



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Juego simbólico y desarrollo del pensamiento matemático en
niños de 5 años de una institución educativa de Villa el
Salvador- 2015

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Problemas de Aprendizaje

AUTORAS:

Br. Alvarez Calle, Martha

Br. Acuña Saavedra, María Aquilina

ASESOR:

Mg. Benites Morales, Luis Alfredo

SECCIÓN:

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Problemas del Aprendizaje

PERÚ – 2018



DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): ACUÑA SAAVEDRA, MARIA AQUILINA Y ALVAREZ CALLE, MARTHA

Para obtener el Grado Académico de *Magister en Problemas de Aprendizaje* ha sustentado la tesis titulada:

JUEGO SIMBÓLICO Y DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE VILLA EL SALVADOR - 2015

Fecha: 26 de Febrero de 2016

Hora: 9:00:00 AM

JURADOS:

PRESIDENTE: Mgtr. Nolberto Arnildo Leyva Aguilar

Firma: 

SECRETARIO: Mgtr. Jessica Ross Audureau

Firma: 

VOCAL: Mgtr. Luis Alfredo Benites Morales

Firma: 

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

..... *Aprobado por Maeyra*

Habiendo hecho las recomendaciones siguientes:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Dedicatoria

Este trabajo va dedicado primeramente a nuestros padres por los que llegamos a este mundo y tuvieron la responsabilidad de cuidarnos y hacernos personas de bien. A todos los profesores y maestros que tuvimos a lo largo de estos años desde la etapa pre escolar a la maestría y que contribuyeron a nuestra formación profesional. A nuestros hijos que fueron la fuerza que nos impulso a superarnos.

Martha y Maria

Agradecimiento

Va nuestro agradecimiento a la Universidad Cesar Vallejo por haber tenido la iniciativa de abrir esta escuela de Maestría que nos ha dado la oportunidad de seguir avanzando académicamente.

A Los docentes de la Escuela de Post Grado que tuvieron la paciencia y el desprendimiento de compartir sus conocimientos con nosotros.

A nuestros colegas que ya transitaron por este camino y supieron también orientarnos para materializar este trabajo ayudándonos con la recolección de datos como también a nuestros familiares que con su aliento nos hacían sentir que íbamos por el camino correcto.

Las autoras

Declaración de Autoría

Nosotras, Martha Álvarez Calle y María Aquilina Acuña Saavedra, estudiantes de la Escuela de Postgrado, maestría en Educación, de la Universidad César Vallejo, Sede Los Olivos; declaro que el trabajo académico titulado: “Juego Simbólico y desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de una Institución educativa de Villa el Salvador -2015”, presentada, en 000 folios para la obtención del grado académico de Maestra en Educación, es de nuestra autoría.

Por tanto, declaramos lo siguiente:

- Hemos mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No hemos utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Somos consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 07 de agosto de 2018

Firma.....

Firma.....

Nombres y apellidos:

Martha Álvarez Calle

DNI: 08072656

Nombres y apellidos:

María Aquilina Acuña Saavedra

DNI: 09574514

Presentación

Señores miembros del jurado:

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y títulos de la sección de Posgrado de la Universidad César Vallejo para optar el grado de Maestro en Educación, presento el trabajo de investigación denominado: “Juego simbólico y desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de una institución educativa de Villa el Salvador-2015”, cuya finalidad es demostrar la relación existente entre las referidas variables en los niños de la Institución Educativa de Villa el Salvador.

La aplicación de la presente tesis se desarrolló de la siguiente forma el capítulo I presenta la Introducción, realidad problemática, antecedentes, el marco teórico, problema, justificación, hipótesis y objetivos. En el capítulo II se desarrolló el marco metodológico; en el capítulo III, se explicaron los resultados, en el capítulo IV la discusión y en capítulo V se realizó el análisis inferencial estadístico para posteriormente dar a conocer las recomendaciones en el capítulo VI, en el capítulo VII las referencias bibliográficas y finalmente los anexos.

Esta investigación pretende aportar al trabajo de los directivos conocimientos y aportes específicos sobre las variables tratadas a fin de colaborar en la solución de problemas institucionales.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

Las autoras.

Índice

	Pág.
Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Resumen	xi
Abstract	xii
I. INTRODUCCIÓN	13
1.1. Realidad problemática	14
1.2. Trabajos previos	16
1.3. Teorías relacionadas al tema	20
1.4. Formulación del problema	38
1.5. Justificación del estudio	39
1.6. Hipótesis	40
1.7. Objetivos	41
II. MÉTODO	42
2.1 Diseño de investigación	43
2.2 Variables, operacionalización	44
2.3 Población y muestra	48
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	49
2.5 Métodos de análisis de datos	52
2.6 Aspectos éticos	53
III. RESULTADOS	54
IV. DISCUSIÓN	62

V. CONCLUSIONES	65
VI. RECOMENDACIONES	67
VII. REFERENCIAS	69
ANEXOS	74
Anexo 1. Instrumentos	
Anexo 2. Validez de los instrumentos	
Anexo 3. Matriz de consistencia	
Anexo 4. Instrumento	
Anexo 5. Carta de consentimiento informado	
Anexo 6. Formato de validación de instrumento	
Anexo 7. Otras evidencias	

Indice de tablas

		Pág.
Tabla 1	Matriz de Operacionalización de la variable x: juego simbólico	46
Tabla 2	Matriz de Operacionalización de la variable x: pensamiento matemático	47
Tabla 3	Cantidad de alumnos por secciones con diferenciación de género (población).	48
Tabla 4	Cantidad a alumnos por secciones con diferenciación de genero	49
Tabla 5	Resultados de validación del instrumento sobre el juego simbólico.	50
Tabla 6	Resultado del análisis de fiabilidad de las dimensiones de juego simbólico.	51
Tabla 7	Resultado del análisis de fiabilidad de las dimensiones del pensamiento matemático.	51
Tabla 8	Interpretación del coeficiente r de Pearson que va de -1 a +1= Rho de Spearman.	53
Tabla 9	Distribución de frecuencia de la variable juegos simbólicos.	55
Tabla 10	Distribución de frecuencia de la variable juegos simbólico Individuales.	56
Tabla 11	Distribución de frecuencia de la variable juegos simbólicos Colectivos.	57
Tabla 12	Distribución de frecuencia de la variable pensamiento matemático.	58
Tabla 13	Coeficiente de correlación y nivel de significancia de Rho de Spearman entre las variables juego simbólico y pensamiento matemático en niñas y niños de inicial.	59
Tabla 14	Coeficiente de correlación y nivel de significancia de Rho dE Spearman entre las variables juego simbólico y pensamiento matemático en niñas y niños de inicial.	60
Tabla 15	Coeficiente de correlación y nivel de significancia de Rho de Spearman entre las variables juego simbólico y pensamiento matemático en niñas y niños de inicial.	61

Indice de figuras

		Pág.
Figura 1	Diagrama de la distribución de frecuencia de la variable Juegos Simbólicos.	43
Figura 2	Diagrama de la distribución de frecuencia de la variable Juegos simbólicos individuales	55
Figura 3	Diagrama de la distribución de frecuencia de la variable Juego Simbólico colectivo.	56
Figura 4	Diagrama de la distribución de frecuencia de la variable Pensamiento matemático.	57

Resumen

La presente investigación titulada “Juego simbólico y desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de una institución educativa de Villa el Salvador-2015”, tuvo como objetivo general determinar la relación del juego simbólico con el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de una institución educativa de Villa El Salvador. Un distrito populoso de Lima capital del Perú-2015.

Este tipo de investigación según su finalidad es básica. El diseño de esta investigación es correlacional entre las dos variables identificadas: El Juego simbólico y el Pensamiento Matemático. Esto se trabajó con una muestra conformada por 50 niños del nivel inicial en una institución educativa de Villa el Salvador. El instrumento utilizado fue de observación plasmado en el cuestionario para docentes debidamente validada por expertos del área.

La conclusión a la que se llega es que tanto el Juego simbólico individual como el colectivo en los niños de 5 años se correlacionan de una forma positiva y considerable con el pensamiento matemático, tomando en cuenta el valor obtenido de la correlación *rho de Spearman* ($\rho = 0.772$).

Palabras claves: Juego simbólico, pensamiento Matemático y niños 5 años.

Abstract

The present research entitled "Symbolic game and development of mathematical thinking in children of 5 years of an educational institution of Villa El Salvador-2015", had as a general objective to determine the relationship of the symbolic game with the development of mathematical thinking in children of 5 years of an educational institution in Villa El Salvador. A populous district of Lima capital of Peru-2015.

Such research is basic according to their purpose. The design of this research is identified correlation between the two variables: Symbolic Game and Mathematical Thinking. This worked with a sample composed of 50 children on the initial level in an educational institution of Villa el Salvador. The instrument used was the observation reflected in the questionnaire for teachers properly validated by experts in the field.

The conclusion reached is that both individual symbolic play as a collective in these children are correlated in a positive and important with mathematical thinking according to the leaderboard Spearman with $Rho = 0.772$.

Keywords: Symbolic Game, Mathematical Thinking and children five years.

I. Introducción

1.1. Realidad problemática

En los recientes resultados de la evaluación PISA, se observó que a nivel mundial estamos en los últimos lugares en comunicación y matemática, y eso nos lleva a nosotros los docentes a reflexionar sobre nuestra labor pedagógica, a preguntarnos en que estamos fallando y que medidas debemos tomar para mejorar y revertir estos resultados.

De acuerdo a los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes 2012 (ECE 2012), se evidencio que a nivel nacional los estándares que alcanzamos en matemáticas son bastante modestos. Solo el 13% de los estudiantes están ubicados en el segundo nivel, en este nivel el niño usa números y operaciones para resolver situaciones problemáticas, de manera particular en Lima solo el 37% está en este nivel. En el primer nivel el niño resuelve situaciones sencillas y mecánicas el promedio es de 36% a nivel nacional. Por debajo de este nivel el niño establece relaciones numéricas sencillas en situaciones desprovistas de contexto, arrojando un porcentaje de 51%. Por ello viendo estos resultados de la evaluación censal el gobierno nacional reconoce la importancia del desarrollo del pensamiento matemático en las etapas tempranas de la vida del niño implementando una política para ofrecer servicios educativos de calidad lo más tempranamente posible en los planteles de educación preescolar.

Teniendo como realidad el bajo rendimiento de los estudiantes en el área matemática (ECE 2012), parte la motivación de hacer un estudio que de alguna manera de luces de como las herramientas y métodos usados para educar a los niños están influyendo en el desarrollo de su pensamiento matemático.

La situación actual de la problemática educativa atraviesa por una profunda crisis en la cual convergen diversos factores, sociales económicos y políticos. El estado parece tener el dinero pero no existe una manera integral de resolver el problema, se piensa que una infraestructura adecuada solucionará el problema, pero luego se constata que no, ya que sin docentes capacitados un aula bonita sola no

generará el cambio. Algo rescatable es que ya se ha reconocido que la educación preescolar es la piedra fundamental para generar cambios.

Aún existen docentes con ideas, concepciones y técnicas pasadas o anticuadas por lo que se les exige que pongan en práctica una metodología actualizada que dé respuestas al mundo moderno que está en constante cambio pero que sean respuestas que estén acorde también con el avance de la ciencia. Por ello, surge un reto docente que es desarrollar el pensamiento crítico del estudiante o educando para que se adapte al cambio.

El rendimiento de los estudiantes en temas de razonamiento matemático en el Perú es deficiente. Siendo más acentuado el problema en los sectores menos favorecidos. El niño al no alcanzar el rendimiento exigido, a nivel personal se ve afectado y reacciona teniendo miedo a las matemáticas esto trae como consecuencia un bajo rendimiento académico, que repercute también en su rendimiento en las otras áreas, optando finalmente por la deserción escolar.

Ante esta situación no podemos decir que la política del gobierno es indiferente porque detectado el problema este ya ha dado pasos concretos como la implementación del programa Soporte pedagógico, donde docentes capacitados dan sesiones de recuperación académica a los alumnos que manifiestan bajo rendimiento académico. Luego se está apuntando a incentivar investigaciones que den luces como enfrentar este problema. Todo esto no es suficiente. Además podemos decir que otro factor en contra son los docentes que no aceptan los cambios en la implementación de las nuevas metodologías educativas.

Villa el Salvador es un distrito populoso de la ciudad de Lima y está conformada por personas que pertenecen a los sectores C y D de nuestra economía. Dentro de ello también hay un pujante sector emergente dedicado a la microempresa.

1.2. Trabajos previos

Antecedentes Internacionales.

Suarez (2010) en la tesis de Postgrado titulada “*El juego simbólico en los niños de cinco años: influencia en el pensamiento*”. Esta investigación descriptiva correlacional tiene el objetivo de desarrollar una propuesta basada en el juego simbólico, la cual es llevada a la práctica a través de los patios pedagógicos; por lo tanto considera al juego simbólico como una estrategia fundamental para el desarrollo del pensamiento creativo en los niños y niñas de cinco años. Con la finalidad de sustentar y validar dicha propuesta, en esta tesis han recogido algunos elementos teóricos básicos fundamentados en las exposiciones y aportes de los autores respectivos. En su segunda parte realiza el diagnóstico de la situación escolar con respecto al juego, para ello considera la participación de los docentes, padres de familia y la observación directa de los niños y niñas. La conclusión final es positiva demostrando que van de la mano a mayor juego es mayor el desarrollo del pensamiento.

Salas (2014) en la tesis de Postgrado titulada “*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*”. Concluye que el Juego Simbólico incide significativamente en el desarrollo del lenguaje, permitiendo al niño, mejorar de manera significativa su pronunciación, aumentar su vocabulario, optimizar sus relaciones sociales entre pares expresar sus ideas y sentimientos a través de las actividades realizadas en los diferentes rincones de trabajo que por imitación han participado activamente y han exteriorizado la realidad del mundo que los rodea.

Artigas (2014) en la tesis de postgrado titulada “*Propuesta inclusiva a través del juego simbólico en un aula de educación infantil*”. El trabajo se focaliza en investigar la aplicación del juego simbólico en casos de niños sordos, mostrando después los resultados de su investigación en el aula de clase. Concluye que el juego simbólico es

una actividad libre y espontánea del niño que cobra gran importancia especialmente en la etapa de la educación infantil dentro de ello la sordera profunda afecta a las manifestaciones de las acciones simbólicas que se dan a través del juego infantil.

Gonzales (2012) en la tesis de maestría titulada *“Desarrollo del pensamiento lógico matemático su incidencia en el aprendizaje de los niños del 1ª año de Educación Básica, en el Centro Palestina. Guayas”*. Las encuestas que realizaron a docentes y directores logro determinar que el aprendizaje de los estudiantes siguen un pensamiento mecanizado, debido al modelo de enseñanza que utilizan los docentes, esto no impide que los estudiantes no desarrollen un pensamiento lógico matemático y por lo tanto no llegan a niveles óptimos en el aprendizaje de cualquier materia que ellos desarrollen dentro de la época escolar básica. Además, se concluye que existe una gran falencia en los docentes sobre el conocimiento o la aplicación de recursos didácticos que son necesarios para el desarrollo del pensamiento lógico del estudiante que contribuye a potencializar el aprendizaje, pues el niño capta cuando utiliza una mayor cantidad de materiales que se encuentran en su entorno.

Velásquez (2012) en la tesis de maestría titulada *“Diseño de actividades que motiven a los docentes y fomenten la construcción del conocimiento físico y lógico matemático en los niños y niñas del CEI El arrendajo de Tucupido –Estado Guárico – Venezuela”*. Los resultados obtenidos permitieron concluir que los niños y niñas en edad preescolar están constantemente creando relaciones entre los objetivos, a partir de las características físicas de los mismos, pueden establecer semejanzas y diferencias o crear ordenamiento entre ellos y son precisamente esas relaciones las que sirven de base a la construcción del pensamiento lógico-matemático. También concluye que el aprendizaje de los estudiantes sigue siendo en gran manera mecanizado de parte de los maestros, esto no permite que los niños desarrollen su pensamiento lógico matemático y por lo tanto no lleguen a los niveles óptimos. El niño realiza ejercicios matemáticos y al no poder resolverlos se frustra sin encontrar un apoyo en el docente.

Euceda (2007) en la tesis de maestría titulada *“El Juego desde el punto de vista didáctico a nivel de Educación Pre básica”*. Esta investigación se basa en un estudio cualitativo y cuantitativo de carácter descriptivo sobre la importancia del juego en el desarrollo del niño y como los docentes lo utilizan. Esto se realiza a través de una recopilación documental bibliográfica y una investigación de campo mediante la aplicación de un cuestionario y entrevista a docentes del nivel pre básico de esa población y de una muestra de 50 docentes que laboran en instituciones Públicas y Privadas. En la que concluye que actualmente se le está dando gran importancia a la educación Pre básica con la participación del sector privado y público y el juego tiene tal importancia para el desarrollo integral del educando. El Currículo Nacional para la Educación Pre básica plantea la utilización del juego desde el punto de vista didáctico, a fin de lograr el desarrollo sensorial, motor afectivo y cívico del niño, constituyéndose el juego como el eje organizador de toda la actividad educativa.

Antecedentes Nacionales

Braso (2012) en la tesis de postgrado titulada *“La influencia de la psicomotricidad Global en el aprendizaje de conceptos básicos matemáticos en los niños de 4 años de la Institución Educativa Privada del distrito de San Borja”*. Este trabajo de investigación llego a la conclusión que la psicomotricidad es una actividad básica que contribuye que el niño en edades tempranas aprenda de su entorno de manera inmediata y basando en estas experiencias adquiere conceptos básicos matemáticos de una manera espontánea y natural, pues es normal en el niño por su característica de la curiosidad que es uno de los motivos por lo que aprende y desarrolla el pensamiento lógico. La psicomotricidad es una fuente integradora del conocimiento que adquiere el niño, pues con el movimiento corporal en el medio que colabora, el niño puede relacionar los objetos y genera estructuras mentales.

Camacho (2012) en la tesis de postgrado titulada *“El juego cooperativo como promotor de habilidades sociales en niñas de 5 años”*. Concluye: que el juego cooperativo provee espacios a las estudiantes donde ponen en práctica las habilidades sociales, destrezas de organización y mejora los niveles de comunicación entre los participantes; existen diversos juegos que responden a las características del juego cooperativo. Se seleccionó cinco tipos de juegos, que buscan promover el uso de ciertas habilidades sociales que eviten la agresión. Los juegos cooperativos promovidos en el aula por el docente son una opción para mejorar las habilidades sociales entre los estudiantes y ayuda a promover un ambiente grato en el aula. Estos recursos refuerzan la importancia del juego en el desarrollo del niño.

Córdova (2012) en la tesis de Postgrado titulada *“Propuesta Pedagógica para la Adquisición de la Noción de Número en el Nivel Inicial 5 Años de la I.E. 15027, de la Provincia de Sullana”*. Después de la aplicación del Programa de Nociones Pre numéricas, en la aplicación del Post test, el puntaje promedio en el Grupo Experimental es de 105.95 y de 74.20 en el Grupo Control, observándose entre los dos grupos una amplia diferencia; lo que demuestra que ha habido un incremento significativo en el puntaje promedio del Grupo Experimental en relación al Grupo Control. Los resultados, evidencian la necesidad de replantear las capacidades y los contenidos que se trabajan en el área de Matemática en el Nivel Inicial, por las capacidades y contenidos que estén estrechamente relacionados con la etapa de desarrollo en la que se encuentran los niños, ya que la matemática no exige aprendizaje mecánico sino razonado.

1.3. Teorías relacionadas al tema

Juego Simbólico

Para Serrano (2011) el juego simbólico es la capacidad de realizar representaciones mentales y jugar con ellas. Juego simbólico espontáneo, en educación infantil o en

cualquier otro espacio social: parque, jardines, calle, su casa, etc., al juego que realiza un niño o varios niños sin que nadie, solamente ellos, les dirija el juego. El juego simbólico espontáneo, es el que surge entre ellos o realiza un niño solo sin otro tipo de intervenciones ni objetivos educativos externos, ni tiene un objetivo educativo.

Vigotsky dice que el juego es un desencadenante del desarrollo que abre zonas de desarrollo potencial ¿hasta dónde? Esta es una perspectiva interesante a investigar y luego documentar investigar hasta qué punto el juego provoca el desarrollo del niño, porque genera una zona de desarrollo potencial. “En el juego, el niño tiene una forma de desenvolverse que está por encima de su edad y de su comportamiento habitual” (Ruiz de Velasco y Abad Molina 2011 p. 49).

Esto es posible por nuestra capacidad para proyectar con el pensamiento lo que no existe. Este rasgo esencialmente humano nos ha ofrecido la posibilidad de trascender en todas las diferentes manifestaciones simbólicas culturales (lenguaje, mitos, arte, filosofía, religión o ciencia).

Etapas del juego

Para Piaget, el juego que realizan los niños depende del nivel de desarrollo intelectual, de manera que adopta diferentes formas dependiendo del estadio de desarrollo cognitivo. Piaget encuentra diferentes tipos de juego: sensorio motor (0-2 años), simbólico (desde los 2 años) y reglado (desde los 6 años).

Juegos sensorio motor

Son los primeros que aparecen (en los dos primeros años) en el periodo sensorio-motor-pre verbal. Aunque son características de los dos primeros años pero no impide que se mantengan a lo largo de toda la infancia, estructurándose de manera compleja con los juegos simbólicos y de reglas que aparecen posteriormente. Se trata de elementos que van enriqueciendo progresivamente las conductas lúdicas. Entre los juegos sensorio motores están los juegos de interacción con el adulto. Son juegos de interés también para la adquisición del lenguaje y de estructuras temporales. Durante los dos primeros años, época de la inteligencia pre simbólica, el juego se limita a acciones y movimientos que permiten explorar algunas características del medio y de los objetos que lo pueblan.

Juego simbólico

Se considera esencial en el desarrollo intelectual, se trata de un tipo de actividad en la que los objetos, acciones y palabras se usan como sustitutos de otros objetos, acciones y palabras de la vida real. Los principales teóricos del desarrollo ven esta transformación de la realidad como un paso indispensable para conseguir el grado de abstracción que caracteriza el pensamiento adulto. Una categoría del juego simbólico es el juego socio dramático ocurre cuando dos o más niños/as adoptan roles y pretenden recrear una situación de la vida real. Los niños interactúan conectados por un tema común.

Juego de reglas

Se sistematiza alrededor de los 7 años y se extiende hasta los 12. En este tipo de juegos la interacción social es el factor central. Estos juegos están estructurados por un reglamento que todos los participantes deben respetar. En los primeros momentos se asumen las reglas existentes, pero en el transcurso del desarrollo los niños/as van codificando su propio sistema de normas. Los distintos juegos coinciden en su función de aportar aprendizajes.

Evolución del juego simbólico

Entre los 2 y 6-7 años aproximadamente, también se producen cambios sustanciales en este tipo de juego. Se considera que ya existe juego pre simbólico antes de los 2 años.

Etapa 1: Juego Pre simbólico

Nivel I. Categorías pre simbólicas (12-17 meses)

Empieza a identificar el uso funcional de los objetos de la vida diaria, de forma que realiza acciones o gestos asociados con esos objetos fuera del contexto real en que son usados. Por ejemplo: bebe de un vaso vacío, se tumba en un cojín.

Nivel II. Acciones simbólicas sobre su propio cuerpo (16-18/19 meses)

Realiza las mismas acciones simbólicas anteriores, centradas en su propio cuerpo pero de una forma muy exagerada (hace como que come o se duerme de una forma muy evidente).

Etapa 2: Juego Simbólico

Nivel I. Integración y descentración (desde los 18-19 meses)

El juego simbólico comienza de forma muy simple y ahora se refiere a escenas vividas por el niño de forma cotidiana y, por tanto, muy conocidas. Aplica esas acciones conocidas a un agente pasivo (Objetos u otra persona). Por ejemplo: da de comer a una muñeca, finge situaciones con los muñecos que sirven como receptores pasivos de sus acciones, simula que habla por teléfono.

Nivel II. Combinación de actores y de juguetes (desde los 20-22 meses)

(a) Realiza actividades simuladas sobre más de una persona u objeto, por ejemplo, da de comer a su madre, luego a la muñeca. (b) Comienza a combinar dos juguetes en un juego simulado. Por ejemplo: pone la cuchara en la cacerola, mete a la muñeca en la cama o monta el muñeco en el carrito.

Nivel III. Inicios de secuenciación de acciones o esquemas de acción (desde los 22-24 meses)

(a) Comienza a representar un rol: por ejemplo, juega a las mamás. Son acontecimientos de dos o tres acciones. (b) Esas secuencias son a menudo ilógicas (peina a la muñeca, luego la pone a dormir y luego la vuelve a peinar). (c) Los objetos usados son todavía realistas y de tamaño grande, aunque empieza a usar asiduamente algunas miniaturas. (d) Comienza a dar un papel más activo a los muñecos, atribuyéndoles sentimientos. (e) Empieza a sustituir objetos, pero deben tener una forma parecida al objeto que sustituye.

Nivel IV. Secuenciación de acción y objetos sustitutos (desde los 30/36 meses)

(a) En este periodo se produce una inclusión de nuevos personajes de ficción en sus roles y disminuye el juego de ficción referido a acciones cotidianas realizadas en casa. (b) Secuencia acciones que se va produciendo sobre la marcha, no está planificada. (c) Al inicio los acontecimientos son todavía breves y aislados, necesita objetos realistas y los roles cambian rápidamente. Los muñecos tienen un papel activo. (d) Después de los tres años el juego gana en tipos de argumentos y en secuencias más amplias y detalladas de acción. (e) Los objetos son sustitutos (una caja, una cama o un palo una cuchara). (f) Mejora de la negociación con iguales. La colaboración tiene una duración corta. (g) Gracias a la mejora de las habilidades de comunicación los niños podrán marcar, definir y adoptar mejor los diferentes roles, hacer explícito lo

ficticio de la situación entender mejor las intenciones de los otros dentro del juego de ficción.

Nivel V Sustitución plena de objetos y planificación (desde los 4 años)

(a) Se produce un aumento progresivo de la complejidad de los temas y la relación con los iguales. (b) Al principio se emplean gestos y el lenguaje para establecer las diferentes escenas de juego, sin que sea necesaria la existencia de objetos. (c) Los niños son capaces de planificar el juego y de ir improvisando soluciones. (d) Se realizan guiones enteros en los que la niña y el niño adoptan diferentes roles. (e) Al final aparecerán escenarios complejos que se definirán mediante el lenguaje.

Dimensiones en el juego simbólico

Las relaciones que se establecen entre los niños cuando juegan siguen un proceso:

Juego individual

Al principio, el niño juega solo, sin tener en cuenta a los demás. El niño demuestra saber la correcta función del objeto, luego este pasa a simular objetos. Este tipo de juego es frecuente antes de los dos años. Aunque parece que los niños juegan juntos, no hay relación entre ellos.

Juego colectivo

Aquí los niños pasan a tener en cuenta a otros participantes juegan juntos organizando y planificando entre todos el juego. Este tipo de juego se observa en los niños a partir de los tres años.

Teorías del Juego Simbólico

Con respecto al Juego simbólico se han propuesto diversas teorías psicológicas.

Marchesi (1987), distingue o enuncia las teorías del juego más resaltantes de:

Freud: “El juego simbólico constituye una reproducción lúdica completa, todo juego es siempre “simbólico”. (p.30)

Klein (1932): “Por medio del juego el niño expresa de manera simbólica sus fantasías, deseos, las experiencias que vive”. (p.47)

Vigotsky: (Teoría Sociocultural) “El juego tiene tres componentes los niños crean una situación imaginaria, adoptan y representan papeles y siguen un conjunto de normas determinadas por roles específicos. El juego simbólico prepara las bases para dos funciones mentales superiores: Pensamiento e imaginación” (p.207)

Erickson (1940): “El Juego es para el niño lo que el pensamiento y el planeamiento son para el adulto, un universo trídico en el que las condiciones están simplificadas, de modo que se pueden revisar los fracasos del pasado y verificar las expectativas hacia el futuro”(p.57).

Piaget (1973) (Teoría Cognoscitiva) “El juego simbólico es al juego de ejercicio lo que la inteligencia representativa a la inteligencia sensorio-motora” (p.39).

Piaget (1986) “El símbolo implica la representación de un objeto ausente, puesto que es la comparación entre un elemento dado y un elemento imaginado, y una representación de un objeto ausente” (p.155)

Considero el Juego Simbólico por mis años de experiencia de haber observado una modalidad pedagógica que es importante, ya que desarrolla en el niño la

conciencia social, estimula su creatividad, autonomía, madurez, seguridad, autoestima, capacidades sociales, lingüísticas, afectiva y cognoscitivas, a la vez que les permite explorar, descubrir, experimentar e investigar. Todas estas adquisiciones le van a permitir al niño desarrollar su imaginación, moldear su personalidad, aprender a compartir, liberar energía, se divierte escapando de la realidad.

Importancia del Juego Simbólico

El juego simbólico, tiene tal importancia para el desarrollo integral del educando, ya que a través de este aprende a auto dominarse y someter por su propia decisión sus impulsos y deseos, incidiendo y afectando la formación de su personalidad y su desenvolvimiento psíquico, físico, afectivo y social, con el cual fortalece y descubre su autonomía e identidad personal.

Juego simbólico y logros de aprendizaje en matemática

(a) Al manipular objetos va conociendo las propiedades y al combinarlos pone en marcha su coordinación motora fina. (b) Manejo activo del espacio. (c) Resuelve problemas. (d) El niño se ubica en el aquí y el ahora. Sin embargo, maneja nociones como ayer, mañana. (e) Comparar, establece relaciones, agrupa. (f) Calcula pesos, dimensiones, distancias. (g) El papel del educador en el juego simbólico.

Pensamos que el papel del educador ante cualquier actividad del niño debe ser el de permitir, favorecer, observar, registrar, documentar y posteriormente reflexionar sobre ellas para reconocerlas, sacar conclusiones y darles un sentido (Ruiz de Velasco, 2006, p.10)

Siguiendo esta pauta la actitud del educador ante el juego simbólico no tiene por qué diferir sustancialmente de esta idea. Para poder facilitar la realización del juego se podría enumerar una secuencia de pasos recomendados por la experiencia.

Primero:

Sería preparar el contexto de juego, diferenciando del que se crea en el aula o en las zonas comunes de la escuela como los pasillos o el hueco de una escalera que se organiza con un sentido de permanencia, y el que se dispone en una sala de psicomotricidad, que surge dentro de la propia dinámica de la sesión y desaparece cuando esta termina. Este espacio elegido como estable no significa que sea inamovible.

Segundo:

Es reflexionar sobre nuestra disposición ante el juego, proporcionando seguridad y apoyo cuando el niño solicita ayuda, estando cerca pero no encima, con una actitud disponible.

Aucouturier (2012, p. 34) propone una serie de pautas que es bueno tener presente:

Tener autoconciencia

El adulto tiene que ser capaz de conocer su propia situación emocional, tener la capacidad de poder ser conscientes de los límites en relación con las problemáticas agresivas, el contacto personal, las proyecciones fantasiosas de la propia historia y ser capaz de transmitir la ley sin adoptar un papel de directividad.

Ser símbolo de ley

El adulto representa la ley y establece las normas. Es fundamental que el ambiente en la sala sea de permisividad para que surja la expresión espontánea de los niños y también tiene que estar libre de culpa, ya que el deseo no puede ser objeto de ninguna

culpa. Se tiene que ser acogedor y comprensivo, pero también se debe mostrar firmeza y claridad.

Dar seguridad física y afectiva

Se debe dar seguridad física y emocional a los niños mediante la ayuda (si la piden) o a distancia (una mirada, gesto, o tono de voz).

Tener empatía tónica

Es la capacidad de ponernos en el sitio del niño, de escuchar y de esperar. Es tan importante saber esperar como no anticipar ni interrumpir la acción expresiva espontánea. Empatía tónica sería también la capacidad de percibir cómo se siente la otra persona, de aprender a hacer una lectura tónica del cuerpo del niño.

Tener disponibilidad

Hacer referencia a una determinada manera de estar y se da en el ámbito intelectual, afectivo y corporal. No se trata sólo de hablar a los niños sino de dejar que se expresen ellos.

Establecer un tipo de relación asimétrica

El adulto tiene que acompañar al niño sin ponerse en su sitio, sin implicarse, haciendo <<como si>>. Sólo tiene que entrar en su juego en caso de ser necesario para hacerle evolucionar en su dificultad.

Sobre esto último, las dificultades que puedan surgir en el desarrollo del juego están relacionadas tanto con los conflictos personales de los niños, como de los que aparecen como consecuencia de las interacciones sociales que se producen, sobre todo en el juego simbólico de representación de roles.

La observación del juego

Para Malaguzzi (2012) esta es una tarea si se quiere llamar así que debe realizar el educador. Observar, registrar, documentar estas acciones de los niños para luego estudiarlas, porque, como dice <<lo que no se documenta no existe>>. Se observa para aprender a mirar lo que acontece ante nuestros ojos, para que no pase desapercibido, para reflexionar y comprender, para reconocer, sacar conclusiones y darle sentido, tanto a lo que el niño hace como a los planteamientos educativos en general, ya que si se sabe observar, la actitud del educador cambia, se vuelve humilde, abierto a la sorpresa, menos directivo y más atento a lo que el niño ofrece, más respetuoso con la naturaleza humana. (p. 75)

Vicenc Arnaiz (2000, p. 54) nos sugiere ciertas pautas para observar la imagen de niño, algunas relacionadas con el juego simbólico.

Investir de valor simbólico una diversidad de objetos y saber utilizarlos en situación de juego

Una de las características de la escasa madurez afectiva y cognoscitiva es la de utilizar siempre el mismo tipo de objetos para jugar, presentar rigidez y fijaciones en la vida imaginativa que es una muestra de la rigidez y temores afectivos. Además, es signo de madurez la riqueza simbólica.

El significado símbolo de los objetos varía según las situaciones y los contextos

La riqueza y el equilibrio afectivo se traducen en una gran diversidad de significados posibles. El niño seguro tiene mayor riqueza y agilidad para idear y mayor capacidad de adaptación a los contextos y momentos. Es como si no sentirse <<entendido >> o <<escuchado>> condujera a una mayor insistencia en lo que hacemos como para intentar lograr por repetición ser entendidos.

Asume y desarrolla distintos roles

Los niños con dificultades difícilmente se sienten empujados a investigar contextos y significados diferentes a los que les inquietan a ellos mismos. Además los niños que se encuentran <<atrapados>> en algún tipo de sentimiento bloqueante, no se sienten con deseos, interés ni capacidad para asumir e investigar otros sentimientos, aunque sean placenteros. La relación en la vida de grupo y la permeabilidad a los intereses y afectos de los demás hacen que el niño descubra ocasionalmente (sin perder de vista sus propias preferencias) motivaciones que quizá él no habría descubierto por si mismo. Y así investigar roles diferentes.

Asume roles opuestos dependiendo de las circunstancias

La asunción de dualidad de roles sólo podrán hacerla cuando vivan con tanta claridad el espacio social que asumen, que puedan <<abandonarlo>> porque no sienten temor a no poderlo recuperar.

Mantiene la comunicación en registro simbólico con los compañeros de juego

La claridad de los propios sentimientos debe permitir a los niños y niñas vivir con claridad qué es ficción y qué es realidad. Esto hace que se pueda mantener una comunicación simbólica con los compañeros de juego.

Por otro lado Esteban y Parella (2001, p. 65) proponen unos parámetros de observación que se basa en las actitudes ante los materiales, el espacio, el tiempo y las relaciones consigo mismo y con sus pares. Dan importancia además a la figura del observador no solo como espectador pasivo, sino también como parte integrante de los resultados recogidos.

Es importante tener en cuenta que la observación debe partir siempre de una actitud de escucha y comprensión del niño o de la niña,

sin olvidar que la mirada del observador se fija especialmente en algunos aspectos de la realidad porque está mediatizada por las propias experiencias y expectativas de este, y por las resonancias que le llegan de los propios niños y niñas. Así como no hay dos niños que jueguen de la misma manera, tampoco hay dos observadores que recojan idéntica observación de los parámetros que hemos mencionado. (Esteban y Parella, 2001, p. 3)

Pensamiento matemático

Es la capacidad que se tiene para pensar, razonar, argumentar, para defender una postura o una respuesta que aunque no se haya comprobado, se asegura con firmeza y que al final se llegue a la verdad. El niño es quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos. El pensamiento matemático se desarrolla toda la vida.

Construcción del pensamiento matemático

Es importante, tomar en cuenta que las estructuras necesitan de estímulos necesarios para alcanzar un desarrollo óptimo, y así poder construir otras estructuras sólidas. Estas estructuras lógico matemáticas facilitan los procesos de asimilación y acomodación, al enriquecer el hecho o la experiencia física, lo cual es extensivo a la asimilación del conocimiento independiente de si es matemático o no, por lo tanto favorecer el desarrollo de las estructuras lógico matemáticas, es hacer posible que el niño asimile no solo ideas y nociones matemáticas, sino el desarrollo de formas de pensar y actuar en la vida.

González (2011) menciona que “la construcción del pensamiento lógico matemático requiere de una estructura interna dinámica” (p.16), donde los niños puedan ser libre de su propio conocimiento, asimilando su mundo exterior de acuerdo a la estructura del pensamiento.

En los niños pequeños, el aprendizaje de la matemática se da en forma gradual y progresiva, acorde con el desarrollo de su pensamiento, es decir, depende de la preparación de sus estructuras mentales para asimilar determinadas nociones.

Importancia del pensamiento matemático

Los siete primeros años de vida son muy importantes, ya que en este período se da la transición de una inteligencia en acción hacia un pensamiento conceptualizado y simbólico. Por lo tanto, el niño de Educación Inicial necesita actuar para poder pensar.

La madurez neurológica, emocional, afectiva, el movimiento del cuerpo, el juego libre y la acción del niño le van a permitir desarrollar y organizar su pensamiento.

En Educación Inicial es importante que los niños experimenten situaciones de contextos cotidianos, que les permitan construir nociones matemáticas, las cuales más adelante les permitirán internalizar conceptos matemáticos. El cuerpo y el movimiento son las bases a partir de las cuales el niño desarrolla su pensamiento.

Etapas del pensamiento matemático según Piaget

Etapa sensorio-motora

En esta etapa el niño utiliza los sentidos y las aptitudes motoras para entender el mundo. No hay pensamiento conceptual o reflexivo. Se desarrolla la percepción de la permanencia de los objetos, es decir el niño aprende que un objeto todavía existe cuando no está a la vista.

Etapa pre-operacional (2 a 7 años)

Desde los 2 años hasta los 4 años, está marcado por la adquisición de la función simbólica, es decir, de la capacidad para usar símbolos (imágenes o palabras) y

representar objetos y experiencias, las que, a su vez, permiten la adquisición del lenguaje. Una característica de los niños en este sub estadio es el egocentrismo o dificultad de distinguir entre la perspectiva propia y la de otros, y el animismo o creencia de que los objetos inanimados están vivos. Y de los 4 años hasta los 7 años, se da un reduccionismo del egocentrismo. Hay una mayor capacidad para clasificar los objetos en diferentes categorías (forma, color, tamaño).

Tipos de pensamiento

Según González García Enrique (2005) “La formación de la inteligencia” señala la existencia de dos tipos de pensamiento. El convergente y el divergente.

Pensamiento Convergente

González (2012) mencionó que se puede entender esto con un ejemplo, los docentes escriben en el pizarrón la siguiente serie: 2,4, 8, 16, se pregunta luego a los niños ¿Cuál es el número que sigue? Muchos de ellos responderán a una única solución (p.32)

En base al ejemplo anterior se puede determinar que el pensamiento convergente es de tipo lineal, racional y lógico, es decir un pensamiento rígido que busca un procedimiento concreto y conocido para la resolución de problemas.

Este tipo de pensamiento genera una restricción de posibilidades o alternativas a tomarse en consideración, el éxito del razonamiento es una respuesta concreta o la solución más apropiada. No permite que el niño sea libre y tome en consideración varias alternativas, en muchos de los casos no es posible tomar en cuenta diversas opciones como en el ejemplo anterior, ya que la respuesta es única o en ciertos casos la más aceptada. (p.24)

Pensamiento Divergente

González (2012) plantea que para el desarrollo del pensamiento divergente el docente envía una tarea a los niños en la cual requiere 50 usos del esferográfico, al parecer se ve fácil pensaren unos cuantos usos del esferográfico, pero a medida que se va determinando todos los usos conocidos, es cuando el niño requiere creatividad e imaginación para completar todos los usos que se solicitó. Por ejemplo considera que el esferográfico sería útil como sorbete, como bincha, bodoquera, como regla, como gotero, es decir se enfoca en varias direcciones en busca de la mejor solución para resolver problemas.

En base al ejemplo anterior se considera que el pensamiento divergente es de tipo lateral, flexible, dinámico, activo que determina la inventiva y originalidad de cada persona, tomando en cuenta su participación para la resolución de problemas.

Este tipo de pensamiento permite que el niño tenga la libertad de expresar sus ideas y formule varias posibilidades existentes en una situación determinada, considerándose así un ser capaz de resolver un problema cualquiera sea este. (p.24)

Dimensiones del Pensamiento Matemático

Número y operaciones

Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y uso de los números y sus operaciones empleando diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados.

El propósito central de esta competencia es propiciar en los niños y niñas, de 3 a 5 años, el desarrollo de nociones básicas, como la clasificación, la seriación, la ordinalidad, la correspondencia, el uso de cuantificadores, el conteo en forma libre, la

ubicación espacial, entre otras. Esas nociones se logran mediante el uso del material concreto en actividades lúdicas y contextualizadas, lo que les permitirá adquirir la noción de número y, posteriormente, comprender el concepto de número y el significado de las operaciones.

Comparación

La comparación es un proceso fundamental del pensamiento, relacionado con la observación de semejanzas y diferencias entre los objetos. Es decir, comparar es poner atención en dos o más características de los objetos, para establecer relaciones y definir semejanzas o diferencias entre ellos.

Es importante, propiciar en los niños la verbalización de las comparaciones cualitativas color, forma, tamaño, textura, etc. Y cuantitativas referidas a cantidades entre los objetos o colecciones. Usando los términos siguientes: Igual y diferente, grande y pequeño en cuanto al tamaño, alto y bajo en cuanto a la altura, largo y corto en cuanto a longitud, lleno y vacío en cuanto a capacidad, duro y blando en cuanto a la consistencia.

Correspondencia

La correspondencia es la acción que significa que a un elemento de una colección se le vincula con un elemento de otra colección. Es la base para determinar el “cuántos” al contar y es una habilidad fundamental en la construcción del concepto de número.

En el nivel inicial, se realiza la correspondencia “univoca”. Este tipo de correspondencia, que utiliza el niño antes de adquirir la noción de número, este tipo de correspondencia permite comparar dos colecciones, una a una, mediante la percepción. El niño intuitivamente sabe que hay la misma cantidad, aunque no puede precisar en qué consiste esa igualdad o desigualdad ni determinar la cantidad de elementos entre una colección y otra.

Clasificación

Esa la capacidad de agrupar objetos expresando semejanzas y diferencias entre ellos, teniendo en cuenta las características perceptuales como el tamaño, el grosor, la textura, el color, etc. Esto permitirá posteriormente, formar subclases que se incluirán en una clase de mayor extensión.

Al agrupar, se establecen las relaciones de pertenencia de objetos en una colección, por lo menos con una característica común, para los niños del nivel inicial. Posteriormente, refiriéndonos a la inclusión, el niño llega a identificar una sub clase dentro de una “clase” de objetos. Por ejemplo: Se agrupan los círculos, los cuales forman la clase “círculos”, pero dentro de esta clase, se puede formar “sub clases” de círculos rojos y círculos amarillos. El niño pequeño solo reconoce la forma y dice “todos son círculos”.

Seriación

También se construye una serie, cuando se ordenan objetos según tamaño, de manera ascendente y descendente. Esta noción es necesaria para entender, posteriormente, la posición de los números según su ubicación, como los números ordinales: 1, 2, 3,4... donde los números se ordenan siguiendo una serie ascendente.

Ordinalidad

Es el ordenamiento de una colección de objetos de manera lineal. Es decir, cuando los niños ordenan una colección de objetos, considerando un punto de referencia para señalar la posición que ocupan, determinando el ordinal correspondiente: el primero y

el último lugar, para luego identificar, el primero, el segundo y el tercero hasta el quinto lugar.

Cambio y relaciones

Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y uso de los patrones, igualdades, desigualdades, relaciones y funciones, utilizando diversas estrategias de solución y justificando sus procedimientos y resultados.

El propósito principal respecto a esta competencia, es propiciar en los niños de 3 a 5 años, el descubrimiento, de manera intuitiva, de los cambios que dan en la vida cotidiana o las relaciones. Por ejemplo: el cambio cíclico del día a la noche o las relaciones de parentesco (es mamá de, es tía de, etc.), de utilidad (la cuchara es para comer) o posteriormente de pertenencia de un elemento a una clase (la manzana es una fruta). Las relaciones que se dan de manera cotidiana e intuitiva, a su vez, hacen relaciones lógicas. Por ejemplo: un niño al observar las crías de su oveja, se da cuenta de que existe la relación madre-hijo.

Para desarrollar esta competencia, es preciso que los niños se enfrenten a situaciones de aprendizaje en contextos, cotidianos y lúdicos, en las que puedan descubrir ciertos patrones y regularidades que les permitirán hacer uso de estos aprendizajes para resolver situaciones problemáticas cotidianas.

Geometría

En esta etapa el niño empieza por representar gráficamente con diagramas el recorrido de sus desplazamientos como también esquematiza con formas geométricas lo que ve en su mundo que le rodea. Finalmente aprende a identificar formas geométricas básicas de dos y tres dimensiones espaciales.

Estos conocimientos los aplicará también a la hora del juego y con ello también resolverá problemas planteados combinando este conocimiento con el de la seriación. Identificará por ejemplo cuadrados de distintos colores separándolos en un solo grupo.

“Establece y comunica relaciones espaciales de ubicación identificando formas y relacionando espontáneamente objetos y personas”. (DCN, 2009:131)

Espacio y Geometría

Se considera que la geometría es la ciencia del espacio, o sea, la geometría es el cuerpo de conocimiento organizado referente al espacio. Por esto consideramos que el inicio de la geometría está en el conocimiento de los objetos, fundamentalmente, como paso previo al conocimiento del espacio.

Alsina (1987) menciona que en cuanto al trabajo geométrico se pueden considerar cuatro "tamaños" para el espacio que proporcionarían nombres distintos al mismo. Micro-Espacio. En el trabajo geométrico se utiliza el microscopio. Meso-Espacio. Se trabaja con los objetos que se pueden disponer sobre una mesa. Macro-Espacio. Los objetos tienen unas dimensiones entre 0,5 y 50 veces el tamaño del sujeto. Trabajo de campo, cortes topográficos etc. Cosmo-Espacio. Se consideran aquí los fenómenos geográficos, topográficos, astronómicos. (p.35).

1.4. Formulación del problema

Problema General

¿Cuál es la relación que existe entre el juego simbólico y el pensamiento matemático en niños de 5 años de una Institución Educativa de Villa el Salvador -2015?

Problemas Específicos

Problema Específico 1

¿Cuál es la relación que existe entre el juego simbólico individual y el pensamiento matemático en niños de 5 años de una institución educativa de Villa El Salvador- 2015?

Problema Específico 2

¿Cuál es la relación que existe entre el juego simbólico colectivo y el pensamiento matemático en los niños de 5 años de una institución educativa de Villa El Salvador- 2015?

1.5. Justificación del estudio

Justificación teórica

Esta investigación se realizará con el propósito de aportar conocimiento sobre como el juego simbólico estuvo implicado en el desarrollo del conocimiento en general, ya Piaget visualiza su relación directa con el desarrollo del pensamiento. El pensamiento tiene una serie de características particulares, que lo diferencian de otros procesos por que no necesita de la presencia de los objetos, es allí donde el juego simbólico encaja y tiene una relación directa con el pensamiento, el juego simbólico sustituye lo que falta con objetos de su alrededor y con ello ayuda a elaborar un razonamiento. Esta cercanía justifica investigar los matices que tiene esta relación.

Justificación práctica

Nuestros años de trabajo por esta zona de Lima y el material estadístico acumulado son nuestro respaldo científico. La implementación de juegos para el desarrollo del pensamiento matemático, del lenguaje y de la socialización de los niños en el salón de

clase vemos que trae consigo una sensación de bienestar en los niños que se refleja en una mejor asimilación de lo que queremos enseñar.

Justificación Metodológica

Las maestras debemos ofrecer a los niños las posibilidades de transformar las experiencias de juegos estereotipados en juegos simbólico porque a partir de ello organizaran nuevas representaciones, categorizan, sistematizan, ordenan y relacionan elementos necesarios para su actividad desarrollando así el pensamiento matemático. Y si estas estrategias cristalizadas en juegos simbólicos lo hacemos conociendo la realidad de nuestro universo de trabajo. El resultado será más óptimo.

1.6. Hipótesis

Hipótesis general

El juego simbólico se relaciona significativamente con el desarrollo del pensamiento matemático en los niños de 5 años de una institución educativa de Villa el Salvador.

Hipótesis Específicas

Hipótesis Específica 1

El juego simbólico individual se relaciona significativamente con el desarrollo del pensamiento matemático en los niños de 5 años de una institución educativa de Villa el Salvador.

Hipótesis Específica 2

El juego simbólico individual no se relaciona significativamente con el desarrollo del pensamiento matemático en los niños de 5 años de una institución educativa de Villa el Salvador.

1.7. Objetivos

Objetivo General

Determinar la relación del juego simbólico y el desarrollo del pensamiento matemático en los niños de 5 años de una Institución Educativa de Villa El Salvador- 2015.

Objetivos Específicos

Objetivo Específico 1

Determinar la relación que existe entre el juego simbólico individual y el pensamiento matemático en los niños de 5 años de Villa El Salvador-2015.

Objetivo Específico 2

Determinar cual es la relación que existe entre el juego simbólico colectivo y el pensamiento matemático en los niños de 5 años de Villa El Salvador- 2015.

II. Método

2.1. Diseño de investigación

No experimental

Para Quispe (2014) se observan fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. (p. 107)

Tipo de diseño correlacional

El diseño de investigación es correlacional porque se describe “las relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado”. Este tipo de diseño puede limitarse a establecer relaciones entre variables sin precisar sentido de causalidad, se fundamenta en planteamientos e hipótesis correlacionales. (Hernández *et al*, 2010, p. 155).

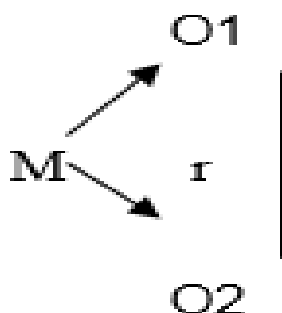


Figura 1. Esquema correlacional de Sánchez (2012)

Donde:

M = estudiantes de ambos sexos pertenecientes al nivel Inicial

O1 = Juego simbólico

O2 = Pensamiento matemático

r = relación

2.2. Variables, operacionalización

Definición conceptual de la variable x: Juego simbólico

Ruiz y Abad (2011) dicen “la función simbólica es la capacidad de imaginar y recordar situaciones, objetos, animales o acciones sin que estén presentes en ese momento ni sean percibidas por los sentidos” (p.29).

Juego: según la definición de nuestra lengua es diversión o ejercicio recreativo sujeto a veces a ciertas reglas; símbolo: para este caso se delimitará el concepto de símbolo. Se definirá comparándolo con el concepto de signo.

Definición conceptual de la variable y: Pensamiento matemático

Pensamiento lógico matemático: Es una actividad global del sistema cognitivo con intervención de los elementos como: la memoria, la comprensión, la concentración, la atención en procesos de enseñanza aprendizaje. El pensamiento tiene una serie de características particulares, que lo diferencian de otros procesos por que no necesita de la presencia de los objetos, de las situaciones para que estos o estas existan, pero la más importante es su función que facilita la resolución de problemas mediante el razonamiento.

Operacionalización de variables

Para Quispe (2014) refirió que es el proceso de llevar una variable de un nivel abstracto a un plano operacional. Es decir precisar o concretar al máximo el significado que se le otorga a la variable. Son los indicadores que proporcionan respuestas de forma directa a las variables en medición, esto con el objeto de ser concretos en la búsqueda de los datos para el desarrollo óptimo de la investigación que se está llevando a cabo. (p. 94)

Definición operacional de la variable x: Juego simbólico

Esta variable independiente será evaluada mediante el cuestionario para docentes donde se apuntará las observaciones hechas a cada niño. Para aumentar su confiabilidad se anota las observaciones de dos docentes, para esta variable se recoge 14 ítems elaborados a partir de los indicadores.

Definición operacional de la variable y: Pensamiento matemático

Esta variable al igual que la independiente será evaluada mediante el cuestionario para docentes, una ficha que recoge la evaluación de sus 3 dimensiones mediante 13 ítems elaborados a partir de los indicadores.

Tabla 1

Matriz de Operacionalización de la variable x: juego simbólico

Dimensiones	Indicador	Items	Escala de Medicion
Individual	*Aplica acciones conocidas a un agente pasivo.	Simula dar de comer a un muñeco.	Nominal SI (1) NO (0)
	*Emplea acciones conocidas de otras personas.	Simula que habla por telefono. Simula un personaje improvisado en el juego.	
	*Emplea gestos y el lenguaje para las diferentes escenas de juego.	Utiliza un objeto como cama. Utiliza un objeto como cuchara.	
Colectivo		Simula tocar guitarra.	
	*Planifica el juego, improvisa soluciones.	Planifica su juego. Improvisa soluciones en su juego.	
	*Realiza guiones enteros en los que adopta diferentes roles.	Realiza juegos que atribuyen sentimientos a sus muñecos.	
	*Muestra variedad en las acciones que los personajes pueden realizar.	Le da vida a sus muñecos. Representa ser un personaje indicando a los pares lo que deben realizar.	

Tabla 2

Matriz de Operacionalización de la variable x: pensamiento matemático

DIMENSIONES	Indicador	Items
Numero y Operaciones	*Dice con sus propias palabras, los criterios de agrupación de una a más colecciones de objetos.	Menciona las agrupaciones realizadas en un sector.
	*Explora situaciones cotidianas referidas a ordenar una colección de hasta 3 objetos: de grande a pequeño, de largo a corto, de grueso a delgado.	Ubica objetos encima o debajo de mesas en material concreto. Agrupa bloques de maderas utilizando el criterio de forma y color.
Cambio y Relaciones	*Expresa con objetos, dibuja una colección de hasta 10 objetos.	Ubica objetos encima o debajo de mesas sillas en material concreto y gráfico.
	*Contrucción del significado de diversos tipos de relaciones lógicas, espaciales, numéricas y relaciones de cambio en situaciones cotidianas reales.	Clasifica ordena por tamaño los objetos. Clasifica en forma ascendente los objetos.
	*Explora y menciona relaciones de parentesco, utilidad y espaciales entre pares de objetos que cumplan una relación a partir de consignas dadas en situaciones de su contexto cultural, natural, etc.	Realiza ubicaciones: a lado de, entre. Utilizando su propio cuerpo. Realiza ensartes con elementos delgados y gruesos. Distribuye contando las frutas entre sus compañeros.
Geometria	*Representación gráfica de sus desplazamientos en el espacio.	Ordena imágenes de secuencias numéricas. Hace diagramas de flechas de su recorrido
	*Identificación y representación de cuerpos geométricos.	Representa cuerpos geométricos conocidos. Representa formas geométricas dentro de sus juegos.
	*Uso de formas geométricas como parte de sus juegos	

2.3. Población y muestra

Población

Para Balestrini, (2006) se entiende por población al “conjunto finito o infinito de personas, casos o elementos que presentan características comunes” (p. 137).

Para Bernal (2006) la población es el conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación. Se puede definir también como el conjunto de todas las unidades de muestreo. (p. 164)

La población objeto de estudio, está constituida por 100 estudiantes de ambos sexos pertenecientes al nivel Inicial de una instituciones educativas del distrito de Villa el Salvador

Tabla 3

Cantidad de alumnos por secciones con diferenciación de genero

Seccion	Edad	Nº de Alumnos		Total
		Masculino	Femenino	
Amor	5	12	13	25
Puntualidad	5	13	12	25
Amistad	5	10	15	25
Compartir	5	12	13	25
Total		47	53	100

Muestra

Para Hernández, Fernández y Baptista (2014) la muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a este

conjunto definido en sus características al que llamamos población. Todas las muestras bajo el enfoque cuantitativo deben ser representativas. (p.303). Esta estará constituida por 50 niños de 5 años pertenecientes a las secciones Puntualidad y Amor.

Tabla 4

Cantidad de alumnos por secciones con diferenciación de genero

Seccion	Edad	Nº de Alumnos		Total
		Masculino	Femenino	
Amor	5	12	13	25
Puntualidad	5	13	12	25
Total		47	53	100

Criterios de selección

Para seleccionar a los sujetos que participaron de la investigación se tuvo en cuenta la edad; solo niños de 5 años y se excluyeron a los niños que son mayores o menores de dicha edad. Considerando los niveles establecidos en la Educación Peruana.

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

Para Carrasco (2016) define a la técnica para el procesamiento de la información como el concepto de reglas y pautas que guían las actividades que realizan los investigadores en cada una de las etapas de la investigación científica. La técnica de recolección de datos será a través de un test psicométrico con escalas determinadas y su instrumento el cuestionario, que contiene los ítems correspondientes a los indicadores de las dimensiones de la variable, así como la caracterización de la muestra, será aplicada a los estudiantes en mención.

Para este trabajo se recolectarán los datos por observación de los sujetos de estudio; para ello se tomaron en cuenta 14 preguntas para determinar el nivel de juego de los niños de 5 años, y 13 preguntas para determinar el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años.

Validez

Para Hernández, et al (2014), la validez es el grado en que un instrumento en verdad mide la variable que pretende medir. (p. 247)

Se aplicó la validez de contenido a través de 3 juicios de expertos, considerando la validez del contenido con los siguientes criterios: pertinencia, relevancia y claridad.

Tabla 5

Resultados de validación del instrumento sobre el juego simbólico.

Expertos	Nombre	Validez
Experto 1	Hernández Muñoz, Maritza Delia	Si hay suficiencia
Experto 2	Luis Benites Morales	Si hay suficiencia
Experto 3	Nancy Valdeiglesias	Si hay suficiencia

Nota: Elaboración propia

Confiabilidad

Arribas (2004) comenta que “la fiabilidad es el grado de medición con precisión de un instrumento”, sin error. Indica la condición del instrumento de ser fiable, es decir, de “ser capaz de ofrecer en su empleo repetitivo resultados constantes y veraces en condiciones similares de medición”. (p. 45)

Para establecer la confiabilidad de ambos cuestionario de docentes, se utilizó la prueba estadística de fiabilidad alfa de Cronbach con una muestra de 30 estudiantes. Luego se procesaran los datos, haciendo uso del Programa Estadístico SPSS versión 22.0, con lo cual se obtuvo los siguientes resultados:

Tabla 6

Resultado del análisis de fiabilidad de las dimensiones del juego simbólico.

Variable y/o dimensiones	Alfa de Cronbach	N° de ítems
Individual	0.805	8
Colectivo	0.862	6
Variable Juego Simbólico	0.878	14

Nota: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos, mediante el coeficiente del Alfa de Cronbach están por encima de 0.800, en todos los casos, lo cual nos permite afirmar que el instrumento tiene una fuerte confiabilidad, por lo tanto puede ser aplicado.

Tabla 7

Resultado del análisis de fiabilidad de las dimensiones del desarrollo del pensamiento matemático.

Variable y/o dimensiones	Alfa de Cronbach	N° de ítems
Número y operaciones	0.704	5
Cambio y relaciones	0.721	5
Geometría	0.745	3
Variable Pensamiento Matemático	0.734	13

Los resultados obtenidos, mediante el coeficiente del Alfa de Cronbach están por encima de 0.700, en todos los casos, lo cual nos permite afirmar que el instrumento tiene una moderada confiabilidad, por lo tanto puede ser aplicado.

2.5. Métodos de análisis de datos

Procedimientos de recolección de datos

Para iniciar la recolección de datos se buscó el compromiso y la colaboración de dos docentes de aula de la institución educativa de Villa el Salvador, para que llenen el cuestionario de manera sincera y veraz.

En segundo lugar se tuvo una reunión con los padres de familia para pedirles que autoricen hacer este estudio con sus hijos.

En tercer lugar se pidió la autorización a la dirección de una institución educativa para que las profesoras de las aulas de educación inicial puedan hacer uso del cuestionario para docentes donde se comprometían anotar las observaciones realizadas a los alumnos de 5 años.

Método de análisis

Para el análisis de las variables se utilizó la estadística descriptiva con la ayuda del programa SPSS 22.0 donde se pasaron los datos obtenidos en las dos pruebas, procediendo a hacer el cálculo del resultado por cada variable y sus dimensiones y codificando las mismas. Con los datos anteriores se crearon las tablas de frecuencias de las variables y sus dimensiones. Para la comprobación de las hipótesis se utilizó la *Rho* de Spearman que nos permitió analizar la relación entre estas variables medidas en un nivel por intervalos. Este coeficiente se obtendrá a partir de la puntuación obtenida en una muestra levantada a partir de la ficha de observación la que tendrá su escala de puntuación.

Interpretación de datos

Para poder establecer el nivel de relación de las variables juego simbólico se estableció el nivel de la significancia $p\text{-valor} = 0.05$.

Tabla 8

Interpretación del coeficiente r de Pearson que va de -1 a +1 = Rho de Spearman

Puntuación	Denominación del grado
-1.00	Correlación negativa perfecta (a mayor X menor Y)
-0.9	Correlacion negativa muy fuerte
-0.75	Correlación negativa considerable
-0.50	Correlacion negativa media
-0.25	Correlacion negativa debil
-0.1	Correlacion negativa muy debil
0.00	No existe correlación alguna entre las variables
+0.1	Correlacion positiva muy debil
+0.25	Correlacion positiva debil
+0.50	Correlacion positiva media
+0.75	Correlacion positiva considerable
+0.9	Correlacion positiva muy fuerte
+1.00	Correlacion positiva perfecta (A mayor X mayor Y)

Nota: Metodología de la investigación- Roberto Hernández –Ed Mc Graww Hill 19991

2.6. Aspectos éticos

Para la elaboración de este trabajo se ha tomado en cuenta todas las exigencias pedidas por la UCV para garantizar la autenticidad de este trabajo.

Obtención de la validez de los instrumentos por los especialistas en la materia.

Pidiendo la participando y permiso a las personas involucradas en el estudio como: los padres de familia para permitan que a sus hijos se les pueda evaluar y formar parte de este trabajo de investigación y a la dirección de la institución educativa dond realizó el estudio.

III. Resultados

3.1. Presentación de resultados

Descripción de la variable juegos simbólicos

Tabla 9

Distribución de frecuencia de la variable juegos simbólicos

	Frecuencia (<i>f_i</i>)	Porcentaje (%)
Bajo	2	4,0
Medio	8	16,0
Alto	40	80,0
Total	50	100,0

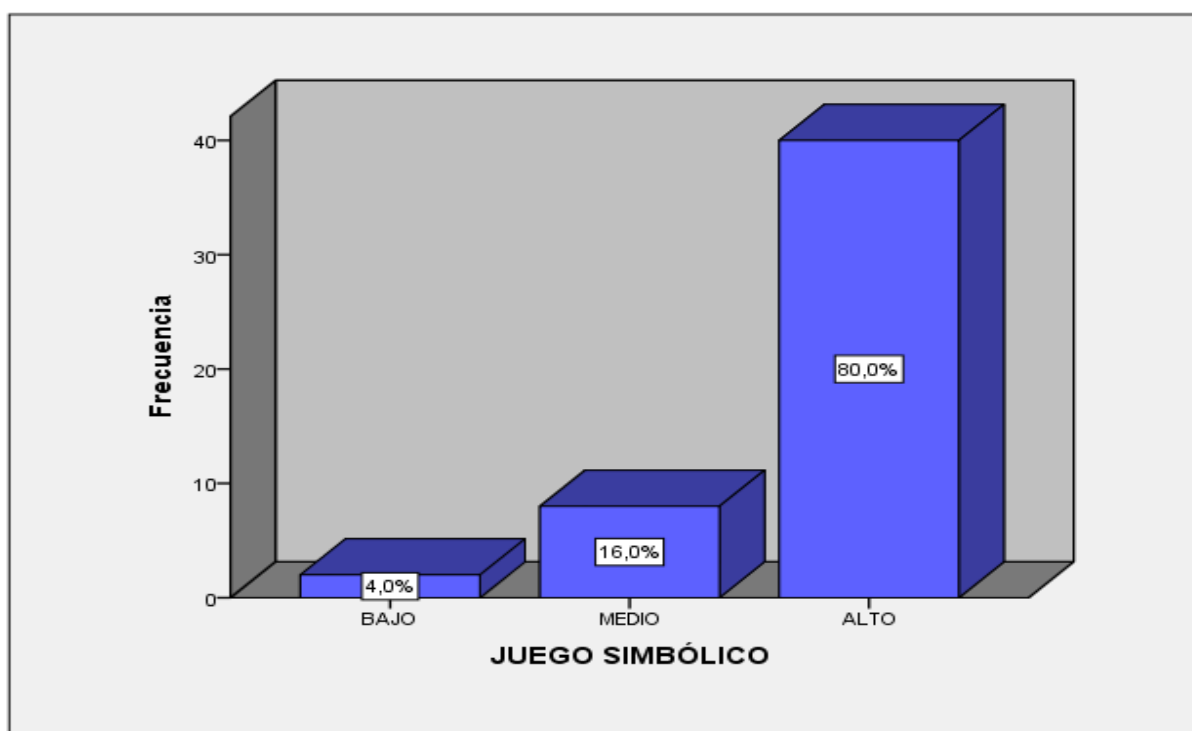


Figura 2. Diagrama de la distribución de frecuencia de la variable juegos simbólicos.

De lo observado en la Tabla 9 y figura 2, podemos afirmar que el uso de los juegos simbólicos en niñas y niños de inicial de una institución educativa de Villa el Salvador, 2015. El 80% tiene un nivel alto, el 16% presenta un nivel medio y solo el

4% presenta un nivel bajo.

Descripción de las dimensiones de juegos simbólicos

Dimensión 1: Juegos simbólicos individuales

Tabla 10

Distribución de frecuencia de la dimensión juegos simbólicos individuales.

	Frecuencia (<i>f_i</i>)	Porcentaje (%)
Bajo	2	4,0
Medio	17	34,0
Alto	31	62,0
Total	50	100,0

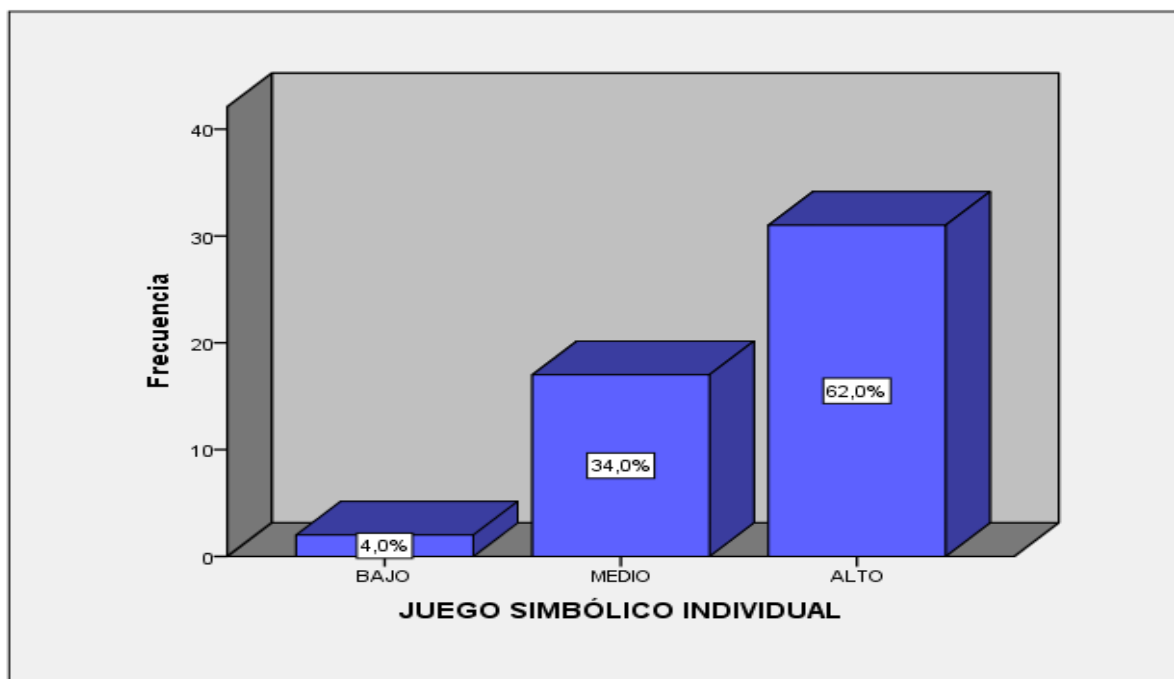


Figura 3. Diagrama de la distribución de frecuencia de la variable juegos simbólicos individuales.

De lo observado en la Tabla 10 y figura 3, podemos afirmar que el uso de los juegos simbólicos individuales en niñas y niños de inicial de una institución educativa de Villa el Salvador, 2015. El 62% tiene un nivel alto, el 34% presenta un nivel medio

y solo el 4% presenta un nivel bajo.

Dimensión 2: Juegos simbólicos colectivos

Tabla 11

Distribución de frecuencia de la dimensión juegos simbólicos colectivos

	Frecuencia (<i>f_i</i>)	Porcentaje (%)
Bajo	0	0,0
Medio	15	30,0
Alto	35	70,0
Total	50	100,0

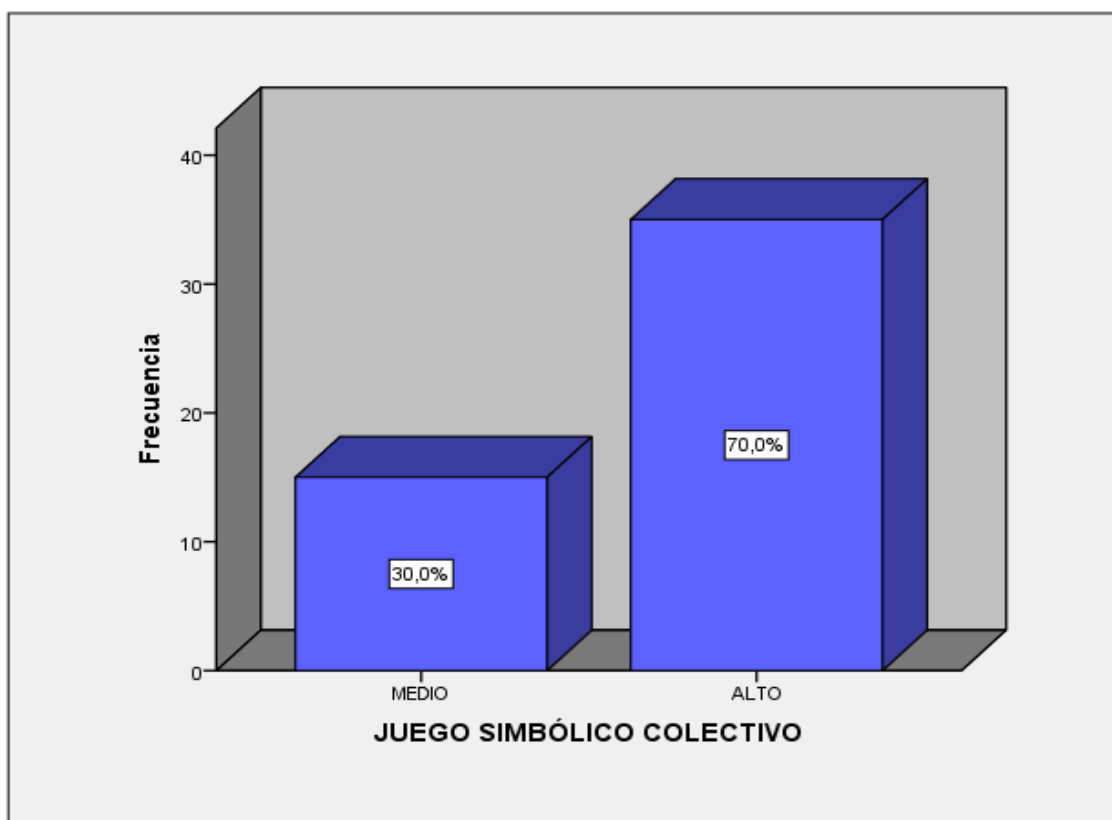


Figura 4. Diagrama de la distribución de frecuencia de la variable juegos simbólicos colectivo.

De lo observado en la Tabla 11 y figura 4, podemos afirmar que el uso de los juegos simbólicos colectivos en niñas y niños de inicial de una institución

educativa de Villa el Salvador, 2015. El 70% tiene un nivel alto y el 30% presenta un nivel medio.

Descripción de la variables pensamiento matemático

Tabla 12

Distribución de frecuencia de la dimensión pensamiento matemático.

Niveles	Frecuencia (f_i)	Porcentaje (%)
Inicio	6	12,0
Proceso	25	50,0
Previsto	19	38,0
Total	50	100,0

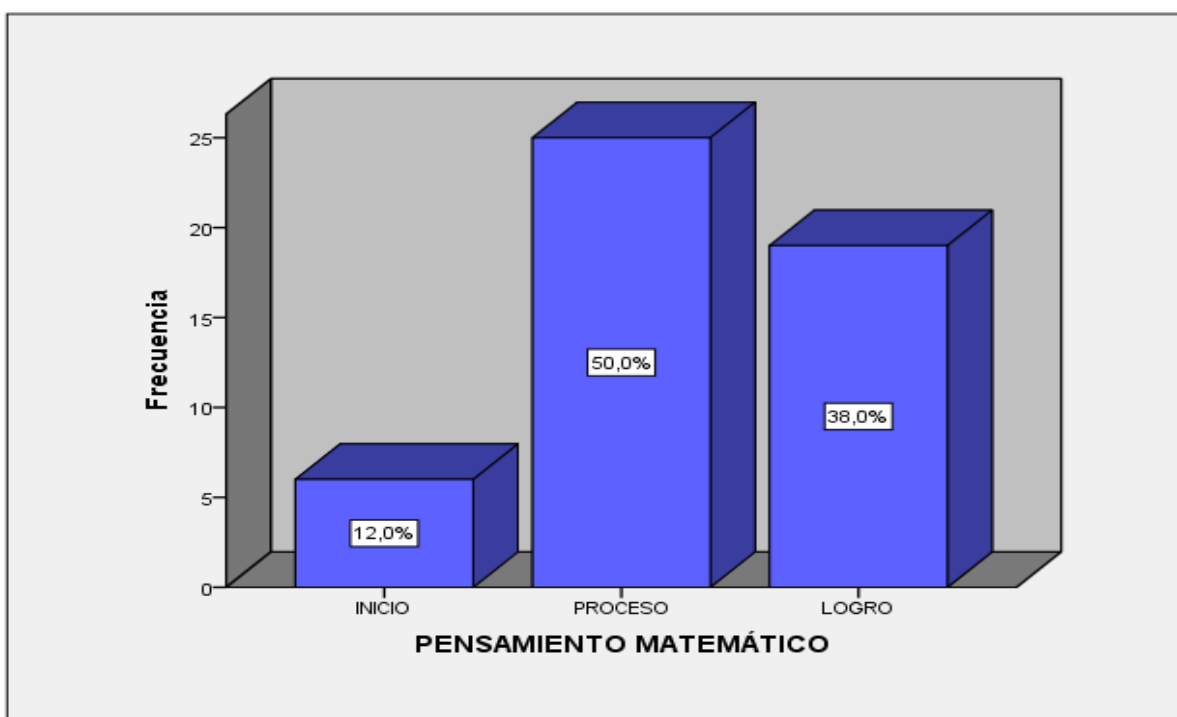


Figura 5. Diagrama de la distribución de frecuencia de la variable pensamiento matemático.

De lo observado en la Tabla 12 y figura 5, podemos afirmar que el pensamiento matemático en niñas y niños de inicial de una institución educativa de Villa el Salvador, 2015. Se encuentran de la siguiente manera: el 50% está en proceso,

un 38% está en un logro previsto y el 12% se encuentra en un inicio.

3.2. Contrastación de la hipótesis

Hipótesis General

H₀: El juego simbólico no se relaciona significativamente con el desarrollo del pensamiento matemático en los niños de 5 años de una institución educativa de Villa el Salvador, 2015.

$$\rho = 0$$

H_i: El juego simbólico se relaciona significativamente con el desarrollo del pensamiento matemático en los niños de 5 años de una institución educativa de Villa el Salvador, 2015.

$$\rho \neq 0$$

Tabla 13

Coefficiente de correlación y nivel de significancia de Rho de Spearman entre las variables juego simbólico y pensamiento matemático en niñas y niños de inicial.

		Juego Simbólico	Pensamiento Matemático
Rho de Spearman	Juego Simbólico	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,772**
		N	,008
	Pensamiento Matemático	Coeficiente de correlación	50
		Sig. (bilateral)	,772**
		N	,008
		50	50

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Como se observa en la Tabla 13, podemos concluir que: el juego simbólico se correlaciona de forma positiva y considerable con el pensamiento matemático en los niños de inicial de una institución educativa de Villa el Salvador, 2015. Debido a que el valor de $Rho = .772$. Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis

alterna o de investigación, considerando que el $p\text{-valor} = .008$ menor al valor $p\text{-valor} \leq .05$ asumido.

Hipótesis Específicas

Hipótesis Específica 1:

H_0 : El juego simbólico individual no se relaciona significativamente con el desarrollo del pensamiento matemático en los niños de 5 años de una institución educativa de Villa el Salvador, 2015.

$$\rho = 0$$

H_1 : El juego simbólico individual se relaciona significativamente con el desarrollo del pensamiento matemático en los niños de 5 años de una institución educativa de Villa el Salvador, 2015.

$$\rho \neq 0$$

Tabla 14

Coefficiente de correlación y nivel de significancia de Rho de Spearman entre las variables juego simbólico y pensamiento matemático en niñas y niños de inicial.

			Juego Simbólico Individual	Pensamiento Matemático
Rho de Spearman	Juego Simbólico Individual	Coefficiente de correlación	1,000	,712**
		Sig. (bilateral)	.	,027
Pensamiento Matemático	Individual	N	50	50
		Coefficiente de correlación	,712**	1,000
		Sig. (bilateral)	,027	.
	N		50	50

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Como se observa en la Tabla 14, podemos concluir que: el juego simbólico individual se correlaciona de forma positiva y considerable con el pensamiento matemático en los niños de 5 años de una institución educativa de Villa el Salvador, 2015. Debido a que se obtuvo un valor $Rho=0.712$. Por lo tanto se rechaza la hipótesis

nula y acepta la hipótesis alterna o de investigación, considerando que el $p\text{-valor} = .027$ menor al valor $p\text{-valor} \leq .05$ asumido.

Hipótesis Específica 2:

H_0 : El juego simbólico colectivo no se relaciona significativamente con el desarrollo del pensamiento matemático en los niños de 5 años de una institución educativa de Villa el Salvador, 2015.

$$\rho = 0$$

H_1 : El juego simbólico colectivo se relaciona significativamente con el desarrollo del pensamiento matemático en los niños de 5 años de una institución educativa de Villa el Salvador, 2015.

$$\rho \neq 0$$

Tabla 15

Coeficiente de correlación y nivel de significancia de Rho de Spearman entre las variables juego simbólico y pensamiento matemático en niñas y niños de inicial.

			Juego Simbólico Colectivo	Pensamiento Matemático
Rho de Spearman	Juego Simbólico Colectivo	Coeficiente de correlación	1,000	,697**
		Sig. (bilateral)	.	,036
		N	50	50
Spearman	Pensamiento Matemático	Coeficiente de correlación	,697**	1,000
		Sig. (bilateral)	,036	.
		N	50	50

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Como se observa en la Tabla 15, podemos concluir que: el juego simbólico colectivo se correlaciona de forma positiva y media con el pensamiento matemático en los niños de inicial de Villa el Salvador, 2015. Debido a que se obtuvo un valor $Rho = 0.697$. Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna o de investigación, considerando que el $p\text{-valor} = .036$ menor al valor $p\text{-valor} \leq .05$ asumido.

IV. Discusión

En el presente estudio se ha realizado el análisis estadístico de carácter correlacional sobre los juegos simbólicos y el pensamiento matemático en niñas y niños de inicial en una institución educativa de Villa el Salvador, 2015. Dicho análisis se llevó a cabo con el propósito de probar la existencia de la correlación de la variable: juego simbólico y sus dimensiones con la variable: pensamiento matemático.

Con referencia a la hipótesis general, los resultados detectados con la prueba de correlación de *rho* de Spearman, indican una relación positiva y considerable entre los juego simbólico y el pensamiento matemático en niños de inicial de una institución educativa de Villa el Salvador, 2015. (sig. bilateral) = .008 < .05; Rho =.772). Un resultado similar fue el de Suárez (2010) quien llegó a la conclusión que el juego simbólico es una estrategia fundamental para el desarrollo del pensamiento creativo en los niños y niñas de cinco años. Pero para poder complementar dicho trabajo se debe de considerar la participación de los docentes, padres de familia y la observación directa de los niños y niñas. Con lo cual llegó a la conclusión que el juego simbólico va de la mano con el desarrollo del pensamiento; a mayor juego es mayor el desarrollo del pensamiento.

Con referencia a la primera hipótesis específica, los resultados detectados con la prueba de correlación de *rho* de Spearman, indican una relación positiva y considerable entre los juego simbólico individual y el pensamiento matemático en niños de inicial de una institución educativa de Villa el Salvador, 2015. (sig. bilateral) = .027 < .05; Rho =.712). Para Artigas (2014) usar el juego simbólico como un recurso, es una opción muy completa debido a las formas que tiene el niño para jugar sean individual o colectiva para esta etapa. Debido a que el juego simbólico es una actividad libre y espontánea del niño que cobra gran importancia especialmente en la etapa de la educación infantil, se puede comprobar su efectividad de forma individual. Además Guayllas (2012) concluye que es necesario tener una variedad de recursos didácticos para desarrollar el pensamiento lógico, como el juego pues el niño lo capta pues es una rutina que conoce y se familiariza muy bien.

Con referencia a la segunda hipótesis específica, los resultados detectados con la prueba de correlación de *rho* de Spearman, indican una relación positiva y media entre los juego simbólico colectivo y el pensamiento matemático en niños de inicial de una institución educativa de Villa el Salvador, 2015. (sig. bilateral) = .036 < .05; Rho =.697). Velásquez (2012) menciona que los niños y niñas en edad preescolar están constantemente creando relaciones entre los objetivos, a partir de las características físicas de los mismos, pueden establecer semejanzas y diferencias o crear ordenamiento entre ellos y son precisamente esas relaciones las que sirven de base a la construcción del pensamiento lógico-matemático. Por ello se necesita que los estudiantes desarrollen su pensamiento lógico matemático.

V. Conclusiones

Primera

El juego simbólico se correlaciona de forma positiva y considerable con el pensamiento matemático en los niños de inicial de Villa el Salvador, 2015. Debido a que el valor de $Rho = .772$. Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna o de investigación, considerando que el $p\text{-valor} = .008$ menor al valor $p\text{-valor} \leq .05$ asumido.

Segunda

El juego simbólico individual se correlaciona de forma positiva y considerable con el pensamiento matemático en los niños de inicial de Villa el Salvador, 2015. Debido a que se obtuvo un valor $Rho = 0.712$. Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna o de investigación, considerando que el $p\text{-valor} = .027$ menor al valor $p\text{-valor} \leq .05$ asumido.

Tercera

El juego simbólico colectivo se correlaciona de forma positiva y media con el pensamiento matemático en los niños de inicial de Villa el Salvador, 2015. Debido a que se obtuvo un valor $Rho = 0.697$. Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna o de investigación, considerando que el $p\text{-valor} = .036$ menor al valor $p\text{-valor} \leq .05$ asumido.

Ha sido de gran utilidad realizar este trabajo de investigación, desde el diagnóstico inicial hubo mayor conciencia de los aspectos que se tomarían en cuenta durante la evaluación diagnóstica como son: el aspecto contextual, estratégico y metodológico y que antes de este trabajo no se había considerado debidamente. En cuanto al trabajo docente se logró mayor conocimiento teórico, metodológico y crítico para favorecer el quehacer docente y el aprendizaje de los niños. Ahora se adquiere el compromiso de innovar cada situación didáctica con el proceso correcto para que el trabajo en sea de calidad y productivo para cada uno de los niños y niñas.

VI. Recomendaciones

Recomendar a las docentes diseñar y aplicar estrategias metodológicas para mejorar el juego simbólico para no perder el enfoque principal de los objetivos o propósitos educativos que esto va fortalecer el quehacer docente y el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas.

Diseñar juegos tomando en cuenta los saberes previos, es probable que el niño vea bastantes programas de TV. Por tanto el docente debe estar enterado de que ve este niño y tomar en cuenta esto a la hora de diseñar sus estrategias de juego. El niño despertara más interés si sus personajes favoritos son parte de este juego.

Implementar los ambientes de los rincones de juego con diversos materiales donde ellos puedan elegir libremente y que invite al niño a jugar desarrollando su pensamiento matemático. Los rincones de juego crean un mundo para los educandos, en el cual realizan sus sueños, crean un mundo de ficción donde expresan sus deseos y cumplen sus necesidades; que no lo puedan hacer en el mundo real, pero con esto están desarrollándose y alcanzando una madurez física emocional.

VII. Referencias

- Arnaiz, V. (2000). *La imagen de uno mismo ¿es evaluable? Aula de innovación educativa* núm. 93 -94 (julio- agosto) pp. 66-72
- Arribas, M. (2004). *Diseño y validación de cuestionarios*. Madrid, España: Ed. Carlos S.A.
- Artigas Ana (2014) *“Propuesta inclusiva a través del juego simbólico en un aula de educación infantil”* Tesis de Grado –Universidad de Saragoza – España.
- Aucouturier, B. (2004) . *Los fantasmas de acción y la práctica psicomotriz*. Barcelona, España: Grao.
- Bañeres D., Bishep, A. (2008). *“El juego como estrategia didáctica-Claves para la Innovación educativa”* (3º.ed.) Caracas, Venezuela.
- Bisquerra, R. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid, España: La Muralla.
- Braso, E. (2012). *La influencia de la psicomotricidad Global en el aprendizaje de conceptos básicos matemáticos en los niños de 4 años de la Institución Educativa Privada del distrito de San Borja* - Tesis para obtener el grado de Maestría en Educación de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Camacho, L. (2012). *El juego cooperativo como promotor de habilidades sociales en niñas de 5 años* -Tesis para obtener el grado de Maestría en Educación Inicial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Córdova, M. (2012). *Propuesta Pedagógica para la Adquisición de la Noción de Número en el Nivel Inicial 5 Años de la I.E. 15027, de la Provincia de Junín, Perú.*

Eyssautier, M. (2006). *Metodología de la investigación: desarrollo de la inteligencia*. México D...: Ecafsa.

Fernández, J.A. (2005). *Desarrollo del pensamiento matemático en educación Infantil*. Santiago, Chile: Ed. Universitaria.

García, E. (2005) “*La formación de la inteligencia*” Madrid, España: Ed. Mad S.A.

Gonzales Guayllas (2012) “*Desarrollo del pensamiento lógico matemático su incidencia en el aprendizaje de los niños del 1ª año de Educación Básica, en el Centro Palestina. Guayas*” (Tesis de Maestría) -Universidad de Guayaquil –Ecuador.

Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5ª ed.). México D.F.: Mc Graw Hill.

Marchesi, A.(1987). *El desarrollo cognitivo y lingüístico de los niños sordos*. Madrid, España: Ed. Alianza

Ministerio de Educación (2010). *Guía de orientaciones técnicas para la aplicación de la propuesta pedagógica en las áreas de Matemática y Comunicación*. (1º.ed.) Perú.

Ministerio de Educación (2012). *Rutas de Aprendizaje (Fasc.1) Desarrollo del Pensamiento Matemático II Ciclo*. (1º.ed.) Perú.

Ministerio de Educación (2009). *Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular*. 2º edición, Fondo Editorial del Ministerio de Educación, Lima

- Pastells, A. (2006) *Como desarrollar el pensamiento matemático de los 0 a los 6 años*. Barcelona, España: Edit. EUMO.
- Piaget, Jean (1982) *La construcción de lo real en el niño*. Buenos Aires, Ediciones Nueva visión.
- Piaget, J. (1973) *Teoría Cognoscitiva* México. Fondo de cultura económica.
- Ramírez (2011) *Pensamiento matemático proyecto curricular Área de matemática*. (1º edición), Fondo editorial Ministerio de Educación Lima
- Ruiz de Velasco, A., Abad, J. (2014) *El Juego Simbólico*. Barcelona, España: Editorial GRAO
- Salas Tatiana (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 Licenciatura - Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Carrera de Licenciatura en Educación Infantil –Quito Ecuador.
- Salazar, H. (2008). *Guía de proyectos de investigación*. Lima, Perú: IES.
- Santiuste, Víctor, Beltrán, A. (1988) *Dificultades de Aprendizaje*. Madrid, España: Editorial Síntesis.
- Suarez Rita (2010) *El juego simbólico en los niños de cinco años: influencia en el pensamiento* Tesis de Maestría- Universidad de Cuenca –Ecuador.
- Trilla, J., Cano E., Carretero M. (2005). "*El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI*". (5º.ed.). España: Ed. GRAO.

Velásquez Cristal (2012) *“Diseño de actividades que motiven a los docentes y fomenten la construcción del conocimiento físico y lógico matemático en los niños y niñas del CEI El arrendajo de Tucupido –Estado Guárico – Venezuela”* Tesis de Maestría - Universidad Latinoamericana y del Caribe – Venezuela.

Evaluación Censal de Estudiantes, Consultado de:
www2.minedu.gob.pe/.../ece2012/...ECE2012/.../ECE%202012_Web_U.

Menéndez, A. (2010). *Taller CES (Consejo de Educación Superior de Puerto Rico). Validez, confiabilidad y utilidad.* Consultado en:
<http://www.gobierno.pr/nr/rdonlyres/5cF112bb-5811-4a9a-8d1e-1ba213c5eeF7/0/14Validez.pdf>

Anexos

Ficha de observación

Antecedentes

Nombre del niño:

Edad :

Instrucciones

A continuación se presenta diferentes preguntas acerca del juego simbólico en niños y niñas de 5 años. Lo que le pido a Usted, tenga la gentileza como docente responder el cuestionario de preguntas marcando con un aspa (X) cualquiera de las alternativas elegidas. El tratamiento de los datos que aquí figuren será confidencial y únicamente con fines de investigación.

Siempre	3
A veces	2
Nunca	1

ITEMS			
Dimensión: Individual	1	2	3
1. ¿El niño o niña se apropia de materiales en concreto antes de empezar a jugar?			
2. ¿El niño o niña utiliza los objetos según su función, pero también puede dar funciones diversas?			
3. ¿El niño o niña a menudo juega solo?			
4. ¿El niño o niña se centra en el juego un buen rato?			
5. ¿El niño o niña simula un personaje improvisado en el juego?			
6. ¿El niño o niña representa un objeto con otro objeto diferente en sus juegos?			
7. ¿El niño o niña puede cambiar de personaje?			
8. ¿El niño o niña expresa emociones mientras juega?			
Dimensión: Colectivo			
9. ¿Los niños o niñas planifican su juego en el aula?			
10. ¿Los niños o niñas establecen una relación afectiva con sus muñecos?			
11. ¿Los niños o niñas les da vida a sus muñecos?			
12. ¿Los niños o niñas dan soluciones en su juego?			
13. ¿Los niños o niñas representan ser un personaje?			
14. ¿Los niños o niñas indican a sus pares lo que deben realizar?			

Ficha de observación

Antecedentes

Nombre del niño:

Edad :

Instrucciones

A continuación se presenta diferentes preguntas acerca del desarrollo del pensamiento matemático en niños y niñas de 5 años. Lo que le pido a Usted, tenga la gentileza como docente responder el cuestionario de preguntas marcando con un aspa (X) cualquiera de las alternativas elegidas. El tratamiento de los datos que aquí figuren será confidencial y únicamente con fines de investigación.

Siempre	3
A veces	2
Nunca	1

ITEMS			
Dimensión: Número y Operaciones	1	2	3
1. ¿El niño o niña representan a través de dibujos las agrupaciones realizadas en un sector?			
2. ¿El niño o niña representan el juego realizado de ubicación espacial?			
3. ¿El niño o niña establece semejanzas y diferencias entre los objetos que utiliza?			
4. ¿El niño o niña representan los objetos con que juega en forma de menor a mayor y viceversa?			
5. ¿El niño o niña representa la cantidad de objetos realizados en sus juegos?			
dimensión: Cambio y Relaciones			
6. ¿El niño o niña representa la seriación realizada en el juego?			
7. ¿El niño o niña crea un patrón de colores con piezas de su juego?			
8. ¿El niño o niña crea un patrón de formas?			
9. ¿El niño o niña utiliza en la interacción con los niños un vocabulario matemático: cuantificadores comparativos?			

10. ¿El niño o niña representa las relaciones espaciales realizadas en el juego: al lado de, entre, utilizando su propio cuerpo?			
Dimensión: geometría			
11.. ¿El niño o niña representa en un diagrama de flechas el recorrido realizado en sus desplazamientos?			
12. ¿El niño o niña representa los cuerpos geométricos en objetos concretos utilizados en sus construcciones?			
13. ¿El niño o niña representa a través de dibujos las formas geométricas realizadas en sus juegos grupales?			

Fuente: Velásquez, C. (2012) "Diseño de actividades que motiven a los docentes y fomenten la construcción del conocimiento físico y lógico-matemático en los niños y niña del C.E.I el Arrendajo de Tucupido, estado Guárico". Adaptado por las investigadoras.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

“JUEGO SIMBÓLICO Y DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA DE VILLA EL SALVADOR”

AUTOR (ES) : Álvarez Calle Martha - Acuña Saavedra María Aquilina

1.2 PROBLEMA	1.4 OBJETIVOS	3.1 HIPOTESIS	3.2 VARIABLES E INDICADORES				
<p>Problema general:</p> <p>¿Cuál es la relación entre el juego simbólico y el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de una institución educativa de Villa el Salvador-2015?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>¿Cuál es la relación entre el juego simbólico individual y el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de una institución educativa de Villa el Salvador-2015?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el juego simbólico colectivo y el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de una institución educativa de Villa el Salvador-2015?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la relación entre el juego simbólico y el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de una institución educativa de Villa el Salvador-2015.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Determinar la relación entre el juego simbólico individual y el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de una institución educativa de Villa el Salvador-2015.</p> <p>Determinar la relación entre el juego simbólico colectivo y el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de una institución educativa de Villa el Salvador-2015.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>El juego simbólico se relaciona significativamente con el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de una institución educativa de Villa el Salvador-2015.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>H1 El juego simbólico individual se relaciona significativamente con el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de una institución educativa de Villa el Salvador-2015.</p> <p>H2 El juego simbólico colectivo se relaciona significativamente con el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de una institución educativa de Villa el Salvador-2015.</p> <p>H0 El juego simbólico individual o colectivo no se relaciona significativamente con el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de una institución educativa de Villa el Salvador -2015</p>	Variable Juego Simbólico				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Índice de valoración	
			INDIVIDUAL	Aplicar acciones conocidas a un agente pasivo Emplea acciones conocidas de otras personas Emplea gestos y el lenguaje para las diferentes escenas de juego.	8 (1-8)	Bajo Medio Alto	
			COLECTIVO	Planifica el juego improvisa soluciones. Realiza guiones enteros en las que adopta distintos roles. Muestra variedad en las acciones que los personajes pueden realizar.	6 (9-14)		
			Variable Pensamiento Matemático				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Índice de valoración	
NUMERO Y OPERACIONES	Dice con sus propias palabras los criterios de agrupación de una a más colecciones de objetos. Explora situaciones cotidianas referidas a ordenar una colección de hasta tres objetos. Expresa con objetos dibuja una colección de hasta 10 objetos.	5 (1-5)					
CAMBIO Y RELACIONES	Explora y menciona relaciones de parentesco, utilidad y espaciales entre	5 (6-10)					

				pares de objetos que cumpla una relación a partir de consignas dadas en situaciones de su contexto cultural natural, etc.		
			GEOMETRIA	Identifica diferentes direccionalidades al desplazarse con su cuerpo en el espacio. Representa formas geométricas en su hoja de trabajo.	3 (11-13)	
INTERVINIENTES: Características de las unidades muestrales.						
			Edad:	5 años		
			Sexo:	M y F (niños- niñas)		
			Lugar de procedencia	Villa el Salvador		

Base de datos

Casos	Individual	Colectivo	Juego	Número y operaciones	Cambio y relaciones	Geometría	Pensamiento matemático.
1	20	14	34	5	7	5	17
2	22	14	36	9	5	6	20
3	8	12	20	9	5	6	20
4	21	14	35	14	13	7	34
5	20	14	34	13	12	6	31
6	18	16	34	11	11	5	27
7	17	16	33	11	11	6	28
8	20	16	36	15	12	7	34
9	18	16	34	14	13	8	35
10	18	16	34	13	12	6	31
11	21	15	36	12	12	6	30
12	19	12	31	13	13	9	35
13	16	12	28	15	14	9	38
14	20	17	37	13	11	8	32
15	18	16	34	11	11	8	30
16	23	17	40	13	12	8	33
17	15	11	26	9	9	6	24
18	23	17	40	14	11	8	33
19	20	17	37	12	10	6	28
20	18	17	35	10	12	6	28
21	22	18	40	12	11	6	29
22	21	16	37	13	13	8	34
23	23	18	41	10	11	6	27
24	23	18	41	15	14	8	37
25	17	11	28	9	7	5	21
26	18	14	32	5	6	3	14
27	22	14	36	9	9	6	24
28	10	12	22	8	6	6	20
29	21	15	36	14	13	7	34
30	20	14	34	13	12	6	31
31	18	16	34	11	11	5	27
32	17	16	33	11	11	6	28
33	20	16	36	15	12	7	34
34	18	16	34	14	13	8	35
35	21	16	37	13	12	6	31
36	19	15	34	13	9	6	28
37	22	15	37	13	13	9	35

38	15	15	30	13	12	8	33
39	20	17	37	13	11	8	32
40	17	16	33	11	11	8	30
41	21	16	37	14	15	8	37
42	16	12	28	10	10	6	26
43	22	17	39	13	10	7	30
44	19	17	36	11	11	6	28
45	20	16	36	11	12	6	29
46	22	18	40	13	11	6	30
47	20	17	37	14	13	8	35
48	22	18	40	11	11	6	28
49	22	18	40	14	13	8	35
50	17	11	28	11	11	5	27

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor:

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Maestría con mención en Problemas de aprendizaje de la UCV, en la sede- AUTONOMA, promoción 2015, aula C 304 requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de Magíster.

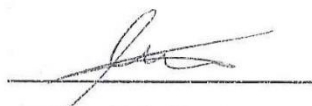
El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: JUEGO SIMBÓLICO Y DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE VILLA EL SALVADOR-2015, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

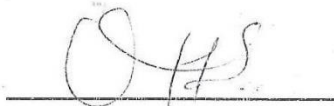
- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Alvarez Calle Martha
D.N.I: 08072656



Acuña Saavedra María Aquilina
D.N.I:09574514

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable: JUEGO SIMBOLICO: Llamamos juego simbólico a la capacidad de realizar representaciones mentales y jugar con ellas. Juego simbólico espontáneo, en educación infantil o en cualquier otro espacio social: parque, jardines, calle, su casa, etc., al juego que realiza un niño o varios niños sin que nadie, solamente ellos, les dirija el juego. El juego simbólico espontáneo, es el que surge entre ellos o realiza un niño solo sin otro tipo de intervenciones ni objetivos educativos externos, ni tiene un objetivo educativo
PIAGET, 1973 Pág.222

Dimensiones de las variables

Dimensión 1: Individual

Al principio, el niño juega solo, sin tener en cuenta a los demás. Este tipo de juego es frecuente antes de los dos años. Aunque parece que los niños juegan juntos, no hay relación entre ellos.

Dimensión 2: Colectivo

Aquí los niños juegan juntos organizando entre todos el juego. Este tipo de juego se observa en los niños a partir de los tres años.

Variable: PENSAMIENTO MATEMATICO: Es la capacidad que se tiene para pensar, razonar, argumentar, para defender una postura o una respuesta que aunque no se haya comprobado, se asegura con firmeza y que al final se llegue a la verdad. El niño es quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos. El pensamiento matemático se desarrolla toda la vida.

González J. Pág. 16

Dimensión 1 Número y Operaciones

Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y uso de los números y sus operaciones empleando diversas estrategias de solución justificando y valorando sus procedimientos y resultados.

Dimensión 2 : Cambio y relaciones

Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y uso de los patrones, igualdades, desigualdades, relaciones y funciones, utilizando diversas estrategias de solución y justificando sus procedimientos y resultados.

Dimensión 3: Geometría

La geometría es una parte de la matemática que se encarga de estudiar las propiedades y las medidas de una figura en un plano o en un espacio para representar distintos aspectos de la realidad

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable 1: JUEGO SIMBOLICO

Dimensiones	indicadores	ítems	Niveles o rangos
INDIVIDUAL	*Aplica acciones conocidas a un agente pasivo. *emplea acciones conocidas de otras personas. *Emplea gestos y el lenguaje para los diferentes escenas de juego	El niño o niña se apropia de materiales en concreto antes de empezar a jugar	3 Siempre 2 Alguna vez 1 Nunca
		El niño o niña utiliza los objetos según su función, pero también puede dar funciones diversas	
		El niño o niña a menudo juega solo	
		El niño o niña se centra en el juego un buen rato	
		El niño o niña simula un personaje improvisado en el juego	
		El niño o niña simula dar de comer a un muñeco	
		El niño o niña representa u objeto con otro objeto diferente en sus juegos	
		El niño o niña puede cambiar de personajes	
		Los niños o niñas planifican sus juego en el aula	
		Los niños o niñas establecen una relación afectiva con sus muñecos	
COLECTIVO	Planifica el juego improvisa soluciones. *Realiza guiones enteras en las que adopta diferentes roles. *Muestra variedad en las acciones que los personajes puedan realizar.	Los niños o niñas les da vida a sus muñecos	3 Siempre 2 Alguna vez 1 Nunca
		Los niños o niñas dan soluciones en sus juegos	
		Los niños o niñas representan ser un personaje	
		Los niños o niñas indican a sus pares lo que deben realizar	

Variable 2: PENSAMIENTO MATEMÁTICO

<p>NÚMERO Y OPERACIONES</p>	<p>Dice con sus propias palabras, los criterios de agrupación de una o más colecciones de objetos</p> <p>*Explora situaciones cotidianas referidas a ordenar una colección de hasta tres objetos de grande pequeño, de largo a corto. De grueso a delgado.</p> <p>*Expresa con objetos, dibuja una colección de hasta 10 objetos en situaciones cotidianas.</p>	<p>El niño o niña representa a través de dibujos las agrupaciones realizadas en un sector.</p> <p>El niño o niña representa el juego realizado de ubicación espacial</p> <p>El niño o niña representa los bloques utilizados en el juego</p> <p>El niño o niña establece semejanzas y diferencias entre los objetos que utiliza</p> <p>El niño o niña represente los objetos con que juega en forma de menor a mayor y viceversa</p> <p>El niño o niña representa la cantidad de objetos realizados en sus juegos</p>	
<p>CAMBIO Y RELACIONES</p>	<p>* Explora y menciona relaciones de utilidad y parentesco, entre pares de espaciales que cumple una relación a partir de consignas dadas en situaciones de su contexto cultural natural, etc.</p>	<p>El niño o niña representa la seriación realizada en el juego</p> <p>El niño o niña crea un patrón de colores con piezas de sus juego</p> <p>El niño o niña crea un patrón de formas</p> <p>El niño o niña utiliza en la interacción con los niños un vocabulario matemático; cuantificadores comparativos</p> <p>El niño o niña representa las relaciones espaciales realizadas en juegos : al lado de, entre, utilizando su propio cuerpo</p> <p>El niño o niña representa en un diagrama de flechas el recorrido realizado en sus desplazamientos</p> <p>El niño o niña representa los cuerpos geométricos utilizados en sus construcciones</p> <p>El niño o niña representa las formas geométricas realizadas en sus juegos grupales</p>	
<p>GEOMETRIA</p>	<p>Identifica diferentes direccionalidades al desplazarse con su cuerpo en el espacio. Representa formas geométricas en sus hojas de trabajo.</p>		

Fuente: Elaboración propia.



ESCUELA DE POSTGRADO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE

JUEGO SIMBOLICO.

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ^{a1}		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
1	DIMENSION 1 INDIVIDUAL El niño o niña se apropia de materiales en concreto antes de empezar a jugar	X		X		X		
2	El niño o niña utiliza los objetos según su función, pero también puede dar funciones diversas	X		X		X		
3	El niño o niña a menudo juega solo	X		X		X		
4	El niño o niña se centra en el juego un buen rato	X		X		X		
5	El niño o niña simula un personaje improvisado en el juego	X		X		X		
6	El niño o niña representa u objeto con otro objeto diferente en sus juegos	X		X		X		
7	El niño o niña puede cambiar de personajes	X		X		X		
8	El niño o niña expresa emociones mientras juega	X		X		X		
	DIMENSION 2 COLECTIVA	SI	No	SI	No	SI	No	
9	Los niños o niñas planifican sus juegos en el aula	X		X		X		
10	Los niños o niñas establecen una relación afectiva con sus muñecos	X		X		X		
11	Los niños o niñas les da vida a sus muñecos	X		X		X		
12	Los niños o niñas dan soluciones en sus juegos	X		X		X		
13	Los niños o niñas representan ser un personaje	X		X		X		
14	Los niños o niñas indican a sus pares lo que deben realizar	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador: / Mg: Luis Benites Morales DNI: 07229950

Especialidad del validador: Psicólogo Educativo.

30 de Mayo del 2015

Luis Alfredo Benites Morales
Psicólogo

RUC P 0713

Firma del Experto Informante.



ESCUELA DE POSTGRADO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PENSAMIENTO MATEMATICO.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinenci a ¹		Relevanci a ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
1	DIMENSIÓN 1 El niño o niña representa a través de dibujos las agrupaciones realizadas en un sector	X		X		X		
2	El niño o niña representa el juego realizado de ubicación espacial	X		X		X		
3	El niño o niña establece semejanzas y diferencias entre los objetos que utiliza	X		X		X		
4	El niño o niña represente los objetos con que juega en forma de menor a mayor y viceversa	X		X		X		
5	El niño o niña representa la cantidad de objetos realizados en sus juegos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2 CAMBIO Y RELACIONES	SI	No	SI	No	SI	No	
6	El niño o niña representa la seriación realizada en el juego	X		X		X		
7	El niño o niña crea un patrón de colores con piezas de sus juegos	X		X		X		
8	El niño o niña crea un patrón de formas	X		X		X		
9	El niño o niña utiliza en la interacción con los niños un vocabulario matemático; cuantificadores comparativos	X		X		X		
10	El niño o niña representa las relaciones espaciales realizadas en juegos : al lado de, entre , utilizando su propio cuerpo	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3 GEOMETRIA							
11	El niño o niña representa en un diagrama de flechas el	X		X		X		

	recorrido realizado en sus desplazamientos							
12	El niño o niña representa los cuerpos geométricos utilizados en sus construcciones	X		X			X	
13	El niño o niña representa las formas geométricas realizadas en sus juegos grupales	X		X			X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador. / Mg: Luis Benites Morales DNI: 07229950

Especialidad del validador: Psicólogo Educativo.

30 de Mayo del 2015



 Luis Alfredo Benites Morales

 Psicólogo
 C.R.P. 1013

Firma del Experto Informante.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ^{a1}		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1							
	INDIVIDUAL							
1	El niño o niña se apropia de materiales en concreto antes de empezar a jugar	X		X		X		
2	El niño o niña utiliza los objetos según su función, pero también puede dar funciones diversas	X		X		X		
3	El niño o niña a menudo juega solo	X		X		X		
4	El niño o niña se centra en el juego un buen rato	X		X		X		
5	El niño o niña simula un personaje improvisado en el juego	X		X		X		
6	El niño o niña representa u objeto con otro objeto diferente en sus juegos	X		X		X		
7	El niño o niña puede cambiar de personajes	X		X		X		
8	El niño o niña expresa emociones mientras juega	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2							
	COLECTIVA							
9	Los niños o niñas planifican sus juegos en el aula	X		X		X		
10	Los niños o niñas establecen una relación afectiva con sus muñecos	X		X		X		
11	Los niños o niñas les da vida a sus muñecos	X		X		X		
12	Los niños o niñas dan soluciones en sus juegos	X		X		X		
13	Los niños o niñas representan ser un personaje	X		X		X		
14	Los niños o niñas indican a sus pares lo que deben realizar	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable No aplicable []

Aplicable después de corregir []

Apellidos y nombres del juez validador: / Mg: *Hernández Muñoz Haritza delia* DNI: *10281884*
Especialidad del validador: *Psicólogo Educativo. Problemas de Aprendizaje*

11 de Junio del 2015


Sra. Haritza Delia Hernández Muñoz
Firmas del Experto Informante.



UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO
ESCUELA DE POSTGRADO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PENSAMIENTO MATEMATICO.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinenci a ¹		Relevanci a ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	DIMENSIÓN 1 NUMERO Y OPERACIONES El niño o niña representa a través de dibujos las agrupaciones realizadas en un sector	X		X		X		
2	El niño o niña representa el juego realizado de ubicación espacial	X		X		X		
3	El niño o niña establece semejanzas y diferencias entre los objetos que utiliza	X		X		X		
4	El niño o niña represente los objetos con que juega en forma de menor a mayor y viceversa	X		X		X		
5	El niño o niña representa la cantidad de objetos realizados en sus juegos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2 CAMBIO Y RELACIONES	Si	No	Si	No	Si	No	
6	El niño o niña representa la seriación realizada en el juego	X		X		X		
7	El niño o niña crea un patrón de colores con piezas de sus juegos	X		X		X		
8	El niño o niña crea un patrón de formas	X		X		X		
9	El niño o niña utiliza en la interacción con los niños un vocabulario matemático; cuantificadores comparativos	X		X		X		
10	El niño o niña representa las relaciones espaciales realizadas en juegos : al lado de, entre , utilizando su propio cuerpo	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3 GEOMETRIA							
11	El niño o niña representa en un diagrama de flechas el recorrido realizado en sus desplazamientos	X		X		X		
12	El niño o niña representa los cuerpos geométricos	X		X		X		<i>mejorar la redacción</i>

13	utilizados en sus construcciones								
	El niño o niña representa las formas geométricas realizadas en sus juegos grupales	X		X		X		X	Mejora la redacción

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable

Hernández Muñoz Maritza Delia.
Apellidos y nombres del juez validador. / Mg:

Especialidad del validador: *Psicólogo
Especialista en Problemas de Aprendizaje*

DNI: 10281884

11 de Junio del 2015


Mg. Maritza Delia Hernández Muñoz
Firma del Experto Informante.



ESCUELA DE POSTGRADO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE JUEGO SIMBOLICO.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinenci ^{a1}		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	DIMENSIÓN 1 INDIVIDUAL El niño o niña se apropia de materiales en concreto antes de empezar a jugar	x		x		x		
2	El niño o niña utiliza los objetos según su función, pero también puede dar funciones diversas	x		x		x		
3	El niño o niña a menudo juega solo	x		x		x		
4	El niño o niña se centra en el juego un buen rato	x		x		x		
5	El niño o niña simula un personaje improvisado en el juego	x		x		x		
6	El niño o niña representa u objeto con otro objeto diferente en sus juegos	x		x		x		
7	El niño o niña puede cambiar de personajes	x		x		x		
8	El niño o niña expresa emociones mientras juega	x		x		x		
9	DIMENSIÓN 2 COLECTIVA Los niños o niñas planifican sus juego en el aula	SI	No	SI	No	SI	No	
10	Los niños o niñas establecen una relación afectiva con sus muñecos	x		x		x		
11	Los niños o niñas les da vida a sus muñecos	x		x		x		
12	Los niños o niñas dan soluciones en sus juegos	x		x		x		
13	Los niños o niñas representan ser un personaje	x		x		x		
14	Los niños o niñas indican a sus pares lo que deben realizar	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: / Mg: Nancy Valdequeses Paytan DNI: 09103792

Especialidad del validador:

30 de Mayo del 2015



[Signature]
Mg. Nancy Valdequeses Paytan
DIRECTORA

Firma del experto y validante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PENSAMIENTO MATEMATICO.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinenci a ¹		Relevanci a ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSION 1							
	NUMERO Y OPERACIONES							
1	El niño o niña representa a través de dibujos las agrupaciones realizadas en un sector	X		X		X		
2	El niño o niña representa el juego realizado de ubicación espacial	X		X		X		
3	El niño o niña establece semejanzas y diferencias entre los objetos que utiliza	X		X		X		
4	El niño o niña represente los objetos con que juega en forma de menor a mayor y viceversa	X		X		X		
5	El niño o niña representa la cantidad de objetos realizados en sus juegos.	X		X		X		
	DIMENSION 2							
	CAMBIO Y RELACIONES							
6	El niño o niña representa la seriación realizada en el juego	X		X		X		
7	El niño o niña crea un patrón de colores con piezas de sus juegos	X		X		X		
8	El niño o niña crea un patrón de formas	X		X		X		
9	El niño o niña utiliza en la interacción con los niños un vocabulario matemático; cuantificadores comparativos	X		X		X		
10	El niño o niña representa las relaciones espaciales realizadas en juegos : al lado de, entre , utilizando su propio cuerpo	X		X		X		
	DIMENSION 3							
	GEOMETRIA							
11	El niño o niña representa en un diagrama de flechas el recorrido realizado en sus desplazamientos	X		X		X		

11	El niño o niña representa en un diagrama de flechas el recorrido realizado en sus desplazamientos	X	X	X	
12	El niño o niña representa los cuerpos geométricos utilizados en sus construcciones	X	X	X	
13	El niño o niña representa las formas geométricas realizadas en sus juegos grupales	X	X	X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable []

Aplicable después de corregir []

DNI: 09703792

Apellidos y nombres del juez validador: /Mg: Nancy Valdeiglesias Raytan

Especialidad del validador:

30 de Mayo del 2015



Nancy Valdeiglesias Raytan
 DIRECTORA
 I.E.T. 541 DIVINO NIÑO JESÚS

Firma del Experto Informante.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

ACUÑA SAAVEDRA MARIA AQUILINA

INFORME TITULADO:

JUEGO SIMBOLICO y DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMATICO EN
NIÑOS DE 5 AÑOS DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA DE VILLA EL SALVADOR
2015

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRIA EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

SUSTENTADO EN FECHA: 26 de Febrero de 2016

NOTA O MENCIÓN: APROBADO POR MAYORIA



[Firma]
FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

ACUÑA SAAVEDRA MARIA AQUILINA
D.N.I. : 09574519
Domicilio : Av. N.º 3.º N.º 01, Olantay, San Juan de Morflorez
Teléfono : Fijo : 5601291 Móvil 986554034
E-mail : macusdos@gmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad :
Escuela :
Carrera :
Título :

Tesis de Posgrado

Maestría

Grado : MAESTRA

Mención : PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

Doctorado

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

ACUÑA SAAVEDRA MARIA AQUILINA

Título de la tesis:

JUEGO SIMBOLICO Y DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMATICO EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA DE VILLA EL SALVADOR - 2015

Año de publicación : 2019

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

Firma :

Maria Aquila Acuña S.

Fecha :

18/01/2019



Acta de Aprobación de originalidad de Tesis

Yo, Pedro Félix Novoa Castillo, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Lima Norte, revisor de la tesis **Juego simbólico y desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de una institución educativa de Villa el Salvador- 2015** presentado por **Alvarez Calle, Martha y Acuña Saavedra, María Aquilina** constato que la investigación tiene un índice de similitud de 25% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

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

Lima, 17 de agosto del 2018



Pedro Félix Novoa Castillo

DNI: 40184672



Juego simbólico y desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de una institución educativa de Villa el Salvador- 2015

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestría en Educación

AUTORAS:

Br. Alvarez Calle, Martha

Br. Acuña Sarvedra, María Aquilina



Resumen de coincidencias

25 %

1	beneficioallego.doc	Fuente de Internet	2 %
2	Entregado a Universidad	Trabajo de estudiante	2 %
3	www.derechos.org/nizkor/	Fuente de Internet	2 %
4	www.buenastareas.com	Fuente de Internet	1 %
5	tesis.uca.edu.ar	Fuente de Internet	1 %
6	www.abc.net	Fuente de Internet	1 %
7	primaria.uca.edu.ar	Fuente de Internet	1 %
8	repositorio.uca.edu.ar	Fuente de Internet	1 %
9	repositorio.uca.edu.ar	Fuente de Internet	1 %
10	repositorio.uca.edu.ar	Fuente de Internet	1 %



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

ALVAREZ CALLE MARTHA

INFORME TÍTULADO:

JUEGO SIMBOLICO Y DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMATICO EN
NIÑOS DE 5 AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE VILLA EL SALVADOR-2015

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRIA EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

SUSTENTADO EN FECHA: 26 de Febrero de 2016

NOTA O MENCIÓN: APROBADO POR MAYORIA



[Firma]
FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

ALVAREZ CALLE MARTHA
D.N.I. : 08072656
Domicilio : Av. Los Nogales 140-1da. El Puente - Sta. Anita
Teléfono : Fijo : 4781865 Móvil 941705527
E-mail : maacalle1@hotmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad :
Escuela :
Carrera :
Título :

Tesis de Posgrado

Maestría

Grado : MAESTRA

Mención : PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

Doctorado

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

ALVAREZ CALLE MARTHA
.....
.....

Título de la tesis:

JUEGO SIMBOLICO Y DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMATICO EN NIÑOS
DE 5 AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE VILLA EL SALVADOR - 2015

Año de publicación : 2019

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma :

Martha Alvarez Calle

Fecha :

18/01/2019