menor	No señala el cuadrado donde las manzanas están ordenadas de mayor a menor	Si señala el cuadrado donde las manzanas están ordenadas de mayor a menor
Aquí ves unos cuadrados que tienen unos palos. Señala el cuadrado donde los palos están ordenados del más delgado al más grueso	No señala el cuadrado donde los palos están ordenados del más delgado al más grueso	Si señala el cuadrado donde los palos están ordenados del más delgado al más grueso
Aquí ves unos cuadrados con bolas. Señala el cuadrado donde las bolas están ordenadas desde la pequeña y clara hasta la grande y oscura	No señala el cuadrado donde las bolas están ordenadas desde la pequeña y clara hasta la grande y oscura	Si señala el cuadrado donde las bolas están ordenadas desde la pequeña y clara hasta la grande y oscura
Aquí ves varios perros. Cada perro tiene que coger un palo. El perro grande va a coger el palo grande, y el perro pequeño el palo pequeño. ¿Puedes dibujar las líneas que van desde cada perro hasta el palo que tiene que coger?	No une a cada perro con el palo que le corresponde.	Si une a cada perro con el palo que le corresponde.
Señala en qué lugar de la fila hay que colocar este montoncito de rebanas de pan.	No sigue la secuencia de colores de los panes	Si sigue la secuencia de colores de los panes

Dimensión 5: conteo verbal.

Ítems	INCORRECTO (0)	CORRECTO (1)
Cuenta hasta 20.	No cuenta hasta 20.	Si cuenta hasta 20.
Señala el cuadrado que tiene 7 puntos.	No señala el cuadrado que tiene 7 puntos.	Si señala el cuadrado que tiene 7 puntos.
Cuenta desde el 9 hasta el 15: 6, 7, 8... sigue tú	No cuenta desde el 9 hasta el 15.	Si cuenta desde el 9 hasta el 15.
Señala la flor número 18.	No señala la flor número 18.	Si señala la flor número 18.
Cuenta hasta 14 de 2 en 2: 2, 4, 6...sigue tú	No cuenta hasta 14 de 2 en 2.	No cuenta hasta 14 de 2 en 2.

Dimensión 6: Conteo estructurado.

Ítems	INCORRECTO (0)	CORRECTO (1)
(El evaluador pone 16 cubos sobre la mesa con una pequeña distancia entre ellos). Señala los cubos y cuéntalos.	No señala y cuenta los cubos.	Si señala y cuenta los cubos.
(El evaluador pone 9 cubos sobre la mesa con una pequeña distancia entre ellos). Cuenta estos cubos.	No cuenta los cubos	Si cuenta los cubos.
(El evaluador pone sobre la mesa 20 cubos desordenados en un montón con una pequeña distancia entre ellos). Cuenta estos cubos.	No cuenta los cubos hasta 20.	Si cuenta los cubos hasta 20.
Te voy a mostrar un dibujo y tienes que fijarte bien en él durante un	No menciona la cantidad de puntos en los dos cuadrados.	Si menciona la cantidad de puntos en los dos cuadrados.

breve período de tiempo. ¿Cuántos puntos hay en el dibujo?		
(El evaluador pone sobre la mesa 17 cubos distribuidos en una fila). Aquí puedes ver 17 cubos. Señala los cubos y cuéntalos hacia atrás	No señala los cubos ni cuenta hacia atrás.	Si señala los cubos y cuenta hacia atrás.

Dimensión 7: conteo resultante.

Ítems	INCORRECTO (0)	CORRECTO (1)
(El evaluador da al niño 15 cubos desordenados). Haz una fila de 11 cubos.	No hace una fila de 11 cubos.	Si hace una fila de 11 cubos.
¿Cuántos cubos hay aquí? (NO se permite al niño señalar los cubos con la mano, la nariz...).	No cuenta los cubos sin señalar.	Si cuenta los cubos sin señalar.
(El evaluador pone 15 cubos sobre la mesa – ver dibujo distribuidos en 3 filas de 5 cubos cada una con una pequeña distancia entre ellos. ¿Cuántos cubos hay aquí? (NO se permite al niño señalar los cubos).	No cuenta los cubos sin señalar.	Si cuenta los cubos sin señalar.
(El evaluador pone sobre la mesa 19 cubos desordenados en un montón, con una pequeña distancia entre ellos. ¿Cuántos cubos hay aquí?	No cuenta los cubos sin señalar.	Si cuenta los cubos sin señalar.
(El evaluador pone sobre la mesa 5 cubos). Aquí hay 5 cubos. Yo los pongo debajo de mi mano ¿Cuántos cubos hay debajo de mi mano?	No dice la cantidad total de cubos.	Si dice la cantidad total de cubos.

Dimensión 8: Conocimiento general de los números.

Ítems	INCORRECTO (0)	CORRECTO (1)
Aquí ves 2 cajas. En la caja negra hay 9 caramelos. Y en la caja blanca hay 13 caramelos. ¿En qué caja hay más caramelos?	No señala la caja que tiene más caramelos.	Si señala la caja que tiene más caramelos.
Tú tienes 9 bolas. Pierdes 3 bolas. ¿Cuántas bolas te quedan? Señala el cuadrado que tiene el número correcto de bolas	No señala el cuadrado que tiene el número correcto de bolas	Si señala el cuadrado que tiene el número correcto de bolas
Un granjero tiene 8 gallinas. Él compra 2 gallinas. ¿Cuántas gallinas tiene ahora el granjero? Señala el cuadrado que tiene el número correcto de gallinas.	No señala el cuadrado que tiene el número correcto de gallinas.	Si señala el cuadrado que tiene el número correcto de gallinas.
Aquí ves un edificio. En el edificio hay ventanas. También hay árboles que están delante del edificio. ¿Puedes contar cuántas ventanas tiene el edificio?	No cuenta todas las ventanas del edificio.	Si cuenta todas las ventanas del edificio.
Este es el juego de la oca. Esto es un dado. Tú has lanzado 2 dados. Mira cuántos puntos tienes y señala dónde deberías parar tu ficha	No cuenta los puntos de los 2 cuadrados ni ubica la ficha en el número correcto.	Si cuenta los puntos de los 2 cuadrados ni ubica la ficha en el número correcto.

27	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	4	4	3	4	4	3	5	3	$\frac{3}{0}$	4	4	3	4	4	3	5	3	4			
28	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	3	3	2	3	2	4	4	2	$\frac{2}{3}$	3	3	2	3	2	4	4	2	4			
29	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	4	3	3	4	4	3	5	4	$\frac{3}{0}$	4	3	3	4	4	3	5	4	4			
30	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	5	4	5	2	5	2	5	4	$\frac{3}{2}$	5	4	5	2	5	2	5	4	5			
31	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	3	3	2	2	2	3	2	2	$\frac{1}{9}$	3	3	2	2	2	3	2	2	3				
32	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	4	3	2	2	1	1	1	$\frac{1}{6}$	2	4	3	2	2	1	1	1	3
33	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	4	4	4	2	1	1	2	4	$\frac{2}{2}$	4	4	4	2	1	1	2	4	4	
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	5	5	3	2	0	1	1	1	$\frac{1}{8}$	5	5	3	2	1	1	1	1	3
35	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	4	3	4	3	2	1	1	2	$\frac{2}{0}$	4	3	4	3	2	1	1	2	3
36	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	4	3	2	5	3	1	4	$\frac{2}{4}$	2	4	3	2	5	3	1	4	4	
37	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	5	3	5	1	4	1	5	3	$\frac{2}{7}$	5	3	5	1	4	1	5	3	4		
38	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	5	4	5	4	4	3	5	4	$\frac{3}{4}$	5	4	5	4	4	3	5	4	5			
39	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3	3	2	2	2	0	$\frac{1}{6}$	3	1	3	3	2	2	2	1	3					
40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	5	5	5	2	4	2	3	2	$\frac{2}{8}$	5	5	5	2	4	2	3	2	4			
41	2	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	3	4	3	1	2	0	2	3	$\frac{1}{8}$	3	4	3	1	2	1	2	3	3			
42	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	5	4	5	5	5	3	3	4	$\frac{3}{4}$	5	4	5	5	5	3	3	4	5				
43	2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	5	3	3	0	2	2	2	3	$\frac{2}{0}$	5	3	3	1	2	2	2	3	3		
44	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	5	3	3	2	1	3	4	3	$\frac{2}{4}$	5	3	3	2	1	3	4	3	4						
45	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	5	4	2	5	3	3	4	4	$\frac{3}{0}$	5	4	2	5	3	3	4	4	4						
46	2	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	2	4	3	$\frac{2}{9}$	4	4	4	4	4	2	4	3	4					
47	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	4	5	3	1	4	2	3	4	$\frac{2}{6}$	4	5	3	1	4	2	3	4	4				
48	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	4	5	3	3	4	2	3	5	$\frac{2}{9}$	4	5	3	3	4	2	3	5	4						
49	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	5	4	5	5	4	5	2	4	$\frac{3}{4}$	5	4	5	5	4	5	2	4	5					
50	2	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	3	3	2	0	1	1	2	3	$\frac{1}{5}$	3	3	2	1	1	1	2	3	3	
51	2	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	4	4	3	4	3	4	3	4	$\frac{2}{9}$	4	4	3	4	3	4	3	4	4					
52	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	5	5	5	5	4	4	3	5	$\frac{3}{6}$	5	5	5	5	4	4	3	5	5						
53	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	4	5	3	1	4	3	3	3	$\frac{2}{6}$	4	5	3	1	4	3	3	3	4			
54	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	5	5	3	3	3	1	4	5	$\frac{2}{9}$	5	5	3	3	3	1	4	5	4							
55	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	4	$\frac{3}{9}$	5	5	5	5	5	5	5	4	5						
56	2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	5	3	5	4	4	4	4	3	$\frac{3}{2}$	5	3	5	4	4	4	4	3	5			
57	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	5	4	4	2	1	2	1	4	$\frac{2}{3}$	5	4	4	2	1	2	1	4	4									
58	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	5	3	4	5	4	2	4	2	$\frac{2}{9}$	5	3	4	5	4	2	4	2	4					

Anexo N.º 05 Matriz de consistencia

Título: Competencias matemáticas en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019							
Autor: Lourdes Marivel Limas Bravo.							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p>Problema General: ¿Existe diferencia en las competencias matemáticas en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019?</p> <p>Problemas específicos: ¿Existe diferencia en la capacidad comparación en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019?</p> <p>¿Existe diferencia en la capacidad clasificación en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019?</p>	<p>Objetivo general: Establecer la diferencia en las competencias matemáticas en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.</p> <p>Objetivos específicos: Establecer la diferencia en la capacidad comparación en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019</p> <p>Establecer la diferencia en la capacidad clasificación en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019</p>	<p>Hipótesis general: Existen diferencias significativas entre las competencias matemáticas en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019</p> <p>Hipótesis específicas: Existen diferencias significativas entre la capacidad comparación en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019</p> <p>Existen diferencias significativas entre la capacidad clasificación en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019</p>	Variable 1: Competencias matemáticas			<p>Escala de medición</p> <p>Nominal</p> <p>Respuesta correcta=1 Respuesta incorrecta=0</p> <p>Niveles y rangos</p> <p>Muy bueno (5) Bueno (4) Moderado (3) Bajo (2) Muy bajo (0-1)</p>	
			Dimensiones	Indicadores	Ítems		
			Comparación		1-5		
			Clasificación		1-5		
			Correspondencia		1-5		
			Seriación		1-5		
			Conteo verbal		1-5		
			Conteo estructurado		1-5		
			Conteo resultante		1-5		
Conocimiento general de los números		1-5					

<p>¿Existe diferencia en la capacidad correspondencia en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019?</p>	<p>Establecer la diferencia en la capacidad correspondencia en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.</p>	<p>Existen diferencias significativas entre la capacidad correspondencia en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019</p>					
<p>¿Existe diferencia en la capacidad seriación en preescolares de 5 años de Independencia, 2019?</p>	<p>Establecer la diferencia en la capacidad seriación en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.</p>	<p>Existen diferencias significativas entre la capacidad seriación en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019</p>					
<p>¿Existe diferencia en la capacidad conteo verbal en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019?</p>	<p>Establecer la diferencia en la capacidad conteo verbal en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019.</p>	<p>Existen diferencias significativas entre la capacidad conteo verbal en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019</p>					
<p>¿Existe diferencia en la capacidad conteo estructurado en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019?</p>	<p>Establecer la diferencia en la capacidad conteo estructurado en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019</p>	<p>Existen diferencias significativas entre la capacidad conteo estructurado en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019</p>					

¿Existe diferencia en la capacidad conteo resultante en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019?	Establecer la diferencia en la capacidad conteo resultante preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019	Existen diferencias significativas entre la capacidad conteo resultante en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019					
¿Existe diferencia en la capacidad conocimiento general de los números en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019?	Establecer la diferencia en la capacidad conocimiento general de los números en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019	Existen diferencias significativas entre la capacidad conocimiento general de los números en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019					
Nivel - diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar				
Nivel: descriptivo comparativo Diseño: no experimental Tipo de estudio: básica Método: hipotético deductivo	Población: 80 niños Tamaño de muestra: Muestreo no probabilístico.	Variable 1: Competencia matemática Técnicas: Observación Instrumento: Test TEMT Autor: Adaptado por Navarro Año: 2011 Monitoreo: El investigador Ámbito de Aplicación: Independencia Forma de Administración: Directa	DESCRIPTIVA: tablas de frecuencia, de contingencia y figura de barras. INFERENCIAL: Prueba de hipótesis U de Mann Whitney				

Anexo N.º 06 Autorización de la institución educativa



Lima, 17 de setiembre del 2019

OFICIO N° 355 -2019/ EAP/EDUC.INIC.UCV LN

Lic. Jacqueline Cueto Vicente
Directora
Institución Educativa Inicial N° 0055 Sagrado Corazón de Jesús
Presente. -

**Asunto: Aplicación del instrumento de investigación
en la Institución Educativa Inicial N° 0055 Sagrado Corazón de Jesús**

Por la presente tengo a bien dirigirme a usted para saludarla cordialmente en representación de la Universidad César Vallejo-filial Lima para manifestarle que, la estudiante de X ciclo **Lourdes Marivel Limas Bravo** está desarrollando su investigación titulada **Competencias matemáticas en preescolares de 5 años en una institución educativa inicial, Independencia, 2019**, por lo que recurrimos a su reconocida Institución para solicitarle a usted tenga a bien autorizar la aplicación del instrumento de recojo de datos en las aulas de 5 años del turno tarde. Cabe recalcar que este trabajo de investigación contribuirá aportando en la mejora de la calidad educativa.

Segura de contar con su aceptación para las acciones respectivas que adopte su despacho, así como el apoyo y orientaciones que podría aportar para tal fin.

Agradeciendo la atención que brinde a la presente me despido de usted deseándole mis mejores deseos.

Atentamente,




Mstr. Ana Correa Colonio
Coordinadora de la Escuela de Educación Inicial
UCV – Filial Lima




JACQUELINE CUETO VICENTE
DIRECTORA

recibido 4/oct/2019,
1:31 p.m



ucv.edu.pe

Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.

Anexo N° 7: Acta de aprobación de originalidad

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, PEDRO FELIX NOVOA CASTILLO docente de la FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS y Escuela Profesional de EDUCACIÓN INICIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, revisor(a) de la tesis titulada **"COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN PREESCOLARES DE 5 AÑOS EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE INDEPENDENCIA, 2019."**, del (de la) estudiante LOURDES MARIVEL LIMAS BRAVO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 05 de diciembre de 2019



PEDRO FELIX NOVOA CASTILLO
DNI: 40184672

Elaboró	Dirección de investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	-------------------------------	--------	---------------------	--------	------------------------------------



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

Competencias matemáticas en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Licenciada en Educación Inicial

AUTORA:
B¹ Lourdes Marivel Limas Bravo (ORCID: 0000-0002-0594-3687)

ASESOR:
Dr. Pedro Félix Novoa Castillo (ORCID: 0000-0003-2186-7458)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Atención integral del infante, niño y adolescente

LIMA – PERÚ
2019

Resumen de coincidencias

19 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

1	Entregado a Universida...	8 %
2	repositorio.ucv.edu.pe	6 %
3	Entregado a Universida...	1 %
4	Entregado a Colegio Ch...	1 %
5	www.euskadi.net	1 %
6	dspace.unitru.edu.pe	1 %
7	Entregado a Universida...	<1 %
8	www.redajyc.org	<1 %
9	Entregado a Pontificia ...	<1 %

Anexo N° 8: Autorización de publicación de tesis al repositorio

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo LIMAS BRAVO LOURDES MARIVEL, identificado con Documento de Identidad N° 45550848 egresado de la Escuela Profesional de EDUCACIÓN INICIAL de la Universidad César Vallejo, autorizo (), No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado **"COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN PREESCOLARES DE 5 AÑOS EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE INDEPENDENCIA, 2019."**; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33.

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

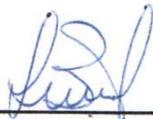
.....

.....

.....

.....

.....



LIMAS BRAVO LOURDES MARIVEL

45550848

FECHA: 20 de Diciembre de 2019.