

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades

**Juegos de mesa para afianzar el desarrollo del pensamiento lógico /
matemático durante la educación inicial**

Daniela Ayala

**María Dolores Lasso, Ed.M., Directora de Trabajo de
Titulación**

Trabajo de Titulación presentado como requisito
para la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación

Quito, diciembre de 2014

Universidad San Francisco de Quito
Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Juegos de mesa para afianzar el desarrollo del pensamiento lógico / matemático durante la educación inicial

Daniela Ayala

María Dolores Lasso, Ed. M.
Directora de Trabajo de Titulación

Nascira Ramia, Ed. M.
Miembro del Comité de Trabajo de Titulación

María Dolores Lasso, Ed. M.
Coordinadora Académico Educación

Carmen Fernández-Salvador, PhD.
Decana del Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades

Quito, diciembre de 2014

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma: _____

Nombre: Daniela Ayala

C. I.: 171787903-3

Fecha: Quito, diciembre de 2014

DEDICATORIA

A mis padres y hermanos.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi Familia especialmente a mi mamá quien ha estado conmigo en las buenas y malas y me ha apoyado siempre, a mis amigos que me han dado ánimos y a mis profesores.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo conocer la importancia del uso del juego en el aprendizaje lógico matemático en los niños de educación inicial, basándose principalmente en los juegos de mesa como una herramienta útil para esto. Se recogió información de varios estudios académicos con dos tipos de enfoques distintos, el primero desde una Visión psicológica que ayudo a tener una idea clara de la algunas perspectivas que tiene que ver con los niños de la educación Inicial en cuanto a su manera de aprender y a su vez una análisis del pensamiento lógico matemático, y el segundo desde una concepción educativa que permite entender la importancia del rol del maestro en el aprendizaje de sus estudiantes y a su vez el cómo es indispensable crear un aprendizaje significativo.

Al analizar las fuentes del juego en la Educación Inicial y como esta ayuda al desarrollo de los niños, se pudo evidenciar que en el Ecuador aun no se utiliza esta herramienta como un medio para el aprendizaje. Una de las principales conclusiones que se obtuvo es que los maestros no conocen las ventajas que tienen estas herramientas, no saben cómo incorporarlas con el currículo lo cual como resultado se ha visto que todavía están enseñanza de manera tradicional dejando de lado la oportunidad de utilizar nuevas herramientas que ayuden a sus estudiantes a tener un aprendizaje significativo.

ABSTRACT

This research aims to determine the importance of using mathematical logic game learning in children early education, based mainly on the table games as a useful tool for this. Information from several academic studies was collected with two types of different approaches, the first from a psychological view that helped to have a clear idea of some perspectives that have to do with children of Initial education in their way of learning and itself a mathematical analysis of logical thinking, and the second from an educational concept that allows to understand the important role of the teacher in the learning of their students and in turn how is essential to create meaningful learning.

When analyzing the sources of the game in early education and how it helps the development of children, it was evident that Ecuador does not even use this tool as a means for learning. One of the main conclusions obtained is that teachers do not know the advantages that these tools have, and they do not know how to incorporate in the curriculum which as a result has been that they are still teaching in a traditional way neglecting the opportunity to use new tools to help their students achieve meaningful learning.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	7
Abstract.....	8
Introducción al problema.....	11
Antecedentes.....	11
El problema.....	13
Hipótesis.....	14
Pregunta(s) de investigación	14
Contexto y marco teórico.....	14
Definición de términos.....	15
Revisión de la literatura	18
Metodología para el proceso de revisión de literatura	18
Formato de la revisión de la literatura.....	18
El juego en la Educación Inicial	19
Los niños en la etapa de la Educación Inicial.....	20
Los maestros de la Educación Inicial.....	26
Beneficios del juego en la Educación Inicial	33
Juegos con reglas	35
Juegos que pueden ser utilizados para ayudan a afianzar el desarrollo del pensamiento lógico - matemático en la educación inicial	36
Creación de un juego de mesa como posible herramienta para afianzar el desarrollo del pensamiento lógico/ matemático durante la educación inicial.....	38
Juego de mesa: <i>SHAPES</i>.....	38
Conclusiones	46
Respuesta a la pregunta de investigación	47
Resumen del estado actual de la investigación acerca del tema.....	48
Relevancia de este estudio	49
Limitaciones en el proceso de revisión de literatura.....	50
Propuesta para posibles estudios acerca del tema	50
Referencias	51

TABLAS

TABLA 1: Etapas del desarrollo infantil de acuerdo a Piaget	23
TABLA 2:Objetivos de aprendizaje	30

FIGURAS

GRAFICO 1: Diagrama de ejes de desarrollo, aprendizaje y ámbitos.....	12
-----------------------------------------------------------------------	----

INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA

Los juegos de mesa han sido percibidos como elementos para ser utilizados únicamente durante el tiempo de ocio en reuniones familiares; sin embargo, además existen algunos juegos de mesa que se utilizan en instituciones educativas como recursos lúdicos, sin considerar su potencial como recursos didácticos para el fortalecimiento de habilidades y destrezas. Este estudio trata de identificar como los juegos de mesa pueden afianzar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático durante la educación inicial, considerada como el proceso educativo formal para niños menores a 5 años de edad (Natanson, 2000).

Antecedentes

La educación inicial se basa en el desarrollo integral de los niños y niñas menores a 5 años, su objetivo principal es poder incrementar y desarrollar su aprendizaje por medio de experiencias que sean significativas y a la vez que les pueda brindar oportunidades en ambientes saludables e inspiradores. *La Ley Orgánica de Educación Intercultural* (2012), define en el artículo 27 que el nivel inicial se divide en dos subniveles. Inicial 1, conformado por los infantes hasta los tres años, e Inicial 2 esta conformados por los infantes de 3 a 5 años (Ministerio de Educación, 2014).

De acuerdo al Ministerio de Educación del Ecuador (2014) el currículo de Educación Inicial fue diseñado con el propósito de promover y desarrollar las destrezas que se plantean en diferentes ámbitos de aprendizaje. La distribución que se planteó en este currículo es de tres ejes de desarrollo y aprendizaje los cuales son: desarrollo personal y social, descubrimiento natural y cultural, y expresión y comunicación estos ejes se basan

en diferentes ámbitos que han sido determinado para cada subnivel de la Educación Inicial, a continuación se presenta la distribución de estos elementos:

GRAFICO 1: Diagrama de ejes de desarrollo, aprendizaje y ámbitos



Fuente: Ministerio de Educación, Currículo Educación Inicial, 2014, pp.10

Dentro del eje de Descubrimiento Natural y Cultural se encuentra el componente denominado relaciones lógico/matemáticas que se dirige únicamente al Nivel Inicial 2. Cuando se habla de esta relación lógico – matemática se hace relación al proceso cognitivo que los niños utilizan para explorar y entender su entorno. Este ámbito en específico permite que los niños puedan conocer más sobre las nociones básicas del tiempo, cantidad, espacio, textura, forma, tamaño, y color utilizando los diferentes medios que se puedan encontrar en su entorno, permitiéndoles así la construcción de nociones para después poder utilizarlas en la resolución de problemas y poder adquirir así nuevas enseñanzas (Currículo de Educación Inicial, 2014).

La pedagogía actual se ha planteado como objetivo dejar de lado la educación tradicional, en donde el rol del estudiante se limitaba a ser un actor pasivo que recibe la información por parte del maestro. Es por esto que en la actualidad se han implementado nuevas metodologías para fomentar que el rol de los estudiantes sea más activo en el proceso de aprendizaje y se han creado medios didácticos que ayuden a los estudiantes a adquirir aprendizajes significativos. En los últimos años se ha comprobado que el juego es una de las estrategias más efectivas para fomentar el aprendizaje, además ayuda a captar el interés de los niños durante el proceso de enseñanza – aprendizaje en la educación inicial (Boggino, 2004).

El juego es uno de los recursos más importantes a utilizarse al momento que se pretende desarrollar habilidades cognitivas en los niños. En el área de las matemáticas por ejemplo, el juego ayuda a desarrollar innumerables capacidades. Es por esto que dentro del currículo pre-escolar y escolar deberían incluirse actividades lúdicas relacionadas con las matemáticas, como resolver rompecabezas o armar bloques. Todo esto acompañado de la constante intervención del maestro, quién será el encargado de reforzar el conocimiento adquirido por parte del niño (Brooker, Blaise & Edwards, 2014).

El juego es una actividad que brinda beneficios en el desarrollo de los niños pero el tiempo que se le da al juego en las instituciones educativas es muy corto. El juego aporta varios beneficios al desarrollo cognitivo y al desarrollo de destrezas sociales de la niñez; sin embargo, el tiempo que antes se dedicaba para jugar ya sea con los padres, maestros se ha reducido y se ha sustituido por la televisión o por implementos tecnológicos que no fomentan la interacción social (Mera, 2013).

El problema

Muchos maestros no están familiarizados con los diferentes juegos de mesa que se puede utilizar para afianzar el desarrollo del pensamiento lógico / matemático durante la educación inicial. Se espera que los maestros de Educación Inicial sean responsables de fomentar el desarrollo del pensamiento lógico – matemático de sus estudiantes; sin embargo, muchos de ellos no conocen los beneficios de los juegos de mesa como aporte a los procesos de enseñanza aprendizaje en este nivel educativo.

Hipótesis

Este estudio pretender analizar cómo algunos juegos de mesa pueden potencializar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la educación inicial.

Pregunta(s) de investigación

¿Qué juegos de mesa existen en el contexto ecuatoriano que se podrían utilizar para el fortalecimiento del pensamiento lógico - matemático en Educación Inicial?

¿Sirven los juegos de mesa para afianzar el pensamiento lógico matemático?

Contexto y marco teórico

La revisión de literatura que se presenta a continuación busca analizar la utilidad de los juegos de mesa como recursos didácticos para afianzar el desarrollo del pensamiento lógico / matemático durante la educación inicial. Este estudio se fundamentará en dos áreas del conocimiento que sustentan los procesos educativos en general: la psicología y la pedagogía. Se pretende analizar las ventajas de utilizar los juegos de mesa para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de Educación Inicial.

Este estudio se fundamenta en las teorías del campo de la psicología bajo la perspectiva cognoscitiva y de desarrollo desde diferentes posturas de acuerdo al enfoque de algunos sicólogos como Piaget y Bandura quienes establecen características comunes

que se presentaran en este estudio; Estos teóricos mencionan que están de acuerdo en que el proceso de aprendizaje debe ser significativo para los estudiantes, por lo que promueven una enseñanza que se base en brindar experiencias únicas a los estudiantes. Bandura defiende el aprendizaje por medio de la observación. De igual manera se basa en el desarrollo cognitivo de Piaget haciendo una relación con el planteamiento del desarrollo de la inteligencia lógica matemática de Gardner.

En el contexto pedagógico, este estudio se fundamenta en el trabajo de autores destacados como Brooker, Blaise & Edwards que destacan la importancia del rol del maestro en el aprendizaje de sus estudiantes, y en Dee Fink quien hace referencia a la necesidad de crear un aprendizaje activo en donde los estudiantes puedan adquirir un aprendizaje significativo. Así este estudio se respalda en la importancia de la implementación del juego, ya que como lo menciona Moyles (1990), el juego es un medio de aprendizaje, en donde se puede observar la creatividad, solución de problemas, habilidades sociales que ayudaran a construir experiencias únicas en el aprendizaje de los estudiantes.

Definición de términos

Educación Inicial: Proceso de acompañamiento del desarrollo integral de los niños y niñas menores a 5 años, con el objetivo de potencializar su aprendizaje y brindarles a los niños experiencias significativas (Ministerio de Educación, 2014).

Ejes de desarrollo y aprendizaje: campos de desarrollo y aprendizaje que corresponden a la formación integral de los niños, que buscan orientar las oportunidades de aprendizaje (Ministerio de Educación, 2014).

Ámbitos de desarrollo y aprendizaje: Se derivan de los ejes de desarrollo y aprendizaje, su objetivo es identificar y organizar los objetivos y destrezas de aprendizaje de cada subnivel de Educación Inicial (Ministerio de Educación, 2014).

Juego: medio por el cual los seres humanos utilizan para explorar el medio que les rodea y a la vez vivir experiencias diferentes. El juego es el encargado de recrear la sociedad en la que se encuentran los individuos, el juego es conocido como un medio de aprendizaje. (Moyle, 1999).

Inteligencias Múltiples: Según Gardner la inteligencia es un elemento único y múltiple a la vez. Es una porque se considera como un sistema que sigue pasos y estrategias cognitivas, mientras que es múltiple porque tiene varios niveles de interdependencia que hace énfasis en la organización cerebral y a las distintas alternativas de desarrollo del ser humano (González, 2002).

Inteligencia Lógico – Matemática: capacidad que se relaciona con el razonamiento abstracto, computación numérica, la resolución de problemas lógicos (Ferrándiz, Prieto, Bermejo & Ferrando, 2006).

Actividades Lúdicas: medios que usa el ser humano para jugar o recrear la mente desarrollando su imaginación, en donde no es necesario que el ser humano este realizando una actividad física puede que esté psíquicamente activo ya sea explorando, moviéndose, pensando, imitando, relacionándose y comunicándose entre sí (García & Llull, 2009).

En una primera fase es la revisión de la literatura centrará en la aplicación del juego como herramienta de enseñanza en la educación inicial, en una segunda fase se enfocará en el estudio a aquellos juegos que afianzan el desarrollo del pensamiento lógico-matemático y en la última fase se presentará una propuesta de un juego didáctico original e innovador

creado para fortalecer el desarrollo del pensamiento lógico – matemático en niños que se encuentren en la etapa de educación inicial.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

A continuación se presenta la revisión de la literatura con el objetivo de analizar cómo las actividades lúdicas, entre ellas los juegos de mesa, pueden servir para afianzar el desarrollo del pensamiento lógico / matemático durante la educación inicial.

Metodología para el proceso de revisión de literatura

La información de esta investigación fue obtenida de varias fuentes y autores especializados en el desarrollo cognitivo, la educación inicial, y el juego infantil. Inicialmente se elaboró una lista de términos que se relacionan con el tema de investigación y en base a esa lista se llevó a cabo una búsqueda preliminar de fuentes con respaldo académico. Estas fuentes fueron categorizadas por temas: nivel inicial, pensamiento lógico matemático, juegos de mesa. La búsqueda de fuentes se realizó en Ebook, en donde se pudo encontrar libros que se relacionan con el tema a investigar. De igual manera se analizaron algunos artículos de publicaciones periódicas los cuales se encontraron en EBSCO y Google académico. Adicionalmente, se consultó una fuente de referencia relevante para la contextualización del estudio en la realidad educativa ecuatoriana, el "Currículo de Educación Inicial", el cual sirvió de base para la creación de la propuesta del juego de mesa que se presenta en la parte final del segundo capítulo.

Formato de la revisión de la literatura

La revisión de la literatura de esta investigación está dividida por temas, tratando de darle sentido y orden a la información para así lograr una mejor comprensión del lector. Primero, se analizara algunos elementos importantes de la Educación Inicial tales como: características cognitivas de los niños, características de los profesores, el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la educación inicial y el juego en la educación inicial.

La segunda parte, presenta una descripción completa de dos juegos de mesa que pueden ser utilizados para afianzar el desarrollo del pensamiento lógico – matemático en la educación inicial. Para terminar, la tercera parte presenta una propuesta innovadora de un juego de mesa original para el fortalecimiento y desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de Nivel Inicial.

El juego en la Educación Inicial

El juego y el aprendizaje van de la mano por lo que los diseñadores de juegos tiene que entender que lo importante de crear un juego es que permita a los estudiantes seguir pensando el cómo resolverlo aunque no lo estén jugando en ese momento. No se va a lograr un aprendizaje significativo si no se usan elementos creativos para cumplir con los objetivos propuestos y a la vez adquirir conocimientos. Encontrar métodos para que los estudiantes utilicen en la clase es un gran reto sin embargo hay que tomar en cuenta que los estudiantes no necesitan juegos actuales en las clases para tener beneficios si no utilizar juegos que utilizan que conocen (Kiang, 2014)

El juego se puede clasificar en (Martínez, 2012):

- Juegos de ejercicio: Son los que se realizan con pelotas, cuerdas, circuitos.
- Juegos de representación: se realizan con elementos que se relacionen con la vida cotidiana. Por ejemplo el juego de la cocinita.
- Juegos de lucha y persecución: se realizan con un grupo grande en un espacio libre. Por ejemplo las cogidas.
- Juegos Dramáticos: se realizan utilizan disfraces, etc.
- Juegos de mesa: se realizan con cartas, parchís, domino.

Por medio del juego se puede transmitir normas de conducta, se puede enseñar cómo resolver problemas, Platón y Aristóteles (citado en López, 2014) defendían la idea de

aprender jugando por lo que incentivaban a los padres de familia para que dejen jugar a sus niños con juguetes. El juego es una actividad natural y espontanea que se relaciona directamente con el desarrollo infantil, ya que a través de esto el niño desarrollo su personalidad y habilidades sociales, sus capacidades intelectuales y psicomotoras, y más que todo les enseña a vivir en la sociedad, crecer y madurar. Cualquier capacidad del niño se desarrollada mejor con el juego.

El juego en los últimos años ha empezado a ser analizado, ya que muchas veces cuando se habla de jugar en la educación muchos creen que es un tiempo de ocio, o que este no es una herramienta para un buen aprendizaje, Según Fred Rogers (citado en Miller 2013) se cree que el juego es un alivio de aprendizaje serio, sin embargo defiende la idea de que para los niños el juego es un aprendizaje serio, menciona que el juego es el trabajo de la infancia.

Miller (2013), destaca que el juego tiene un sin número de cosas positivas en cuanto al aprendizaje, dice que cuando jugamos los seres humanos somos capaces de construir habilidades como la confianza, ayuda a fortalecer las relaciones, desarrollo de la creatividad, y que cualquier tipo el problema que se presente lo que se hace es jugar pero a la vez se soluciona y se llega a ser más sensible y flexible frente a los cosas que pueden pasar. Las personas que juegan aprender a solucionar las cosas, ya que cuando se está jugando a algo lo que se hace es que se está estableciendo un reto que se disfruta a la larga y pues si se llegaran a equivocar se podría tener la certeza de que se va aprender de las cosas que salieron mal.

Los niños en la etapa de la Educación Inicial

Según Johnson y De Hann & Kolb y Whishaw (citado en Ellis Ormrod, 2005) el cerebro a los tres años alcanza tres cuartas partes del tamaño del cerebro de un adulto. Mientras que Quartz y Sejnowski (citado en Ellis Ormrod, 2005) dicen que la corteza cerebral es la parte menos madura del cerebro cuando se nace, es por esto que los cambios y estímulos que se tengan en la infancia y la niñez temprana ayudan a entender y desarrollar los progresos en cuanto al razonamiento y pensamiento de los niños.

Se dice que el cerebro humano se puede deteriorar cuando se realizan actividades mecánicas o rutinarias, ya que al ejecutar estas actividades de manera consecutiva hacen que el cerebro se contraiga teniendo como resultado un aprendizaje banal. Es por esto que Alvarado, Dinello, & Jiménez (2004) mencionan que es necesario que se realicen actividades lúdicas para prevenir este deterioro, ya que con esto se logra que el ser humano este ocupado y así permitir al cerebro implementar las diferentes funciones mecánicas, biológicas y emocionales para adquirir un conocimiento significativo.

En los tres primeros años de vida se presentan tres procesos principales que ayudan a definir el desarrollo cerebral según Ellis Ormrod (2005):

Sinaptogénesis: Antes del nacimiento las neuronas empiezan a determinar la sinapsis, sin embargo al momento de nacer la sinapsis toma otro ritmo. Las neuronas lo que hacen es crear y lanzar nuevas dendritas a diferentes partes para así poder entrar en contacto entre sí.

Poda Sináptica: los niños poco a poco van accediendo a un sin número de estímulos y experiencias que ayuda a establecer una sinapsis amplia y frecuente, sin embargo existen sinapsis que son irrelevantes por lo que van desapareciendo poco a poco.

Mielinación: Es el proceso de recubrir los axones con una capa de mielina de manera gradual. El proceso cognitivo durante el aprendizaje de los niños en la etapa de la

Educación Inicial es importante ya que se dice que ellos recuerdan la información cuando la repiten mentalmente y cuando realizan representaciones verbales o visuales de las mismas.

La teoría socio cognitiva de Bandura (citada en Ellis Ormrod, 2005) recalca como las personas pueden aprender observándose entre sí y los beneficios que se tiene al momento de realizar actividades en conjunto ya que el aprendizaje podría ser más significativo porque cada individuo en el grupo podrá aprender algo de los demás y podrá ir reforzando los contenidos dados en este caso por el maestro hacia los alumnos utilizando diferente métodos.

Para analizar el avance cognoscitivo en el desarrollo de los niños se tomará la teoría de la etapa cognoscitiva de Jean Piaget. En sus estudios Jean Piaget dio especial énfasis a los procesos mentales internos y los comportamientos que reflejan esos procesos. Es decir separa lo propuesto por la Teoría del aprendizaje clásico que se centra en procesos externos, para dar relevancia a lo que sucede en el interior del niño. Para sus investigaciones Piaget utilizó el método clínico, combinando la observación con preguntas flexibles y describió que el desarrollo cognoscitivo ocurre en una serie de etapas cualitativamente diferentes. En cada etapa el niño, desarrolla una nueva forma de operación es decir, pensar acerca del entorno y responder a él (Papalia, Wendkos, Duskin, 2008).

Estas etapas son:

TABLA 1

Etapa Cognoscitiva	Edad	Característica
SENSORIOMOTRIZ	Nacimiento-2 años	Gradualmente el infante se vuelve capaz de organizar actividades en relación con el ambiente a través de la actividad.
PREOPERACIONAL	2 años- 7 años	El niño desarrolla un sistema de representación y usa símbolos para representar personas, lugares y eventos. El lenguaje y el juego imaginativo son manifestaciones importantes en esta etapa.

OPERACIONES CONCRETAS	7 años – 12 años	El niño puede resolver problemas lógicamente si están dirigidos al aquí y al ahora, pero no pueden pensar en forma abstracta.
OPERACIONES FORMALES	12 años – Edad adulta	La persona puede pensar en forma abstracta, manejar situaciones hipotéticas y pensar acerca de

		posibilidades.
--	--	----------------

Fuente: Papalia, Wendkos, Duskin, 2008

Hay que tener en cuenta que existen diferencias entre las habilidades del pensamiento y el conocimiento. Ellis Ormrod (2005) menciona que muchos de los métodos tradicionales que se utilizan en la educación se han centrado en los contenidos establecidos por los centros educativos dejando de lado la enseñanza de habilidades para pensar utilizando actividades dinámicas para lograr un alto nivel de razonamiento y resolución de problemas. El pensamiento y el conocimiento son esenciales para poder lograr un aprendizaje significativo.

Dee Fink (2003) propone 5 principios para lograr una enseñanza significativa, estos principios pueden estar sujetos a cambio. Como menciona Dee Fink (2003) el grupo de estudiantes que los maestros pueden tener son diferentes por lo que podría ser necesario realizar cambios dependiendo de las necesidades del grupo y del tiempo que el maestro tenga con este ya que pueden haber actividades que duren mucho tiempo, este autor considera que una clase significativa es aquella que:

1. Reta a los estudiantes con diferentes actividades para desarrollar sus habilidades y adquirir un aprendizaje significativo.
2. Usa medios activos para la enseñanza - aprendizaje.
3. Permite a los maestros interesarse en la materia, en sus estudiantes y sobre todo en cómo enseñar y como aprenden los estudiantes.
4. Da la oportunidad a los estudiantes de interactuar con sus maestros
5. Tiene un sistema apropiado para la retroalimentación.

Cuando los estudiantes están expuestos a retos que les permitirá tener una experiencia única, utilizar diferentes medios para adquirir y fortalecer sus conocimientos y

permitirles ser partícipes activos de su aprendizaje se puede tomar esto como un aprendizaje significativo ya que los estudiantes pueden ir de la mano con sus maestros y formar y fortalecer experiencias que serán inolvidables pero a la vez enriquecedoras para los estudiantes (Dee Fink, 2003). En esta etapa se fortalece el desarrollo del comportamiento social mediante el juego; los niños dejan atrás las barreras puestas en el hogar y se exponen a grupos de juego. Esto ocurre en el contexto de instituciones educativas de Educación Inicial, permitiendo a los niños construir un círculo social más amplio, es aquí donde empiezan a relacionarse con personas desconocidas e incluso con niños de otras edades. El desarrollar estas habilidades sociales en los niños son importantes ya que influyen en el desarrollo de su autonomía, habilidades sociales, del pensamiento, del lenguaje y comunicación y del desarrollo intelectual (Natanson, 2000).

Los maestros de la Educación Inicial

Investigaciones demuestran que la participación de los adultos en el juego impacta de forma positiva en el aprendizaje de los niños, esta intervención debe ser sutil de forma que el juego que el niño está desarrollando no se vea afectado. El objetivo es que el maestro sugiera ciertas pautas por medio de instrucciones que ayuden a que el niño haga uso de su creatividad e ingenio. Estudios realizados en los Estados Unidos han demostrado que en juegos como el de armar bloques, los niños que tuvieron el acompañamiento del maestro realizaron estructuras más completas que aquellos que no contaron con la presencia del mismo. Esto sugiere que al motivar los maestros a los niños a crear mejores construcciones, los estudiantes comienzan a desarrollar mayores habilidades espaciales (Brooker, Blaise & Edwards, 2014).

Los docentes en la educación inicial buscan trabajar en equipo para colaborar con estrategias y técnicas que les faciliten el trabajo con los estudiantes. Un maestro efectivo

es quien utiliza nuevas técnicas en su aula y busca alcanzar un aprendizaje cooperativo con entusiasmo y compromiso, motivando a sus estudiantes a cada paso (Guzmán, 1999).

Los requisitos establecidos por el Ministerio de Educación para poder ser un maestro de Educación Inicial son (2014): "Ser ciudadano ecuatoriano o extranjero legalmente residente del Ecuador, tener vocación para enseñar, tener un título en educación o alguna disciplina específica".

Según Perrenoud (2004) la educación ira cambiando por lo que menciona diez nuevas competencias para enseñar, las cuales los futuros profesores tendrá que tomar en cuenta al momento de desarrollar un programa educativo:

1. Situaciones de aprendizaje: Para poder enseñar es necesario tener en cuenta los contenidos y la organización de los mismos. Sin embargo, es necesario que los maestros utilicen situaciones que permitan tener un aprendizaje abierto, es decir, utilizar los intereses de los estudiantes para que puedan resolver problemas, lograr comunicar entusiasmo al momento de enseñar.
2. Progresión de los aprendizajes: dejar de lado a la educación tradicional ha sido un reto por lo que en el proceso de enseñanza y aprendizaje se ha implementado nuevas actividades y estándares para lograr una pedagogía mejor.
3. Diferenciación: hoy en día existen diferentes grupos heterogéneos en el aula por lo que se propone implementar el trabajo en equipo para de esta manera lograr una enseñanza mutua.
4. Motivación: Estar en constante estimulación para poder mantener el deseo de saber, permitiendo a los estudiantes participar en su aprendizaje, que el

maestro tenga tiempo para escuchar a sus estudiantes y así conocer en que necesita motivarlos.

5. Trabajo en equipo: formar un equipo en la institución en la que se trabaja y a la vez formar un equipo en el aula ya que esto ayudara al desarrollo de todos de manera igual, por lo que es necesario que los maestros sean capacitados para ser moderadores y mediadores.
6. Gestión de la escuela: Se propone trabajar de manera abierta a toda la comunidad educativa, para así poder tener una mejor administración de los recursos y componentes humanos.
7. Relación con los padres: el docente debe estar preparado para manera las reuniones con los padres de familia, ser capaz de mantener un buen dialogo para de esta manera poder trabajar en conjunto con los padres de familia.
8. Las nuevas tecnologías: explotar los recursos didácticos que hoy en día hay, incorporándolos en el aula de manera efectiva para así poder cumplir con los estándares establecidos al inicio.
9. Dilemas sociales: Tener y respetar los valores en la escuela para dejar de lado los prejuicios y discriminaciones que pueden existir en la escuela, desarrollar el sentido de responsabilidad, solidaridad y justicia.
10. Formación Continua: tener la capacidad para organizar su formación, y participación en las diferentes tareas del sistema educativo para así lograr tener una innovación pedagógica y poder cumplir con todo lo establecido de manera exitosa

Muchos maestros tiene un concepto equivocado de matemática y del pensamiento lógico – matemático ya que tiene la idea de que estos dos términos son iguales, sin

embargo el pensamiento lógico matemático se entiende como el proceso de desarrollo de ciertas habilidades que ayudaran a los niños a tener bases para el aprendizaje de la matemática (Boggino, 2004). Muchos maestros que utilizan una enseñanza tradicional creen que el pensamiento lógico matemático se adquiere de manera mecánica, esto se origina ya que desconocen que éste se fundamenta en las relaciones y las nociones lógicas y matemáticas y como estas ayudan a que los niños tengan una representación visual y así lograr que desarrollen su pensamiento lógico y puedan resolver problemas, esto facilita el desarrollo de la capacidad crítica y la creatividad. De acuerdo con Boggino (2004), los maestros efectivos centran la enseñanza de esta área a algoritmos, dejando de lado actividades que brinden experiencias significativas a los alumnos, no entienden las cualidades que se tiene cuando se desarrolla el pensamiento lógico – matemático (cuantitativas - cualitativas).

González & Weinstein (2006) explican que es de suma importancia que los maestros sepan que su responsabilidad en la enseñanza aprendizaje de sus alumnos es brindar a los estudiantes oportunidad para que solucionen problemas con diferentes niveles de dificultad y que a la final sean elementos significativos para sus alumnos, brindarles retos que les ayude a desarrollar su pensamiento lógico matemático. De igual manera es indispensable que el maestro conozca los contenidos y los conocimientos previos que tienen sus estudiantes para de esta manera crear actividades que ayuden a fortalecer y reforzar lo aprendido y a la vez que les permita aprender cosas nuevas.

Los maestros buscan promover oportunidades para que ocurra el aprendizaje significativo en sus estudiantes, estas oportunidades se basan en actividades que ayuden a los estudiantes a modificar, completar y construir conocimientos duraderos. Es por esto, que en su búsqueda de un aprendizaje significativo, los maestros diseñan actividades que

direccionan el proceso de aprendizaje. Dichas actividades deben ser creativas y apegadas al currículo y los objetivos que se deben alcanzar para dicho grupo de estudiantes (González & Weinstein, 2006). Uno de los ámbitos en el currículo de la Educación Inicial establecido por el Ministerio de Educación (2014) es el desarrollar del pensamiento lógico matemático, lo que se busca es aprovechar las situaciones que se presentan en esta etapa para poder preparar a los niños para que en un futuro, cuando los niños empiecen con nociones de pre-matemática en el aula no presenten problemas y a su vez ayudarles a despertar la curiosidad por esta área del conocimiento. Es por esto que se recomienda que al escoger actividades para el desarrollo del pensamiento lógico - matemático los maestros de la Educación Inicial utilicen actividades en relación a la vida cotidiana de los niños, haciendo relación con el espacio, formas geométricas, medidas, patrones, magnitudes, etc. (Rodríguez, 2010).

Desarrollo del pensamiento lógico - matemático en la Educación Inicial

En el currículo de Educación Inicial se plantea tres ejes de desarrollo, cada uno comprende diferentes ámbitos propuestos para cada subnivel educativo. En el eje de descubrimiento natural y cultural se encuentra el ámbito lógico matemático el cual esta basado en el subnivel 2. Este ámbito tiene diferentes objetivos de aprendizaje los cuales serán tomados en cuenta al momento de realizar la propuesta del juego de mesa (Ministerio de Educación, 2014):

TABLA 2

Identificar las nociones temporales básicas para su ubicación en el tiempo u la estructuración de las secuencias lógicas que facilitan el desarrollo del pensamiento.
Manejar las nociones básicas espaciales para la adecuada ubicación de objetos y

su interacción con los mismos.
Identificar las nociones básicas de medida en los objetos estableciendo comparaciones entre ellos.
Discriminar formas y colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comprensión de su entorno.
Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del Pensamiento para la solución de problemas sencillos.

Currículo Educación Inicial, 2014, pp. 19

En el Currículo de Educación Inicial propuesto por el Ministerio de Educación del Ecuador (2014), se menciona que las relaciones lógico matemáticas son aquellas que se basan en el desarrollo de los procesos cognitivos que los niños utilizan para explorar y entender el entorno que los rodea y así poder potencializar su pensamiento. Este ámbito permite que los niños del nivel inicial tengan nociones básicas de tiempo, cantidad, espacio, textura, forma, tamaño, color utilizando los medios de su alrededor para así poder lograr la construcción de nociones que se utilizaran para la resolución de problemas y la adquisición de nuevos aprendizajes.

Para poder entender la importancia del desarrollo del pensamiento lógico matemático se tomó en cuenta las mejores prácticas para enseñar matemática. Por mejores prácticas se puede entender a las ideas detalladas de un trabajo sólido, que se actualizan para realizarlas en un campo. Zemelman, Daniels & Hyde (1992) resaltan en las mejores prácticas algunos métodos específicos que ayudan a los estudiantes a aprender más, y desempeñarse de mejor manera en diferentes ámbitos, a continuación se detallan algunas mejores prácticas planteadas por estos autores para la enseñanza de Matemáticas que se han considerado relevantes para el desarrollo del pensamiento lógico – matemático en el

nivel de educación inicial; El objetivo principal al enseñar matemáticas es lograr que los estudiantes puedan desarrollar su capacidad lógica - matemática, para que los estudiantes puedan darse cuenta de que la habilidad matemática es parte fundamental de la habilidad mental de todas las personas.

1. Brindar experiencias que ayuden a estimular la curiosidad en los estudiantes, para poder en un futuro resolver problemas que se relacionen a su entorno. Usar materiales concretos que ayuden a entender las bases y conceptos de esta rama.
2. Buscar actividades que ayuden a promover la participación de los estudiantes por medio de la manipulación de material ya sea este concreto o digital.
3. Usar diferentes métodos de evaluación para poder valorar a los estudiantes individual y grupal

Existen ocho inteligencias múltiples propuestas por Gardner citado en (Civarolo, Amblard & Cartechini, 2011), una de ellas es la inteligencia lógico matemático la cual es considerada una de más valoradas refiriéndose al contexto educativo. Esta inteligencia permite tener la habilidad de entender esquemas numéricos, razonar de manera lógica y considerar las relaciones abstractas, esta se localiza en el lóbulo parietal izquierdo. El poder desarrollar el pensamiento lógico matemático permitirá a los niños tener la capacidad para resolver problemas, es indispensable recalcar que el desarrollo de este pensamiento se debe realizar por medio de actividades que se relacionen con la vida cotidiana de los estudiantes y que a la vez estas experiencias se encuentren ligadas a las diferentes áreas que verán los estudiantes (González & Weinstein, 2006).

Beneficios del juego en la Educación Inicial

Por juego se puede entender al medio que los seres humanos utilizan para explorar el medio que les rodea y a la vez vivir experiencias diferentes. El juego es el encargado de recrear la sociedad en la que se encuentran los individuos, el juego es conocido como un medio de aprendizaje (Moyles, 1990). Se ha vinculado al juego con la creatividad, la solución de problemas, el aprendizaje del lenguaje, el desarrollo de habilidades sociales y cognitivas. El niño sentirá satisfacción al momento de dominar sus capacidades motoras, y de poder explorar el mundo utilizando los sentidos. El juego se produce cuando el niño va ampliando su conocimiento acerca del mundo físico, social y los medios de comunicación. De acuerdo a Garvey (1985) algunas de las características que deben tener los juegos son:

1. El juego debe ser divertido y satisfactorio tanto para la maestra como para los estudiantes.
2. El juego busca que se disfrute de los medios que se utilizan para lograr un mejor aprendizaje.
3. No se puede obligar a los estudiantes a jugar ya que este es un proceso espontáneo.
4. El juego busca la participación activo del jugador o de los jugadores.

Según Decroly (2006) los juegos tienen como objetivo ser un medio que favorezca el desarrollo de ciertas funciones mentales, que inicien el conocimiento, y que permitan las repeticiones frecuentes para así poder reforzar la atención, retención y comprensión del niño. Los juegos educativos cambian de acuerdo al objetivo que se quiere cumplir:

1. Las funciones y conocimientos que se quieren reforzar o relacionar.
2. La edad de los niños que van a utilizar estos juegos.
3. Se va a utilizar el juego de manera individual o grupal

Por medio de los juegos los estudiantes observan y perciben ciertas relaciones que pueden existir entre los elementos del juego y los contenidos que se plantean en el currículo. Lo que se busca con implementar el juego en las clases es que ayude a establecer un puente entre el mundo real y el pensamiento que se está formando (Decroly, 2006).

Permitir a los estudiantes realizar actividades lúdicas es un beneficio ya que el aprendizaje será espontáneo y se podrá utilizar diferentes variables que hará del aprendizaje algo más didáctico y divertido. Estas variables permitirán realizar conexiones y crear así nuevas vías para que los estudiantes entiendan y así puedan tener un mejor dominio de los objetos en este caso de los juegos. De tal manera que los estudiantes que interactúen utilizando los juegos de mesa cada vez podrán ir formando ideas mentales utilizando sus percepciones visuales, comunicación, pensamiento lógico matemático para así poder tener una idea clara de la realidad en la viven (Alvarado et al., 2004).

El juego lo que busca es permitir a los estudiantes tener ciertas sensaciones satisfactorias, los juegos deben crear el sentido de sorpresa, revivir los sentidos, captar la atención de los estudiantes, y promover el ejercicio motor. Por medio del juego se permite a los seres humanos tener un contacto con el mundo físico, explotar la curiosidad y a la vez adquirir conocimientos y reforzarlos, ya que se permite a los niños recrear un espacio físico lo que han aprendido de manera sistemática. Muchos siglos atrás uno de los campos más variados y ricos dentro de la actividad humana ha sido y es el juego, Existen varias ventajas que se pueden encontrar en los juegos (Ketchum & Rodríguez, 1995):

1. Ejercita la libertad.
2. Explorar cosas nuevas y descubrir nuevas facetas.
3. Modelo de lo que está alrededor del ser humano.
4. Estimulo sensorial.

5. Aprendizaje significativo, y el poder tener un contacto tanto espiritual como corporal.
6. El juego es, aprendizaje, refuerzo y diversión.
7. El juego desarrolla diferentes habilidades.

Uno de los aspectos más importantes de los juguetes son los componentes sensoriales que tienen, ya que les da la oportunidad a los niños de llevarse una experiencia nueva al permitirles tocar y manipular los objetos logrando así que se graben las características sensoriales (color, forma, tamaño, textura) y poder desarrollar su percepción, y estimular sus sentidos (Ferland, 2005).

Juegos con reglas

Los juegos que se buscan utilizar en la Educación Inicial deben tener una estructura, por estructura se puede entender a juegos que tengan reglas ya establecidas ya sean estas informales, temporales o sujetas a cambios. En este caso los juegos con reglas tendrán éxito dependiendo de si se siguieron las reglas o no, este tipo de juegos les gusta a los niños ya que saben que tienen reglas establecidas por lo que no tendrán discutir o establecer reglas que después no se van a seguir (Natanson, 2000).

Los juegos tradicionales son aquellos que se transmiten de generación en generación, muchos de estos juegos se rigen por reglas. El juego de reglas aparece paulatinamente en la Educación Inicial, y una de las ventajas de estos juegos es que los niños saben que es lo que tiene que hacer y que reglas se tiene que cumplir. Estos juegos de reglas son actividades grupales, por lo que se recomienda utilizarlos a partir de los tres años ya que los niños son capaces de interactuar con otros (García, Venegas & Venegas, 2010).

Los juegos de reglas son un recurso con el que los jugadores pueden actuar basándose en ciertas normas o reglas ya establecidas con anterioridad. Estos juegos pueden

ser individuales o en equipo. Muchos de los juegos infantiles se basan en reglas explícitas que pueden ser comunicadas de manera exacta o a la vez pueden ser enseñadas y aprendidas utilizando la observación, estos juegos siempre tendrán un comienzo y un final y se pueden basar ya sea en secuencias o posibles movimientos a realizar para obtener el triunfo. El juego con reglas se va desarrollando en ciertas etapas, al principio las reglas que se deben seguir son simples y mientras van avanzando se vuelven complejas (Garvey, 1985). En muchos juegos de mesa se utilizan algunos objetos como por ejemplo dados, pelotas, etc. Estos objetos son valor agregado en estos juegos ya que permiten al niño tener una conexión con su entorno, permiten a los niños utilizar estos objetos como medio de representación de sus sentimientos, interés y preocupaciones. Proporcionan también una vía de socialización con adultos y principalmente con otros niños, estos objetos permiten despertar el sentido de exploración, y acercarse así a conceptos como tamaños, texturas, colores, formas del mundo físico (Garvey, 1985).

Juegos que pueden ser utilizados para ayudar a afianzar el desarrollo del pensamiento lógico – matemático en la educación inicial

Según Natason (2000), algunos juegos de mesa conocidos son: parchís, tres en raya, monopolio, intellect, domino, ajedrez, entre otros, estos han sido los juegos preferidos por familias durante años y los niños se divierten mucho con ellos, una de las características principales de estos juegos es que les permite a los jugadores practicar ciertas habilidades como sumar, leer, escribir y fortalecer la concentración para resolver problemas y desarrollar un pensamiento lógico y estratégico, es importante mencionar que muchos de estos juegos populares no son apropiados para los niños que están cursando la Educación Inicial. Otro de los aspectos positivos de estos juegos es que no son solo para una persona como muchos juegos que se encuentran en artefactos tecnológicos, por lo que permiten

fomentar la interacción personal en un ambiente en el cual se puede hablar, escuchar y fortalecer habilidades sociales. Se permite jugar y compartir este momento con niños y adultos (Natason, 2000). A continuación se dará una breve descripción de dos juegos de mesa que ayudan a afianzar el proceso lógico matemático en los niños que están cursando la educación inicial:

JENGA:

Para este juego se necesita 54 bloques de madera, estos bloques se apilan de tres en tres colocándolos al lado contrario teniendo como resultado 18 secciones en la torre. Después de haber construido la torre, se puede empezar a jugar, se debe tomar un bloque a la vez de cualquier sección de la torre excepto del último se lo coloca en la sección superior con el fin de ir las completando. Este juego termina cuando cualquier pieza de la torre se cae, el perdedor es la persona que hizo caer la torre (Scott, 2009).

UNO:

Este es un juego de cartas donde pueden participar de cuatro a siete jugadores. Uno está compuesto por 108 cartas de varios colores (amarillo, azul, rojo, verde). Cada jugador recibirá 7 cartas mientras que con las cartas sobrantes se realizara una pila para robar. Para empezar con este juego se tiene que dar la vuelta a la primera carta de la pila. El primer jugador tiene que lanzar una carta que coincida con la carta de la pila, ya sea por el número, color o palabra, si el jugador no tiene ninguna carta que coincida tendrá que coger una de la pila, si esta coincide la puede lanzar de lo contrario el siguiente jugador tiene que lanzar. Cuando los jugadores tengan solo una tarjeta tiene que gritar la palabra "UNO" e intentar lanzarla, para ganar este juego es necesario lanzar todas las cartas (30 Anniversary Rule Book, 2001).

Creación de un juego de mesa como posible herramienta para afianzar el desarrollo del pensamiento lógico/ matemático durante la educación inicial.

Basándose en toda la información adquirida sobre la educación inicial, los tipos de juegos, las actividades recomendadas para el desarrollo del pensamiento lógico - matemático en la educación inicial y las mejores prácticas en la enseñanza de matemáticas, se presenta a continuación una propuesta que busca afianzar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la educación inicial.

En sí, se propone un juego de mesa, el cual puede ser utilizado como estrategia para la enseñanza de figuras geométricas básicas, así también como la identificación de los colores primarios (amarillo, azul y rojo); ambos contenidos se encuentran especificados dentro del Currículo de Educación Inicial establecido por el Ministerio de Educación.

La propuesta de juego está basada en el contenido del currículo ecuatoriano, específicamente del eje de *Descubrimiento Natural y Cultural* que incluye las relaciones lógico-matemáticas dirigidas al nivel inicial 2.

Juego de mesa: SHAPES

Objetivo del nivel: Potenciar las nociones básicas y operaciones del pensamiento que le permitirán establecer relaciones con el medio para la resolución de problemas sencillos, constituyéndose en la base para la comprensión de los conceptos matemáticos posteriores (Currículo de Educación Inicial, 2014).

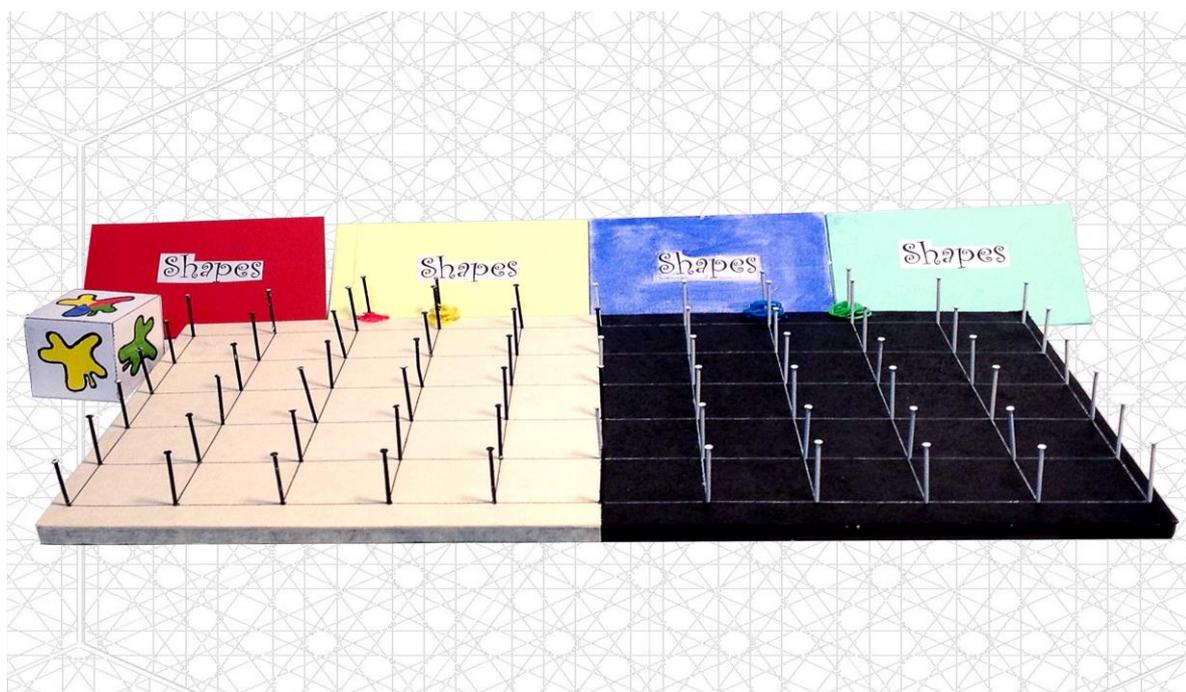
Objetivo de aprendizaje: *Shapes* potenciará la discriminación de formas y colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comprensión de su entorno (Currículo de Educación Inicial, 2014).

Destreza establecida en el Currículo: Descubrir e identificar las formas básicas (círculo, cuadrado, triángulo, rectángulo) en objetos del entorno y en representaciones

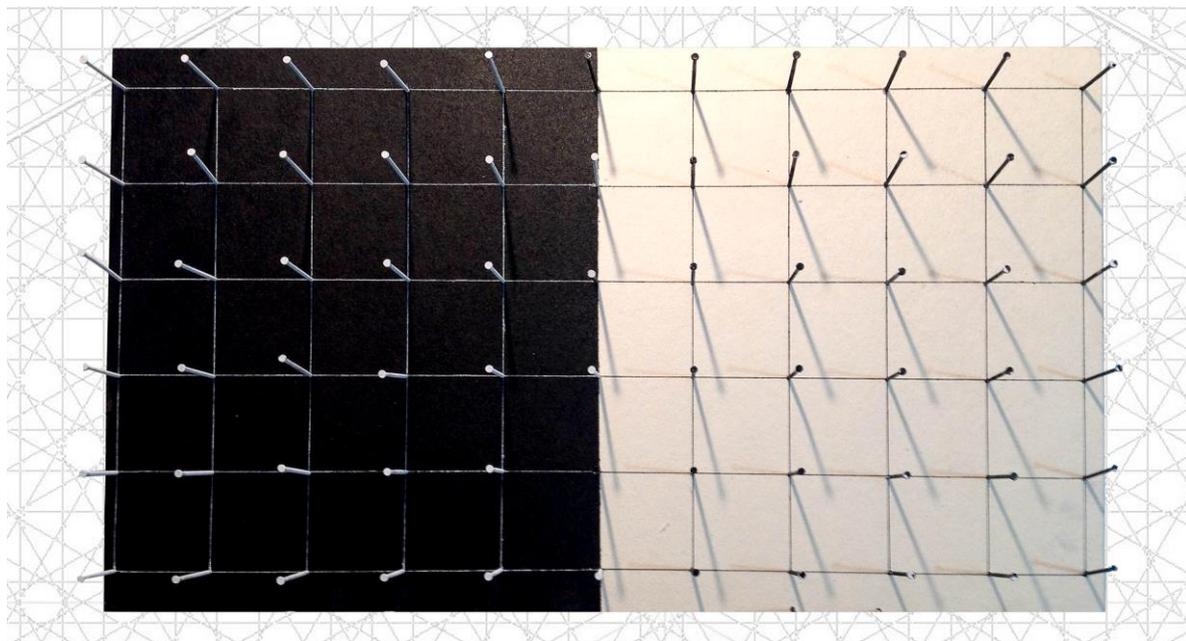
gráficas gracias a la identificación de las mimas durante el uso de *Shapes* (Currículo de Educación Inicial, 2014).

Descripción General: El juego *Shapes* lo que busca es que los niños de la Educación Inicial puedan aprender de manera divertida a identificar las formas geométricas y los colores dejando de lado las actividades que no son lúdicas y no dan una representación gráfica de lo que están aprendiendo. Este juego permitirá a los niños reconocer o reforzar sus conocimientos previos acerca de las formas y colores, promoviendo el trabajo en equipo y fortaleciendo un aprendizaje socializado entre los niños que son parte de la clase.

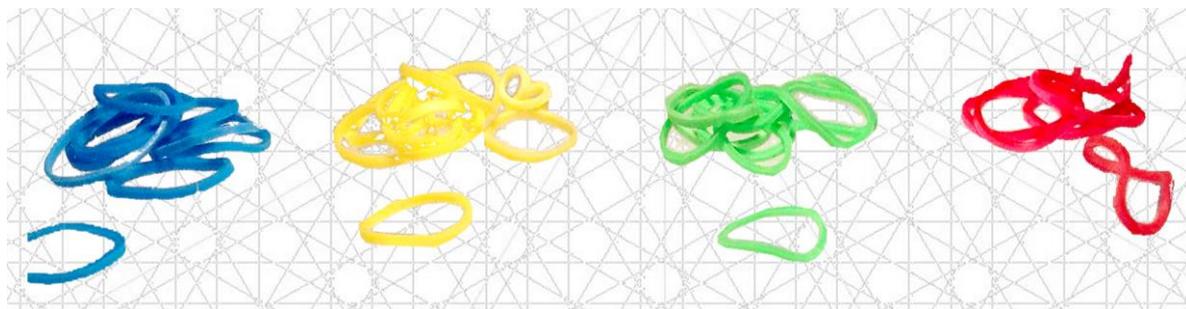
Material del juego:



Tablero: constara de 5 filas y 5 columnas las cuales se dividirán en 25 puntos, el maestro de la clase puede formar el tablero utilizando tachuelas para obtener los 25 puntos sobre el tablero. Este tablero se dividirá en dos para que puedan participar dos equipos, en total habrá 50 puntos.



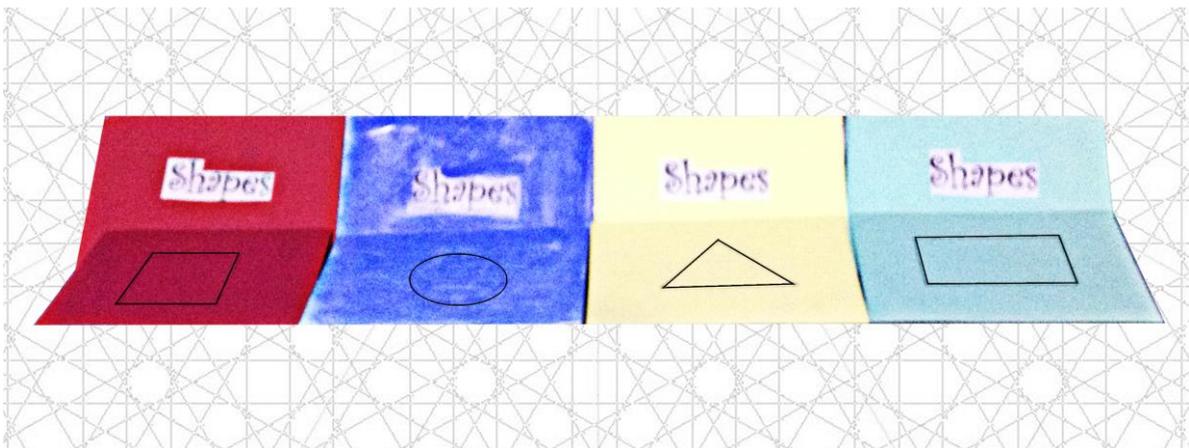
Ligas: De diferentes colores, es importante que los colores de las ligas vayan acorde a los colores de los lados de los dados del juego y de las tarjetas



Dado de colores: La dimensión apropiada de este dado será mínimo de 10cm por lado, de tal modo que su manipulación sea simple para los niños, así como permitirá que los niños identifiquen inmediatamente y a distancia el color que se obtenga en cada lanzamiento. Los colores del dado (al igual que el de las ligas) serán rojo, azul, amarillo y verde.



Tarjetas de colores: Las tarjetas tendrán dos caras. La cara superior estará pintada de uno de los cuatro colores indicados y en la cara posterior habrá una figura geométrica (triángulo, cuadrado, círculo y rectángulo). Serán 16 tarjetas, cada color tendrá 4 tarjetas para las 4 figuras geométricas.



Participantes:

Uno de los objetivos principales que se quiere alcanzar a través del juego de mesa es la socialización entre estudiantes, por este motivo, dependiendo del número de estudiantes el maestro decidirá cuántos estudiantes participarán por equipo.

Es recomendable que en cada equipo existan 3 estudiantes. Por las actividades que se indican a continuación, si un equipo está conformado por 3 estudiantes se asegura que a lo largo del juego todos los niños tengan oportunidad de participar en todas las actividades del juego.

Rol del Profesor

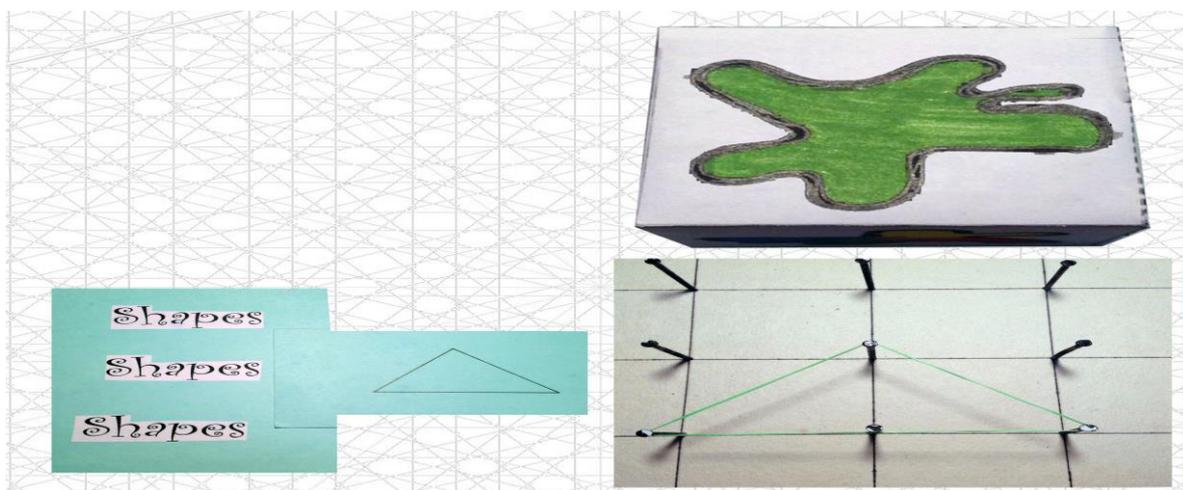
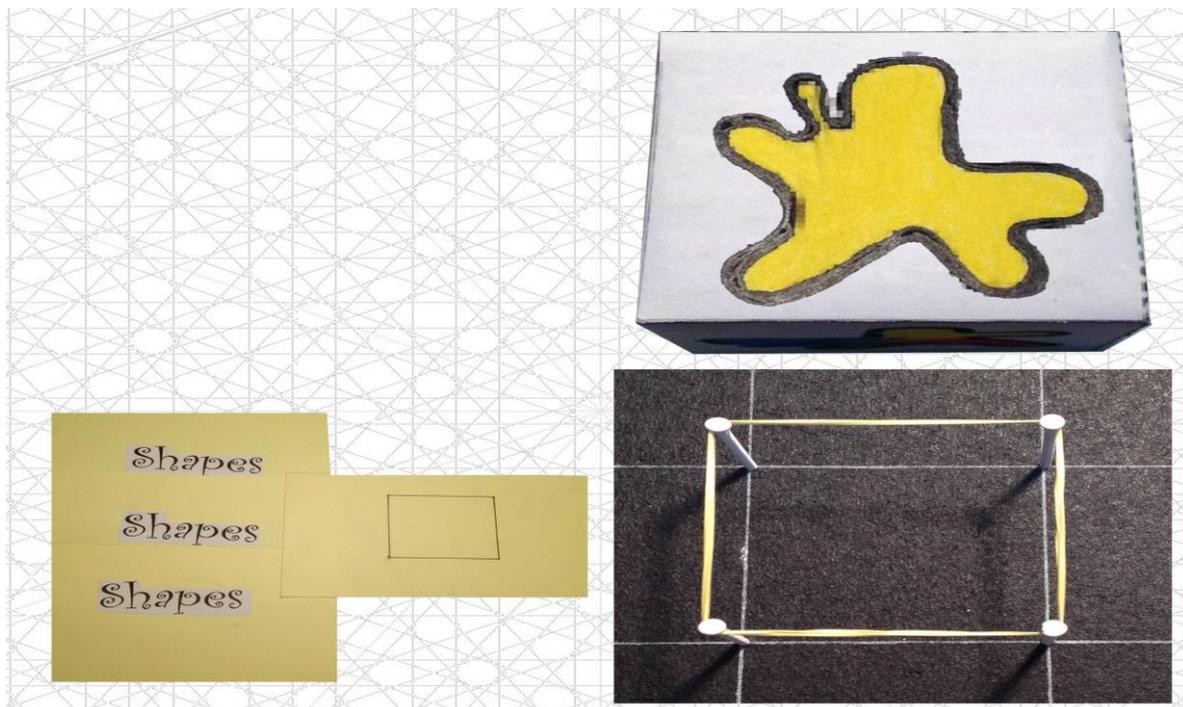
El profesor será el moderador del juego. Organizará a sus estudiantes por equipos y les explicará las reglas a seguir. Además, es importante que el maestro mientras dura el juego aplique el método socrático, con preguntas tales como: ¿Qué color salió en el dado?, ¿Qué color de tarjeta tomaremos?, ¿Qué ligas escogemos?, ¿Qué figura salió?, ¿Que figura está formada con las ligas de color azul?

Por otra parte, el maestro será quien vaya marcando las figuras realizadas en la tabla de puntuación.

Reglas del juego:

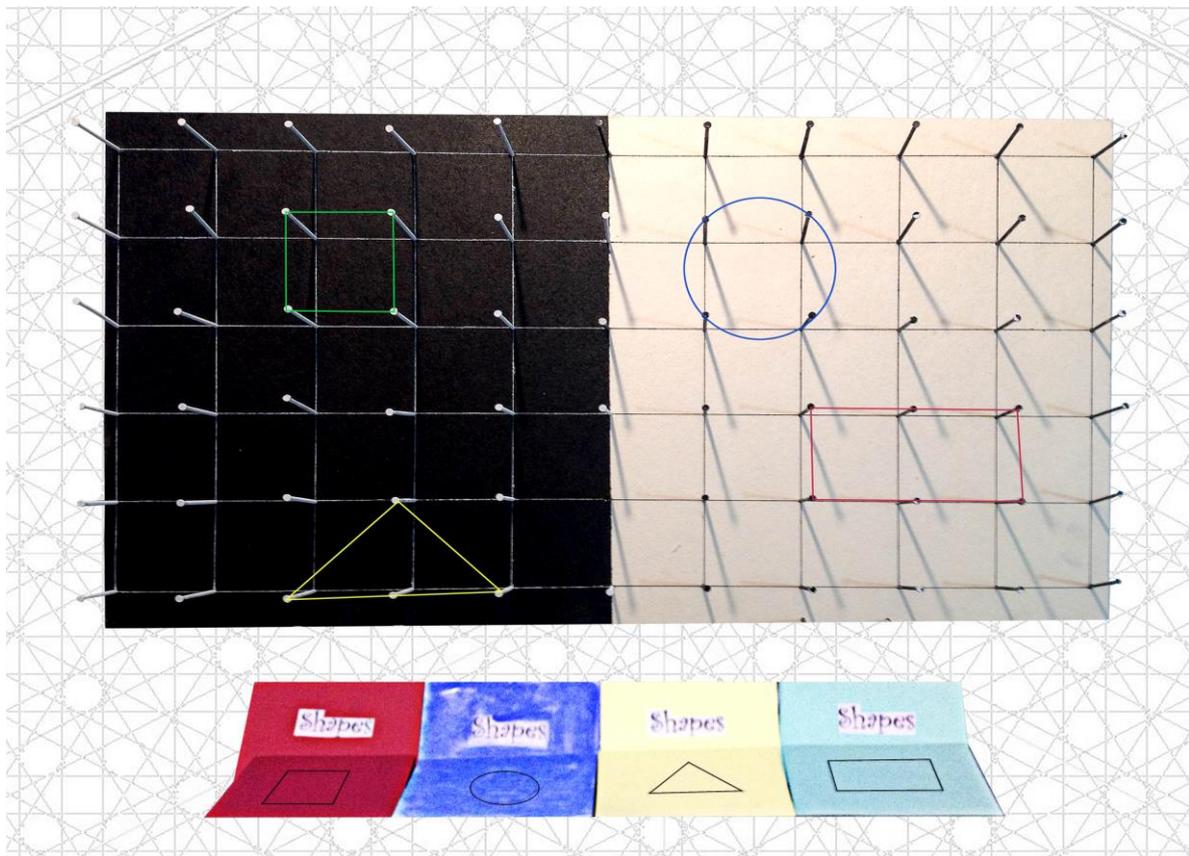
1. Cada equipo tendrá un turno.
2. El primer niño del equipo lanzará el dado.
3. El segundo niño deberá recoger el dado y escoger una de las ligas que están dispuestas a un lado del tablero así también como una tarjeta (escoger una liga y una tarjeta del mismo color obtenido en el dado).
4. El tercer niño es el encargado de formar la figura geométrica que se indique en la tarjeta con la liga de colores, estirándola y encerrando sobre las tachuelas del tablero una figura geométrica.

5. Las figuras realizadas por todos los equipos no deben ser removidas hasta el final del juego.

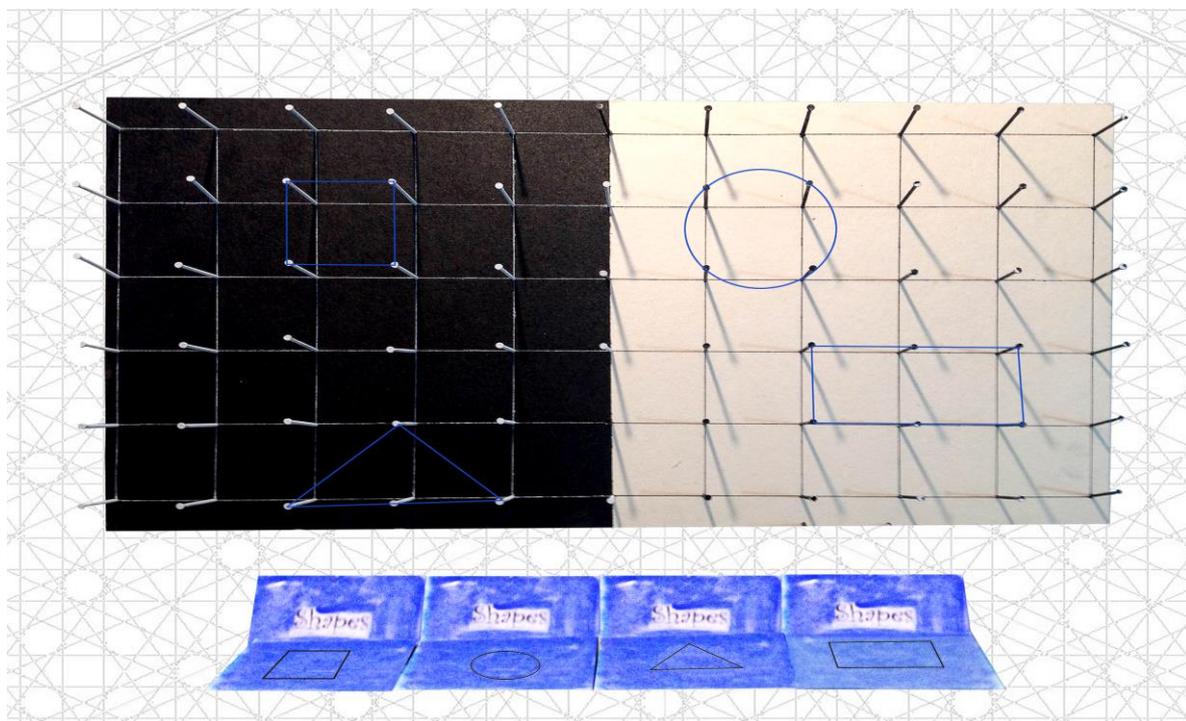


Existen dos formas para jugar:

6. Se seguirá repitiendo los mismos pasos del juego hasta que algún equipo logre formar las 4 figuras geométricas (cuadrado, triángulo, círculo, rectángulo) de cualquier color.



7. La segunda forma de jugar es formar las 4 figuras de un mismo color.



Puntuaciones por Equipo

El objetivo del juego es la socialización y el fortalecimiento de los conceptos de figuras geométricas y de los colores, por este motivo se ha pensado que las puntuaciones no tendrán que ver con la capacidad de cada equipo para identificar las figuras. De esta manera, los niños a lo largo del juego se sentirán motivados por participar y no por ganar, sentirán la confianza de equivocarse y aprender.

Las puntuaciones se marcarán en una tabla de dos entradas. En las columnas estarán los nombres de los equipos y en las filas las figuras geométricas.

Por equipo se irá retirando las figuras geométricas que le tocó a cada equipo. Por ejemplo, se retira un triángulo azul realizada por el equipo 1, entonces en la tabla de puntuaciones se dibuja un triángulo para el equipo. Este momento es el ideal, para que el maestro realice una retroalimentación.

Una vez retiradas todas las figuras y anotadas las figuras que hizo cada equipo, el equipo ganador será el que *por suerte* tuvo que realizar las 4 figuras geométricas o el que ha realizado la misma figura geométrica con los 4 colores.

CONCLUSIONES

Este estudio fue realizado con el propósito de explicar los beneficios de utilizar juegos de mesa para afianzar el pensamiento lógico matemático en la Educación Inicial. Para esto se realizó una investigación en fuentes académicas, libros de texto y documentos oficiales del Ministerio de Educación del Ecuador. De esta investigación se puede obtener una serie de conclusiones relevantes respecto al currículo Ecuatoriano de Educación Inicial, la utilización de juegos de mesa para afianzar el pensamiento lógico matemático y sus beneficios.

En el currículo del Educación Inicial del Ecuador (2014), se establece el desarrollo de la relación lógico matemático en los niños para que en un futuro sean capaces de resolver problemas, muchos objetivos que se plantean en esta sección son sumamente relevantes ya que les permite a los estudiantes adquirir conocimientos importantes, sin embargo; al momento de realizar las actividades propuestas para desarrollar este pensamiento no se aprovecha al máximo los temas y los recursos que se utilizan son muy repetitivos, es por esto que en este trabajo lo que se busca es dar a conocer algunas alternativas de juegos de mesa que se pueden utilizar para fomentar y fortalecer el aprendizaje de los niños y niñas del Ecuador .

El que los niños puedan desarrollar todas sus habilidades por medio de algunas actividades ya sean estas lúdicas, visuales, auditivas, de manera activa, siendo partícipes activos de su aprendizaje.

El Pensamiento lógico matemático es uno de los elementos principales que se busca desarrollar en la Educación Inicial, este pensamiento es muy importante ya que les ayuda a los estudiantes adquirir nociones y así poder resolver problemas y a la vez les permite conocer y entender el entorno que les rodea. Es indispensable que los maestros

conozcan alternativas y medios que les ayude a que sus estudiantes puedan ir desarrollando diferentes habilidades, es por esto que es necesario que los maestros tengan conocimientos no solo de material didáctico si no de juegos que se puedan implementar en el aula, para poder aprender ya que no es necesario tener a los estudiantes sentados y memorizando, en este estudio se habla sobre la importancia del juego en la vida del ser humano, como menciona Moyles (1990), el juego es el medio que los seres humanos utilizan para explorar el medio que nos rodea y de esta manera poder experimentar nuevas cosas y adquirir conocimientos ya sea individual o grupalmente. Existen varios juegos entre ellos están los juegos de mesa que ayudan a desarrollar tanto habilidades sociales como cognitivas, esto depende mucho del uso que la maestra o padres de familia le den a los juegos dentro de la casa y del aula. El hecho de usar actividades creativas hace que el maestro pueda tener toda la atención de sus estudiantes y que aprendan pero de manera divertida.

Respuesta a la pregunta de investigación

El hecho de utilizar material creativo favorece al desarrollo significativo del aprendizaje en la Educación Inicial del Ecuador a través del desarrollo de los pensamientos que son fundamentales a esa edad ya que les dará una base para poder interpretar el mundo e ir incorporando todo lo aprendido a lo largo de su vida.

Para poder contestar la pregunta de investigación establecida se consultó varias fuentes académicas que han fortalecido el uso de juegos para el aprendizaje de los estudiantes, en este caso para el desarrollo del pensamiento lógico – matemático. Es indispensable conocer lo que se quiere trabajar para así saber qué juegos de mesa se quiere usar y más que todo tener presente los objetivos que se quieren cumplir, ya que si bien es cierto los juegos de mesa son un recursos didáctico muy bueno, es necesario conocer los

beneficios de estos juegos antes de utilizarlos, ya que no por querer utilizar un juego de mesa se lo va hacer sin pensar ni fijarse si cumple o no con las expectativas planteadas para el grupo.

El hecho de que la maestra ponga un poco de creatividad en las actividades a realizar hace que el día de trabajo de los niños sean únicos y así se logre cumplir con las expectativas de los estudiantes y a su vez cumplir con los objetivos que se plantea la maestra con el grupo, como se ha demostrado en este estudio el uso de material lúdico hace que el proceso de aprendizaje sea muchísimo mejor.

Según Piaget (citado en Antunes, 2006) el desarrollo mental del niño antes de los seis años se puede estimular por medio de juegos. El juego es una actividad cognitiva y social, en donde los niños fortalecen sus habilidades, aprenden e interactúan con sus pares. En la educación Inicial es muy importante los estímulos que se puedan utilizar, y a la vez el hecho de los niños tengan algo físico en sus manos para aprender hace que el aprendizaje sea más vivencial y puedan relacionar lo que están aprendiendo con lo que está a su alrededor.

Es por esto que en estudio se busca demostrar que el uso de juegos en el proceso de enseñanza y aprendizaje es necesario para que los estudiantes, ya que el ver como los estímulos que se utilizan cumplan un papel fundamental para que los estudiantes tengan un aprendizaje significativo.

Resumen del estado actual de la investigación acerca del tema

Es necesario mencionar que este estudio fue realizado a través de una investigación académica en donde se reunió información de calidad para poder explicar los beneficios de los juegos de mesa para afianzar el pensamiento lógico – matemático. En base a la

investigación realizada se presenta una propuesta de un juego para enseñar, aprender y fortalecer un tema establecido en el Currículo de Educación Inicial.

Este estudio busca indicar los beneficios de los juegos de mesa en el desarrollo de la habilidad lógica matemática en la Educación Inicial y como estos pueden ser implementados en las actividades propuestas por los maestros. Estas preguntas se lograron responder a través de una revisión de literatura sobre el tema. Se investigó a varios autores importantes. Como conclusión se encontró algunos beneficios tanto sociales como cognitivos que brinda el uso del juego en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Este estudio permite entender de mejor manera la importancia de usar nuevos elementos en este caso los juegos de mesa en la educación específicamente en el desarrollo del pensamiento lógico – matemático, y los beneficios de implementar algunos juegos para lograr un aprendizaje significativo y de esta manera los maestros puedan conocer los beneficios y así puedan utilizar estos juegos en el aula. Es por esto que es necesario seguir investigando sobre las ventajas que se pueden tener al implementar nuevas herramientas en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños de la educación inicial.

Relevancia de este estudio

El presente estudio tuvo como objetivo dar a conocer las ventajas que se pueden tener al implementar el juego específicamente de mesa para el desarrollo del pensamiento lógico – matemático. Este estudio es relevante ya que no se han encontrado investigaciones con las mismas preguntas. El presente estudio pretende motivar a los profesionales principalmente a los de Educación Inicial a utilizar nuevas herramientas dejando de lado la educación tradicional para así poder lograr un aprendizaje duradero y terminar poco a poco con la memorización reconociendo que cuando se habla de educación, los niños están siempre primero y hay que velar por su bienestar. Lo que se

busca es hacer un llamado a los profesores para que no tengan miedo de utilizar nuevas alternativas en la clase y a su vez a invitarles a investigar pues hay mucha información que les puede ayudar a implementar elementos diferentes dentro de su clase.

Limitaciones en el proceso de revisión de literatura

Las limitaciones que se encontraron en el proceso de revisión de literatura fue que la información encontrada se basaba en información de estudios que se ha realizado en otras partes del mundo. En el Ecuador no hay muchas investigaciones sobre el desarrollo del pensamiento lógico – matemático, y a su vez no existe mucha información que hable específicamente de los juegos de mesa.

Propuesta para posibles estudios acerca del tema

Primero, se sugiere un estudio en el que se pueda enfatizar únicamente en los beneficios que tiene los juegos de mesa y como se pueden implementar en el aula, crear estándares que especifiquen las características de las actividades que se deben realizar con los niños dependiendo de la edad, pues desde el punto de vista de la autora se cree que mientras los niños son pequeños se deben implementar un sin número de actividades lúdicas que permitan a los estudiantes llevarse un aprendizaje significativo y así dejar de lado la educación tradicional en donde el maestro imponía y el estudiante únicamente se memorizaba la información.

Partiendo de esta información se podría realizar estudios de caso en diferentes escuelas del Ecuador que nos permitan conocer la realidad de cada una y así poder crear

una guía en donde se detalle algunos juegos de mesa, sus beneficios y la manera en la cual se podrían implementar en los currículos establecidos por el Ministerio de Educación.

REFERENCIAS

- Alvarado, L. Dinello, R. Jiménez, C. (2004). *Recreación, lúdica y juego*. 2da Edición. Bogotá: Colombia: Editorial Magisterio.
- Antunes, C. (2006). *Juegos para estimular las inteligencias múltiples*. 2da Edición. Brasil. NARCEA. Extraído el 02 de diciembre del 2014 desde <http://books.google.com.ec/books?hl=en&lr=&id=0rm4IKX70QEC&oi=fnd&pg=PA5&dq=juegos+sirven+para+las+matematicas&ots=8FEpOie2vC&sig=pwGMUWzjNi-beDgwZx32HDlrKH8#v=onepage&q&f=false>
- Avaria, M. (2005). *Aspectos biológicos del desarrollo psicomotor*. Revista Pediátrica Electrónica. Vol. 2. (pp.4). Extraído el 25 de octubre del 2014 de http://www.revistapediatria.cl/vol2num1/pdf/6_dsm.pdf
- Boggino, N. (2004). Como se construye el conocimiento lógico – matemático y se enseña matemática. Rosario: Homo Sapiens Ediciones.
- Brooker, E. Blaise, S. & Edwards, S. (2014). Learning Mathematics through play. *Handbook of play and Learning in Early childhood*. (pp. 216 - 228). California: SAGE. Extraído el 05 de noviembre del 2014 de <http://books.google.es/books?id=ztfSAwAAQBAJ&pg=PA220&dq=student+centered+learning+EARLY+CHILDHOOD&hl=es&sa=X&ei=1u5YVKfBKlIargwTXxYOoBQ&ved=0CCQ6AEwAQ#v=onepage&q=student%20centered%20learning%20EARLY%20CHILDHOOD&f=false>
- Civarolo, M. Amblard de Elia, S. Cartechini, S. (2011). *La Teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner*. Bleichmar, Gardner y Piaget. Villa María: Argentina. Eduvim

- Decroly, O. (2006). *El juego Educativo*. 7ma Edición. México: DF. Alfaomega. (Texto original publicado 2002)
- Fink, D. (2003). Chapter 2: Taxonomy of significant learning. *Creating significant learning experiences*.
- Fink, D. (2003). Chapter 4: Designing significant learning experiences II: Shaping the learning experiences. *Creating significant learning experiences*.
- Ellis Ormrod, J. (2005). *Aprendizaje Humano*. 4ta edición. España.
- Ferland, F. (2005). *¿Jugamos?: El juego con niñas y niños de 0 a 6 años*. Madrid: España.
- NARCEA. Extraído el 19 de octubre del 2014
<http://books.google.com.ec/books?hl=en&lr=&id=8O7ioYR5MXwC&oi=fnd&pg=PA13&dq=juegos+de+mesa+para+ni%C3%B1os&ots=Hg7BkDwiy6&sig=xgmSADxxqRtyNJjOpnZVdOUWpk4#v=onepage&q=juegos%20de%20mesa%20para%20ni%C3%B1os&f=false>
- Ferrándiz, C., Prieto, M., Bermejo, M., & Fernando, M. (2006). *Fundamentos psicopedagógicos de las inteligencias múltiple*. (pp. 1 - 16) Revista Española de Pedagogía. Extraído el 19 de octubre del 2014 de <http://revistadepedagogia.org/2007060250/vol.-lxiv-2006/n%C2%BA-233-enero-abril-2006/fundamentos-psicopedagogicos-de-las-inteligencias-multiples.html>
- García, A & Llull, J. (2009). La planificación de actividades lúdicas. Materiales y recursos. *El juego infantil y su metodología*. EDITEX. Extraído el 24 de octubre del 2014 de <http://books.google.com.ec/books?id=IR1yI9xD95EC&pg=PA85&dq=actividades+ludicas&hl=en&sa=X&ei=d3xLVLriLcmPsQS3xYDIDQ&ved=0CEcQ6AEwBTgK#v=onepage&q=actividades%20ludicas&f=false>

- García, M. Venegas, F. & Venegas, A. (2010). Tipos y clases de juego. *El juego infantil y su metodología*. 1ra edición. Málaga: INNOVA. Recuperado de <http://books.google.com.ec/books?id=HuCcCIqq1WEC&pg=PT118&dq=juego+infantil&hl=en&sa=X&ei=YEhLVN6aJriPsQS4voGwDQ&ved=0CE4Q6AEwBw#v=onepage&q=juego%20infantil&f=false>
- Garvey, C. (1977). *El juego infantil*. 4ta edición. Madrid: España. Ediciones Morata.
- González, A.& Weinstein E. (2006). La enseñanza de la matemática en el jardín de infantes a través de secuencias didácticas. Rosario: Homo Sapiens.
- González, G. (2002). El marco conceptual de la teoría de las inteligencias múltiples. *Inteligencias múltiples en el aula*. Guayaquil: Ecuador.
- Guzmán, M. (1999). *El psicopedagogo en la formación del profesorado*. Revista Electrónica Interuniversitaria de formación del profesorado, Vol. 2. Recuperado de http://ww.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1224340717.pdf
- Kiang, D. (2014). *Using gaming principles to engage students*. Edutopia. Extraído 05 de noviembre del 2014 de <http://www.edutopia.org/blog/using-gaming-principles-engage-students-douglas-kiang>
- Ketchum, M. Rodríguez, M. (1995). *Creatividad en los juegos y juguetes*. 2da Edición. México. Editorial Pax México. Extraído el 19 de octubre del 2014 de <http://books.google.com.ec/books?hl=en&lr=&id=r6gj0M1hyCUC&oi=fnd&pg=PA1&dq=juegos+de+mesa+para+ni%C3%B1os&ots=HnZ6s3mq8u&sig=3QRHfJKngKcIv4iYRryB8NB7VLM#v=onepage&q=juegos%20de%20mesa%20para%20ni%C3%B1os&f=false>
- López, I. (2014). *El juego en la Educación Infantil y primaria*. Autodidacta. Extraído el 02 de diciembre del 2014 de <http://educacioninicial.mx/wp-content/uploads/2014/01/JuegoEIP.pdf>

Martínez, G. (2012). *El juego y el desarrollo infantil*. Barcelona: España. Octaedro.

Extraído en 09 de octubre del 2014 desde:

<http://www.digitaliapublishing.com.ezbiblio.usfq.edu.ec/visor/19188>

Miller, A. (2013). *Don't Forget to play*. Edutopia. Extraído el 2 de diciembre del 2014 de

<http://www.edutopia.org/blog/dont-forget-to-play-andrew-miller>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2014). *Ministerio de Educación, Educación Inicial*.

Extraído el 14 de septiembre del 2014 desde: <http://educacion.gob.ec/educacion-inicial/>

Ministerio de Educación. (2014). *Ministerio de Educación, Currículo Educación Inicial*. Extraído

el 14 de septiembre del 2014 desde [http://educacion.gob.ec/wp-](http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/06/curriculo-educacion-inicial-lowres.pdf)

[content/uploads/downloads/2014/06/curriculo-educacion-inicial-lowres.pdf](http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/06/curriculo-educacion-inicial-lowres.pdf)

Ministerio de Educación. (2014). *Convocatoria quiero ser maestro*. Extraído el 25 de octubre del

2014 desde <http://educacion.gob.ec/convocatoria-quiero-ser-maestro-3/>

Mera, C. (2013). *Beneficios del juego en el desarrollo de la niñez*. Revista Iberoamericana

Rayuela: Derecho al juego. (p. 153-158) Recuperado de

<http://revistarayuela.ednica.org.mx/sites/default/files/>

Moyles, J. (1990). *El juego en la educación infantil y primaria*. Madrid: España. Ediciones

Morata. Recuperado de:

[http://books.google.com.ec/books?hl=en&lr=&id=MUU5ROpjQoIC&oi=fnd&pg=](http://books.google.com.ec/books?hl=en&lr=&id=MUU5ROpjQoIC&oi=fnd&pg=PA10&dq=juego+infantil&ots=m-zKAIghZu&sig=8SyWL1uN-eO5UYiffkjc2DxS8e4#v=onepage&q=juego%20infantil&f=false)

[PA10&dq=juego+infantil&ots=m-zKAIghZu&sig=8SyWL1uN-](http://books.google.com.ec/books?hl=en&lr=&id=MUU5ROpjQoIC&oi=fnd&pg=PA10&dq=juego+infantil&ots=m-zKAIghZu&sig=8SyWL1uN-eO5UYiffkjc2DxS8e4#v=onepage&q=juego%20infantil&f=false)

[eO5UYiffkjc2DxS8e4#v=onepage&q=juego%20infantil&f=false](http://books.google.com.ec/books?hl=en&lr=&id=MUU5ROpjQoIC&oi=fnd&pg=PA10&dq=juego+infantil&ots=m-zKAIghZu&sig=8SyWL1uN-eO5UYiffkjc2DxS8e4#v=onepage&q=juego%20infantil&f=false)

Natanson, J. (2000). *Aprender Jugando. Una guía para padres durante los primeros 5 años*.

Londres. Edición Paidós Ibérica. (Texto original publicado 1997).

Rodríguez, M. (2010). La matemática: ciencia clave en el desarrollo integral de los estudiantes de

educación inicial. *Zona Próxima*, (13), 130 – 141

Scott, L. (2009). About Jenga. *The toy book*. Extraído el 07 de noviembre de 2014 de

<http://aboutjenga.com/wp-content/uploads/About-Jenga.pdf>

Papalia, D, Wendkos, S, & Duskin, R. (2008). *Psicología del desarrollo*. 8 ediciones. Editorial McGraw Hill.

Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Graó. Extraído el 24 de octubre del 2014 de <http://revistas.um.es/index.php/educatio/article/viewFile/127/111>

Zemelman, S., Daniels, H. & Hyde, A. (2005). Best practice in mathematics. En *Best Practice:*

Today's standards for teaching and learning in America's schools (third edition).

Portsmouth, NH: Heinemann.

30 Anniversary Rule Book. (2001). Mattel. Extraído el 07 de noviembre del 2014 de

http://service.mattel.com/instruction_sheets/UNO%20Basic%20IS.pdf