



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**

Juego simbólico en el desarrollo de competencias matemáticas en la
institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso,
2020

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa

AUTORA:

Quiroz Alayo, Consuelo Rocío (ORCID: 0000-0002-9035-9054)

ASESOR:

Dr. Alcas Zapata, Noel (ORCID: 0000-0001-9308-4319)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

Lima – Perú

2021

Dedicatoria

A mi madre por ayudarme incondicionalmente, a mis hijos y mi esposo, que son el motivo de seguir estudiando.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por darme esta oportunidad de seguir escalando un peldaño más en mi vida profesional.

A mis padres por darme la vida y enseñarme que todo sacrificio tiene una recompensa.

A mis hijos y mi esposo por comprender que el tiempo usado para conseguir mis objetivos tiene un fin que es darles un mejor bienestar y futuro para todos nosotros.

A mis estudiantes porque ellos fueron el centro de todo el proceso de investigación con la finalidad de contribuir en la educación de calidad que todos los peruanos queremos.

Índice de contenidos

	Pg.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	v
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	12
3.1 Tipo y diseño de la investigación	12
3.2 Variables y operacionalización	12
3.3 Población, muestra y muestreo	14
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	15
3.5 Procedimiento	16
3.6 Métodos de análisis de datos	17
3.7 Aspectos éticos	17
IV. RESULTADOS	19
V. DISCUSIÓN	29
VI. CONCLUSIONES	35
VII. RECOMENDACIONES	36
REFERENCIAS	37
ANEXOS	42

Índice de tablas

	Pg.
Tabla 1 Operacionalización del Juego simbólico	13
Tabla 2 Operacionalización de las Competencias matemáticas	14
Tabla 3 Distribución de frecuencias absolutas y porcentuales según nivel de competencias matemáticas en las fases de pretest y postest de los niños y niñas de 4 años de Institución educativa Inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020.	19
Tabla 4 Distribución de frecuencias según nivel de competencias matemáticas en las fases de pretest y postest de los niños y niñas de 4 años de Institución educativa Inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020.	20
Tabla 5 Distribución de frecuencias según nivel de competencia resuelve problemas de cantidad en las fases de pretest y postest de los niños y niñas de 4 años de Institución educativa Inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020	21
Tabla 6 Prueba de normalidad de los datos de competencias matemáticas y de sus dimensiones	22
Tabla 7 Prueba de Wilcoxon de la hipótesis general	23
Tabla 8 Prueba de Wilcoxon de la hipótesis específica 1	25
Tabla 9 Prueba de Wilcoxon de la hipótesis específica 2	27

Índice de figuras

	Pg.
Figura 1. Gráfica de barras porcentual según nivel de competencias matemáticas en las fases de pretest y postest de los niños y niñas de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020	19
Figura 2. Gráfica de barras porcentual según nivel de competencia resuelve problemas de cantidad en las fases de pretest y postest de los niños y niñas de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020.	20
Figura 3. Gráfica de barras porcentual según nivel de competencia resuelve problemas de cantidad en las fases de pretest y postest de los niños y niñas de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020.	21
Figura 4. Diagrama de cajas y bigote de las puntuaciones directas de competencias matemáticas en la fase de pretest y postest de los niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso 2020.	24
Figura 5 Diagrama de cajas y bigote de las puntuaciones directas de competencia Resuelve Problemas de formas, movimiento y localización en la fase de pretest y postest de los niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso 2020.	26
Figura 6. Diagrama de cajas y bigote de las puntuaciones directas de competencia Resuelve Problemas de Forma Movimiento y Localización en la fase de pretest y postest de los niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso 202	28

Resumen

La presente investigación corresponde al enfoque cuantitativo, cuyo objetivo es determinar la influencia del Juego simbólico en el desarrollo de competencias matemáticas, constituye un estudio aplicado y con un nivel descriptiva. Asimismo, el diseño es experimental y longitudinal. Para lo cual, se consideró una muestra de 22 niños de 4 años de edad, se utilizó la técnica de observación y como instrumentos la escala de apreciación para recolectar datos sobre las variables de estudio. Se usó métodos estadísticos tanto descriptivos como inferenciales para obtener los resultados que fueron analizados en el programa estadístico SPSS - 24. Además, la validación se realizó a través de jueces expertos y un coeficiente de confiabilidad KR20 (0.780). Por consiguiente, el resultado concordante con el objetivo general da cuenta de la influencia del Juego simbólico en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020 de acuerdo a la Prueba W de Wilcoxon, al obtenerse un valor $Z = -4.099$ y $p = 0.000 < 0.05$. Por lo tanto, el programa de juegos simbólicos Jusima influye significativamente en el desarrollo de competencias matemáticas.

Palabras clave: Programa Jusima, competencias matemáticas, competencia resuelve problemas de cantidades, competencia resuelve problemas de formas, movimiento y localización.

Abstract

The present investigation corresponds to the quantitative approach, whose objective is to determine the influence of Symbolic Game in the development of mathematical competences, it constitutes an applied study and with a descriptive level. Likewise, the design is experimental of a pre-experimental and longitudinal type. For this, a sample of 22 4-year-old children was considered, the observation technique was used and the assessment scale as instruments to collect data on the study variables. Both descriptive and inferential statistical methods were used to obtain the results that were analyzed in the statistical program SPSS - 24. In addition, the validation was carried out through expert judges and a reliability coefficient KR20 (0.780). Consequently, the result concordant with the general objective shows the influence of Symbolic Play on the development of mathematical competencies in 4-year-old children of the initial educational institution No. 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020 according to Test W of Wilcoxon, when obtaining a value $Z = -4.099$ and $p = 0.000 < 0.05$. Therefore, the Jusima symbolic games program significantly influences the development of mathematical competencies.

Keywords: Jusima Program, mathematical competencies, competence solves quantity problems, competence solves problems of shapes, movement and location

I. INTRODUCCIÓN

Este tipo de estrategia se aplicó porque se identificó la existencia de dificultades en el aprendizaje de la matemática por parte de los niños y niñas, pero también por la presencia de prácticas pedagógicas provenientes de las docentes que aun reproducen metodologías tradicionales y, por último, porque no se refuerza el aprendizaje de las matemáticas por parte de los padres de familia en sus niños y niñas. De allí la importancia que tienen los programas o talleres, porque se tratan de un conjunto de actividades lúdicas estructuradas y cuyo propósito es optimizar el aprendizaje de los niños y niñas en el área de matemática, entendiendo las competencias matemáticas como una manera de ir conjugando un conjunto de saberes, habilidades y destrezas en los niños y niñas a través de la resolución de problemas en su vida cotidiana. En ese sentido, surge el interés de conocer la influencia del juego simbólico en el desarrollo de la competencia matemática en los niños de 4 años de edad.

En la actualidad se verifica que en los centros de aprendizaje del nivel inicial existe poco interés por desarrollar el juego simbólico, además los padres de familia solo les interesan que sus hijos aprendan a leer, escribir y resolver operaciones matemáticas de suma y resta; descartando el juego como actividad principal en el nivel inicial. En lo que compete a la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020, perteneciente a la provincia de Tocache, los niños y niñas de cinco años, evidencian una serie de limitaciones en el aprendizaje de matemáticas, porque aún se desarrollan metodologías tradicionales que relegan el juego como una importante estrategia didáctica.

De manera que, el presente estudio se justifica en el orden teórico, porque considera la teoría del juego, de manera especial el enfoque en torno del juego simbólico desarrollado por Piaget, los aportes de Bruner y Vygotsky, que dan sustento a una comprensión integral del juego como estrategia didáctica en el desarrollo de competencias matemáticas, razón por el cual se adopta en el área de matemática el enfoque de resolución de problemas.

En el plano metodológico, se concentra en dos aspectos importantes: primero, referido al diseño de un programa teniendo como base el juego simbólico,

es decir, planificar, ejecutar y evaluar actividades a ser desarrolladas en la intervención; segundo, el diseño de una prueba de matemática, con el fin de evaluar las competencias matemáticas en el área curricular de matemática, a fin de observar los progresos entre los niños luego de la intervención.

En el plano práctico, el presente estudio se justifica porque está orientado a beneficiar a los niños y niñas de 4 años de manera directa y de forma indirecta a los padres de familia, porque lo que se pretende es resolver las dificultades que exhiben los niños y niñas en relación a las competencias matemáticas en el currículo de educación inicial. Asimismo, la comunidad educativa se verá beneficiada porque lo que se pretende es promover el desarrollo de competencias.

Lo señalado permite plantear como interrogante; ¿Cuál es la influencia del Juego simbólico en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020?; y, como problemas específicos; ¿Cuál es la influencia del Juego simbólico en el desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020? y ¿Cuál es la influencia del Juego simbólico en el desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020?

A partir de lo señalado, el objetivo de la investigación consiste en determinar la influencia del Juego simbólico en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020. Mientras los objetivos específicos son: establecer la influencia del Juego simbólico en el desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020; establecer la influencia del Juego simbólico en el desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020.

Asimismo, la hipótesis general fue; el juego simbólico influye

significativamente en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020; del mismo modo para la hipótesis específica 1, el juego simbólico influye significativamente en el desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020; y, la hipótesis específica 2, el juego simbólico influye significativamente en el desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020.

II. MARCO TEÓRICO

Los trabajos que anteceden han demostrado una relación importante en torno del juego simbólico que permitió desarrollar la expresión corporal en un grupo de niños y niñas de 6 a 8 años de edad. Del mismo modo, promovió en la comunidad educativa otorgar más interés en el desarrollo corporal de los niños y niñas. (Baquero, Rodríguez y Carrillo 2019). Asimismo, se corrobora que el juego simbólico desarrolla el lenguaje en los estudiantes del nivel inicial, y representa una herramienta de estímulo para la interacción con sus pares y adultos (Puaquiza, 2017).

Del mismo modo, el juego simbólico influye de manera significativa en el desarrollo de las habilidades sociales en los niños y niñas de educación inicial, que facilita la expresión verbal de sus sentimientos y favorece el autocontrol (Chuiza, 2019). Asimismo, permite el desarrollo cognitivo que permite asimilar la realidad del entorno en el que se encuentra a partir de la conexión de las actividades sensoriomotoras con las representaciones del pensamiento preoperacional (Sangucho, 2020). Otro estudio afirma que el juego es una estrategia propia de los niños que influye positivamente en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niñas y niños de 4 a 5 años para resolver problemas y trabajar en equipo (Granda y Guachagmira, 2020).

Del mismo modo, con respecto a los antecedentes nacionales, cabe destacar que un taller de juegos simbólicos influye significativamente en el desarrollo de la autonomía (Valle, 2019). Por otro lado, se determina la eficacia del programa del juego simbólico en la fluidez y claridad de la expresión oral en niños de 5 años (Quispe, 2017). De otro lado, se evidencia el aprendizaje significativo de los niños y niñas al aplicar un programa de juegos didácticos. (Córdova, 2018), Del mismo modo, los juegos tradicionales es una estrategia adecuada para favorecer satisfactoriamente la resolución de problemas de cantidad en niños de cuatro años (Quispe, 2019).

Por último, se destaca la aplicación del programa “Juego y Aprendo” para aprender de una manera entretenida y divertida nociones matemáticas, y de esta manera favorecer la construcción de sus propios aprendizajes (Paniora, 2018). A

partir de lo establecido en los apartados anteriores, la característica sustancial de los antecedentes que se han considerado en el presente estudio se basa en la intervención pedagógica y tienen como objetivo producir un cambio en la variable dependiente, en este caso en el desarrollo de competencias matemáticas entre los niños y niñas participantes.

En lo que respecta a la fundamentación teórica de las variables, el juego es una actividad cuyo propósito es generar emociones de placer y satisfacción en los niños, permitiéndole en el rango de la actividad desarrollar alguna habilidad en especial. En este contexto, se asume la posición Vygotsky quien afirma que el juego son representaciones que construyen los niños acerca de diversos temas lo que les permite desplegar recursos psicológicos, estableciendo interacciones entre ellos, poniendo en práctica formas de comunicación y yendo a la acción entre sus iguales, con el propósito de adquirir en ese proceso habilidades específicas y conocimientos concretos acerca de su entorno inmediato, ajustándose y reproduciendo de esta forma al contexto sociocultural.

Es por ello, que el juego simbólico es una importante actividad en los niños y las niñas, y se desenvuelve en esferas cognitivas y psicosociales; de allí que se genera la necesidad de desarrollar actividades lúdicas en el proceso educativo. Es esta, perspectiva Vygotsky, Bruner y Piaget afirman la gran importancia del juego en el niño en edad preescolar. Por lo que se afirma, que el juego en el nivel inicial es una actividad principal para el desarrollo de sus competencias.

Al respecto, es muy importante analizar las características del juego simbólico, puesto que ayudará a observar los beneficios del mismo en la vida de los niños: (a) Permite despertar el interés del niño o niña, y al mismo tiempo satisfacer sus múltiples necesidades. (b) El juego permite conocer de una manera adecuada las diversas manifestaciones de los niños y niñas, que nos permite identificar lo que le sucede. (c) Se logra fusionar la parte imaginaria con la realidad, permitiendo desenvolverse en ambos escenarios. (d) Utiliza la imaginación y creatividad, para modificar las veces que desea su realidad. (e) Se desarrolla de manera integral los niños y niñas.

A partir de los elementos del juego simbólico se asume primeramente el

componente motor, que permite el control y coordinación de sus movimientos a través juegos y actividades en relación al entorno que los rodea. Y en segundo lugar el componente cognitivo, según Piaget el niño o niña se siente autor, capaz de modificar el curso de los acontecimientos, en el plano externo se realiza un proceso de adaptación al interactuar con el medio, y en el plano interno un proceso de organización por el cual se van integrando dichos sucesos.

Del mismo, es preciso señalar las etapas del juego simbólico: El dibujo infantil; permite representar ideas y opiniones, simbolizar la realidad o ideas abstractas. La imagen mental; se considera a la imitación interiorizada de las experiencias vividas. En la asimilación; se incorporan nuevos acontecimientos a los esquemas mentales de los niños. A la acomodación; se producen cambios en las estructuras mentales en relación al entorno donde se desenvuelven y a las nuevas experiencias asimiladas. El equilibrio: se realiza desde un balance interno denominado acomodación con su contexto y la asimilación de esta misma realidad a sus estructuras mentales.

Al respecto, Bruzo y Jacobovich (2008), afirma que el juego simbólico permite ejecutar distintos tipos de actividades interconectando con la ciencia, habilidad y actitud, en esta etapa infantil se utiliza constantemente el simbolismo, donde reproducen escenas reales y ficticias de acuerdo al contexto y la realidad. Según Aravena (2009), el juego simbólico es fundamental en la vida de los niños y niñas, por lo que permite desarrollar el conocimiento, motricidad, socialización y expresión verbal. Del mismo modo, Guerra (2010) afirma que con el juego simbólico se desarrolla la capacidad de representar la realidad en aspectos temporales.

Esto es corroborado por Damian M. y Tron R. (2011) manifestando que el juego simbólico tiene un carácter individual o social, y espacios distintivos de impredecibilidad. De la misma manera, se definió desde otra óptica el juego simbólico al enfatizar que tiene como propósito crear y modificar la realidad mediante la imaginación promoviendo nuevas ideas y experiencias. Adicionalmente, el niño aprende a relacionarse de manera multifacética (social, familiar, cultural) y a compartir sus experiencias a la par que desarrolla su intelecto (González y Orozco, 2016, p. 12).

En otras palabras, los juegos simbólicos están orientados a imitar, recrear y representar los diversos aspectos de la vida sociocultural que suceden alrededor del niño. De modo que, la tarea de las docentes es estructurar los juegos simbólicos acorde con el contexto y enfocándose en el desarrollo integral del niño.

Se asume como dimensiones de la variable juego simbólico a los siguientes elementos: descentración, sustitución de objetos, integración y planificación. En la primera, la Descentración; se refiere a la brecha existente entre realidad e imaginación mediada por las acciones infantiles en donde los juguetes y participantes son los elementos activos (Guerra, 2010, p. 12). Al respecto, (Augusto y Martínez, 1998) sostienen que la descentración son acciones realizadas a partir de acontecimientos observados en su entorno real. Con respecto a la segunda dimensión, la Sustitución de objetos; comprende las relaciones existentes entre el objeto representado y el simbólico (el significante y el significado). Es decir, un objeto utilizado en el juego puede ser representado por otro, de acuerdo a sus intereses y necesidades, según su entorno y el rol que asume.

En relación a la dimensión tres, a la que se denomina integración, está referida a la complejidad estructural del juego, va desde las acciones aisladas hasta las combinaciones en secuencias. Esta se define como un proceso gradual en el que el juego simbólico pasa de las acciones cotidianas, simples y aisladas a otras de mayor envergadura en las que se involucran dos o más objetos o agentes. Luego, en la última fase de evolución de los juegos simbólicos se realizan combinaciones de varios esquemas en las que se incluyen a dos o más acciones simbólicas (Bofarull, 2014, p. 16). Esto quiere decir que el juego simbólico evoluciona conforme el niño interactúa con su entorno cotidiano y va organizándose de lo simple a lo complejo con sus propias normas y recreando otras secuencias combinadas.

Finalmente, la dimensión cuatro se refiere a la planificación, consiste en la organización anticipada del juego, tiene como característica la presencia de ciertos objetos o juguetes que están orientados hacia una acción concreta. A medida que el niño adquiere experiencia trata de hallar el material imprescindible, para el juego que pretende realizar. De manera que, la planificación constituye un elemento de

preparación, porque le permite anticiparse antes de empezar el juego proveyéndose del tipo de materiales que requiere para el juego (Bofarull, 2014, p. 17). Asimismo, se sostiene que es un índice de madurez del juego, en el que es preciso la preparación previa del juego (Guerra, 2010, p. 12). Por tanto, en el presente estudio se consideró como aspecto clave el juego simbólico, cuya base es la imitación en el cual el niño y la niña reproducen situaciones de la vida cotidiana, así como las funciones y roles sociales.

En ese sentido, el estudio se concibió un programa basado en juegos simbólicos dirigido a estimular en los niños y niñas de 4 años el desarrollo de las competencias matemáticas. Por tal motivo, el programa que se ha concebido para su aplicación como propuesta de intervención se ha denominado Programa Juegos Simbólicos para Matemáticas (Jusima de ahora en adelante). Por lo tanto, coherente con el desarrollo de las competencias matemáticas que se enseñan en el nivel de educación inicial en los niños y niñas de 4 años, se concibió el programa JUSIMA, cuya propuesta se ha consignado en el respectivo anexo del presente estudio, con el objetivo de mejorar el nivel de logro de las competencias matemáticas y fortalecer buenas prácticas pedagógicas.

Al respecto (Monereo, 2005), (Zabala y Arnau, 2007) y (Bolívar, 2010), afirman que la competencia es un conjunto de capacidades para enfrentar situaciones de la vida diaria, a través de la aplicación de múltiples estrategias que permita combinar conocimientos, habilidades y actitudes de manera eficaz. Por tanto, un primer gran reto que se debe sortear es la capacidad de los sistemas educativos para desarrollar competencias matemáticas en los niños y adolescentes. Esto implica, establecer un currículo acorde con las exigencias del nuevo contexto global.

Al respecto, Ramírez (2020) refiriéndose al enfoque por competencias sostiene que se ha planteado como una propuesta actualizada para “articular proceso de formación en el mercado de trabajo” (p. 1). En efecto, el desarrollo de la ciencia y la tecnología ha servido para impulsar la liberalización de la economía y acelerar la competencia global. Adicionalmente, nuevas tecnologías han irrumpido y dejado de lado a otras. Por lo tanto, el aspecto sustancial es como

utilizar los flujos de información que se crean a diario y convertirlo en conocimiento en los diversos campos del quehacer humano. Esta realidad asigna un papel crucial a la matemática, porque a través de los conceptos fundamentales como el conteo, operaciones, cambio, gestión de datos, incertidumbre, entre otros, están dirigidas a matematizar diversas actividades humanas y con ellas a resolver problemas.

De manera que, el enfoque por competencias está orientado a mejorar las capacidades, habilidades y destrezas de las personas, orientadas para el trabajo y lograr mejores cuotas de productividad. Y, cuando se enfoca específicamente en el campo de la matemática, se requiere también de competencias, entendida como la conjugación de habilidades, destrezas, conceptos matemáticos y uso de herramientas para poder interactuar con el mundo y resolver problemas. De modo que, la enseñanza de la matemática, a través del enfoque por competencias, prepara a los niños y niñas a desarrollarse en un mundo en permanente cambio, donde el aspecto sustancial es “aprender a aprender”. Y, para ello se requiere de saberes fundamentales, en otras palabras, las líneas maestras del aprendizaje de la matemática que se demandan en el devenir de la vida práctica. Por ello, que su enseñanza se convirtió en un asunto crucial, porque sienta las bases formativas, cuyo punto de arranque es la educación inicial.

A partir de lo señalado, el aprendizaje de la matemática en el nivel de educación inicial se da de forma gradual, atendiendo al desarrollo del pensamiento de los niños, donde el aspecto central es la madurez neurológica, emocional y afectiva corporal del niño. De esta forma, se contribuye a organizar y desarrollar su pensamiento. Sin embargo, el puente transitorio que se requiere para desarrollar ese pensamiento es el juego lúdico, cuya interacción le permite construir nociones matemáticas que le van a servir de base para construir sus conocimientos matemáticos. Sin embargo, las competencias en educación inicial se han orientado a la escritura de números, memorización y el reconocimiento de figuras básicas (Rimelque, 2003). Esta forma de enseñar tradicional es una manera superficial de aprendizaje totalmente descontextualizado de la realidad, siendo más el énfasis en el aspecto memorístico de los niños

Por su parte Vásquez (2014, p. 192), haciendo referencia a las competencias

matemáticas en educación inicial, sostiene que es un imperativo desarrollar dichas competencias, sin embargo, se debe dejar atrás la enseñanza tradicional, aquella basada en símbolos y figuras descontextualizadas; por el contrario, se trata de imponer el enfoque genético, sociocultural, histórico. Es decir, aprovechando las vivencias de los niños y niñas con el propósito de invitarlos a pensar y actuar sintiendo las matemáticas en las actividades socializadoras que se desarrollen en clase, estimulando la apropiación de saberes matemáticos como punto de inicio para encaminarlos luego en los procesos mismos del pensamiento matemático, pero teniendo siempre en cuenta el aspecto socioemocional, creando un ambiente de aula afectivo para que ellos desarrollen su pasión por las matemáticas.

Sobre el particular, Limas, Novoa, Uribe, Ramírez y Cancino (2019, p. 42), siguiendo la línea señalada por el Ministerio de Educación, sostienen que las habilidades matemáticas son importantes y necesarias en los niños y niñas porque al assimilarlas logran un adecuado desenvolvimiento y comprensión de la realidad, caracterizada por plantear un conjunto de situaciones que requieren ser resueltas. Sin embargo, los niños y las niñas muestran serias limitaciones en relación a conteo, comparación, quitar y agregar cantidades, localización espacial, entre otros. Esta situación se manifiesta en la gran mayoría de instituciones educativas, por lo que merecían de una atención especial.

Una primera aproximación constituye la definición de competencia que, de acuerdo con Alsina, Hervás, Pérez et al (2008) es definida como la habilidad para resolver demandas de un alto grado de complejidad e implica complejos sistemas de acción. Asimismo, una primera definición de competencia matemática lo da Gregorio (2008, p. 31) quien afirma que se trata de una capacidad de realizar con éxito los saberes matemáticos en un contexto determinado.

En lo que respecta a las dimensiones de la competencia matemática en educación inicial, caben destacar las siguientes: Competencia Resuelve problemas de cantidad y la competencia Resuelve problemas de forma, movimiento, y localización. Con respecto, a la primera los estudiantes aprenden a construir y comprender nociones: de cantidad, de orden espacial, temporal y causal y sobre el desarrollo del pensamiento lógico. Con relación a la segunda competencia, se

enfoca en la exploración de su entorno, reconocer objetos planos y espaciales; es decir, resolver problemas de su vida cotidiana.

A partir de lo expresado, las competencias matemáticas constituyen aprendizajes fundamentales que representan la base para la adquisición de nuevos aprendizajes en los niños y niñas. De manera que, constituyen el nexo entre el niño y la realidad, porque al poner en juego la combinación de los saberes, los niños actúan sobre el mundo que los rodea porque les permite interactuar de forma creativa sobre dicha realidad, ofreciéndole nuevas oportunidades de aprendizaje en base a la construcción de su conocimiento. Esta es la razón de ser del enfoque por competencias, porque gradualmente el niño va adquiriendo la experiencia necesaria para desenvolverse de manera adecuada en el mundo real. Sin embargo, para lograr tender puentes entre el niño y su contexto real, cotidiano, es preciso la actividad lúdica, porque solo a través del juego es factible reproducir a través de la simulación, la imitación y la dramatización de la función social y roles sociales. Un requerimiento clave para introducir al niño en la realidad cotidiana de forma creativa para que ellos vayan asumiendo sus responsabilidades en el mundo lúdico, de modo tal que los prepare a trabajar en equipo, interactuar con sus pares, docentes y padres de familia.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de la investigación

En el presente trabajo se consideró el enfoque de investigación cuantitativo. De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), consiste en la recolección de datos por medio de métodos estadísticos con el objetivo de contrastar hipótesis y validar teorías. Asimismo, el tipo de estudio considerado fue aplicada. Sobre el particular Sánchez y Reyes (2015) consideran que esta clase de estudios tiene como objetivo resolver un problema detectado en el contexto donde se efectúa la investigación.

Diseño de la investigación

Asimismo, en relación al diseño de la investigación, en el presente trabajo se adoptó un diseño experimental, al respecto Hernández, Fernández y Baptista (2014) precisan que estas investigaciones buscan manipular las variables independientes para ver sus efectos en la variable dependiente con la finalidad de transformar una realidad. De la misma forma, el estudio es longitudinal, porque se recoge datos en más de un tiempo único. En cuanto al nivel del estudio es descriptivo, porque busca describir cada una de las características comunes de los sujetos observados.

GE: O1.....x.....O2

Dónde:

GE: Grupo Experimental O1: Pre test

O2: Pos test

X: Manipulación de la variable independiente.

3.2 Variables y operacionalización

3.2.1 Variable independiente: Juego simbólico

El juego simbólico está orientado a imitar, recrear y representar los diversos aspectos de la vida sociocultural que suceden alrededor del niño. De modo que, la tarea de las docentes es estructurar los juegos simbólicos acorde con el contexto y enfocándose en el desarrollo integral del niño.

3.2.2 Variable dependiente: Competencias matemáticas

Según PISA (2015) declara que la competencia Matemática es la capacidad de comprender la Matemática en diversos contextos, analizar la aplicación en el avance de la sociedad y la toma de decisiones para formular, emplear e interpretar conceptos, procedimientos, datos y herramientas Matemáticas.

3.2.3 Operacionalización de las Variables

Tabla 1

Operacionalización del Juego simbólico

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional			
		Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Niveles y rangos
Juego simbólico	El juego simbólico está orientado a imitar, recrear y representar los diversos aspectos de la vida sociocultural que suceden alrededor del niño, enfocándose en el desarrollo integral del niño.	Descentración	Se refiere a la brecha existente entre realidad e imaginación mediada por las acciones infantiles en donde los juguetes y participantes son los elementos activos.	Ordinal	0, 1
		Sustitución de objetos	Comprende las relaciones existentes entre el objeto representado y el simbólico (el significativo y el significado).	Ordinal	0, 1
		Integración	Está referida a la complejidad estructural del juego, va desde las acciones aisladas hasta las combinaciones en secuencias	Ordinal	0, 1
		Planificación	Consiste en la organización anticipada del juego, tiene como característica la presencia de ciertos objetos o juguetes que están orientados hacia una acción concreta.	Ordinal	0, 1

Tabla 2

Operacionalización de las Competencias matemáticas

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional			
		Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Niveles y rangos
Competencias matemáticas	Es una capacidad de realizar con éxito los saberes matemáticos en un contexto determinado.	Competencia resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Ordinal	Inicio Proceso Logro
		Competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio		

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población

La población es un conjunto de elementos que poseen características similares (Hernández et al, 2014, p. 174). En el presente estudio la población que se ha considerado es de carácter finita, porque se reduce a los niños y niñas de 4 años que estudian en la institución educativa N° 008 Santa Cruz del distrito de Nuevo Progreso, Tocache, Región San Martín. Por tanto, se ha considerado como población a 22 niños y niñas.

3.3.2 Muestra

Asimismo, se define muestra como la selección de un subgrupo representativo que se realiza dentro de una población (Hernández et al, 2014, p. 173). A partir de este concepto, se convino en seleccionar cada uno de los elementos de la población. De manera que, la muestra es 22 niños y niñas

3.3.3 Muestreo

Por último, el muestreo empleado en el presente estudio fue el no probabilístico, porque la selección de la muestra obedece a criterios o conveniencia del investigador y no por la asignación de una probabilidad (Hernández et al, 2014, p. 176).

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

En relación a la variable independiente juegos simbólicos, se consideró como la técnica adecuada la observación. Esta es definida como el empleo de los sentidos de acuerdo con las necesidades de la investigación apoyándose en indicadores objetivos para evaluar fenómenos o acontecimientos (Yuni y Urbano, 2014, p. 40). En suma, esta técnica se usó para observar las diversas actividades programadas durante las 16 sesiones.

Asimismo, en este estudio se diseñó una ficha de observación con la finalidad de medir la variable dependiente competencias matemáticas. Esta prueba está compuesta de 40 ítems, con valores dicotómicos de 0 y 1 puntos. 0 en el caso de que sea incorrecta la respuesta y 1 en el caso sea correcta, distribuidas con 10 preguntas tanto para la dimensión resuelve problemas de cantidad como para la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020.

Luego de diseñado el instrumento se procedió a establecer la validez del instrumento, el cual es define como el grado en que un instrumento mide lo que debe de medir (Hernández et al, 2014, p. 200). En este caso, la prueba de evaluación de competencias matemáticas se sometió a la opinión de jueces expertos en el tema, la metodología y especialidad, y sobre la base de su veredicto disponer de la autorización para efectuar una prueba piloto.

Acto seguido, se realizó la validez de contenido, se sometió el instrumento a una prueba piloto en una institución educativa inicial de

Santa Cruz bajo las mismas características de los niños y niñas. El propósito de esta prueba es determinar la confiabilidad del instrumento, que se define como el grado en que un instrumento puede dar resultados consistentes y coherentes en diferentes circunstancias (Hernández et al, 2014, p. 200), razón por el cual se evaluaron a 10 niños y niñas.

A continuación, se procedió a evaluar cada uno de los ítems resueltos por lo niños y niñas, y realizándose el vaciado en una hoja de Excel, el cual permitió luego el cálculo de la confiabilidad, empleando para ello el coeficiente de confiabilidad dicotómico Kuder Richardson 20 (KR20), siendo el valor de 0.790, el cual es considerado como alto. Por tanto, el instrumento permite recoger datos consistentes y confiables.

3.5 Procedimiento

El procedimiento que se siguió en el presente estudio tuvo el siguiente recorrido. En primer lugar, se seleccionó la muestra de niños y niñas de la institución educativa inicial N° 008, no presentándose casos de inclusión o exclusión. Es decir, se trabajó con todos los niños que se matricularon en año escolar correspondiente. En segundo lugar, se realizó las coordinaciones a través del correo electrónico y WhatsApp con la directora de la institución educativa inicial con el propósito de obtener la autorización para realizar la aplicación de la prueba de evaluación. En tercer lugar, se coordinó a través del WhatsApp o vía remota con cada uno de los padres y madres de familia haciéndoles hincapié acerca del objetivo del programa de intervención a través de juegos simbólicos, de acuerdo con el material pedagógico del Ministerio de Educación. Cumplido con el consentimiento informado se le solicitó la respectiva autorización señalando en todo momento que el propósito del estudio es mejorar la calidad de los aprendizajes de los niños y niñas y, por ende, se guarda las reservas del caso en relación a los resultados generados.

En cuarto lugar, otorgada la autorización de la directora y de los padres de familia se coordinó la evaluación de manera virtual, enviándoles a los padres y madres de familia el instrumento y quedando una hora específica para interactuar de manera directa vía remota o a través del teléfono celular. Este hecho se realizó en el marco de la pandemia COVID- 19, por lo que no se realizó de manera

presencial. En quinto lugar, por la naturaleza de la investigación y teniendo en cuenta el contexto que se ha vivido, se realizó una evaluación de entrada (pretest) que luego fue procesada y sirvió de referente para proceder a la intervención educativa. Cabe resaltar que las actividades realizadas distaron de las que se emitieron en el programa “Aprendo en Casa”. Luego de cumplirse con las sesiones de aprendizaje se procedió nuevamente a la evaluación de salida (postest). Finalmente, se procedió a tabular y organizar los datos estadísticos empleando los métodos estadísticos pertinentes para obtener resultados y posterior análisis.

3.6 Métodos de análisis de datos

En esta parte, se recurrió al uso de métodos estadísticos tanto descriptivos como inferenciales para obtener los resultados, a partir de la construcción de la matriz de datos, siendo necesario para ello el empleo de software estadístico (IBM Spss v. 26) y Hoja de cálculo (Excel).

En el plano descriptivo, se emplearon las distribuciones de frecuencias absolutas y porcentuales, con el propósito de establecer las comparaciones entre las fases de pretest y postest. Del mismo, se consignaron las gráficas de barras porcentuales para ilustrar los resultados de forma comprensible.

Asimismo, en el plano inferencial, se emplearon la prueba de normalidad con el objetivo de determinar la naturaleza de los datos, es decir, si proviene o no de una distribución normal ($p > .05$), razón por el cual se consideró la prueba estadística de Shapiro – Wilks, toda vez que la muestra es menor de 50. El reporte de los resultados indicó que se trató de datos no paramétricos, por ello que se consideró pertinente emplear la prueba W de Wilcoxon que corresponde a datos no paramétricos para una muestra pareada. Finalmente, para evaluar el nivel crítico en el contraste de hipótesis para la toma de decisión se consideró el valor $p < .05$ (5.0%).

3.7 Aspectos éticos

En este apartado cabe señalar que el presente trabajo de investigación se atuvo a los protocolos de consentimiento informado para evitar el mal uso de información clasificada con otros fines que no sean los estrictamente académicos. Del mismo

modo, se tuvo en cuenta las normas establecidas por la Universidad César Vallejo con relación al respeto de la propiedad intelectual y evitar en todo momento en incurrir plagio. Es decir, el estricto respeto de la autoría en artículos, libros, revisiones, estados de arte, entre otros. Por ello, que se aplicó los protocolos establecidos en las normas APA de la Universidad y observando la correcta citación de los autores en la referencia.

IV. RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivos

4.1.1 Competencias matemáticas

Luego de procesarse los datos se obtuvieron los resultados respecto de las competencias matemáticas y sus respectivas dimensiones en el plano descriptivo.

Tabla 3

Distribución de frecuencias absolutas y porcentuales según nivel de competencias matemáticas en las fases de pretest y postest de los niños y niñas de 4 años de Institución educativa Inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020.

Nivel	Competencia Matemática			
	Pretest		Postest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	9	40.9	0	0
Proceso	11	50.0	3	14.0
Logro	2	9.1	19	86.0
Total	22	100.0	22	100.0

Fuente: Matriz de datos.

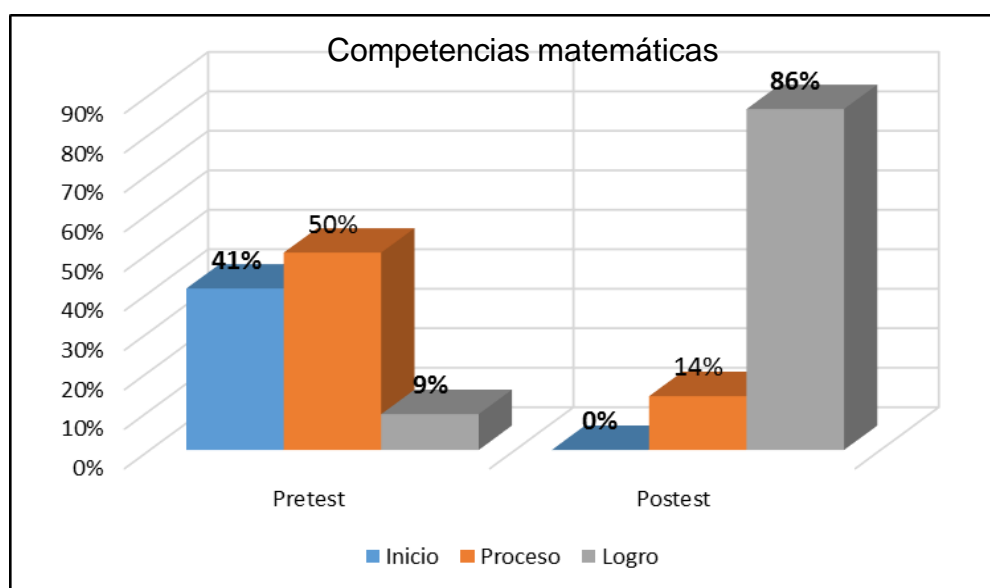


Figura 1. Gráfica de barras porcentual según nivel de competencias matemáticas en las fases de pretest y postest de los niños y niñas de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020

De la tabla y figura adjunta, se encontró que, en la fase de pretest, los niños y niñas de 4 años pusieron en evidencia un nivel en proceso (50.0%), mientras en el nivel inicio (40.9%); en cambio, otro grupo se situó en el nivel de logro (9.1%). Sin embargo, luego de aplicarse el programa de juegos simbólicos, se procedió a evaluar nuevamente, encontrándose en esta oportunidad en los resultados un nivel de logro (86.4%), en tanto el nivel en proceso (13.6%), observándose mejoras.

4.1.2 Dimensión 1: Competencia resuelve problemas de cantidad

Tabla 4

Distribución de frecuencias según nivel de competencias matemáticas en las fases de pretest y postest de los niños y niñas de 4 años de Institución educativa Inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020.

Nivel	Competencia resuelve problemas de cantidad			
	Pretest		Postest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	16	73.0	0	0
Proceso	6	27.0	9	41.0
Logro	0	0.0	13	51.0
Total	22	100.0	22	100.0

Fuente: Matriz de datos.

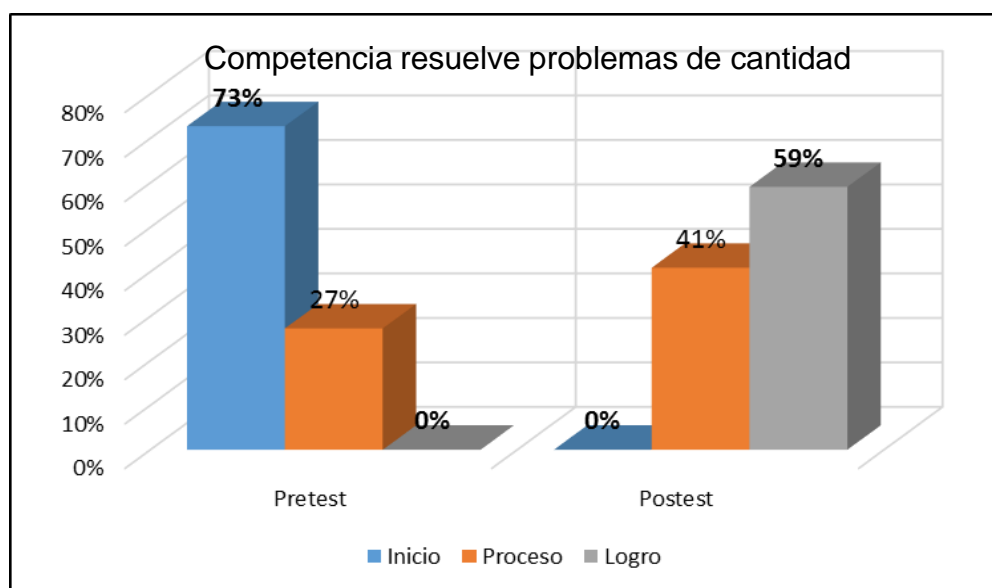


Figura 2. Gráfica de barras porcentual según nivel de competencia resuelve problemas de cantidad en las fases de pretest y postest de los niños y niñas de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020.

Como se aprecia en tabla y figura adjunta, se halló en la fase de pretest, los niños y niñas de 4 años lograron un nivel en inicio (72.7%), mientras en el nivel proceso (27.3%) y, en el nivel logro no se encontró resultado alguno (0.0%). Sin embargo, luego de aplicarse el programa de juegos simbólicos, se procedió a evaluar nuevamente, encontrándose en esta oportunidad en los resultados un nivel de logro (40.9%), en tanto en el nivel en proceso (59.1%), es decir, una importante mejora.

4.1.3 Dimensión 2: Competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización

Tabla 5

Distribución de frecuencias según nivel de competencia resuelve problemas de cantidad en las fases de pretest y postest de los niños y niñas de 4 años de Institución educativa Inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020

Nivel	Competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización			
	Pretest		Postest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	18	82	0	0
Proceso	4	18	13	59
Logro	0	0	9	41
Total	22	100.0	22	100.0

Fuente: Matriz de datos.

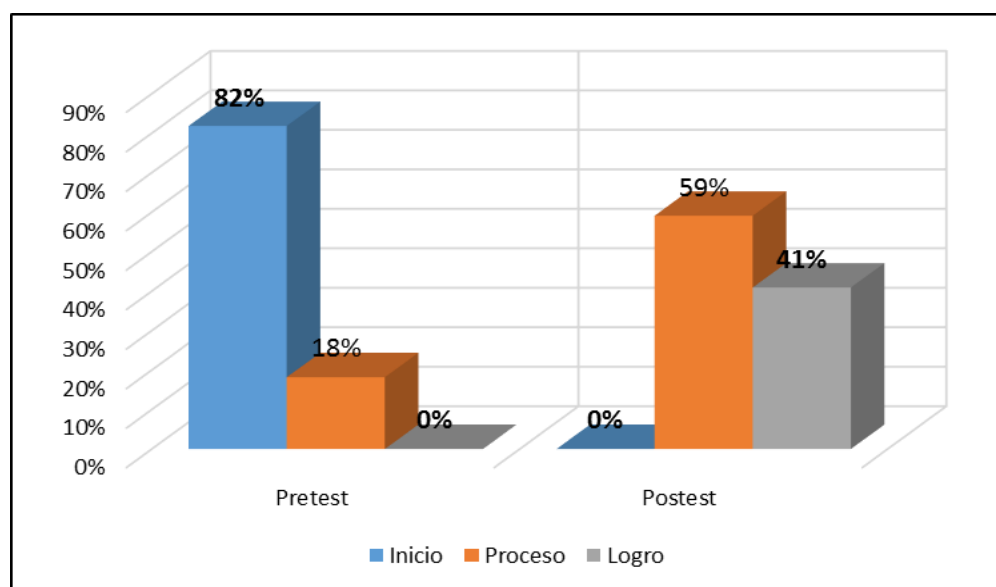


Figura 3. Gráfica de barras porcentual según nivel de competencia resuelve problemas de cantidad en las fases de pretest y postest de los niños y niñas de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020.

En la tabla y figura adjunta, se aprecia en la fase de pretest, a los niños y niñas de 4 años que lograron un nivel en inicio (81.8%), mientras en el nivel proceso (18.2%) y, en el nivel logro no se encontró resultado alguno (0.0%). Sin embargo, luego de aplicarse el programa de juegos simbólicos, se procedió a evaluar nuevamente, encontrándose en esta ocasión en los resultados un nivel de logro (59.1%), en tanto en el nivel en proceso (40.9%). Observándose variaciones significativas en los niveles.

Prueba de Normalidad

Tabla 6

Prueba de normalidad de los datos de competencias matemáticas y de sus dimensiones

Variable y dimensiones	Estadístico	Shapiro-Wilk	Sig.
Competencia Matemática Pretest	0.773	22	0.000
Competencia Matemática Postest	0.412	22	0.000
Resuelve Problemas Cantidad Pretest	0.561	22	0.000
Resuelve Problemas Cantidad Postest	0.628	22	0.000
Resuelve Problemas Formas Movimiento Localización Pretest	0.474	22	0.000
Resuelve Problemas Formas Movimiento Localización Postest	0.628	22	0.000

Fuente: Matriz de datos.

La prueba de normalidad parte de algunas consideraciones: La primera, está referida al tamaño de la muestra, razón por el cual al tener una muestra de 22 niños y niñas se aplicó la prueba Shapiro- Wilks, que corresponde a muestras menores de 50. Y, la segunda en la que se afirma que, si los datos proceden de una distribución paramétrica, el valor $p > .05$; en caso contrario, si $p < .05$ se rechaza la hipótesis de normalidad y se admite que la distribución es no paramétrica

En el presente estudio, en competencias matemáticas se obtuvo en la fase de pretest un valor estadístico (S-W = 0.773, $p = .000 < .05$); luego, en la fase de postest el valor obtenido fue (S-W = 0.412, p

$= .000 < .05$). Estos resultados permiten colegir que los datos provienen de una distribución no paramétrica. Del mismo modo, se dio con las dimensiones: en la fase de pretest se obtuvo un valor estadístico para competencia resuelve problemas de cantidad (S- W = 0.561, $p = .000 < .05$), de manera similar sucedió en

la fase de postest con un valor estadístico ($S-W = 0.628$, $p = .000 < .05$). Finalmente, con relación a la competencia resuelve problemas de formas, movimiento y localización, en la fase de pretest se obtuvo como estadístico ($S-W = 0.474$, $p = .000 < .05$) y en la fase de postest otro estadístico ($S-W = 0.628$, $p = .000 < .05$).

Por tanto, se comprueba que los datos provienen de una distribución no paramétrica, razón por el cual fue necesario considerar la prueba de muestras relacionadas W de Wilcoxon.

4.2 Análisis inferencial Hipótesis general

H0: El juego simbólico no influye significativamente en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020

H1: El juego simbólico influye significativamente en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020.

Tabla 7

Prueba de Wilcoxon de la hipótesis general

	N	Rango			Prueba de Wilcoxon	
		Rango promedio	Suma rangos		Z	Sig. Asintótica (bilateral)
Rangos negativos	0a	0	0	Competencia Matemática Postest	-4,099d	.000
Rangos positivos	20b	10.5	210.0	Competencia Matemática Pretest		
Empates	2c					
Total	22					

a. Competencia Matemática Postest < Competencia Matemática Pretest

b. Competencia Matemática Postest > Competencia Matemática Pretest

c. Competencia Matemática Postest = Competencia Matemática Pretest

Fuente: Matriz de datos.

Al compararse las puntuaciones categóricas (inicio, proceso y logro) de los niños de 4 años con relación a las competencias matemáticas, se encontraron 20 rangos positivos que, al dividirse entre la suma de rango, se obtuvo un rango promedio de 10.5 puntos; este resultado se confirmó con la prueba de Wilcoxon al

hallarse un valor $Z = -4.099 < -1.96$ (punto crítico), asociado a un valor $p = .000 < .05$. De manera que, las puntuaciones categóricas difieren entre las fases de pretest y postest. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir, el juego simbólico influye significativamente en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020.

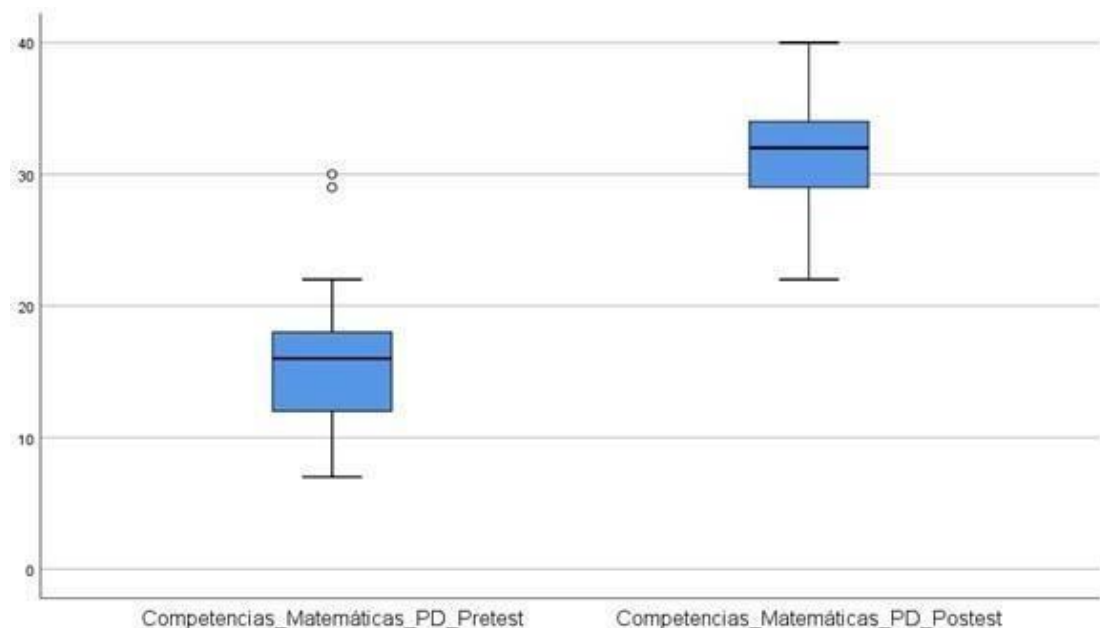


Figura 4. Diagrama de cajas y bigote de las puntuaciones directas de competencias matemáticas en la fase de pretest y postest de los niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso 2020.

En la figura se aprecia que las puntuaciones directas de competencias matemáticas tanto en la fase de pretest como la de postest difieren en sus puntuaciones, al observarse un incremento en la fase de postest de las medianas; por lo tanto, estas diferencias se deben a la intervención planteada a través del programa de juegos simbólicos (JuSiMa).

Hipótesis específica 1

H0: El juego simbólico no influye significativamente en el desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020.

H1: El juego simbólico influye significativamente en el desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020.

Tabla 8

Prueba de Wilcoxon de la hipótesis específica 1

	N	Rango			Prueba de Wilcoxon	
		Rango promedio	Suma de rangos		Z	Sig. Asintótica (bilateral)
Rangos negativos	0a	0	0	Competencia Resuelve Problemas de Cantidad Postest	-4,158d	.000
Rangos positivos	21b	11.0	231.0	Competencia Resuelve Problemas de Cantidad Pretest		
Empates	1c					
Total	22					

a. Competencia Resuelve Problemas de Cantidad Postest < Competencia Resuelve Problemas de cantidad Pretest
b. Competencia Resuelve Problemas de Cantidad Postest > Competencia Resuelve Problemas de Cantidad Pretest
c. Competencia Resuelve Problemas de Cantidad Postest = Competencia Resuelve Problemas de Cantidad Pretest

Fuente: Matriz de datos.

Al compararse las puntuaciones categóricas (inicio, proceso y logro) de los niños de 4 años con relación a las competencias matemáticas, se encontraron 21 rangos positivos que, al dividirse entre la suma de rango, se obtuvo un rango promedio de 11.0 puntos; este resultado se confirmó con la prueba de Wilcoxon al hallarse un valor $Z = -4.158 < -1.96$ (punto crítico), asociado a un valor $p = .000 < .05$. De manera que, las puntuaciones categóricas difieren entre las fases de pretest y postest. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir, el juego simbólico influye significativamente en el desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020.

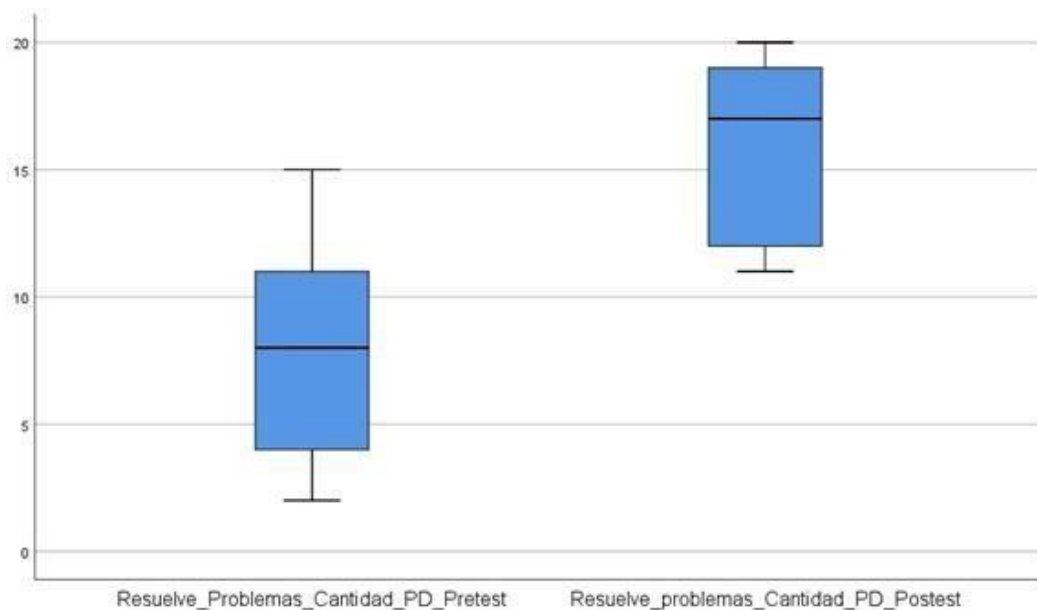


Figura 5 Diagrama de cajas y bigote de las puntuaciones directas de competencia Resuelve Problemas de formas, movimiento y localización en la fase de pretest y postest de los niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso 2020.

En la figura se aprecia que las puntuaciones directas de la competencia matemática Resuelve de Problemas de Cantidad tanto en la fase de pretest como la de postest difieren en sus puntuaciones, al observarse un incremento en la fase de postest de las medianas; por lo tanto, estas diferencias se deben a la intervención planteada a través del programa de juegos simbólicos (JuSiMa).

Hipótesis específica 2

H0: El juego simbólico no influye significativamente en el desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020.

H1: El juego simbólico influye significativamente en el desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020.

Tabla 9

Prueba de Wilcoxon de la hipótesis específica 2

	Rango			Prueba de Wilcoxon	
	N	Rango promedio	Suma de rangos	Z	Sig. Asintótica (bilateral)
Rangos negativos	0a	0	0	-4,354d	.000
			Competencia Resuelve Problemas de Forma Movimiento y Localización Postest		
			Competencia Resuelve Problemas de Forma Movimiento y Localización Pretest		
			Competencia Resuelve Problemas de Forma Movimiento y Localización Postest = Competencia Resuelve Problemas de Forma Movimiento y Localización Pretest		
Rangos positivos	22b	11.50	253.0		
Empates	0c				
To tal	22				

a. Competencia Resuelve Problemas de Forma Movimiento y Localización Postest < Competencia Resuelve Problemas de Forma Movimiento y Localización Pretest
 b. Competencia Resuelve Problemas de Forma Movimiento y Localización Postest > Competencia Resuelve Problemas de Forma Movimiento y Localización Pretest
 c. Competencia Resuelve Problemas de Forma Movimiento y Localización Postest = Competencia Resuelve Problemas de Forma Movimiento y Localización Pretest
 d. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Matriz de datos.

Al compararse las puntuaciones categóricas (inicio, proceso y logro) de los niños de 4 años con relación a la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización, se encontraron 22 rangos positivos que, al dividirse entre la suma de rango, se obtuvo un rango promedio de 11.50 puntos; este resultado se confirmó con la prueba de Wilcoxon al hallarse un valor $Z = -4.354 < -1.96$ (punto crítico), asociado a un valor $p = .000 <$

.05. De manera que, las puntuaciones categóricas difieren entre las fases de pretest y postest. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir, el juego simbólico influye significativamente en el desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020.

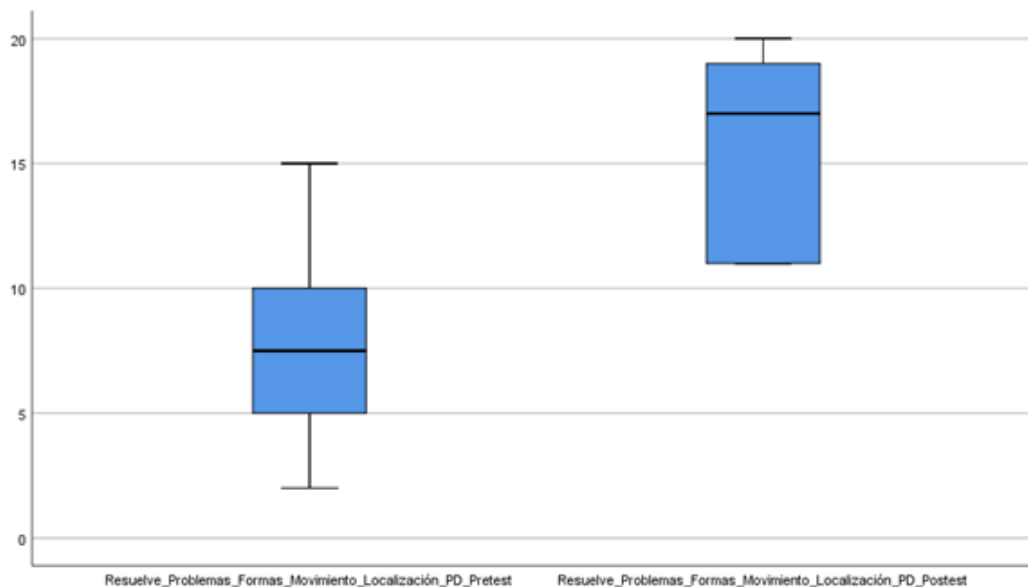


Figura 6. Diagrama de cajas y bigote de las puntuaciones directas de competencia ResuelveProblemas de Forma Movimiento y Localización en la fase de pretest y postest de los niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso 202

En la figura se aprecia que las puntuaciones directas de la competencia matemática Resuelve de Problemas de formas, movimiento y localización tanto en la fase de pretest como la de postest difieren en sus puntuaciones, al observarse un incremento en la fase de postest de las medianas; por lo tanto, estas diferencias se deben a la intervención planteada a través del programa de juegos simbólicos (JuSiMa).

V. DISCUSIÓN

En la presente investigación fue determinar la influencia del Juego simbólico en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020. La prueba W de Wilcoxon para muestras relacionadas, se encontró como valor $Z = -4.099 < -1.96$, $p = .000 < .05$. Esto significa que las puntuaciones categóricas (inicio, proceso y logro) al ser comparadas entre una fase y otra, ponen en evidencia que el programa de juegos simbólicos JuSiMa, influye en el desarrollo de las competencias matemáticas.

En un estudio similar Córdova (2018) se centró en determinar la influencia del programa de juegos didácticos en la mejora el aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años de una institución educativa de Trujillo. Encontrándose en el contraste de hipótesis la aplicación de la prueba T de Student, el cual comparó las medias obtenidas en la fase de pretest con 13.52 y la fase de postest con 16.65, hallándose un resultado comparativo ($t = -5.100 < 1.7081$, $p = .000$), que reflejó una diferencia de 87.01% de los niños que obtuvieron calificación. Esto reveló un mejoramiento significativo en el aprendizaje de los niños. Por tanto, el programa basado en juegos didácticos ejerce influencia en la mejora de los aprendizajes de los niños.

Por su parte, Paniora (2018) cuyo trabajo de investigación se centró en demostrar el efecto de la aplicación del programa “Juego y Aprendo” en el desarrollo de las nociones básicas de matemáticas en niños y niñas de 5 años en una institución educativa inicial del Callao en el año 2016, desarrolló un diseño cuasiexperimental, y luego de aplicar el programa “Juego y Aprendo” mediante la prueba U Mann Whitney, encontró que el grupo de control alcanzó un rango promedio de 25.95 puntos, mientras el grupo experimental 35.05 puntos, esto se evidenció en un valor $Z = -2.041$ con un valor $p = .041 < .05$, razón por el cual se confirmó que el programa aplicado influye significativamente en el desarrollo de las nociones matemáticas entre los niños del grupo experimental.

Los estudios señalados se inscriben en el marco de un diseño experimental, donde la variable independiente son programas basados en los juegos. Es decir,

aquí los juegos son empelados como herramientas didácticas para coadyuvar a mejorar el desarrollo de competencias. Sin embargo, cuando se conciben programas de intervención es necesario que estos cumplan con su propósito, de allí que adquieran los juegos un carácter lúdico, permitiendo a los niños familiarizarse con las rutinas de juegos. La necesidad de considerar los juegos como una estrategia se basa en los estudios de Piaget, el cual considera es un elemento dinámico que va evolucionando en los niños, en la medida que estos interactúan con su contexto sociocultural y a través de la experiencia cotidiana van desarrollando su inteligencia de acuerdo a las etapas que estableció Piaget. En el estado preoperatorio el niño va paulatinamente evolucionando en relación al juego individual al colectivo. Es en ese tránsito que el juego simbólico se torna en un elemento importante para el desarrollo de competencias, entre las que destaca las de matemática, comunicación, personal social y ciencia y tecnología, a las que hay que agregar las habilidades sociales. En el caso del programa Jusima, se consideró el punto de vista de McCune-Nicolich (1981, citado por Natanson, 2000, en Bofarull, 2014, p. 15) en el que se consideró la descentración, la sustitución, la integración y planificación permitiendo desarrollar las habilidades en los niños.

Por tanto, se determinó la influencia del Juego simbólico en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020 de acuerdo a la Prueba W de Wilcoxon, al obtenerse un valor $Z = -4.099$ y $p = 0.000 < 0.05$. Por lo tanto, el programa de juegos simbólicos JuSiMa influye significativamente en el desarrollo de competencias matemáticas.

En ese sentido, se hace pertinente recomendar a la directora de la institución educativa N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, la implantación del programa basado en juegos simbólicos JUSIMA, con el propósito de desarrollar y fortalecer las competencias matemáticas en los niños y niñas de 4 años.

Con respecto al objetivo específico 1 que, consistió en determinar la influencia del Juego simbólico en el desarrollo de competencia resuelve problemas de cantidad en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020. Se encontró a través de la prueba W de Wilcoxon para

muestras relacionadas, un valor $Z = -4.158 < -1.96$, $p = .000 < .05$. Esto significa que las puntuaciones categóricas (inicio, proceso y logro) al ser comparadas entre una fase y otra (pretest y postest), pone en evidencia que el programa de juegos simbólicos JuSiMa, influye en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad.

El resultado hallado se ajusta a lo que encontró Quispe (2019) cuyo estudio se basó en los juegos tradicionales encontrando influencia en el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de cantidad en niños de cuatro años de una institución educativa inicial de Juliaca en la región Puno. El resultado hallado indica que en la fase de pretest un 84.2% de los participantes estaban en el nivel en proceso, luego en la fase de postest se produjo una variación y el 100.0% de los niños y niñas adquirieron el logro de aprendizaje; en cambio en el presente estudio el 72.7% se encontró en el nivel en inicio; pero en la fase de postest cuando se aplicó el programa de juegos simbólicos JuSiMa, se halló que un 59.1% se ubicaron en el nivel logro.

En esa línea, cabe destacar también el trabajo de Granda y Guachagmira (2020) desarrollaron la investigación sobre el juego en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años en un Centro de Desarrollo Infantil de Pichincha en el período lectivo 2019 – 2020. Cuyo hallazgo corroboraron que el juego es una estrategia inherente a las actividades del niño, permitiéndolo experimentar emociones, adquirir conocimientos, pero sobre todo resolver problemas, desarrollando trabajo en equipo y generando nuevas situaciones que le permiten enriquecer su vida personal y escolar.

La diferencia de puntuaciones categóricas que se halló en el presente estudio se sustenta en la aplicación del programa de juegos simbólicos, mediante el uso adecuado de materiales concretos y reciclados, teniendo como eje la simulación de actividades, oficios, funciones y roles, que se efectúan a través de las rutinas. Un elemento que refuerza el juego simbólico es la descentración, concepto desarrollo por Piaget, porque se centra en una determina situación u objeto permitiéndole desarrollar el lenguaje y desarrollar el pensamiento matemático con situaciones en las que debe resolver problemas de su vida

cotidiana a través del juego simbólico.

Por tanto, se determinó la influencia del Juego simbólico en el desarrollo de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020 de acuerdo a la Prueba W de Wilcoxon, al obtenerse un valor $Z = -4.099$ y $p = 0.000 < 0.05$. Por lo tanto, el programa de juegos simbólicos JuSiMa influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad.

En ese sentido, se recomienda a la directora de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso implementar un taller de capacitación y acompañamiento a las docentes con el objetivo de reforzar el aprendizaje de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad, y sistematizar las actividades de los juegos simbólicos para promover buenas prácticas pedagógicas.

Con respecto al objetivo específico 2, el cual consistió en determinar la influencia del Juego simbólico en el desarrollo de competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020. Se encontró mediante la prueba W de Wilcoxon para muestras relacionadas, un valor $Z = -4.354 < -1.96$, $p = .000 < .05$. El hallazgo indica que las puntuaciones categóricas (inicio, proceso y logro) al ser comparadas entre una fase y otra (pretest y postest), se encontró que el programa de juegos simbólicos JuSiMa aplicado, influye en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización. En el plano descriptivo se puso en evidencia un hallazgo en la fase de pretest, pues un 81.8% se ubicaban en el nivel inicio, pero luego de la intervención pedagógica, se encontró que un 40.6% de los niños se encontraban ubicados en el nivel logro, revelando que el programa de juegos simbólicos influye en la competencia formas, movimiento y localización. Un hallazgo en esta línea representa el trabajo de Valle (2019) cuya investigación estuvo centrada en la aplicación de un taller de juegos simbólicos para desarrollar la autonomía en niños de 5 años en una institución educativa de Motupe en la región Lambayeque, 2018. Para ello se consideró un diseño cuasiexperimental, con la prueba T de Student, y al efectuarse la comparación de las medias en la fase de postest (Experimental $X1 = 16.13$ y Control

$X^2 = 7.27$), se encontró que el taller de juegos simbólicos influye significativamente en el desarrollo de la autonomía de los niños y niñas de 5 años. Es decir, se encontraron diferencias significativas entre ambas puntuaciones, variaciones que solo pueden deberse a la aplicación de juegos simbólicos, cuyo propósito fue estimular la autonomía en los niños. El aspecto medular del estudio es que reside en el desarrollo del movimiento en los niños, para estimular la autonomía de ellos y conectarlos con el contexto sociocultural. Por tanto, el programa refuerza la postura de Piaget en relación a los juegos simbólicos.

Otro estudio que refuerza el hallazgo en relación a la competencia matemática forma, movimiento y localización, es el trabajo de Sangucho (2020) cuyo estudio consistió en determinar de qué manera el juego simbólico puede favorecer el desarrollo cognitivo, encontrando que un 60.0% de los niños y niñas representan a personas de su entorno asumiendo roles a través del juego simbólico; mientras, un 30.0% considera siempre asumen los roles. Adicionalmente, otro resultado relevante fue que un 40.0% de los niños y niñas usan el juego simbólico para resolver problemas de su entorno. En cambio, un 50.0% lo hace a veces. En resumen, la investigación corroboró que el juego simbólico constituye un importante recurso con que cuentan los niños y niñas, porque es a través de esta herramienta que ellos asimilan la realidad del mundo que los rodea, convirtiéndose a su vez en un puente que permite conectar las actividades sensoriomotoras con las representaciones del pensamiento preoperacional, que implica a su vez un mayor conocimiento de sí mismo y del mundo que lo rodea. En otras palabras, establecer un nexo en el desarrollo cognitivo del niño a través de actividades que le permitan desarrollar sus capacidades. De allí que un aspecto consustancial a este desarrollo constituye la psicomotricidad porque le permite trabajar la lateralidad, situarse en el espacio y aprender las nociones topológicas que lo van orientando en el complejo mundo real. Por ello que juega un papel fundamental los juegos basados en el reconocimiento de la direccionalidad trabajando rutinas de derecha-izquierda, interioridad con el manejo efectivo de situaciones dentro- fuera, abierto cerrado, proximidad como cerca-lejos, permitiéndole ubicarse en el entorno y, la orientación familiarizándose con acciones derecha-izquierda, delante-detrás o arriba-abajo; coadyuvando a

mejorar su desenvolvimiento corporal e identificarse con el espacio y el tiempo.

Por tanto, se determinó la influencia del Juego simbólico en el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de Formas, Movimiento y Localización en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020 de acuerdo a la Prueba W de Wilcoxon, al obtenerse un valor $Z = -4.099$ y $p = 0.000 < 0.05$. Por lo tanto, el programa de juegos simbólicos JuSiMa influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de formas, movimiento y localización.

En ese sentido, se recomienda a la directora de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, promover y replicar las actividades y rutinas centradas en la competencia matemática resuelve problemas de formas, movimiento y localización en el área de psicomotricidad con la perspectiva de reforzar los aprendizajes de los niños, mejorando la ficha de observación a través de la validez de constructo.

Finalmente, señalar que la teoría de Piaget en relación al juego simbólico y el aporte de McCune-Nicolich (1981, citado por Natanson, 2000, en Bofarull, 2014, p. 15) que aborda las dimensiones del juego simbólico fueron corroboradas, a través de la acción pedagógica, donde el aspecto saltante son los juegos lúdicos, permitiendo a los niños jugar y aprender. Estableciendo de esta forma un nexo dialéctico entre juego y aprendizaje, a la par que se refuerza la intervención pedagógica con el enfoque de resolución de problemas.

VI. CONCLUSIONES

Primera: Se determinó la influencia del Juego simbólico en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020 de acuerdo a la Prueba W de Wilcoxon, al obtenerse un valor $Z = -4.099$ y $p = 0.000 < 0.05$. Por lo tanto, el programa de juegos simbólicos JuSiMa influye de manera significativa el desarrollo de competencias matemáticas.

Segunda: Se determinó la influencia del Juego simbólico en el desarrollo de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020 de acuerdo a la Prueba W de Wilcoxon, al obtenerse un valor $Z = -4.099$ y $p = 0.000 < 0.05$. Por lo tanto, el programa de juegos simbólicos JuSiMa influye de manera significativa en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad.

Tercera: Se determinó la influencia del Juego simbólico en el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de Formas, Movimiento y Localización en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020 de acuerdo a la Prueba W de Wilcoxon, al obtenerse un valor $Z = -4.099$ y $p = 0.000 < 0.05$. Por lo tanto, el programa de juegos simbólicos JuSiMa influye significativamente en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de formas, movimiento y localización.

VII. RECOMENDACIONES

Primera : Se recomienda a la directora de la institución educativa N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, la implantación del programa basado en juegos simbólicos JUSIMA, con el propósito de desarrollar y fortalecer las competencias matemáticas en los niños y niñas de 4 años.

Segunda : Se recomienda a la directora de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso implementar un taller de capacitación y acompañamiento a las docentes con el objetivo de reforzar el aprendizaje de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad, y sistematizar las actividades de los juegos simbólicos para promover buenas prácticas pedagógicas.

Tercera : Se recomienda a la directora de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, promover y replicar las actividades y rutinas centradas en la competencia matemática resuelve problemas de formas, movimiento y localización en el área de psicomotricidad con la perspectiva de reforzar los aprendizajes de los niños, mejorando la ficha de observación a través de la validez de constructo.

REFERENCIAS

- Alsina, C., Hervás, M. Pérez, R. et al. (2008). *Competencia matemática e interpretación de la realidad*. Madrid: Instituto Superior de Formación y recursos en Red para Profesores.
- Aravena, A. (2009). *Rincones y Juego simbólico en el desarrollo social de los niños y niñas de preescolar*. Estudio comparativo en las Instituciones Educativas: Ángel Polivio Chaves y Ecuatoriano Suizo (tesis de licenciatura). Universidad Politecnica Salisiana, Ecuador.
- Aubrey, R. (1982), *A Hause divided: Guidance and Counseling in 20th- century America*. Personnel & Guidance Journal, 61(4), 198-204.
- Baquero, S., Rodríguez, S. y Carrillo, S. (2019). *El juego simbólico como propuesta pedagógica para desarrollar la expresión corporal en niños y niñas de 6 a 8 años* (Tesis de Grado). Bogotá, D.C.: Universidad Cooperativa de Colombia. Disponible en <https://bit.ly/3p3RUy>
- Bofarull, N. (2014). *El juego simbólico y la adquisición del lenguaje en alumnos de 2º ciclo de E.I.* (Tesis de grado). El Vendrell, Tarragona: Universidad Internacional de la Rioja. Recuperado de <https://bit.ly/3l80lvz>
- Bruner, J. (1986). Juego, pensamiento y lenguaje. *Perspectivas*, 16 (1), pp. 79 – 85.
- Bruzzo, M., & Jacobovich, M. (2008). *Enciclopedia de Escuela para Educadoras*. Argentina: Cadiex Internacional S.A.
- Chuiza, S. (2019). *El juego simbólico en el desarrollo de las habilidades sociales en los niños y niñas de educación inicial de 4 a 5 años de edad de la unidad educativa María Auxiliadora del Cantón Chunchi, provincia de Chimborazo, año lectivo 2018-2019* (Tesis de Maestría). Guaranda, Bolívar: Universidad Estatal de Bolívar. Disponible en <https://bit.ly/3xvVI96>
- Córdova, E. (2018). *Juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. San Gerardo 2017* (Tesis de Grado). Trujillo: Universidad Católica Los Ángeles Chimbote. Disponible en <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/3841>
- Delgado, I. (2011). *El juego infantil y su metodología*. Madrid, España: Paraninfo.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Paris: Ediciones Unesco.
- Gallardo, J. y Gallardo, P. (2018). *Teorías sobre el juego y su importancia como*

- recurso educativo para el desarrollo integral infantil. Aportaciones Arbitradas* – Revista Educativa Hekademos, 24 (12), junio 2018, pp. 41 – 51. Recuperado de <https://bit.ly/3HSo9mm>
- Garvey, C. (1985). *El juego infantil* (4ª edición). Morata: Madrid.
- Glosbe (2021). Diccionario latín – español. Recuperado de <https://es.glosbe.com/la/es>
- Gómez, V. (2003). *Metodología del juego*. Barcelona: Altamar.
- González, J. y Orozco, E. (2016). *El juego simbólico en el desarrollo psicomotriz de los niños de 4-5 años del centro infantil “San Rafael”, de la ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo período 2015-2016* (Tesis de Grado en Educación Inicial). Riobamba, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo. Disponible en <https://bit.ly/3fAKkka>
- Granda, Y. y Guachagmira, I. (2020). *El juego en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años en el Centro de Desarrollo Infantil Amaguaña en el período lectivo 2019 - 2020* (Trabajo de Grado). Quito: UCE. Recuperado de <https://bit.ly/3fwqPJt>
- Gregorio, J. (noviembre de 2008). Sigma 32. *Competencia matemática en primaria*. Recuperado de <https://bit.ly/3nAQjtA>
- Guerra, M.(2010). *El juego simbólico*. Eduinnova, 2010 (27), pp. 10 – 13. Recuperado de <https://bit.ly/3rvcqmn>
- Grupo Banco Mundial (2018). Educación, Recuperado de <http://https://bit.ly/3A9Wh9L>
- Hernández, F., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª edición). México: McGraw Hill Education
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México, D.F.: McGraw Hill Education
- Limas, L., Novoa, P., Uribe, Y., Ramírez, Y. y Concino, R. (2019). *Competencias matemáticas en preescolares de cinco años según género*. En Revista EDUSER, Vol. 7 (1), 2020, 41 – 48.
- Martins, A. (2015). 5 lecciones para América Latina del mayor ranking global de educación recuperado de <https://bbc.in/3rahe1K>
- McCune-Nicolich, L. (1981). *Hacia el funcionamiento simbólico: estructura de los primeros juegos de simulación y posibles paralelismos con el lenguaje*. Child

- Development, 52 (3), 785–797. <https://doi.org/10.2307/1129078>
- Ministerio de Educación (2016). *Diseño Curricular Básico Nacional*. Lima: MINEDU.
- Ministerio de Educación (2015). *Rutas del Aprendizaje. ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? II Ciclo. Área curricular Matemática*. Lima: Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación (2010). *La hora del juego libre en los sectores*. Guía para educadores de servicios educativos de niños y niñas menores de 6 años. Lima: Minedu. Recuperado de <https://bit.ly/3FOqgWw>
- Natanson, J. (2000). *Aprender jugando*. Barcelona: Paidós.
- Novoa, P., Verde, C., Flores, S. y Nieto, G. (2018). *El Mapa Mental en la comprensión de textos narrativos en estudiantes universitarios*. Propósitos y representaciones, 6(2), 541–573. Recuperado de <http://https://bit.ly/3fwrwm3>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2017). *Marco de Evaluación y de Análisis de PISA para el Desarrollo: Lectura, matemáticas y ciencias*, Versión preliminar. Paris: OECD Publishing. Disponible en: <https://acortar.link/XfVR7>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2004). Informe PISA 2003. *Aprender para el mundo del mañana*. Madrid: OCDE. Recuperado de <https://www.oecd.org/pisa/39732493.pdf>
- Ortega, R. (1992). *El juego infantil y la construcción social del conocimiento*. Sevilla: Alfar
- Piaget, J. (1959). *La formación del símbolo en el niño. Imitación, juego y sueño. Imagen y representación*. México: FCE.
- Puaquiza, M. (2017). *El juego simbólico en el desarrollo del lenguaje en niños/as de 3 a 4 años del centro de desarrollo infantil Lemcis Plus, de la ciudad de Ambato* (Tesis de Grado). Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato. Disponible en <https://bit.ly/3oXLWbT>
- Quispe, M. (2019). *Juegos tradicionales y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de cantidad en niños de cuatro años de la institución educativa Brilliant Kids, del distrito de Juliaca, provincia de San Román, Región Puno, 2019* (Tesis de grado). Juliaca, Perú: Universidad Católica Los

- Ángeles de Chimbote. Disponible en <https://bit.ly/30ZICpi>
- Quispe, U. (2017). *Eficacia del programa “juego simbólico” en la fluidez y claridad de la expresión oral en estudiantes de 5 años de la institución educativa Adventista Americana, Juliaca – 2016* (Tesis de pregrado). Juliaca: Universidad Peruana Unión. Disponible en <https://bit.ly/3120fDN>
- Ramírez, J. (2020). *El enfoque por competencias y su relevancia en la actualidad: Consideraciones desde la orientación ocupacional en contextos educativos*. Revista Electrónica Educare, 24 (82), pp. 1 – 14. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1941/194163269023/194163269023.pdf>
- Real Academia Española (2021). *Diccionario de la lengua española* (23ª edición). Madrid. España: RAE. Recuperado de <https://dle.rae.es/>
- Reino, M., & Tipan, M. (2011). *Juego Simbólico como estrategia metodológica para desarrollar el lenguaje en niños/as de 4 - 5 años* (Tesis de Licenciatura). Universidad Cuenca. Ecuador.
- Riart, J. (1996). *Funciones General y Básica de la Orientación*. En: M. Álvarez & R. Bisquerra. (Coords): Manual de orientación y Tutoría. Barcelona: Praxis.
- Rimelque, G. (2003). *Test de habilidades básicas para la iniciación al cálculo "tic"*. Recuperado de: <https://bit.ly/3qTVQ0q>
- Ruiz, M. (2017). *El juego: una herramienta importante para el desarrollo integral del niño en educación infantil* (Tesis de Maestría). Cantabria, España: Universidad de Cantabria. Disponible en <https://bit.ly/3DNWxMJ>
- Salas, T. (2014). *El juego simbólico y su incidencia en el desarrollo de lenguaje en los niños y niñas de 3 a 5 años de edad del centro infantil “Ejército #3” ubicado en la ciudad de Quito. Propuesta alternativa*. (Tesis de Grado). Sangolqui, Ecuador: Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE. Disponible en <https://bit.ly/311AYtY>
- Sánchez, H. y Reyes, C. (2015). *Metodología y diseños en la investigación científica* (5ª edición). Lima: Business Support Aneth.
- Sangucho, J. (2020). *Juego simbólico en el desarrollo Cognitivo en niños de 3 y 4 años en el centro infantil “Fuente de Vida” en la ciudad de Quito, periodo 2018–2019* (Trabajo de grado). Quito: UCE. Recuperado de <https://bit.ly/3HVvnRA>

- Thió De Pol, C., Fusté, S., Martín, L., Palou, S. y Masnou, F. (2007). *Jugando para vivir, viviendo para jugar: el juego como motor de aprendizaje*. En: Antón, M. Planificar la etapa 0-6. (pp. 127-163). Barcelona: Graó
- Valle, B. (2019). *Taller de juegos simbólicos para desarrollar la autonomía en los niños de 5 años de la I.E. 10153 – Virgen de la Medalla Milagrosa de Motupe – Región Lambayeque, 2018* (Tesis de Maestría). Lambayeque, Perú: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Disponible en <https://bit.ly/314TfXb>
- Vásquez, O. (2014). *Competencias matemáticas en la educación inicial*. En Hexágono pedagógico, Vol. 5 N° 1, año 2014, pp. 184-194.
- Vélaz de Medrano, C. (1998). *Orientación e Intervención Psicopedagógica. Conceptos, Modelos, programas y Evaluación*. Málaga: Aljibe
- Vygotsky, L. (1934). *El problema del desarrollo en la Psicología estructural*. Estudio crítico. En Obras escogidas I. (1991). Madrid: Aprendizaje Visor.
- Yuni, J. y Urbano, C. (2014). *Técnicas para investigar. Recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación*. Volumen 2. Córdoba: Brujas.
- Zabalza, M. (1987). *Áreas, medios y evaluación en la educación infantil*. Madrid: Narcea.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Juego simbólico en el desarrollo de competencias matemáticas en la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020.

Problema	Objetivos	Hipótesis	variables	Metodología
<p>¿Cuál es la influencia del Juego simbólico en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020?</p>	<p>General Determinar la influencia del Juego simbólico en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020.</p> <p>Específicos Establecer la influencia del Juego simbólico en el desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020. Establecer la influencia del Juego simbólico en el desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020.</p>	<p>H0: El juego simbólico no influye significativamente en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020</p> <p>H1: El juego simbólico influye significativamente en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020.</p>	<p>Variable independiente (X): El juego simbólico.</p> <p>Variable dependiente (Y): Competencias matemáticas.</p>	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN: Aplicada</p> <p>MÉTODO DE INVESTIGACIÓN: Método general:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Método científico <p>Método específico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Método deductivo • Método inductivo <p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: Diseño general:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pre Experimental <p style="padding-left: 20px;">Diseño Específico: GE: O1.....x.....O2</p> <p>POBLACIÓN Y MUESTRA: Población: 22 niños de 4 años Muestra: 22 niños.</p>

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE OBSERVACIÓN COMPETENCIAS MATEMÁTICAS

NOMBRE: _____

EDAD: 4 AÑOS

OBJETIVO: Determinar la influencia del Juego simbólico en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020

INDICACIONES: La docente marca con un aspa (X) la respuesta de acuerdo a lo observado en la pantalla de WhatsApp y al indicador establecido.

COMPETENCIAS MATEMÁTICAS			
N°	Dimensión 1: Competencia Resuelve problemas de cantidad	Incorrecto	Correcto
		0	1
<i>Relaciones</i>			
1	Observa el material concreto y establece comparación de objetos que se le solicita,	0	1
2	Selecciona bloques de madera, aquellos que le puedan servir para la construcción de una casa colocando los más livianos encima y los más grandes y pesados como base.	0	1
3	Compara el material recolectado y separa las piedritas de las hojas de los árboles.	0	1
4	Toma el material reciclado que tiene, forma una agrupación y agrega otros materiales similares.	0	1
<i>Seriaciones</i>			
5	Ordena sus bloques de madera formando tres torres de diferentes tamaños, las ordena desde la más pequeña hasta la más grande.	0	1
6	Coloca primero los platos grandes, luego los medianos y después los pequeños, cuando ayuda a su mamá	0	1
7	Compara material (concreto o reciclado) y determina el grosor de los objetos.	0	1
<i>Correspondencias</i>			
8	Cuenta uno a uno entre flores e insectos y establece correspondencia.	0	1
9	Establece correspondencia uno a uno en material reciclado teniendo en cuenta color y forma.	0	1
10	Establece correspondencia uno a uno en imágenes que representa a un policía - patrullero y bombero – motobomba.	0	1
11	En una tabla de doble entrada realiza la correspondencia, del animal con su alimento.	0	1
12	Selecciona tres grupos de botellas diferentes y establece la correspondencia dos a dos con sus respectivos vasos.	0	1
13	Escoge entre sus juguetes una cuchara y un vaso al jugar a preparar el almuerzo para cada uno y luego reparte un plato con comida para cada uno.	0	1
<i>Cuantificadores</i>			
14	Agrupar el material concreto y lo relaciona con otros materiales similares y comunica donde hay pocos – muchos.	0	1
15	En una balanza realiza comparaciones de pesos con objetos y comunica cual pesa más y cual pesa menos.	0	1
16	Relata una historia e identifica el tiempo: ayer, hoy y mañana, y decide que hará mañana.	0	1
<i>Conteo</i>			
17	Arma una torre contando cuántos bloques está colocando	0	1
18	Apila cubos, quita algunos y cuenta cuantos quedaron.	0	1

	<i>Orden</i>		
19	Ordena el material reciclado con el que trabaja y menciona el orden en el que se ubican para cada uno de ellos.	0	1
20	Utiliza los números ordinales como: primero pateo la pelota, segundo mi papá y tercero mi mamá,	0	1
N°	Dimensión 2: Competencia Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Incorrecto	Correcto
		0	1
	<i>Forma</i>		
1	En material reciclado identifica las formas de los objetos y comunica sus propiedades.	0	1
2	Describe las formas geométricas de los objetos y expresa sus propiedades.	0	1
3	Elige el material concreto y compara las formas que tiene y da ejemplos de otras similares presentes en su vida cotidiana.	0	1
4	Compara objetos de su hogar y dice si tienen la misma forma.	0	1
5	Organiza el material concreto del que dispone y describe las formas geométricas de cada uno de ellos.	0	1
6	Da ejemplos de formas geométricas similares a las que existen en su comunidad.	0	1
7	Utilizando diversos materiales que hay en la zona como: carrizo, huayruros, semillas, palitos, forma figuras geométricas.	0	1
	<i>Movimiento</i>		
8	Se desplaza en el escenario hacia delante – hacia atrás y viceversa.	0	1
9	Identifica el sentido en la orientación espacial usando su cuerpo, para señalar, arriba-abajo y viceversa.	0	1
10	Muestra su gallinero y dice cuántas gallinas están dentro y cuántas están fuera.	0	1
11	Se ubica cerca y lejos de en relación a su cuerpo con el objeto.	0	1
12	Trabaja la Orientación debajo de y encima de, a partir de experiencias de la vida cotidiana.	0	1
13	Se ubica con su cuerpo delante de - detrás de, en relación a objetos de su entorno.	0	1
14	Demuestra nociones topológicas de interioridad y proximidad, presentando un ejemplo trabajado en clase.	0	1
	<i>Localización</i>		
15	En el hogar ubica donde duermen, donde almuerzan, donde se asean y el lugar donde juega.	0	1
16	En un plano localiza los puntos cardinales e indica donde se encuentra Tocache.	0	1
17	Observa y colorea en el papelote la orientación de movimientos en las imágenes de acuerdo con el sentido de las flechas en los recuadros	0	1
18	Traza la trayectoria de un grupo de figura según corresponda: arriba-abajo, derecha-izquierda, dentro-fuera	0	1
19	Observa las figuras y realiza las acciones de desplazamiento de los animales: serpiente, pájaro, pez, perro, gato	0	1
20	Da ejemplos de animales cuyo desplazamiento es: aéreo, terrestre, acuático	0	1

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE GESTIÓN COMPETENCIAS MATEMÁTICAS

OBJETIVO: Determinar la influencia del Juego simbólico en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020

		DIMENSIONES / Items									
N°	Relaciones	Dimensión 1: Competencia Resuelve problemas de cantidad	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Clandad ³				
			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Observa el material concreto y establece comparación de objetos que se le solicita, selecciona bloques de madera, aquellos que le puedan servir para la construcción de una casa colocando los más livianos encima y los más grandes y pesados como base.		✓		✓		✓		✓		
2	Compara el material recolectado y separa las piedritas de las hojas de los árboles.		✓		✓		✓		✓		
3	Toma el material reciclado que tiene, forma una agrupación y agrega otros materiales similares.		✓		✓		✓		✓		
4	Ordena sus bloques de madera formando tres torres de diferentes tamaños, las ordena desde la más pequeña hasta la más grande.		✓		✓		✓		✓		
5	Coloca primero los platos grandes, luego los medianos y después los pequeños, cuando ayuda a su mamá		✓		✓		✓		✓		
6	Compara material (concreto o reciclado) y determina el grosor de los objetos.		✓		✓		✓		✓		
7	Correspondencias										
8	Cuenta uno a uno entre flores e insectos y establece correspondencia.		✓		✓		✓		✓		
9	Establece correspondencia uno a uno en material reciclado teniendo en cuenta color y forma.		✓		✓		✓		✓		
10	Establece correspondencia uno a uno en imágenes que representa a un policía - patrullero y bombero - motobomba.		✓		✓		✓		✓		
11	En una tabla de doble entrada realiza la correspondencia, del animal con su alimento.		✓		✓		✓		✓		
12	Selecciona tres grupos de botellas diferentes y establece la correspondencia dos a dos con sus respectivos vasos.		✓		✓		✓		✓		
13	Escoge entre sus juguetes una cuchara y un vaso al jugar a preparar el almuerzo para cada uno y luego reparte un plato con comida para cada uno.		✓		✓		✓		✓		
14	Cuantificadores										
14	Agrupar el material concreto y lo relaciona con otros materiales similares y comunica donde hay pocos - muchos.		✓		✓		✓		✓		
15	En una balanza realiza comparaciones de pesos con objetos y comunica cual pesa mas y cual pesa menos.		✓		✓		✓		✓		
16	Relata una historia e identifica el tiempo: ayer, hoy y mañana, y decide que hará		✓		✓		✓		✓		

17	Observa y colorea en el papelote la orientación de movimientos en las imágenes de acuerdo con el sentido de las flechas en los recuadros	✓	✓	✓	✓
18	Traza la trayectoria de un grupo de figura según corresponda: arriba-abajo, derecha-izquierda, dentro-fuera	✓	✓	✓	✓
19	Observa las figuras y realiza las acciones de desplazamiento de los animales: serpiente, pájaro, pez, perro, gato	✓	✓	✓	✓
20	Da ejemplos de animales cuyo desplazamiento es: aéreo, terrestre, acuático	✓	✓	✓	✓

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hoy Suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dni/ Mg: D. ESPERANZA VÁSQUEZ CUSTODIO DNI: 10403382

Especialidad del validador: T. E. T. I. C. A.

..... 2.0 de Noviembre del 2020

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.
² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE GESTIÓN COMPETENCIAS MATEMÁTICAS

OBJETIVO: Determinar la influencia del Juego simbólico en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020

N°	Dimensión 1: Competencia Resuelve problemas de cantidad	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Ciaridad ³	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
<i>Relaciones</i>							
1	Observa el material concreto y establece comparación de objetos que se le solicita.	✓		✓		✓	
2	Selecciona bloques de madera, aquellos que le puedan servir para la construcción de una casa colocando los más livianos encima y los más grandes y pesados como base.	✓		✓		✓	
3	Compara el material recolectado y separa las piedritas de las hojas de los árboles.	✓		✓		✓	
4	Toma el material reciclado que tiene, forma una agrupación y agrega otros materiales similares.	✓		✓		✓	
<i>Seriaciones</i>							
5	Ordena sus bloques de madera formando tres torres de diferentes tamaños, las ordena desde la más pequeña hasta la más grande.	✓		✓		✓	
6	Coloca primero los platos grandes, luego los medianos y después los pequeños, cuando ayuda a su mamá	✓		✓		✓	
7	Compara material (concreto o reciclado) y determina el grosor de los objetos.	✓		✓		✓	
<i>Correspondencias</i>							
8	Cuentá uno a uno entre flores e insectos y establece correspondencia.	✓		✓		✓	
9	Establece correspondencia uno a uno en material reciclado teniendo en cuenta color y forma.	✓		✓		✓	
10	Establece correspondencia uno a uno en imágenes que representa a un policía - patrullero y bombero – motobomba.	✓		✓		✓	
11	En una tabla de doble entrada realiza la correspondencia, del animal con su alimento.	✓		✓		✓	
12	Selecciona tres grupos de botellas diferentes y establece la correspondencia dos a dos con sus respectivos vasos.	✓		✓		✓	
13	Escoge entre sus juguetes una cuchara y un vaso al jugar a preparar el almuerzo para cada uno y luego reparte un plato con comida para cada uno.	✓		✓		✓	
<i>Cuantificadores</i>							
14	Agrupar el material concreto y lo relaciona con otros materiales similares y comunica donde hay pocos – muchos.	✓		✓		✓	
15	En una balanza realizar comparaciones de pesos con objetos y comunica cual pesa más y cual pesa menos.	✓		✓		✓	
16	Relata una historia e identifica el tiempo: ayer, hoy y mañana, y decide que hará mañana.	✓		✓		✓	

Coniteo									
N°	Dimensión 2: Competencia Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
17	Arma una torre contando cuántos bloques está colocando	/		/		/		/	
18	Apila cubos, quita algunos y cuenta cuantos quedaron.	/		/		/		/	
	Orden								
19	Ordena el material reciclado con el que trabaja y menciona el orden en el que se ubican para cada uno de ellos.	/		/		/		/	
20	Utiliza los números ordinales como: primero pateo la pelota, segundo mi papá y tercero mi mamá.	/		/		/		/	
N°	Dimensión 2: Competencia Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	Forma								
1	En material reciclado identifica las formas de los objetos y comunica sus propiedades.	/		/		/		/	
2	Describe las formas geométricas de los objetos y expresa sus propiedades.	/		/		/		/	
3	Elige el material concreto y compara las formas que tiene y da ejemplos de otras similares presentes en su vida cotidiana.	/		/		/		/	
4	Compara objetos de su hogar y dice si tienen la misma forma.	/		/		/		/	
5	Organiza el material concreto del que dispone y describe las formas geométricas de cada uno de ellos.	/		/		/		/	
6	Da ejemplos de formas geométricas similares a las que existen en su comunidad.	/		/		/		/	
7	Utilizando diversos materiales que hay en la zona como: carrizo, huayruros, semillas, palitos, forma figuras geométricas.	/		/		/		/	
	Movimiento								
8	Se desplaza en el escenario hacia delante – hacia atrás y viceversa.	/		/		/		/	
9	Identifica el sentido en la orientación espacial usando su cuerpo, para señalar, arriba-abajo y viceversa.	/		/		/		/	
10	Muestra su gallinero y dice cuántas gallinas están dentro y cuantas están fuera.	/		/		/		/	
11	Se ubica cerca y lejos de en relación a su cuerpo con el objeto.	/		/		/		/	
12	Trabaja la Orientación debajo de y encima de, a partir de experiencias de la vida cotidiana.	/		/		/		/	
13	Se ubica con su cuerpo delante de - detrás de, en relación a objetos de su entorno.	/		/		/		/	
14	Demuestra nociones topológicas de interioridad y proximidad, presentando un ejemplo trabajado en clase.	/		/		/		/	
	Localización								
15	En el hogar ubica donde duermen, donde almuerzan, donde se asean y el lugar donde juega.	/		/		/		/	
16	En un plano localiza los puntos cardinales e indica donde se encuentra Tocache.	/		/		/		/	

17	Observa y colorea en el papelote la orientación de movimientos en las imágenes de acuerdo con el sentido de las flechas en los recuadros	✓	✓	✓	✓
18	Traza la trayectoria de un grupo de figura según corresponda: arriba-abajo, derecha-izquierda, dentro-fuera	✓	✓	✓	✓
19	Observa las figuras y realiza las acciones de desplazamiento de los animales: serpiente, pájaro, pez, perro, gato	✓	✓	✓	✓
20	Da ejemplos de animales cuyo desplazamiento es: aéreo, terrestre, acuático	✓	✓	✓	✓

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay Suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Angel Joaquín Flores Gonzales DNI: 01189841

Especialidad del validador: Matemática

..... 20 de Noviembre del 2020

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

.....


Firma del Experto Informante.

Bases de datos y resultados de contrastación de hipótesis

	COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD																			
	ITEM 1	ITEM2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13	ITEM1 4	ITEM 15	ITEM 16	ITEM 17	ITEM 18	ITEM 19	ITEM 20
EE1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1
EE2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0
EE3	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
EE4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1
EE5	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
EE6	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0
EE7	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1
EE8	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1
EE9	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1
EE10	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1
EE11	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
EE12	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0
	10	9	7	9	7	9	9	10	7	5	8	7	5	7	5	7	6	6	8	7
	0,83	0,75	0,58	0,75	0,58	0,75	0,75	0,83	0,58	0,42	0,67	0,58	0,42	0,58	0,42	0,58	0,50	0,50	0,67	0,58
	0,17	0,25	0,42	0,25	0,42	0,25	0,25	0,17	0,42	0,58	0,33	0,42	0,58	0,42	0,58	0,42	0,50	0,50	0,33	0,42
	0,14	0,19	0,24	0,19	0,24	0,19	0,19	0,14	0,24	0,24	0,22	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,25	0,25	0,22	0,24

Autorización por parte de la directora de la Institución Educativa Inicial



"Año de la Universalización de la Salud"

CONSTANCIA

LA DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 008 "MIS PRIMEROS PASOS" DEL CENTRO POBLADO DE SANTA CRUZ, DISTRITO DE PROGRESO, PROVINCIA DE TOCACHE, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN CON CODIGO MODULAR N° 1079110.

HACE CONSTAR:

Que la profesora: Consuelo Rocío Quiroz Alayo, solicito a la dirección y a los padres de familia permiso correspondiente para llevar acabo la aplicación del instrumento de recolección de datos (ficha de observación competencias matemáticas) a los estudiantes del aula de 4 años de la IEI N° 008. Para identificar los resultados del Juego simbólico en el desarrollo de competencias matemáticas, en el programa de MAESTRIA EN EDUCACIÓN Se expide la presente constancia a solicitud de la parte interesada para los fines convenientes

Santa Cruz, 12 de octubre del 2020



CONSUELO ROCÍO QUIROZ ALAYO
Directora (e)

EVIDENCIA DE TRABAJO Y RETROALIMENTACIÓN

I.E.I N°008 SANTA CRUZ FECHA: 19 de octubre del 2020

EDAD: 4 años

ACTIVIDAD: Actividades que realizamos a diario.

ALUMNA: YANSURI

EVIDENCIA: - Relata una historia e identifica el tiempo: ayer, hoy y mañana, y decide que hará mañana.



Desempeño:

MATEM. Usa alguna expresión que muestran su comprensión acerca del tiempo antes, ahora y después.

Competencia:

MATEM. • Resuelve problemas de cantidad.

Interpretación: La niña cuenta una historia y las relaciona con las actividades de rutina diaria como antes, durante y después de desayunar, las reconoce luego los dibuja.

Retroalimentamos: Se llama por teléfono, con permiso de los padres conversamos con la niña. Realizamos las siguientes preguntas ¿De qué trata la historia?, ¿Qué hiciste antes de almorzar?, ¿Crees que es importante lavarse las manos?, ¿por qué?, ¿después de almorzar también te lavaste las manos? ¿por qué? Se invita a dibujar si lo desea. Se felicita a los padres de familia por el apoyo con su niña y se les sugiere acompañar en sus actividades diarias.

EVIDENCIA DE TRABAJO Y RETROALIMENTACIÓN

I.E.I N°008 SANTA CRUZ

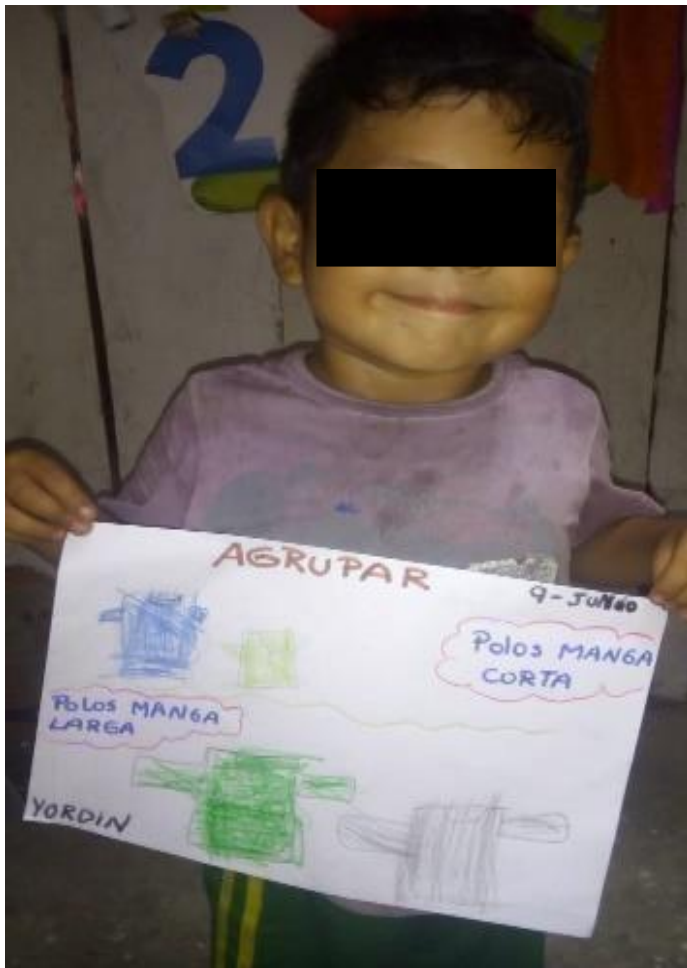
FECHA: 20 de octubre del 2020

EDAD: 4 años

ACTIVIDAD: Actividades que realizamos a diario.

ALUMNO: JORDY

EVIDENCIA: Realiza diferentes agrupaciones en situaciones cotidianas, las dibuja y menciona por que lasagrupo así.



Desempeño:

Establece relaciones de medida en situaciones cotidianas y usa expresiones como es “más largo”, es “más corto”.

Competencia:

Resuelve problemas de cantidad

Interpretación: Dibuja su ropa que agrupó reconociendo el más largo del más corto.

Retroalimentamos: Se llama por teléfono, con permiso de los padres conversamos con el niño. Realizamos las siguientes preguntas Veo que has separado tus polos ¿Por qué agrupaste de esa manera tus polos?, ¿Por qué es importante tener agrupado tus polos?, ¿En qué ocasión usas tus polos largos?, ¿Crees que deberían ir separados? ¿Qué dificultades tuviste al agrupar tus polos en cortos y largos? Se invita a dibujar si lo desea, lo que realizó. Se felicita a los padres de familia por el apoyo con su niña y se les sugiere acompañar en sus actividades diarias.

EVIDENCIA DE TRABAJO Y RETROALIMENTACIÓN
I.E.I N°008 SANTA CRUZ

FECHA: 21 de octubre del 2020

EDAD: 4 años

ALUMNO: YENER

EVIDENCIA: En una balanza realiza comparaciones de pesos con objetos y comunica cual pesa más y cual pesa menos.



Desempeño:

Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo, “pesa más, pesa menos” en situaciones cotidianas.

Competencia:

Resuelve problemas de cantidad

Interpretación: Utilizando una balanza pesa sus alimentos, luego dibuja los que pesan más y los que pesan menos.

Retroalimentamos: Se llama por teléfono, con permiso de los padres conversamos con el niño. Realizamos las siguientes preguntas ¿Cómo se llama el objeto con el que pesaste tus alimentos?, ¿Por qué pesaste tus alimentos?, ¿es importante pesar tus alimentos?, ¿por qué? ¿Qué dificultades tuviste al pesar tus alimentos? Se invita a dibujar si lo desea, lo que realizó. Se felicita a los padres de familia por el apoyo con su niña y se les sugiere acompañar en sus actividades diarias.

EVIDENCIA DE TRABAJO Y RETROALIMENTACIÓN
I.E.I N°008 SANTA CRUZ

FECHA: 22 de octubre del 2020

EDAD: 4 años

ACTIVIDAD: Buscando tesoros, acertando acertijos.

ALUMNO: LICKER



Desempeño:

Establece relaciones de medida en situaciones cotidianas y usa expresiones como es “más largo”, es “más corto”.

Competencia:

Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.

Interpretación: El niño a dibujado los lugares en donde encontró su tesoro, y al costado dibujo el tamaño de sogas que encontró, los pego en la pared para explicar donde encontró cada sogas y que medida tiene cada una.

Retroalimentamos: Después del diálogo con la niña sobre, buscando tesoros acertando acertijos, se hizo las siguientes preguntas: ¿Quién te envió la carta de acertijos?, ¿quién te ayudo a resolver los acertijos?, ¿Qué encontraste? y en dónde tu primer tesoro?, ¿Qué encontraste al resolver los demás acertijos?, ¿Cuántos tesoros encontraste en total? ¿Todas las cuerdas son iguales? ¿por qué será? ¿Cuántas son largas? ¿Cuántas son cuerdas cortas? ¿Para qué necesitara el pirata Licker estas cuerdas?

EVIDENCIA DE TRABAJO Y RETROALIMENTACIÓN

I.E.I N°008 SANTA CRUZ FECHA: 23 de octubre del 2020

EDAD: 4 años

ACTIVIDAD: Jugando en familia. ALUMNA: KORALI

EVIDENCIA: Utiliza los números ordinales como: primero pateo la pelota, segundo mi papá y tercero mi mamá,



Competencia: Resuelve problemas de cantidad.

Desempeño: Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo”, “tercero” para establecer la posición de un objeto o personas en situaciones cotidianas, empleando, en algunos casos, material concreto.

Interpretación: La niña juega con sus padres a tumba latas, se están poniendo de acuerdo las reglas de juego. Dibujo en su cartulina el puntaje de sus lanzamientos de papá, mamá, y ella misma.

RETROALIMENTACIÓN: Después del diálogo con la niña sobre. Jugando en familia, se hizo las siguientes preguntas: ¿Qué juego decidiste jugar?, ¿Quiénes jugaron?, ¿Cuántos materiales utilizaste? ¿Qué acordaron antes de jugar?, ¿Dónde apuntabas los puntajes para jugar?, ¿Qué hubiese pasado si no hubieras apuntado los puntajes? ¿quién tumbó más latas? ¿por qué será? ¿Quién tumbo menos latas? ¿Con cuantas latas jugaste? ¿Cómo te sentiste al jugar a tumba latas con tu familia? ¿Qué no te gusto del juego?

EVIDENCIA DE TRABAJO Y RETROALIMENTACIÓN

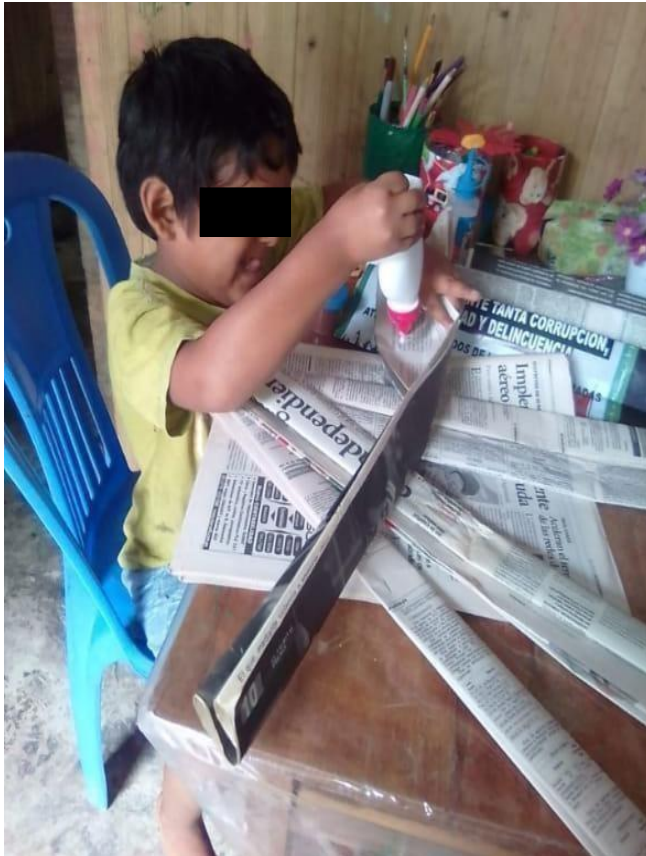
I.E.I N°008 SANTA CRUZ FECHA: 26 de octubre del 2020

EDAD: 4 años

ACTIVIDAD: Elaboro con material reciclaje lo que deseo

ALUMNO: Sebastián

EVIDENCIA: En material reciclado identifica las formas de los objetos y comunica sus propiedades.



Desempeño:

Establece formas en suent LENOVO
2022-02-08 23:07:52
Ortografía

Competencia:

Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.

Interpretación: Con papel periódico elabora su alfombra, utilizando materiales como: tijera, goma, periódico, cinta de embalaje, mencionando las formas de los materiales que uso.

Retroalimentamos: Se llama por teléfono, con permiso de los padres conversamos con el niño. Realizamos las siguientes preguntas ¿Por qué elaboraste tu alfombra?, ¿Qué materiales utilizaste?, ¿para qué te servirá lo que hiciste?, ¿Qué formas tienen los materiales que usaste? Se invita a dibujar si lo desea, lo que realizó. Se felicita a los padres de familia por el apoyo con su niña y se les sugiere acompañar en sus actividades diarias.

EVIDENCIA DE TRABAJO Y RETROALIMENTACIÓN

I.E.I N°008 SANTA CRUZ FECHA: 27 de octubre del 2020

EDAD: 4 años

ALUMNA: Rut

EVIDENCIA: - Agrupa el material concreto y lo relaciona con otros materiales similares y comunica donde hay pocos – muchos.



Competencia:

MATEM. Resuelve problemas de cantidad

Desempeño:

Utiliza el conteo hasta 5, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.

Interpretación: Agrupa las frutas y verduras de su casa por color, tamaño forma.

Retroalimentamos: Se llama por teléfono, con permiso de los padres conversamos con la niña. Realizamos las siguientes preguntas ¿Por qué agrupaste de esa manera a los alimentos de tu casa?, ¿puedes contar en cuantos los agrupaste?, ¿Cuántos grupos de alimentos formaste?, ¿Dónde hay mas objetos? ¿Qué dificultades tuviste al agrupar tus alimentos? Se invita a dibujar si lo desea, lo que realizó. Se felicita a los padres de familia por el apoyo con su niña y se les sugiere acompañar en sus actividades diarias.

EVIDENCIA DE TRABAJO Y RETROALIMENTACIÓN

I.E.I N°008 SANTA CRUZ FECHA: 28 de octubre del 2020

EDAD: 4 años

ALUMNO: Set

EVIDENCIA: - Compara el material recolectado y separa las piedritas de las hojas de los árboles.



Competencia:

Resuelve problemas de cantidad

Desempeño:

Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin.

Interpretación: Después de observar los materiales que recolecto separa las piedritas, las hojas de los árboles y los palitos.

Retroalimentamos: Se llama por teléfono, con permiso de los padres conversamos con el niño. Realizamos las siguientes preguntas, ¿Qué objetos recolectaste?, ¿Por qué los separaste?, ¿Qué forma, color o tamaño tienen? ¿Qué dificultades tuviste al recolectar? Se invita a dibujar si lo desea, lo que realizó. Se felicita a los padres de familia por el apoyo con su niña y se les sugiere acompañar en sus actividades diarias.

RESOLUCIÓN JEFATURAL N° 2162-2021-UCV-VA-EPG-F05L01/J-INT

Los Olivos, 16 de julio de 2021

VISTO:

El expediente presentado por **Consuelo Rocío Quiroz Alayo** solicitando autorización para sustentar su Tesis titulada: **Juego simbólico en el desarrollo de competencias matemáticas en la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020**; y

CONSIDERANDO:

Que el(la) bachiller **Consuelo Rocío Quiroz Alayo**, ha cumplido con todos los requisitos académicos y administrativos necesarios para sustentar su Tesis y poder optar el Grado de Maestra en Educación con Mención en Docencia y Gestión Educativa;

Que, el proceso para optar el Grado de Maestra está normado en los artículos del 22° al 32° del Reglamento para la Elaboración y Sustentación de Tesis de la Escuela de Posgrado;

Que, en su artículo 30° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo que a la letra dice: *"Para efectos de la sustentación de Tesis para Grado de Maestro o Doctor se designará un jurado de tres miembros, nombrados por la Escuela de Posgrado o el Director Académico de la Filial en coordinación con el Jefe de la Unidad de Posgrado; uno de los miembros del jurado necesariamente deberá pertenecer al área relacionada con el tema de la Tesis"*;

Que, estando a lo expuesto y de conformidad con las normas y reglamentos vigentes;

SE RESUELVE:

Art. 1°.- **AUTORIZAR**, la sustentación de la Tesis titulada: **Juego simbólico en el desarrollo de competencias matemáticas en la institución educativa inicial N° 008 Santa Cruz, Nuevo Progreso, 2020** presentado por **Consuelo Rocío Quiroz Alayo**.

Art. 2°.- **DESIGNAR**, como miembros jurados para la sustentación de la Tesis a los docentes:

Presidente	: Dr. Alejandro Ramirez Rios
Secretario	: Mg. Cesar Robin Vilcapoma Perez
Vocal	: Mg. Carlos Andres Guerra Bendezu

Art. 3°.- **SEÑALAR**, como lugar, día y hora de sustentación, los siguientes:

Lugar	: Posgrado
Día	: 23 de julio de 2021
Hora	: 11:00 a.m.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Dr. Carlos Ventura Orbegoso
Jefe
Escuela de Posgrado – Campus Lima Norte

