



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

Rincón de construcción y desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 a 5 años.

**SANTANDER FEIJOO MADELAINE CRISTINA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION INICIAL**

**MONTESDEOCA OCHOA VICTORIA DAYANARA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION INICIAL**

**MACHALA
2021**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

Rincón de construcción y desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 a 5 años.

**SANTANDER FEIJOO MADELAINE CRISTINA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION INICIAL**

**MONTESDEOCA OCHOA VICTORIA DAYANARA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION INICIAL**

**MACHALA
2021**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

**SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS PRÁCTICAS DE INVESTIGACIÓN Y/O
INTERVENCIÓN**

**Rincón de construcción y desarrollo del pensamiento lógico
matemático en niños de 4 a 5 años.**

**SANTANDER FEIJOO MADELAINE CRISTINA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION INICIAL**

**MONTESDEOCA OCHOA VICTORIA DAYANARA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION INICIAL**

LEMA RUIZ RUBEN ARTURO

**MACHALA
2021**

Rincón de construcción y desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 a 5 años

INFORME DE ORIGINALIDAD

3%

INDICE DE SIMILITUD

4%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

1%

2

Submitted to Universidad Técnica de Machala

Trabajo del estudiante

1%

3

repositorio.uta.edu.ec

Fuente de Internet

1%

4

repositorio.uti.edu.ec

Fuente de Internet

1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

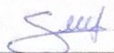
Las que suscriben, SANTANDER FEIJOO MADELAINE CRISTINA y MONTESDEOCA OCHOA VICTORIA DAYANARA, en calidad de autoras del siguiente trabajo escrito titulado Rincón de construcción y desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 a 5 años., otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

Las autoras declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

Las autoras como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.



SANTANDER FEIJOO MADELAINE CRISTINA

0750180283



MONTESDEOCA OCHOA VICTORIA DAYANARA

0706883220

DEDICATORIA

A Dios, el ser que todo lo ve y todo lo conoce, el autor y consumidor de mi Fe.

Para ti mamá, Victoria Ochoa mi Mgs. preferida, qué me enseñaste a tomar mis responsabilidades con madurez y esfuerzo, tú me dijiste: “Debes Superarme” y representa un reto muy alto, pero, tomo esa posta para continuar creciendo en esta hermosa ciencia de la Educación.

Para ti papá, Patricio Montesdeoca Narváez, que eres mi protector en todo tiempo, que siempre estás en los momentos precisos de mi vida espiritual, personal, profesional, en mi vida en sí.

Hermanito, mi Patricio Montesdeoca, mi regalito de vida, el que siempre permanece presente con detalles de caballerosidad y atención.

A mis abuelitos-padrinos, que me veían salir desde muy temprano de casa a mi labor de estudiante y permanecían esperando por mí hasta terminar mi jornada diaria, a mis tíos, primos que me han brindado ayuda absoluta y palabras de consejo para llegar a esta etapa de mi vida.

MONTESDEOCA OCHOA VICTORIA DAYANARA

Dedico este trabajo a Dios, por ser parte fundamental en mi vida, sin su bendición no hubiese llegado tan lejos. A mis Padres, Vitaliano y Lorena, a quienes amo profundamente y les estaré eternamente agradecida por haberme dado la mejor educación, valores y por ser siempre el mejor ejemplo a seguir. A mis hermanas, Andrea y Nathaly, por haber estado siempre para mí, quienes, junto a mis Padres, son el motor para seguir adelante y superarme cada día. A Jorge Andrey por haberme acompañado en este proceso.

SANTANDER FEJOO MADELAINE CRISTINA

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud al Doctor Ruben Arturo Lema Ruiz, mi maestro y tutor en este proceso académico, cada consejo, guía y orientación me ayudaron a culminar la presente investigación.

A todo el claustro de docentes de la prestigiosa UTMACH porque he aprendido muchas cosas de cada uno de ellos que sin duda me servirán para esta nueva etapa que arranca en mi vida.

A mi amiga y compañera, Madelaine Cristina Santander Feijoo, sin tu empatía no hubiera sido posible iniciar, continuar y terminar este proyecto de investigación, muchas gracias.

A mis amigas y compañeras Angie, Brigitte y Madelaine, excepcionales seres humanos, que desde el inicio de esta carrera me brindaron su cariño, entre risas, malos momentos y momentos de calidad hemos llegado hasta el final de nuestros estudios, Felicitaciones.

Gracias a la prestigiosa Universidad Técnica de Machala, por ser parte de mi formación académica.

MONTESDEOCA OCHOA VICTORIA DAYANARA

Quiero agradecer a mis Padres, por brindarme su amor y sacrificio, y no haber dejado que nunca me falte nada. A nuestro tutor, el Dr. Rubén Lema, por habernos guiado y acompañado en esta etapa. A los docentes que conforman la Carrera de Educación Inicial, por haber aportado en mi formación académica. A mis amigas, por habernos apoyado durante todo este tiempo, de manera especial a Dayanara, mi amiga desde el primer día de clases, con quien compartí la experiencia de hacer este trabajo.

SANTANDER FEJOO MADELAINE CRISTINA

RESUMEN

La presente investigación orientada a determinar la relación entre el rincón de construcción y el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 a 5 años surge por el uso incorrecto de dicho rincón por parte de las docentes. Esta investigación es de tipo observacional, prospectiva, transversal, analítica y descriptiva correlacional, la población escogida de la Escuela de Educación General Básica “Simón Bolívar” son las tres docentes del Subnivel Inicial 2, grupo de edad 4 a 5 años, y los noventa y seis niños que conforman el subnivel, mientras que la muestra solo fue del 30% de los niños mencionados. Para llevar a cabo la investigación se realizaron tres instrumentos de investigación: cuestionario, guía de observación y test. El primero fue aplicado a las docentes y el segundo a las clases observadas de estas, mientras que el tercero fue aplicado a 12 niños entre 4 a 5 años, muestra que se vio reducida debido a la pandemia.

Los resultados obtenidos demostraron que, las docentes del subnivel si hacían uso del rincón de construcción en la modalidad presencial y utilizaban diversos materiales para desarrollar las nociones matemáticas básicas en los niños, sin embargo, en las tutorías virtuales se pudo observar que el ámbito de relaciones lógico matemático no se encontraba todas las semanas dentro de las planificaciones. Así mismo, se evidenció que aquellos niños que fueron estimulados a temprana edad no presentaron dificultades al momento de clasificar y seriar, mientras que aquellos que no fueron estimulados ni tampoco asistieron al Subnivel Inicial 2 a los tres años si presentaron dudas.

En definitiva, sí existe una relación entre el rincón de construcción y el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 a 5 años, para ello es necesario realizar actividades lúdicas dentro del rincón de construcción que permitan el desarrollo de sus nociones básicas, así como también se debe dar una estimulación temprana puesto que se vio resultados favorables en niños que no asistieron al Subnivel de Inicial 2 a sus 3 años, pero que si habían sido estimulados por sus padres y por las promotoras del programa Creciendo con Nuestros Hijos (CNH).

PALABRAS CLAVES: Rincón de construcción, desarrollo del pensamiento lógico matemático, Subnivel Inicial 2, nociones básicas, niños de 4 a 5 años, estimulación temprana.

ABSTRACT

This research, focused to establish the relation between the building block and the development of the mathematical-logical thinking of children from four to five years old originates thanks to the use of said building block by teachers. This research is an observational, prospective, transversal, analytic and correlational descriptive type; the population chosen from the “Escuela de Educacion Básica Simón Bolívar” are three teachers from the sub-level 2 group from 4 to 5 years old, and the ninety-six children that make part of the class, meanwhile, the sample was just the 30% of these children. To carry out the research, three research instruments were used: the questionnaire, the observation guide and quiz. The first one was applied to the teachers and the second one was used when observing these teacher’s classes; as for the third one, it was applied to twelve children between ages four to five, this sample was reduced due the pandemic.

The results obtained showed that, the teachers of this level used the building block in face-to-face classes and they also used a variety of material to develop the basic mathematical notions in children. However, in the virtual tutorships it was evidenced that the same was not present in all weeks, therefore, it was not included in the planning. At the same time, it was also noted that children what were stimulated at an early age did not show any difficulties at the moment of classify or seriate, while those who were not or did not attend to the sub-level 2 at three years old did.

In conclusion, there is a relation between the building block and the development of the mathematical-logical thinking of children from four to five years old, this is why is important and necessary to develop ludic activities in the building block that allow the growth of their basic notions, and also, an early stimulation must be present since it was positive results were evidenced in children that did not attend to the sub-level 2 when they were three years old but they were stimulated by their fathers and the teachers of the “Creciendo con Nuestro Hijos” program.

KEYWORDS: building block, developemnt of the mathematical-logical thinking, sub-level2, basic notions, children from four to five years old, early stimulation.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I.....	13
1. PROBLEMA	13
1.1. Contexto del objeto de estudio	13
1.2. Delimitación del problema	14
1.2.1. <i>Formulación del problema</i>	14
1.2.2. <i>Problemas específicos</i>	14
1.3. Objetivos de la investigación.....	15
1.3.1. <i>General</i>	15
1.3.2. <i>Específicos</i>	15
1.4. Justificación.....	15
CAPÍTULO II	17
2. DIAGNÓSTICO DEL OBJETO DE ESTUDIO	17
2.1. Enfoques diagnósticos.....	17
2.1.1. <i>Antecedentes de la investigación</i>	17
2.2. Análisis del problema matrices de consistencia y de operacionalización de variables	20
2.2.1. <i>Matriz de operacionalización de variables</i>	20
2.2.2. <i>Matriz de consistencia</i>	21
2.3. Antecedentes teóricos	22
2.3.1 <i>Rincón de Construcción</i>	22
2.3.1.1. <i>Definición</i>	22
2.3.1.2. <i>Materiales</i>	23
2.3.1.3 <i>Metodología juego trabajo</i>	28
2.3.2. <i>Pensamiento lógico matemático</i>	32
2.3.2.1 <i>Definición</i>	32
2.3.2.2 <i>Nociones matemáticas básicas</i>	33
2.3.2.3 <i>Nociones de Orden</i>	34
2.3.2.4. <i>Nociones de Objeto</i>	38
2.4. Descripción del proceso diagnóstico.....	42
2.4.1. <i>Nivel de investigación</i>	42
2.4.2. <i>Diseño de investigación</i>	43
2.4.3. <i>Población y muestra</i>	43
2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	44

CAPÍTULO III	46
3. PROPUESTA INTEGRADORA	46
3.1. Introducción	46
3.2. Procesamiento y análisis de datos	46
3.2.1. Análisis de los resultados obtenidos de la guía de observación	47
3.2.2. Tabulación y análisis de los resultados recogidos en la entrevista aplicada a las docentes del subnivel Inicial 2 grupo de edad 4 a 5 años	47
3.2.3. Tabulación y análisis de los resultados recogidos en el test aplicado a los niños del subnivel Inicial 2 grupo de edad 4 a 5 años	50
3.3. Descripción de la propuesta	53
3.4. Objetivo de la propuesta	54
3.4.1. Objetivo general	54
3.4.2. Objetivos específicos	54
3.5. Fases de implementación	55
3.5.1. Fases de construcción	55
3.5.1.1. Fase 1. Planificación	55
3.5.1.2. Fase 2. Ejecución	56
3.5.1.3. Fase 3. Valoración	56
3.5.2. Fases de socialización	56
3.6. Recursos logísticos	57
CAPÍTULO IV	58
4. VALORACIÓN DE LA FACTIBILIDAD	58
4.1. Análisis de la dimensión Técnica de implementación de la propuesta	58
4.2. Análisis de la dimensión Económica de implementación de la propuesta	58
4.3. Análisis de la dimensión social de implementación de la propuesta	58
CONCLUSIONES	60
RECOMENDACIONES	62
BIBLIOGRAFÍA	64
ANEXOS	70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de operacionalización de variables	20
Tabla 2. Matriz de consistencia	21

INTRODUCCIÓN

En la primera infancia la educación es importante porque se dan las primeras conexiones neuronales constituyéndose como fundamentos principales para continuar con los futuros aprendizajes, entonces, debe existir una sinergia, tal como lo dijera Ochoa (2020) en la intervención del maestro, el contenido curricular, el aprovechamiento de recursos y los infantes, provocando que los principales agentes educativos obtengan de esto su máximo beneficio, desde esta perspectiva, se puede decir que la educación inicial es de gran importancia y que todas las actividades dirigidas a los niños/ as y la mediación docente deben poseer una intencionalidad, cuyo objetivo es promover el desarrollo cognitivo, socioemocional, lenguaje y motriz.

Ortíz (2020) menciona que el pensamiento lógico matemático es una habilidad que desarrolla el niño de manera progresiva y espontánea, sin embargo, se ve en la necesidad de las estimulaciones pedagógicas, donde la experticia del docente radica en la aplicación de diferentes estrategias hasta lograr que el razonamiento esté desarrollado en la mente de los infantes para el manejo de las nociones básicas y resolución de problemas en su entorno del diario vivir, lo cual sirve como plataforma para futuros aprendizajes.

El currículo de Educación Inicial del Ecuador establece la aplicación de la metodología juego trabajo, para ello existen rincones de aprendizaje ubicados y organizados de manera estratégica para que los niños los exploren con libertad y flexibilidad, potenciando el desarrollo de habilidades. Carrión (2020) manifiesta que el rincón de construcción está constituido por diversidad de materiales de tipo convencionales y reciclados, este espacio maneja juegos tranquilos con el objetivo de estimular el desarrollo de las nociones básicas de clasificación y seriación, entre otras.

En la Escuela de Educación Básica “Simón Bolívar” de la ciudad de Machala se evidenció el uso incorrecto del rincón de construcción por lo cual la presente investigación destaca la importancia que hay en el buen uso de este rincón para desarrollar el pensamiento lógico matemático, constituyéndose en el objeto de estudio, teniendo

como objetivo general: **“Determinar la relación que existe entre el rincón de construcción y el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 a 5 años”**, dicho objetivo se cumplió satisfactoriamente a través del método de revisión bibliográfica.

Para el cumplimiento del objetivo general y encaminar la estructura de esta investigación se elaboraron los siguientes objetivos específicos:

- Determinar la relación que existe entre los materiales y la clasificación en niños de 4 a 5 años.
- Determinar la relación que existe entre los materiales y la seriación en niños de 4 a 5 años.
- Determinar la relación que existe entre la metodología juego trabajo y la clasificación en niños de 4 a 5 años.
- Determinar la relación que existe entre la metodología juego trabajo y la seriación en niños de 4 a 5 años.

El cumplimiento de estos objetivos se logró a través de la aplicación de instrumentos y técnicas de investigación y como resultado se presenta una **Guía de actividades para desarrollar las nociones básicas de seriación y clasificación en el rincón de construcción.**

Para realizar esta investigación se ha desarrollado el análisis de varios artículos científicos, libros y otros trabajos de carácter científico, utilizando métodos teóricos y empíricos (Fontaines et al., 2019).

Las autoras de este proyecto de investigación lo desarrollaron en cuatro capítulos con sus respectivos epígrafes:

El capítulo uno describe el problema y el contexto del objeto de estudio, permitiendo el análisis de la situación problemática y los requerimientos necesarios a intervenir para hacer posible el proceso de investigación.

El capítulo dos consta de epígrafes que incluyen el análisis de investigaciones realizadas a nivel internacional, nacional y local, contiene además la operacionalización de las variables dependiente e independiente, en donde se determina la relación que existe entre la metodología juego trabajo con la seriación y clasificación para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 años de educación inicial II. También consta del marco teórico, el diseño de investigación utilizado en el que se fundamentan las técnicas e instrumentos utilizados en la recolección de datos y el análisis de los resultados obtenidos.

El capítulo tres consta la fundamentación y el diseño de la guía de actividades, aporte práctico del presente trabajo de investigación, en tanto que el capítulo cuatro está el procedimiento con el respectivo análisis para lograr la validación de la propuesta. Finalmente están las conclusiones y recomendaciones, la bibliografía y los anexos.

CAPÍTULO I.

1. PROBLEMA

1.1. Contexto del objeto de estudio

La escuela de Educación Básica “Simón Bolívar” situada en la “Ciudad de Machala, Provincia De El Oro” que en sus inicios la ubicación era en las calles 9 de octubre y Páez; ha sido fundada en el año de 1861, era una escuela particular que contaba con un único profesor el Sr. Elías Pacheco el cual dirigía su enseñanza a treinta y seis estudiantes, con el pasar del tiempo la labor generosa de los padres de familia y también al ver la necesidad de que sus hijos continúen bajo la enseñanza académica, llegando a un consenso encabezado por el señor Doctor David Rojas Pesantes quién más tarde se convertiría en el director de la escuela en el año de 1965 solicitaron al Gobierno Nacional de ese entonces dirigido por el Presidente conservador García Moreno para que a través del Ministerio de Instrucción Pública se convierta oficialmente en una escuela y que sea de acceso fiscal, fue así como la escuela empezó a funcionar con el nombre “Escuela Elemental” con el pasar de los años desde el 2012 el avance progresivo de la institución se permitió estar acorde al Proyecto Educativo Institucional establecido por la Ley Orgánica de Educación Intercultural.

Actualmente la escuela se encuentra ubicada en las calles Palmeras y Pasaje, esquina; cuenta con todos los subniveles educativos: desde los subniveles de Inicial hasta el nivel de Educación Básica Superior, las investigadoras dirigen el presente estudio al subnivel inicial dos, según Currículo de Educación Inicial (2014) detalla que dentro de la educación inicial dos las destrezas se subdividen por edades, una parte por edades de tres a cuatro años y la siguiente es de cuatro a cinco años, la edad antes mencionada es el objeto de estudio ya que es en dicha edad que se observaron dificultades académicas que requiere de atención para el desarrollo integral de los niños.

1.2. Delimitación del problema

1.2.1. *Formulación del problema*

En la escuela de Educación Básica “Simón Bolívar” de la ciudad de Machala donde tuvimos la oportunidad de realizar nuestras prácticas pre profesionales, logramos evidenciar que la misma contaba con rincones de aprendizaje, sin embargo, los mismos no eran usados de una manera correcta, puesto que las docentes los llevaban a dichos rincones para cubrir espacios libres en el horario, más no para desarrollar las distintas actividades de aprendizaje. En algunas ocasiones cuando hacían uso del rincón de construcción observamos que la maestra no realizaba actividades dirigidas a los niños y dejaba que los mismos jueguen con los diferentes materiales que tenían a su disposición, es decir, no actuaba como mediadora para potenciar un aprendizaje significativo y desarrollar el pensamiento lógico matemático mismo que surge cuando hay una experiencia directa y dirigida.

1.2.2. *Problemas específicos*

- ¿Cuál es la relación que existe entre los materiales y la clasificación en niños de 4 a 5 años?
- ¿Cuál es la relación que existe entre los materiales y la seriación en niños de 4 a 5 años?
- ¿Cuál es la relación que existe entre la metodología juego trabajo y la clasificación en niños de 4 a 5 años
- ¿Cuál es la relación que existe entre la metodología juego trabajo y la seriación en niños de 4 a 5 años?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. General

Determinar la relación que existe entre el rincón de construcción y el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 a 5 años y presentar una guía de actividades para orientar el trabajo docente.

1.3.2. Específicos

- Determinar la relación que existe entre los materiales y la clasificación en niños de 4 a 5 años.
- Determinar la relación que existe entre los materiales y la seriación en niños de 4 a 5 años.
- Determinar la relación que existe entre la metodología juego trabajo y la clasificación en niños de 4 a 5 años.
- Determinar la relación que existe entre la metodología juego trabajo y la seriación en niños de 4 a 5 años.

1.4. Justificación

Debido a la pandemia covid-19 el área educativa se ha convertido en un espacio virtual, siendo un gran desafío para todos los actores que intervienen en la educación. El análisis y la contextualización de la problemática del presente proyecto de investigación ha permitido a quienes lo estudian acercarse a la siguiente realidad educativa: el uso de materiales y las actividades que se realizan en las clases específicamente del ámbito de relaciones lógico matemáticas se han vuelto iterativas, de tal manera que no se propicia en los niños el desarrollo de habilidades, incluso el perfil de salida de los niños de inicial se ve afectado.

El currículo de educación inicial menciona que la enseñanza – aprendizaje es un proceso sistemático cuya intención es que cada niño se desarrolle progresivamente; al respecto Gutiérrez (2017) manifiesta que un niño debe ser explorador y constructor del conocimiento y el maestro es el guía en el que su aporte sean actividades innovadoras con una amplia diversidad de materiales. El rincón de construcción es un espacio donde los niños pueden descubrir su imaginación, desarrollar su pensamiento lógico, por ende, los niños necesitan que este ámbito no sea solo un área para pintar hojas de trabajo o simplemente recrearse.

Ante lo descrito, esta investigación pretende presentar la solución para el problema que se refleja en el desarrollo de las clases del ámbito de relaciones lógico matemáticas y en el rincón de construcción el cual favorece el proceso educativo en el que cursan los niños del subnivel inicial. La propuesta es brindar una guía de actividades en el que funcione como una orientación para las maestras al momento de realizar la planificación.

CAPÍTULO II.

2. DIAGNÓSTICO DEL OBJETO DE ESTUDIO

2.1. Enfoques diagnósticos

2.1.1. Antecedentes de la investigación

Los rincones de aprendizaje utilizados en educación inicial son una metodología prácticamente nueva, a pesar de que a nivel mundial se han implementado dichos rincones en la mayoría de escuelas, aún es un reto que los mismos sean llevados de manera correcta. Desde este punto parte el problema de que los aprendizajes que se pretenden alcanzar a través de estos espacios, no sean alcanzados siempre, por ello la preparación docente es sumamente importante. Entre los muchos rincones encontramos el de construcción, donde el niño adquiere nociones básicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático, por consiguiente, el docente debe ofrecerle los recursos necesarios y mediar el aprendizaje.

A nivel internacional tenemos el trabajo de las autoras Quispe & Herrera (2019) quienes escribieron la investigación: “La estrategia lúdica y su relación con el aprendizaje significativo del pensamiento lógico matemático de los niños de 4 y 5 años de la escuela I.E.I N° 220 Huellitas de Santa Rosa – Abacay 2018.” Metodológicamente es un trabajo de tipo básico correlacional apoyándose en una revisión documental bibliográfica y de campo. El producto de la investigación realizada en una población constituida por niños de 4 y 5 años a quienes se les aplicó la técnica lista de cotejo compuesta con 28 ítems dio como resultado que existe una relación muy fuerte entre las estrategias lúdicas y el aprendizaje significativo.

Un segundo trabajo corresponde a Antón (2019) que se denomina: “Desarrollo del pensamiento lógico matemático en el nivel inicial” dicho estudio tiene por objetivo demostrar que el pensamiento lógico matemático de los niños de educación inicial es

estimulado por los docentes al proponer ejercicios que le permitan la comparación, generalización, clasificación y abstracción. La metodología utilizada es la revisión bibliográfica y base de datos de Tumbes confirmando que si los docentes no proponen ejercicios que desarrollen el pensamiento lógico matemático los logros de aprendizaje no serán favorables.

Ortíz (2020) hizo la siguiente investigación sobre el “Desarrollo del pensamiento lógico matemático a través de rincones pedagógicos con niños de preescolar.” Este estudio demostró la pertinencia de desarrollar el pensamiento lógico matemático a través de la estrategia didáctica de rincones pedagógicos, la muestra está constituida por estudiantes de preescolar de una institución educativa denominada “Colegio” del país vecino Paraguay a quienes se les aplicó el instrumento de observación y lista de cotejo; en los resultados otorgados se concluye que los rincones pedagógicos son una herramienta efectiva e indispensable para la estimulación del pensamiento lógico matemático en niños de preescolar.

Al respecto de los análisis anteriormente efectuados se observa que el pensamiento de los niños en sus primeros años es totalmente educable por eso en los resultados se evidencia la importancia de estimular el pensamiento lógico matemático en los niños de nivel inicial a través de la intervención docente, proponiendo actividades didácticas que favorece las habilidades que se tiene en los primeros años potenciando las nociones básicas y también preparándolos para los siguientes años al enfrentarse a los nuevos retos académicos.

A nivel nacional encontramos el trabajo de investigación realizado por Briseño (2017) titulado “El rincón de construcción en el desarrollo de las nociones básicas espaciales en los niños y niñas de 4-5 años de la Unidad Educativa Simón Bolívar de la parroquia Humbaló cantón Pelileo provincia de Tungurahua” cuyo objetivo fue analizar cómo el rincón de construcción ayuda a los niños a desarrollar las nociones espaciales, bajo una metodología de investigación de campo y bibliográfica aplicando instrumentos como la ficha de observación y entrevista. La población estudiada fue de 40 niños y 2 docentes, y se obtuvo como resultado que el rincón de construcción incide positivamente en el

desarrollo de los niños, ya que a través del mismo se puede explorar, manipular y observar recursos que los ayudan en el desarrollo de nociones espaciales.

Un segundo trabajo de investigación efectuado por Cisneros & Mejía (2019) se tituló “Aplicación de actividades interactivas para el desarrollo del pensamiento lógico en los niños y niñas de 3 a 5 años en la escuela Luis Poveda Orellana” y tuvo como objetivo desarrollar el pensamiento lógico a través de técnicas interactivas para potencializar el rendimiento académico en los niños y niñas de 3 a 5 años. Dicha investigación cualitativa y de tipo documental y descriptivo utilizó como instrumento la observación y se aplicó en los niños de Educación Inicial de la escuela ya mencionada. Finalmente se obtuvo como resultado que la aplicación de técnicas interactivas favorece el desarrollo del pensamiento lógico de los niños.

Por último, Camacho (2019) en su investigación titulada “Ambiente de construcción para el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas de educación inicial II, de la Unidad educativa Domingo Cordovez Dávalos, comunidad El Sinche, cantón Guaranda, período 2018-2019” plantearon el objetivo de mejorar el ambiente de construcción para potencializar el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de Educación Inicial II, dicha investigación realizada bajo un enfoque mixto aplicó como instrumento la prueba tStudent a 22 niños de 4 y 5 años, obteniendo como resultado que el 68.18% de los niños presentaban deficiencia en el aprendizaje lógico matemático. Posterior a aplicar una guía de actividades para potencializar el pensamiento lógico matemático de los niños las cifras bajaron a un 50%.

El rincón de construcción y su relación con el desarrollo del pensamiento lógico matemático ha sido estudiado por diversos autores, los mismos que afirman que este rincón influye significativa y positivamente en el desarrollo del pensamiento lógico matemático del niño siempre y cuando este tenga los recursos necesarios y un docente mediador, que proponga actividades lúdicas y sea intermediario entre el niño y el aprendizaje.

2.2. Análisis del problema matrices de consistencia y de operacionalización de variables

2.2.1. Matriz de operacionalización de variables

Tabla 1. Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Rincón de Construcción	<p>“En este rincón los niños utilizan diversos materiales para armar y construir. Al hacerlo exploran nociones de espacio, forma, tamaño, longitud, altura, peso, volumen, resistencia y otras. Ejercitan habilidades motrices y la coordinación ojo-mano. Desarrollan la imaginación.” (MINEDUC, 2014)</p>	<p>Materiales “Son los mediadores del aprendizaje, sugieren e inspiran el juego. El docente es quién los selecciona”</p>	<p>Bloques de construcción Material de ensartar Rompecabezas</p>	<p><i>Guía de observación</i> <i>Entrevista</i> <i>Test</i></p>
		<p>Metodología juego trabajo “Se trata de una metodología flexible que permite atender de mejor manera la diversidad del aula y potenciar las capacidades e intereses de cada niño. Los rincones de juego trabajo permiten que los niños aprendan de forma espontánea y según sus necesidades.”</p>	<p>Flexibilidad Aprendizaje a través del juego Aprendizaje espontáneo</p>	
Pensamiento lógico matemático	<p>“Es la disciplina de utilizar el razonamiento para descubrir las pautas de un problema y encontrar una solución racional para ello.” (Aros, 2005, pág. 41)</p>	<p>Clasificación “Consiste en ordenar varios objetos con una razón o características en común”</p>	<p>Pertenencia Inclusión</p>	<p><i>Guía de observación</i> <i>Entrevista</i> <i>Test</i></p>
		<p>Seriación “Capacidad de concretar elementos que se van a ordenar según indicaciones a seriar.”</p>	<p>Transitividad Reciprocidad</p>	

Elaborado por; las autoras.

2.2.2. Matriz de consistencia

Tabla 2. Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables
Problema General	Objetivo General	Hipótesis general	V. Independiente
¿Cuál es la relación que existe entre el rincón de construcción y el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 a 5 años?	Determinar la relación que existe entre el rincón de construcción y el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 a 5 años.	Existe una relación significativa entre el rincón de construcción y el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 a 5 años.	Rincón de construcción - Materiales - Metodología juego trabajo
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis General	V. Independiente
¿Cuál es la relación que existe entre los materiales y la clasificación en niños de 4 a 5 años?	Determinar la relación que existe entre los materiales y la clasificación en niños de 4 a 5 años.	Existe una relación significativa entre los materiales y la clasificación en niños de 4 a 5 años.	Pensamiento lógico matemático - Clasificación - Seriación
¿Cuál es la relación que existe entre los materiales y la seriación en niños de 4 a 5 años?	Determinar la relación que existe entre los materiales y la seriación en niños de 4 a 5 años.	Existe una relación significativa entre los materiales y la seriación en niños de 4 a 5 años.	
¿Cuál es la relación que existe entre la metodología juego trabajo y la clasificación en niños de 4 a 5 años?	Determinar la relación que existe entre la metodología juego trabajo y la clasificación en niños de 4 a 5 años.	Existe una relación significativa entre la metodología juego trabajo y la clasificación en niños de 4 a 5 años.	
¿Cuál es la relación que existe entre la metodología juego trabajo y la seriación en niños de 4 a 5 años.?	Determinar la relación que existe entre la metodología juego trabajo y la seriación en niños de 4 a 5 años.	Existe una relación significativa entre la metodología juego trabajo y la seriación en niños de 4 a 5 años.	

Elaborado por; las autoras.

2.3. Antecedentes teóricos

2.3.1 *Rincón de Construcción*

2.3.1.1. *Definición*

Como manifiesta Conde et al. (2021) es importante considerar que el trabajo por rincones es metodológico, es organizado en espacio, tiempo y las actividades que se pueden realizar es de un modelo constructivista favoreciendo a la diversidad de aprendizaje que tiene cada estudiante. Prospectivamente se trata de un espacio físico el cual es diseñado para suplir las necesidades del proceso enseñanza-aprendizaje con la finalidad de crear un ambiente propicio, dándole un valor importante a las diversas características de los estudiantes promoviendo la participación activa y a la vez fomentando la intervención en las actividades por iniciativa propia.

Según Pla (2017) transcendentales investigaciones han descubierto a la mente del niño como aquella que está dispuesta a asimilar todo lo que su entorno le ofrece, es una mente que se educa de manera progresiva, siendo estos, aprendizajes permanentes. Si bien es cierto el niño por naturaleza le gusta apolotonar sus juguetes u objetos que encuentra a su alrededor, le gusta el hecho mismo de descubrir el efecto de las cosas cuando él interviene directamente, es por eso que las nociones básicas son fundamento para la maduración de la mente de cada individuo expuesto a la educación, el rincón de construcción es un ambiente que constituye amplias oportunidades de juegos, de experiencias que instituye el pensamiento del infante crítico, reflexivo y creativo.

El trabajo por rincones consiste en que los niños empiecen a trabajar de manera autónoma o en pequeños grupos realizando simultáneamente diversas actividades de aprendizaje, brindándoles la oportunidad de aprender a través del juego siendo este un aprendizaje significativo. El currículo de educación inicial manifiesta que los rincones de aprendizaje deben despertar el interés de los niños es por eso que sugiere delimitar distintos ambientes

de aprendizaje entre ellos el rincón de construcción el cual se lo abordará a través de efectuar una revisión bibliográfica a continuación.

El rincón de construcción es el espacio donde los niños y las niñas realizan actividades lúdicas que los estimula y les ayuda a desarrollar su pensamiento lógico-matemático preparándolos para el mundo numérico. Este ambiente de aprendizaje permite que los niños aprendan a través del juego "utilizando diversos materiales para armar y construir. Al hacerlo exploran nociones de espacio, forma, tamaño, longitud, altura, peso, volumen, resistencia y otras. Ejercitan habilidades motrices y la coordinación ojo-mano. Desarrollan la imaginación" (Ministerio de Educación del Ecuador, 2014, p.24). En la perspectiva de Briseño (2017) las matemáticas están plenamente relacionadas con el juego y lo lúdico, entonces se podría confirmar que los niños desarrollan de manera muy sencilla su pensamiento lógico-matemático a través del rincón de construcción respetando su ritmo de aprendizaje.

Según Castillo et al. (2018) en el rincón de construcción se logra desarrollar:

- Valoración de su trabajo y autonomía.
- Trabajo cooperativo.
- Nociones básicas: tamaño, color, tiempo, correspondencia, seriación y espacio.
- El pensamiento lógico-matemático.
- Las coordinaciones visomotoras.

2.3.1.2. Materiales

El uso del material didáctico en la educación es importante, porque a través de la manipulación y la dinámica, los estudiantes desarrollan su área cognitiva que se ve reflejada en las diferentes habilidades, además que el proceso de aprendizaje en la etapa estudiantil resulta favorecido con la realización de estos procesos. Los materiales inciden en promover la curiosidad, el reconocimiento, la imaginación, la creatividad, la resolución de problemas y despiertan el interés por conocer nuevas realidades (Castillo et al., 2018).

El psicólogo suizo Jean Piaget, manifiesta que los niños desarrollan el pensamiento lógico matemático interactuando con los objetos de su entorno, la función del docente entonces es proponer actividades atractivas, con materiales para que los niños manipulen y descubran al interactuar con ellos. Este aprendizaje no sólo favorece el razonamiento lógico matemático, además brinda grandes beneficios como la capacidad de establecer relaciones basadas en la lógica, entender conceptos, plantear hipótesis, desarrollo del razonamiento inductivo-deductivo dejando una profunda huella en la mente y el carácter.

Esteves et al. (2018) manifiesta que la utilización de variedad de recursos didácticos que permitan explorar y experimentar implica, mayores posibilidades de desarrollo cognitivo, este conocimiento parte del aprendizaje significativo que lo proporciona la experiencia al manipular constantemente materiales que son el estímulo perfecto para propiciar entornos de aprendizajes significativos.

En la estrategia de rincones, los materiales cumplen un papel fundamental, convirtiéndose en mediadores del aprendizaje, ellos sugieren e inspiran el juego (Medina, 2018). Los materiales se convierten en una herramienta eficaz que les permiten hacer razonamientos. El educador debe seleccionar y manejar los materiales con mucho cuidado para que los rincones cumplan su objetivo (Currículo de Educación Inicial, 2014). Partiendo de esta definición se ve evidenciada la importancia que tiene el material didáctico en las aulas de educación inicial. El docente debe tener presente que existe una nueva generación de niños que no actúa de manera pasiva o tradicionalista sino como protagonista y constructor de su propio conocimiento.

Desde temprana edad, los niños sienten un deseo profundo por palpar y saber cómo se siente la realidad, es por eso que desde los cero meses ellos exploran su entorno con la mirada y cuando hayan alcanzado madurez en sus extremidades estiran sus manos para agarrar todo lo que les rodea llevándose incluso a la boca. Según Esteves et al. (2018) "Los materiales educativos para la Educación Inicial son el mejor recurso para consolidar sus aprendizajes porque materializan el conocimiento, ayudándoles a ejercitar las habilidades que ya tenían y a adquirir nuevas" (p.171).

Según Novo (2017) María Montessori es una destacada pedagoga que propone el uso de material didáctico y para desarrollar el pensamiento lógico-matemático se requiere de materiales que permitan al niño percibir, comprender de manera directa lo abstracto de esta área ya que los niños a temprana edad no interiorizan conceptos, no memorizan tiempos, sino que los experimentan y solamente de esa manera ellos logran aprender y desarrollar habilidades, destrezas que lo ayuden a construir su pensamiento lógico-matemático. Por ejemplo, no es lo mismo pintar de color rojo un círculo que usar paletas de color rojo para formar figuras rojas.

El rol docente también es importante porque al tener infantes que construyen sus propios conocimientos, el maestro interviene como ese generador de materiales, se podrán preguntar ¿qué materiales?, “Es importante que el docente considere que dentro de las etapas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de todas las áreas, la etapa concreta es fundamental para lograr buenos niveles de abstracción en los niveles superiores” (Ministerio de Educación Ecuador, 2019). El uso material concreto es importante ya que es a través de la experiencia directa que los niños logran aprendizajes que perduran.

Adrián et al. (2012) menciona que es importante que los docentes acompañen la información verbal y gráfica, con materiales concretos didácticos, innovadores y motivadores que, sumados a una metodología adecuada, eminentemente práctica, donde los estudiantes manipulen y sobre los cuales se inician los procesos de razonamiento y sentido numérico.

Por su parte Bolaño (2020) citando a Piaget (1978) explica que la teoría del autor citado inclina su enfoque en dos fundamentos, el primero de asimilación donde la mente del niño interioriza el contexto en el que se encuentra inmerso, decodificando aquello vivido como un nuevo conocimiento de aprendizaje; en tanto que el segundo fundamento es acomodación, que consiste en la transformación de aquellos conocimientos previos y que al percibir en un diferente contexto otra manifestación perfecciona las ideas preconcebidas. Los materiales son los recursos que ayudarán a que todo lo antes descrito se desarrolle de manera efectiva, el rol del maestro interviene al momento de escoger el mejor recurso, el mejor material y esto no quiere decir que se debe a valores monetarios,

sino que se los escoge tomando en cuenta el factor creativo-innovador ya sea convencional o reciclado, poniendo a flote el factor mencionada se alcanzará, no solo una sino varias formas de llevar a cabo una actividad.

- ***Bloques de construcción***

Desde el punto de vista científico los "bloques de construcción en educación inicial, contribuye a mejorar habilidades matemáticas como el reconocimiento de formas, lenguaje matemático y aritmética" (Casadiego et al., 2020, p. 242). Es por ello que este tipo de material es importante que exista en el rincón y se lo use de manera correcta ya que este material, moldea el pensamiento cognitivo, desarrolla los movimientos gruesos y finos, también estimula sus nociones básicas de espacio y relación con otros objetos.

Espinoza Cevallos et al. (2019) atribuye que uno de los parámetros para desarrollar en los estudiantes el pensamiento lógico matemático es que el maestro debe usar "material concreto". Los bloques de construcción tienen una amplia variedad entre ellos se encuentra: los bloques de madera, su forma viene en diferentes dimensiones de tal manera que ofrece a los niños una gama completa de formas, tamaños y colores. Los bloques de construcción magnéticos son un tipo de bloque que le permite al niño construir formas más específicas como objetos que hagan noción a las figuras geométricas. Otro material que se atribuye a los bloques de construcción son las cajas de zapato y las cajas de fósforo, estos materiales son de fácil acceso y aunque para muchos pueden ser basura al reutilizarlos estos proporcionan un aprendizaje significativo para los niños de inicial.

- ***Material de ensartar***

Este tipo de material "es un instrumento para trabajar, manipular y explorar sus posibilidades de traslado" (Romero, 2017, p. 37) dicho material didáctico se caracteriza principalmente por trabajar a través de actividades dirigidas ya que si no interviene el rol docente no se aprovechará al máximo lo que ofrece este material, de la misma forma se destaca por la manera que atrae a los infantes captando la concentración de sus cerebros permitiendo que el mismo cree posibles soluciones a la hora de percibir alguna dificultad mientras juega.

Macías et al. (2020) manifiesta que al realizar actividades con materiales de ensartar, se producen conexiones cerebrales permitiendo una respuesta adecuada para desarrollar la coordinación viso manual, discriminación visual, que atribuyen al desarrollo de las nociones de tamaño, los conceptos de orden, número, seriación y seguir o crear patrones es por eso que al utilizar el material de ensartado como los encajes, carretes de hilo, juguetes de encajar y embonar desarrollando las destrezas y habilidades de una manera más efectiva, lo que permitirá al niño aspectos favorables para su desarrollo lógico matemático.

- ***Rompecabezas***

Desde el punto de vista profesional se define al “rompecabezas o puzzle (también denominado con el término inglés puzzle) es un juego de mesa cuyo objetivo es formar una figura combinando correctamente las partes de ésta, que se encuentran en distintos pedazos o piezas” (Tapia , 2013, p. 60). Existen rompecabezas de diferentes tipos:

- Los que se unen entre sí pero no tienen tablero.
- Los que insertan sus piezas en un tablero en un orificio único.
- Por la cantidad de piezas se dividen en 2, 4, 6,8,9,12,15.
- Los que tienen una imagen, muestra de cómo debe quedar armado, facilitando el proceso de análisis-síntesis.
- Los que no tienen el modelo armado por lo cual es necesario construir hipótesis.
- Los que tienen cortes en sus piezas que pueden guiar el encaje y que facilitan el armado.
- Los que poseen cortes rectos en sus piezas, lo cual dificulta el armado porque sus pistas son menos.

Según Lugo et al. (2019) el rompecabezas es un material que potencia el desarrollo de las habilidades espaciales y cognitivas favoreciendo el pensamiento científico, tecnológico y matemático. El uso del rompecabezas provee grandes beneficios para aprender, entender y organizar formas espaciales. Así mismo favorece la capacidad de resolver problemas y ejercita la memoria visual. Para educación inicial generalmente se utilizan rompecabezas de 4 a 6 piezas y se va aumentando de acuerdo a cómo mejoran las destrezas. Se elige

rompecabezas con dibujos que resulten familiares a los niños, como animales, personas, medios de transporte, profesiones y que faciliten la selección de formas y colores.

2.3.1.3 Metodología juego trabajo.

En el apartado de Albornoz (2019) manifiesta que en el génesis de la Educación Infantil al juego se lo empezó a utilizar como un método para iniciar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Autores como Froebel, Montessori y Decroly enfocaron sus estudios al descubrimiento de cómo se debe enseñar a los niños y de cómo ellos adquieren los conocimientos, los tres han coincidido en que el mejor ambiente de aprendizaje es un espacio que permita explorar todos los juegos posibles, ya que el juego al tener un objetivo pedagógico permite que los niños interioricen el entorno que los rodea.

Alsina (2020) manifiesta que, la metodología es aquella que sirve para inducir a los estudiantes al aprendizaje de una materia, la metodología pretende incentivar la motivación de continuar con el proceso educativo, promoviendo la aplicación de los nuevos conocimientos, generando un cambio en el entorno académico. El currículo de educación inicial ecuatoriano presenta como metodología a los diferentes espacios o ambientes, a lo que se denomina rincones, siendo éstos de gran utilidad para fomentar actividades didácticas.

Velásquez et al. (2017) mencionan que en el nivel inicial el rol del docente es fundamental porque actúa como intermediario entre el estudiante y el conocimiento, facilitando los recursos, el entorno adecuado para que se produzca esta sinergia especial del aprendizaje. Una de las características del docente es el ser observador pues esto lo conduce a registrar los aspectos que el niño deba desarrollar, manteniendo la armonía en cada actividad planificada y de aquellas situaciones que surjan de una manera imprevista entre los niños y niñas durante la ejecución de los juegos.

La metodología juego trabajo potencia las capacidades e intereses de cada niño, porque existe toda una diversidad de rincones en el que ellos pueden divertirse y aprender, entre

estos rincones la guía metodológica para la implementación del Currículo de Educación Inicial del año 2014, menciona los siguientes:

- Rincón del hogar
- Rincón de construcción
- Rincón de arena
- Rincón del gimnasio
- Rincón de música
- Rincón de lectura
- Rincón modelado
- Rincón del juego dramático
- Rincón de pintura y dibujo
- Rincón de juegos tranquilos
- Rincón del agua

La metodología común a todos estos rincones es netamente juego-trabajo, volviéndose una metodología crucial en el desarrollo positivo que lleva a los niños a aprender de forma creativa y también involucrándolos, lo que genera un aprendizaje para la vida.

- ***Flexibilidad***

Alsina (2020) declara que al hablar de metodología juego-trabajo el docente parvulario es consciente de la flexibilidad de la cual puede hacer uso, entiende que su intervención en los rincones es esencial y no asistencial, muchos maestros confunden esto porque se piensa que al acoger niños desde sus primeros años de vida su intervención es hacer todo lo que ellos no pueden pero al comprender que es flexible el docente parvulario actúa como mediador impulsando las diferentes habilidades permitiendo un desarrollo integral en los niños.

Zosh et al. (2017) exponen que el juego es considerado como el lenguaje natural de todo niño y niña, manifestándose con una libre expresión de las emociones y sentimientos, lo cual les permite formar vínculos de amistad con las personas sean niños o adultos quienes

le rodean. El juego facilita el desarrollo del pensamiento creativo y la expresión de la fantasía e imaginación, permitiendo que se construyan habilidades más complejas, en este caso el pensamiento lógico matemático, ayudando a tener un pensamiento crítico y a resolver problemas.

Saldarriaga (2015) manifiesta que la flexibilidad en esta metodología adopta muchas formas, de tal manera que al desarrollar una destreza se le permita al niño tener acceso a varias propuestas siendo él quien elija la de su preferencia y desarrollando la habilidad o destreza de diferentes maneras y con diferentes recursos, esto ha provocado varias conexiones neuronales que reorganizan su estructura cognitiva, estimulando cada vez más el desarrollo de los esquemas mentales.

- ***Aprendizaje a través del juego***

Carrión (2020) revela que el juego es considerado como un componente esencial de la educación inicial porque garantiza mentes libres, niños felices, saludables, aprendizajes que perduran porque están basados en el desarrollo de las percepciones sensoriales que las ejecutan en los diferentes rincones con actividades dirigidas para lograr el mismo objetivo de aprendizaje en todos los espacios visitados. El aprendizaje a través del juego se desarrollará siempre y cuando éste sea espontáneo y voluntario, esto quiere decir que el niño se sienta a gusto con lo que hace, no puede ser obligado a realizar actividades impuestas por el maestro.

Velasco (2015) en su libro titulado “Las inteligencias múltiples a través del juego como método educativo” menciona haciendo referencia a Sanchidrián et al. (2010) “Educar haciendo jugar para lograr saber, para saber hacer y saber obrar” (p. 124), aunque parezca un trabalenguas es un mensaje muy acertado sobre lo que representa el juego en la educación inicial, precisamente se busca que los niños puedan hacer jugando. El juego permite interiorizar saberes abstractos convirtiéndolos en aprendizajes reales a través de las experiencias.

Los juegos como método pedagógico tienen una orientación a la teoría constructivista cuyos precursores han sido Jean Piaget y Lev Vigotsky en el siglo XX, centrandose su

estudio en el predominio que tiene el entorno en la creación de los mapas mentales del individuo, en el proceso de aprendizaje a través del juego los infantes son autónomos, toman la iniciativa para manipular los objetos que el maestro le brinda y no solo eso, sino que descubre qué función tiene, de esta manera construye sus propios conceptos, constituyéndose como una experiencia de aprendizaje.

Miranda et al. (2018) menciona que la importancia del juego radica en que los niños aprenden de forma divertida, haciendo que las actividades produzcan en ellos el placer, la motivación, el disfrute y la emoción; es provechoso porque los niños amplían sus conocimientos a través del descubrimiento y experiencias directas; el juego invita a la participación activa ya que implica que el niño se involucre con actividades físicas, mentales y verbales; el juego es iterativo permitiendo que los niños participen reiteradas veces lo que fomenta el descubrimiento de nuevas hipótesis, el probar posibilidades y descubrir nuevos retos.

- ***Aprendizaje espontáneo***

Cáceres (2017) menciona que desde el primer momento de la concepción el niño empieza el desarrollo humano, hace hincapié que es un proceso “dinámico, continuo y que dura toda la vida” (p. 9), desde el primer instante que el individuo se relaciona con el entorno empieza a surgir el proceso sináptico, es decir, que la información que hay en el entorno del niño es interiorizada a través de los sentidos y empieza a ser comunicada de una neurona a otra hasta llegar a establecerse como nuevos conocimientos adquiridos. La espontaneidad del ser humano es esta, tener experiencias de aprendizaje o mayormente llamadas aprendizajes significativos, dentro del marco curricular se ofrece en los rincones lúdicos esta característica, donde el niño que es parte del proceso de aprendizaje tenga el espacio para poner en evidencia su espontaneidad.

La metodología juego trabajo aplicada en el rincón de construcción permite que los niños adquieran las relaciones lógico matemáticas de manera espontánea, entendiendo este término como el impulso o la sensibilidad que siente el ser humano ante momentos o ambientes que le provocan de manera natural descubrirlos. Gutiérrez (2017) menciona que este aprendizaje llamado espontáneo, el maestro conduce a que el estudiante

construya el conocimiento actuando como mediador aportando únicamente con materiales o actividades intencionales y solamente cuando este haya construido la actividad el maestro proporcionará “el nombre científico a los conocimientos que el modelo vehicula” (p. 4340).

2.3.2. *Pensamiento lógico matemático*

2.3.2.1 *Definición*

El desarrollo del pensamiento lógico matemático es de vital importancia en los primeros años de vida de los infantes, pues dicho desarrollo formará las bases para las futuras matemáticas. Además, el mismo permitirá que en un futuro los niños sean capaces de razonar, pensar, resolver problemas de la vida cotidiana, es decir, que esto no nos habla simplemente de números, más bien nos lleva a dar solución a situaciones de nuestra realidad, poder ser capaces de enfrentar y solucionar. Para ello es importante que el docente estimule al niño, siendo mediador de su aprendizaje y utilizando estrategias adecuadas, así como también proporcionan materiales acordes a su edad que permitan un aprendizaje significativo.

Ortíz (2020) cita en su artículo a Aros (2005), autor que manifiesta que el pensamiento lógico matemático “Es la disciplina de utilizar el razonamiento para desarrollar las pautas de un problema y encontrar una solución racional para ello. Esto implica tener en cuenta las variables y posibilidades, evaluar la información y así decidir por la solución más adecuada”. Lo que nos lleva a afianzar lo escrito en el párrafo anterior, que el desarrollo de este pensamiento busca ayudar a formar un niño listo para enfrentarse a los problemas más simples que se le presenten, pero que sea capaz de resolverlos razonando, considerando todos los posibles medios existentes para dar una solución.

Valecillos (2019) sustenta que el niño construye el pensamiento lógico matemático, es decir, no es el docente quién le enseña este pensamiento, dado que esto es imposible, ya que el infante a través de la manipulación de objetos concretos podrá establecer relaciones

entre los mismos y posteriormente asimilar lo que ha aprendido, de manera que este conocimiento perdure toda su vida. De esta forma podemos darnos cuenta de la importancia de que el niño explore y manipule objetos, pues el tener una experiencia directa les permitirá crear aprendizajes significativos, sin embargo, para que se den dichas experiencias es importante que el docente sea un mediador, y facilite los recursos necesarios para una correcta estimulación.

El docente no podría cumplir su rol de mediador si el mismo no está capacitado, por ello es vital que el mismo busque capacitarse constantemente, de manera que pueda aplicar diversas estrategias y metodologías en el aula de clases, creando experiencias individuales para cada uno de los niños, tomando en cuenta su estilo y ritmo de aprendizaje. Para llevar a cabo todo esto, se debe considerar los rincones pedagógicos, mismos que pueden estar situados dentro o fuera del aula de clases, adecuarlos puede ser una ardua labor, ya que la implementación con la que cuenten deberá estar acorde al grupo de edad con el que se está trabajando, por ello se debe conocer siempre las necesidades del grupo.

2.3.2.2 Nociones matemáticas básicas

Las nociones matemáticas básicas son aquellas que, como su nombre mismo lo indica, son primordiales en la vida de todo ser humano, pues en ellas recaen los primeros aprendizajes sobre orden, objeto, tiempo y espacio. Desarrollar las mismas implica una tarea sumamente meticulosa para el docente, ya que se debe planificar con tiempo y anticipación, tomando en cuenta que se debe trabajar con diversas estrategias que permitan a todos los niños un acercamiento directo con objetos que puedan ser explorados y manipulados. Estas nociones como ya se había mencionado, son la base para las futuras matemáticas y resolución de problemas reales, partiendo de los más sencillos o fáciles hasta llegar a los más complejos o difíciles.

2.3.2.3 Nociones de Orden

Las nociones de orden son aquellas en las que el niño a través de la manipulación de objetos concretos, establecerá relaciones entre los mismos, tales como la correspondencia, clasificación, seriación, conservación de cantidad y patrones. Dichas nociones se basan en leyes naturales o establecidas, mismas que se deben seguir para desarrollarlas de manera correcta. Chavarría et al. (2019) afirma: “se edifican al otorgar a los conjuntos o grupos a través de formas de los objetos que lo conforman teniendo en cuenta una particularidad en común” (p.181). Es decir, estas nociones parten de una ley preestablecida por una característica que asocia a elementos a un mismo grupo. No podemos seguir un orden sin antes haber relacionado o comparado a los objetos, por ello la manipulación directa con estos hace mucho más fácil la adquisición de las nociones de orden.

- ***Correspondencia***

La correspondencia se refiere a la relación que existe entre un elemento y otro, para ello es necesario que el niño pueda asociarlos, por ejemplo, un vaso con el agua o un plato con la sopa. Mejía (2018) manifiesta que la correspondencia es una habilidad en la que se establece una relación entre elementos que sirve como unión o nexo entre los mismos. Primeramente, el niño aprende a corresponder de objeto a objeto con encaje, donde relaciona dos objetos que puedan ser “encajados” en sí, por ejemplo, una tapa y una botella; después pasa a la correspondencia de objeto a objeto, donde asocia los elementos como en el ejemplo del vaso con el agua; en tercer lugar, desarrolla la correspondencia objeto a signo, donde identifica una relación entre un objeto concreto y los signos que lo representan, como, por ejemplo, su mamá y el nombre de esta.

Por último, tenemos la correspondencia signo a signo, donde el niño vincula signo a signo, es decir, la palabra escrita seis con el numeral 6. De igual manera existen 3 tipos de correspondencia, unívoca, biunívoca y múltiple, la primera se la utiliza para poder saber el número de elementos que se posee en ambos conjuntos; la segunda permite establecer una relación entre los elementos del conjunto X con los elementos del conjunto Y, siendo

solo un elemento el que corresponda; por último, la múltiple se da cuando se posee más de dos conjuntos para comparar.

- ***Clasificación***

Puede definirse como la agrupación de elementos basados en una característica que los asocia, como puede ser tamaño, color, forma, entre otros. Cardoso & Cerecedo (2008) definía a la clasificación como la unión por semejanzas y separación por diferencias, que para poder comprenderla debían desarrollarse la relación lógica de la pertenencia y de la inclusión, entendiendo que la primera se refiere a la relación entre elementos y la clase a la que pertenece, mientras que la segunda es la relación entre cada subclase. Por ejemplo, los cubos son una clase que puede estar formada por cubos de varios colores, y la subclase sería el tamaño (grande o pequeño) de los cubos por color.

El niño aprende a clasificar a partir de los 4 a 5 años, cuando sus estructuras mentales le permiten poder establecer estas relaciones con objetos que puede manipular y ver, además esta es una acción natural en ellos, desde tempranas edades empiezan a clasificar sin darse cuenta, sin embargo, no están conscientes de que lo están haciendo. Para desarrollar la relación de pertenencia e inclusión se hace necesario el uso de una amplia gama de materiales que puedan ser manipulados por el niño, dichos materiales deberán encontrarse en el rincón de construcción que a su vez deberá estar ubicado de manera estratégica en el aula de clases.

El método juego trabajo ofrece al niño la oportunidad de que experimente, dialogue e interactúe con sus compañeros, planifique diversas actividades de aprendizaje adaptadas a sus conocimientos previos, de tal modo que pueda manejar la noción de clasificación con mayor facilidad. (Eguizabal Espinoza & Larrea Serquén, 2017, p. 89)

La metodología que se emplea en educación inicial debe estar completamente asociada al juego, en esta edad no podemos pretender enseñarle al niño de una manera escolarizada, puesto que en este nivel se busca potenciar las habilidades y desarrollar destrezas que le serán base para poder aprender durante toda su vida. Por ello se ve necesario enseñarle al

niño a través del juego, porque a través de este el niño experimenta por sí mismo y se crea un aprendizaje significativo.

- ***Seriación***

La seriación es establecer el orden de objetos según un criterio, ordenando a los mismos de menor a mayor o viceversa, y de forma creciente a decreciente o viceversa. Para poder seriar se requiere desarrollar la relación lógica de la transitividad y reciprocidad. Cardoso & Cerecedo (2008) manifiestan:

La transitividad es el establecimiento de la relación entre un elemento de una serie y el siguiente y de éste con el posterior, con la finalidad de identificar la relación existente entre el primero y el último. En tanto, la reciprocidad hace referencia a que cada elemento de una serie tiene una relación tal con el elemento inmediato que, al invertir el orden de la comparación, dicha relación también se invierte. (p. 4)

Al desarrollar estas dos relaciones el niño podrá seriar de manera correcta, estableciendo y comprendiendo la relación que tienen los objetos que está seriando. Al momento de seriar el niño es capaz de establecer las semejanzas y diferencias entre cada elemento, y haciendo una comparación de los mismos logra seriar.

Para llegar el niño a seriar este debe pasar por un proceso, en primera instancia este va a comparar dos objetos, de manera que pueda distinguir las características que los diferencia y logre establecer una relación entre ellos, teniendo como resultado una serie en base a un criterio establecido. En este punto el niño empieza a desarrollar el sentido de transitividad, pero no logra alcanzarlo hasta después de los 7 años de edad. “El niño del período pre operacional es incapaz de coordinar dos aspectos del problema para llegar a una solución. Piaget diría que a los niños del período pre operacional les falta la operación lógica de la transitividad” (Bautista, 2013, p. 22).

Este proceso, mencionado en el párrafo anterior, comienza de una forma interiorizada, sin embargo, es importante que se trabaje con objetos concretos, para que el niño pueda realizar esta comparación de manera experimental, donde sean visibles esas diferencias que permiten establecer un orden jerárquico ya sea este por tamaño, forma o color. Desarrollar esta noción es de vital importancia para la noción de número, puesto que todas las nociones matemáticas básicas son imprescindibles para el niño antes de conocer el número, así como también, es de gran valor para desarrollar su pensamiento lógico matemático, mismo que le permitirá resolver problemas de la vida cotidiana.

- ***Conservación de cantidad***

La cantidad en el nivel inicial es definida por cuantificadores como muchos, pocos, uno o ninguno. Para desarrollar la conservación de la misma debemos trabajar con objetos concretos, de manera que el niño pueda experimentar que a pesar de los cambios de posición que se le haga a un grupo de objetos la cantidad permanece invariable, a este tipo de conservación se le denomina cantidad discontinua. Así mismo el niño deberá diferenciar la cantidad continua, que se da cuando se hace uso de cosas líquidas o masas. El niño deberá en primera instancia desarrollar la conservación de cantidad discontinua para pasar a la continua.

- ***Patrones***

Un patrón es establecer un orden en base a un modelo, para poder seguir un patrón es necesario observar las características del mismo, compararlo, descubrir leyes y seguir la secuencia que se ha encontrado. Para ello el niño, en primera instancia, deberá reconocer un patrón de dos elementos, una vez que él pueda reconocer pasará a completar dicho patrón, para finalmente poder crear un patrón de dos elementos. Por último, al pasar por este proceso el niño será capaz de volver a realizarlo con la variante de tres y cuatro elementos.

2.3.2.4. Nociones de Objeto

La adquisición de nociones de objeto se da a través de la manipulación directa de objetos concretos, a través de la exploración y manipulación el niño podrá percibir características de los mismos en cuanto a su color, forma, tamaño, textura. De esta manera, se hace imprescindible que en el aula de clases existan diversos materiales didácticos con los que el niño pueda aprender. Japón & Zambrano (2017) afirman: “La importancia de los recursos o materiales didácticos está en que proporcionan experiencias individuales irrepetibles, que conllevan a la construcción de conocimientos cada vez más avanzados” (p. 125), para ello, también se debe destacar la importancia del rol docente, si este no brinda los recursos suficientes los niños no podrán investigar diversos materiales, por ende, no construirán un aprendizaje significativo.

- ***Nociones de Tiempo***

Las nociones de tiempo son las más difíciles de desarrollar en el niño, puesto que para explicar las mismas no podemos brindarle al niño objetos que puedan manipular, ya que el tiempo no se puede ni ver ni sentir. El niño en su corta edad no es capaz de entender lo que realmente es el tiempo, y para el docente puede tornarse un poco difícil enseñar esto. En lo que respecta a inicial se debe enseñar lo que es el día, la tarde y la noche, así como el presente, pasado y futuro, esto se es capaz de lograr a través de actividades lúdicas en las que el niño pueda establecer estas características que diferencian en primer lugar el día de la noche, para posteriormente introducir la tarde; de la misma forma el presente del pasado, y luego del futuro.

- ***Nociones de Espacio***

Las nociones de espacio refieren a ubicarse en el espacio como su nombre mismo lo dice, por lo general estas nociones van en conjunto de las nociones de tiempo y se las denomina nociones temporales espaciales. Sin embargo, en este apartado abordaremos lo que es el espacio para el niño. Para este último mencionado, se refiere a todo aquello que lo rodea, entonces el propósito o labor del docente es poder mediar su aprendizaje para que este pueda ubicar a los objetos de su alrededor, es decir, lo que se pretende desarrollar son las nociones de arriba o abajo, cerca o lejos, encima o debajo, y delante o detrás.

2.3.2.5. Desarrollo del pensamiento lógico matemático

El desarrollo del pensamiento lógico matemático desde temprana edad conlleva formar un niño capaz de razonar, pensar, discernir, tomar decisiones, y ser crítico. Por ello el docente tiene en sus manos el poder de brindarles los mejores materiales y aplicar las estrategias más adecuadas, sin embargo, para que se pueda dar esto, el docente debe estar capacitado para lo mismo, de manera que pueda ofrecer lo que el niño necesita realmente, en base a sus necesidades, tomando en cuenta su contexto.

La mayoría de personas piensan que las matemáticas son difíciles porque solo involucran números, que se convierten en resolver ecuaciones que no son necesarias para la vida adulta, lo que no se han puesto a pensar es que todo es un proceso, y que absolutamente todo es vital en la vida del ser humano, pues si no sabemos sumar cómo sabremos qué cantidad deberían darnos de vuelto o con cuántos billetes puedo pagar tal cosa. Este proceso de las matemáticas empieza desde los primeros años de vida, y son fundamentales en la vida de cada uno de nosotros.

Hacer matemáticas, implica de parte del protagonista, una serie de procesos mentales fundamentales, con los que se propende un aprendizaje significativo.

Así, razonar, imaginar, descubrir, intuir, probar, generalizar, utilizar técnicas, son uno de los procesos que se hacen necesario generar de parte del estudiante cuando se procede a diseñar una clase. (Medina, 2018, p. 126)

Para empezar dicho proceso en los niños, en primer lugar, se trabajan nociones básicas de orden, espacio, tiempo, objeto, pero para ello es necesario que el desarrollo de estas destrezas se dé significativamente, y para ello en cuanto al nivel inicial se trabaja a través del juego. La finalidad de este último es la diversión, y no hay nada mejor que aprender jugando, por ello las estrategias seleccionadas al momento de planificar deben ser innovadoras y creativas, que despierten la curiosidad del niño por aquello que se tiene pensado enseñar.

Como ya se ha mencionado, este desarrollo debe comenzar en los primeros años de vida de los niños, puesto que es aquí donde el niño despierta su curiosidad y es una etapa precisa para que el mismo explore y aprenda por sí solo. Algunos autores manifiestan que los niños no perciben las matemáticas de la misma forma de las personas adultas, en contraposición a lo declarado Bosch (2012) responde lo siguiente: “lo que es evidente es que los niños pequeños, de manera informal, en sus juegos, ya realizan numerosas actividades de índole matemático: exploran modelos, formas y relaciones espaciales, comparan magnitudes, cuentan objetos” (p. 19). De esta manera, podemos darnos cuenta que las matemáticas rodean a los niños, por ello se ve la necesidad de crear experiencias que permitan potenciar esto.

De esta forma se hace necesario que dentro de las aulas de clase se propicie un ambiente favorable que permita el desarrollo del pensamiento lógico matemático, mismo que debe estar orientado a la realidad en la que se vive, no podemos pretender desarrollar en el niño destrezas o habilidades que no sean útiles en su diario vivir, el pequeño debe saber que es capaz de resolver problemas sencillos que la mayoría de veces, en esta edad, no tiene nada que ver con los números. Por ello es importante planificar experiencias enriquecedoras, donde el niño sea el protagonista y el constructor de su propio conocimiento.

Las experiencias de aprendizaje deben ser planificadas con anticipación para que se logre el objetivo que se ha propuesto en la clase, sin planificación se corre el riesgo de la improvisación, de manera que no va a lograr el objetivo de la clase ni tampoco se va a poder evaluar a los niños, por lo tanto, tampoco existirá un fin pedagógico que oriente la práctica educativa. Debemos recordar que en educación inicial se trabaja con la metodología juego-trabajo, por lo que se hace necesario que el juego que se vaya a realizar no sea simplemente con el fin de entretener, sino con un fin pedagógico.

Para llevar a cabo un juego con fin pedagógico debemos preguntarnos, tal y cómo lo mencionan Pinos et al. (2018) “¿dónde termina el juego y dónde comienza la matemática?” (p. 135), tener que orientar la práctica educativa es una ardua tarea para los docentes, pues se debe considerar que no todos aprenden igual ni al mismo tiempo. Como respuesta a la interrogante planteada se cree que el juego nunca termina, porque las

matemáticas siempre están inmersas, es decir, que debemos ejecutar aquellos juegos que permitan al niño descubrir, pensar, razonar y resolver desde el primer momento, de manera que el juego no se convierta en un espacio previo a la clase, sino en la clase.

Vargas et al. (2020) manifiestan que “el juego es una estrategia pedagógica que promueve múltiples aprendizajes y le permite al niño conocer, investigar, experimentar, descubrir su contexto de una manera amigable y lúdica” (p. 2), es decir, que este no tiene solo el fin de divertir o entretener, sino el de estimular y desarrollar destrezas dentro del ámbito educativo. Si consideramos al niño como ente principal y activo de la educación, debemos tener en cuenta que esto no significa que el docente no tendrá la necesidad de intervenir, este también se encuentra en el primer plano, sin embargo, el niño es el protagonista de la acción educativa.

Así mismo Lugo et al. (2019) manifiestan lo siguiente en relación al rol del docente y la construcción del conocimiento de los niños:

el niño construye el conocimiento lógico matemático, coordinando las relaciones simples que previamente ha creado entre los objetos, lo cual, viéndolo desde este punto de vista, exige que el docente sea conocedor de todos los aspectos relacionados con dicho tema para orientar y potenciar estos procesos en los niños y así lograr la consolidación de un aprendizaje significativo, integrador, autónomo, comprensivo. (p. 20)

El docente debe ser una fuente de “sabiduría” para el niño, capaz de responder las dudas que este presenta y guiarlo por el camino correcto del conocimiento, no puede darse el lujo de no conocer sobre cualquiera que sea el tema que se vaya a abordar, puesto que de ser así no podría orientar ni potenciar el proceso de aprendizaje de los niños y estos podrían a su vez quedar con inquietudes que nunca serán despejadas, o podrán confundir pequeñas cosas que a su vez adquieren gran significancia.

Desarrollar el pensamiento lógico matemático del niño conlleva potenciar su pensamiento crítico, analítico, creativo, entre otros, porque al estimular en este despertamos su curiosidad, misma que le va a permitir sentir interés por las cosas, por resolver problemas, despejar dudas, etc. Recordemos que al niño se lo debe formar de manera integral, y este ámbito es igual de importante que los otros.

Por último, abordaremos de manera breve la importancia del rincón para el desarrollo del pensamiento lógico matemático, pues los rincones han adquirido una importancia inigualable, ofrecen un sinfín de estrategias para aplicar en los mismos y es por ello que se ve necesario hacer eso del mismo para estimular. García & Vegas (2020) mencionan que “los rincones educativos constituyen un elemento de estudio, resultando importante para obtener el máximo rendimiento y propiciar las mejores condiciones de aprendizaje” (p.546). Lo cual reafirma lo antes mencionado.

2.4. Descripción del proceso diagnóstico

2.4.1. Nivel de investigación

El tipo de investigación será de carácter observacional ya que las investigadoras se limitan a observar; prospectivo porque se recoge los datos primarios, los cuales ocurren a propósito de la investigación; transversal dado que se llevará a cabo solo una vez la medición de las variables; y analítica puesto que el análisis es bivariado. El nivel de investigación es descriptivo correlacional ya que el primero se refiere a la descripción del problema en un espacio delimitado, y el segundo a la relación que se establecerá entre las dos variables planteadas, probando la dependencia de la una con la otra (Supo & Cavero, 2014).

2.4.2. *Diseño de investigación*

Esta investigación es cuantitativa ya que su proceso se describe de manera secuencial en el que se inicia por un problema observado, delimitando paso a paso las realidades que se deben dar a conocer de manera objetiva, por lo tanto, las variables serán analizadas y las relaciones que se hagan entre estas se las hará desde el punto de vista natural de las mismas, el cual permite que el diseño de esta investigación sea no experimental de tipo transversal (Hernández Sampieri, 2014).

2.4.3. *Población y muestra*

Mediante revisión científica se considera importante las partes que conforman un estudio, entre ellos la población y muestra, postulados que permitirán la obtención de resultados en el presente trabajo de investigación, razón por la cual se considera conveniente citar a Durán et al. (2019) quienes manifiestan que la población es lo general o en términos técnicos el universo total que será tomado para el estudio, mientras que la muestra es un conjunto específico del universo al cual se aplica las técnicas, es decir, un porcentaje de menor escala del universo total.

Para la obtención de resultados del presente proyecto de investigación se ha determinado que el universo de la población son tres docentes de aula y noventa y seis estudiantes del subnivel de Inicial 2 de la Escuela de Educación General Básica “Simón Bolívar” en el año lectivo que corresponde al 2021-2022, ubicada en el cantón Machala provincia de El Oro.

Al contar con una población del 100%, porcentaje representado por las tres docentes, se vio la oportunidad de aplicar la entrevista y una guía de observación. Por otro lado, del 100% que representa a los noventa y seis estudiantes matriculados en los tres paralelos, solo se tomará como muestra al 30% de niños para aplicar el test.

2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En esta investigación se aplicará la técnica de la entrevista para conocer la perspectiva de las docentes en cuanto al rincón de construcción y su relación con el desarrollo del pensamiento lógico matemáticos en niños de 4 a 5 años, apoyándonos con un cuestionario como instrumento para la recolección de datos que nos permitirá saber la función que le han dado los docentes al rincón; también se aplicará una guía de observación que permitirá adquirir algunos aspectos importantes que se deben tener en cuenta en una clase dentro del rincón de construcción, finalmente emplearemos un test dirigido a 30 niños de 4 a 5 años, que equivalen al 30% de la población para conocer si este ha empezado a desarrollar la noción de clasificación y seriación.

Una vez escogidas las técnicas e instrumentos de investigación procedimos a elaborar estos últimos mencionados, para ello revisamos constantemente la matriz de consistencia y operacionalización de variables, puesto que debíamos tener en cuenta que dichos instrumentos debían responder a los objetivos planteados. De esta manera elaboramos en primer lugar el cuestionario que será aplicado bajo la técnica de la entrevista a las docentes de Inicial 2 de la Escuela de Educación Básica “Simón Bolívar”; en segunda instancia, elaboramos la guía de observación que llenaremos mientras observemos clases de relaciones lógico matemáticas; por último, se elaboró un test que será aplicado a los niños de Inicial 2 del grupo de edad de 4 a 5 años.

Los instrumentos de esta investigación serán aplicados en el subnivel Inicial 2, grupo de edad 4 a 5 años, dado que en este nivel fue detectado el problema de investigación. Debido a la pandemia la escuela se encuentra laborando bajo una modalidad virtual, por lo que se tuvo que considerar estos aspectos al momento de la aplicación de los instrumentos; la institución cuenta con los paralelos A, B y C en el Subnivel Inicial 2 grupo de edad: 4 a 5 años, y cada paralelo cuenta con 32, 33 y 31 niños respectivamente.

La población de nuestra investigación serán las 3 docentes del Subnivel Inicial 2, grupo de edad 4 a 5 años, y los 96 niños que conforman los 3 paralelos. Nuestra muestra estará dividida en docentes y niños, la primera será la población en su totalidad, mientras que

para los niños solo se seleccionará 30 de ellos, los cuales serán escogidos de manera aleatoria por parte de las docentes. Para ello se realizarán las respectivas entrevistas a las 3 docentes, y se utilizará así mismo la guía de observación en algunas clases de relaciones lógico matemáticas que imparten las mismas. Y para los niños se les aplicará el test en sus respectivos hogares respetando las disposiciones del COE y las normas de bioseguridad.

Para poder aplicar nuestros instrumentos de investigación fue necesario solicitar los debidos permisos y consentimientos, el cual estuvo dirigido al director de la institución el mismo que dio a conocer a las docentes la aplicación de los mismos, y de igual manera estas últimas a los padres de familia, quienes fueron los encargados de dar el consentimiento para aplicar el test a sus hijos. Es de suma importancia que se obtengan los respectivos permisos dado que se podría llevar a cabo la aplicación de los instrumentos si no se contara con el consentimiento de todos los involucrados.

CAPÍTULO III.

3. PROPUESTA INTEGRADORA

3.1. Introducción

El capítulo actual abarca la propuesta que dará solución al problema planteado en la investigación, para ello fue necesario aplicar los instrumentos de investigación y recolectar datos verídicos, mismos que fueron analizados de manera minuciosa para poder dar respuesta a nuestros objetivos planteados. Así mismo se planteó los objetivos y se ejecutó la propuesta a través de las fases de construcción y socialización. La propuesta mencionada constará de 40 actividades lúdicas a aplicar en el rincón de construcción con el fin de desarrollar las nociones de clasificación y seriación en niños de 4 a 5 años, las cuales estarán divididas en 2 segmentos, que serán actividades con materiales convencionales y actividades con materiales reciclados.

3.2. Procesamiento y análisis de datos

Para llevar a cabo la aplicación de los instrumentos de investigación fue necesario asistir a dos tutorías virtuales donde se impartieron clases de relaciones lógico matemáticas donde logramos aplicar la guía de observación; en segunda instancia aplicamos un cuestionario bajo la técnica de la entrevista de manera presencial a las tres docentes del subnivel inicial 2, grupo de edad 4 a 5 años; por último, realizamos 12 visitas domiciliarias a niños del rango de edad anteriormente mencionada, para aplicar un test. Cabe recalcar que nuestra muestra inicialmente era de 30 niños, sin embargo, debido a la pandemia en la que nos encontramos se tuvo que reducir dicha muestra.

3.2.1. Análisis de los resultados obtenidos de la guía de observación

La guía de observación fue dirigida a dos sesiones académicas del ámbito de relaciones lógico matemáticas, los factores se midieron con indicadores de sí, no y en parte; se observó que las clases a pesar de ser virtuales las maestras fueron interactivas al explicar a los niños el nuevo contenido.

Una vez obtenido los resultados de las dos sesiones se pudo verificar que las maestras coinciden positivamente en realizar las actividades de anticipación, construcción del conocimiento y consolidación. Nos percatamos de que las clases tienen un buen porcentaje de participación de los niños, sin embargo, las actividades utilizadas en las fases de planificación didáctica son repetitivas. La innovación escolar es un proceso psicológico que provoca el deseo en los estudiantes por descubrir nuevas cosas. Al no contar con actividades que promuevan la creatividad de los niños no se logrará el objetivo que se desea alcanzar en el ámbito de relaciones lógico matemáticas que consiste en que los niños “participen en resolución de problemas y en la búsqueda permanente de nuevos aprendizajes” (Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 32)

3.2.2. Tabulación y análisis de los resultados recogidos en la entrevista aplicada a las docentes del subnivel Inicial 2 grupo de edad 4 a 5 años

1. Perspectiva del rincón de construcción

Las 3 docentes consideran que trabajar en el rincón de construcción sí influye en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños, ya que en el mismo se realizan actividades destinadas a estimular pensamiento y a desarrollar nociones matemáticas básicas. Además, como lo señala Caceres Juliana (2016) dicho rincón complejo e importante permite al niño aplicar su razonamiento y resolver problemas, donde así mismo descubren tamaños, formas, y características de diversos objetos.

2. Disponibilidad del rincón

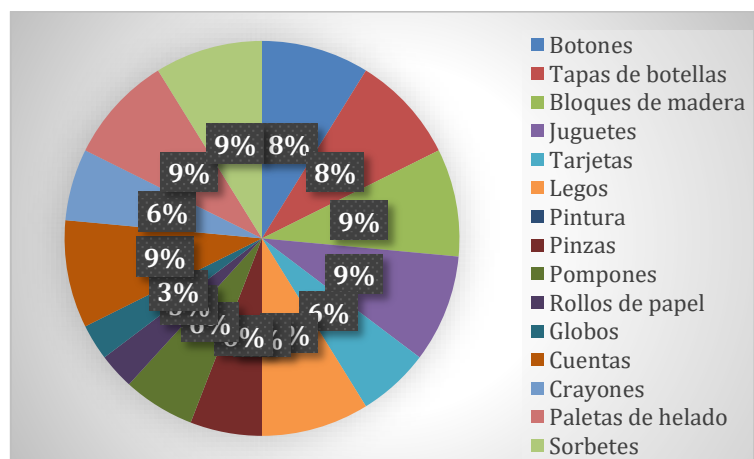
La escuela cuenta con un espacio destinado exclusivamente al rincón de construcción, por lo tanto, las docentes en la modalidad presencial si contaban con el mismo para llevar a los niños y desarrollar diversas actividades que permitan el desarrollo de su pensamiento lógico matemático. Es importante contar con un espacio que permita trabajar con todos los niños y a la vez que cuente con diversos materiales que permitan el desarrollo de cada uno de ellos.

3. Metodología juego trabajo

El 100% de la población entrevistada, es decir, las 3 docentes coinciden en que trabajar bajo la metodología juego trabajo influye de manera positiva en los niños. Tal como lo indican Ludizaca y Palacios (2019) esta metodología es la “herramienta principal para la construcción de conocimientos en los niños/as. Al ser imprescindible su utilidad en la etapa inicial, se debe conocer cuál es el propósito de la misma y como se desarrolla”

4. Materiales para desarrollar la noción de clasificación

Gráfico 1. Materiales para desarrollar la noción de clasificación

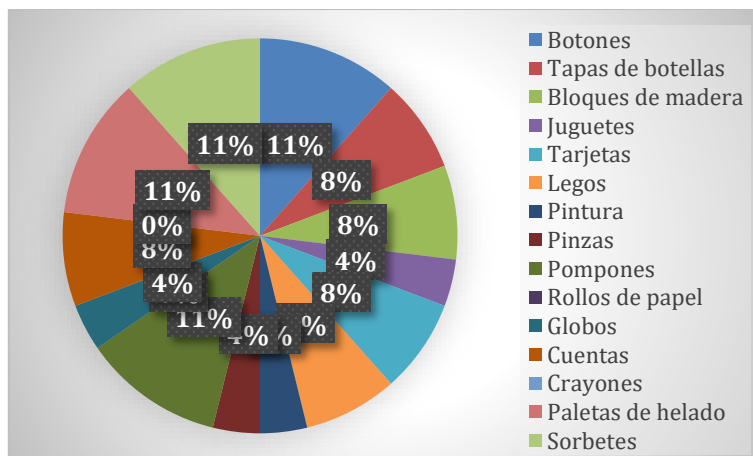


Elaborado por; las autoras.

Las docentes utilizan los siguientes materiales, en mayor proporción, para desarrollar la noción de clasificación en los niños: botones, tapas de botellas, bloques de madera, juguetes, legos, cuentas, paletas de helado y sorbetes. En menor proporción, estas utilizan las tarjetas, pinzas, pompones y crayones. Y solo una utiliza rollos de papel y globos. Utilizar distintos materiales con los niños permite que estos desarrollen no sólo la noción de clasificación, sino un sinnúmero de aspectos como lo son los colores, las formas, tamaños, etc.

5. Materiales para desarrollar la noción de seriación

Gráfico 2. Materiales para desarrollar la noción de seriación



Elaborado por; las autoras.

Para desarrollar la noción de seriación en los niños las 3 docentes utilizan los siguientes materiales: botones, pompones y paletas de helado. 2 de ellas utilizan: bloques de madera, tarjetas, legos y cuentas. Y solo 1 utiliza: juguetes, pintura, pinzas y globos.

6. Influencia del pensamiento lógico en las Matemáticas

De acuerdo a los resultados obtenidos las 3 docentes consideran que desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños a una edad temprana, favorece un buen rendimiento en las futuras matemáticas, es decir, estimular al niño y desarrollar nociones

básicas reduce posibles complicaciones que pueda tener el niño en cuanto a la asignatura de matemáticas en su educación básica.

7. Sentido de pertenencia e inclusión

El 100% de las docentes entrevistadas consideran que la noción de clasificación si ayuda a desarrollar el sentido de pertenencia e inclusión en los niños de 4 a 5 años.

8. Sentido de transitividad y reciprocidad

El 100% de las docentes entrevistadas consideran que la noción de seriación si ayuda a desarrollar el sentido de transitividad y reciprocidad en los niños de 4 a 5 años.

9. Dificultades en el rincón

Las docentes coincidieron en que en la modalidad presencial no tenían dificultades de ninguna índole al momento de trabajar en el rincón de construcción. Las mismas contaban con espacio suficiente para trabajar, así como los materiales necesarios con los que realizaban diversas actividades.

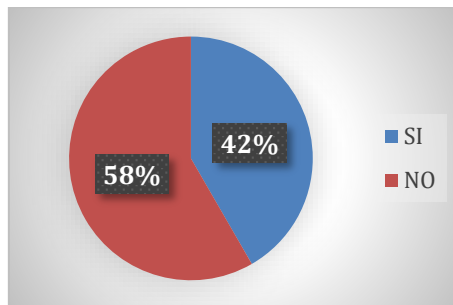
3.2.3. Tabulación y análisis de los resultados recogidos en el test aplicado a los niños del subnivel Inicial 2 grupo de edad 4 a 5 años

1. Clasifica las tapas de botellas según su tamaño: grande y pequeño

Los 12 niños a los cuales se les aplicó el test, lograron clasificar las tapas de botella grandes y pequeñas sin ningún inconveniente.

2. Clasifica los pompones según los colores: amarillo, azul y rojo

Gráfico 3. Clasificación según los colores amarillo, azul y rojo

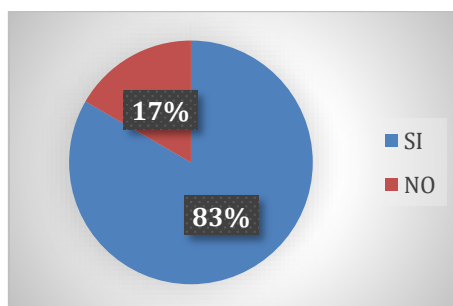


Elaborado por; las autoras.

De los 12 niños a los cuales se les aplicó el test, el 42% clasificó los pompones según los colores amarillo, azul y rojo, mientras que el 58% de los niños no pudo hacerlo, la mayoría confundía el color azul con el celeste, así mismo no estaban seguros de sus respuestas y esperaban alguna señal del adulto para escoger el color.

3. Clasifica las figuras según su forma: círculo, cuadrado y triángulo

Gráfico 4. Clasificación según la forma círculo, cuadrado y triángulo

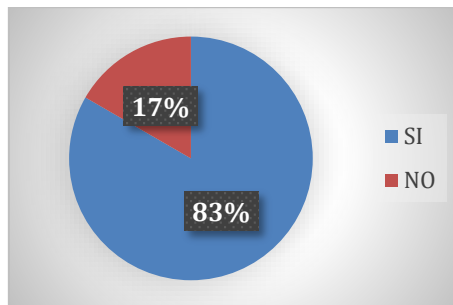


Elaborado por; las autoras.

10 de los 12 niños clasificaron las figuras con forma circular, cuadrada y triangular, sin embargo, 2 de ellos no pudieron identificar las formas y agruparlas.

4. Clasifica las tarjetas según las categorías: frutas y animales

Gráfico 5. Clasificación según las categorías frutas y animales



Elaborado por; las autoras.

El 83% de los niños no tuvo problema al clasificar las distintas tarjetas que contenían imágenes de frutas y animales, mientras que el 17% si tuvo inconvenientes, ordenaban las tarjetas, pero no las clasificaban, ambos niños coincidieron en tener problemas del habla.

5. Completa la siguiente serie con pinzas de ropa

Durante el test, el 100% de la muestra logró completar la serie con pinzas de ropa, donde tuvieron que pensar la pinza según la siguiente serie: azul, verde, azul, verde, azul, verde.

6. Completa la siguiente serie con pompones

Todos los niños completaron la serie con pompones, donde debían colocar el pompón debajo de la tarjeta según los colores: rojo, amarillo, celeste, rojo, amarillo, celeste.

Resultados

Este test que fue aplicado a 12 niños en el rango de edad 4 a 5 años nos permitió conocer las dificultades que presentan al momento de clasificar y seriar, si bien la mayoría de niños pudo realizar las actividades sin dificultad alguna, hubo otros que no reconocieron los colores primarios (amarillo, azul y rojo) y no pudieron clasificar los mismos, así como tampoco distinguían las formas del círculo, cuadrado y triángulo. Aquellos niños que tuvieron dificultad fueron aquellos que se encontraban por primera vez dentro del ámbito educativo, no habían tenido una estimulación temprana por parte de una promotora ni tampoco en casa, estos mismos niños también presentaban problemas del habla, por lo que se ve la necesidad de resaltar la importancia de estimular al niño desde sus primeros años de vida.

3.3. Descripción de la propuesta

La propuesta consiste en proporcionar una guía de actividades lúdicas para que las docentes conozcan la variedad de actividades que se puede aplicar dentro del rincón de construcción en el Subnivel Inicial 2 grupo de edad 4 a 5 años, de manera que en el mismo se puedan desarrollar las nociones matemáticas básicas de clasificación y seriación. La importancia de saber qué actividades puedo realizar para desarrollar las nociones básicas en los niños es de igual significancia que contar con el “Rincón de Construcción”, pues si tenemos el espacio, pero no sabemos qué hacer en el mismo no desarrollaremos nada.

Por ello hemos visto necesario realizar una guía de actividades lúdicas que se puedan desarrollar en el rincón de construcción, y que tengan como fin desarrollar las nociones matemáticas básicas de clasificación y seriación, puesto que el desarrollo de las nociones matemáticas básicas a una edad temprana permite el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y reduce complicaciones en las futuras matemáticas.

3.4. Objetivo de la propuesta

3.4.1. Objetivo general

Elaborar una guía de actividades para ejecutarlas en el rincón de construcción y desarrollar las nociones matemáticas básicas de clasificación y seriación.

3.4.2. Objetivos específicos

- Establecer actividades lúdicas que permitan desarrollar en los niños la noción de clasificación a través del uso de diversos materiales.
- Establecer actividades lúdicas que permitan desarrollar en los niños la noción de seriación a través del uso de diversos materiales.

Componentes estructurales

Para cumplir con nuestra propuesta es necesario desarrollar los componentes estructurales de nuestra guía de actividades, mismos que nos permitirán alcanzar nuestro objetivo. Nuestra guía estará dividida en dos segmentos, los cuales se encontrarán subdivididos en dos más. En la primera sección se encontrarán las actividades relacionadas a la noción de clasificación, mientras que en la segunda estarán aquellas asociadas a la noción de seriación. Cada sección se compondrá de actividades a desarrollar con materiales reciclados y materiales convencionales.

Primera sección: “Actividades para desarrollar la noción de clasificación”

- Definición de la noción de clasificación.
- Importancia de desarrollar la noción de clasificación en la primera infancia.
- Actividades para desarrollar la noción de clasificación con materiales reciclados.
- Actividades para desarrollar la noción de clasificación con materiales convencionales.

Segunda sección: “Actividades para desarrollar la noción de seriación”

- Definición de la noción de seriación.
- Importancia de desarrollar la noción de seriación en la primera infancia.
- Actividades para desarrollar la noción de seriación con materiales reciclados.
- Actividades para desarrollar la noción de seriación con materiales convencionales.

3.5. Fases de implementación

Ante la necesidad de dar un correcto uso al rincón de construcción, se ha propuesto una guía de actividades para desarrollar las nociones de clasificación y seriación en niños de 4 a 5 años dentro del rincón de construcción con el objetivo de desarrollar su pensamiento lógico matemático a una edad temprana. Con ese fin se hace preciso planificar y detallar cada una de las fases que permitirán llevar a cabo la presentación y socialización de la propuesta.

3.5.1. Fases de construcción

3.5.1.1. Fase 1. Planificación

La primera fase consiste en recabar toda la información posible acerca de las actividades que se pueden realizar en el rincón de construcción, orientadas a desarrollar la noción de clasificación y seriación en los niños y niñas de 4 a 5 años. Esto con el fin de elaborar una guía de actividades para aplicar en el rincón, para ello fue necesario realizar lo siguiente:

Paso 1. Investigar la definición de las nociones de clasificación y seriación.

Paso 2. Investigar la importancia de desarrollar las nociones de clasificación y seriación.

Paso 3. Investigar los materiales convencionales y reciclados para trabajar en el rincón de construcción.

Paso 4. Buscar actividades para desarrollar la noción de clasificación y seriación.

3.5.1.2. Fase 2. Ejecución

En esta fase desarrollaremos los pasos para elaborar nuestra guía de actividades, misma que favorecerá la práctica educativa.

Paso 1. Elaborar un formato para la guía de actividades.

Paso 2. Redactar la definición e importancia de las nociones de clasificación y seriación.

Paso 3. Plantear las actividades para desarrollar la noción de clasificación dentro del rincón de construcción, con materiales convencionales y reciclados.

Paso 4. Plantear las actividades para desarrollar la noción de seriación dentro del rincón de construcción, con materiales convencionales y reciclados.

3.5.1.3. Fase 3. Valoración

La guía de actividades será de ayuda para las docentes del subnivel inicial 2, grupo de edad 4 a 5 años, y guiará la práctica educativa de las mismas. Esta guía constará de 40 actividades lúdicas para desarrollar las nociones de clasificación y seriación, de las cuales 20 se podrán realizar con materiales convencionales y las otras 20 con materiales reciclados, siendo estas últimas de gran ayuda para la modalidad virtual en la que nos encontramos, ya que de esta manera los padres de familia no se verán en la necesidad de comprar materiales, sino que podrán usar aquellos con los que disponen en casa. Es por esto que se considera a la guía como un gran aporte para trabajar dentro del ámbito de relaciones lógico matemáticas.

3.5.2. Fases de socialización

La fase de socialización está direccionada a presentar al director de la escuela y a las docentes de educación inicial subnivel 2, grupo de edad 4 a 5 años, la guía de actividades elaborada, con ese fin se hace necesario en primer lugar, convocar a los directivos antes mencionados para una socialización, misma que consistirá en una explicación detallada de la guía, explicando el objetivo y contenido de ésta. Una vez realizado el primer paso se procederá a efectuar la presentación de la guía.

3.6. Recursos logísticos

Examinado las fases para llevar a cabo nuestra presentación de la guía de actividades para desarrollar las nociones de clasificación y seriación dentro del rincón de construcción, se hace conveniente resaltar los recursos que nos permitirán llevar a cabo la exposición de la misma.

- Recursos humanos: Docentes del subnivel Inicial 2 grupo de edad 4 a 5 años.
- Recursos humanos 2: Estudiantes de la Universidad Técnica de Machala. (Investigadoras)
- Recursos electrónicos: Computadora e internet.
- Programa: Microsoft Word
- Material digital: Presentación de la guía de actividades.

CAPÍTULO IV.

4. VALORACIÓN DE LA FACTIBILIDAD

4.1. Análisis de la dimensión Técnica de implementación de la propuesta

Para ratificar nuestra propuesta se hizo necesario aplicar tres instrumentos de investigación, el primero fue la guía de observación, la cual estuvo direccionada a las clases de relaciones lógico matemáticas impartidas por las docentes de inicial subnivel 2; en segundo lugar se aplicó un cuestionario bajo la técnica de la entrevista a las docentes anteriormente mencionadas, esto con el fin de conocer la perspectiva que poseen acerca del rincón de construcción; por último, se aplicó un test a los niños para saber si los mismos estaban aptos para realizar actividades de clasificación y seriación.

4.2. Análisis de la dimensión Económica de implementación de la propuesta

Debido a la pandemia en la que nos encontramos actualmente se hace necesario llevar a cabo la socialización de la guía de manera virtual, por lo que no se requerirá gastos en transporte o en material impreso. El gasto que sí será imprescindible es la conexión a internet, que presenta un valor de \$50, el cual será cubierto por las investigadoras. De igual manera será necesario el uso de computadoras, mismas que no generan un gasto adicional puesto que ya se contaba con ellas previo a la investigación.

4.3. Análisis de la dimensión social de implementación de la propuesta

La propuesta de la guía de actividades para desarrollar la noción de clasificación y seriación dentro del rincón de construcción, permitirá a las docentes del subnivel inicial 2 tener una ayuda en cuanto a las actividades que se pueden realizar, abarcando no solo el uso de los materiales convencionales, sino también materiales reciclados, los mismos que favorecerán también la enseñanza bajo esta modalidad virtual, puesto que no todos

los niños cuentan con materiales que habitualmente se encuentran en los rincones de aprendizaje de la escuela.

4.4. Análisis de la dimensión Ambiental de implementación de la propuesta

El objetivo de la propuesta es facilitar una guía de actividades para aplicar dentro del rincón de construcción, esto con el fin de que las docentes utilicen este espacio para desarrollar las nociones matemáticas básicas de clasificación y seriación, así como también recordar la importancia que tienen dichas nociones en el desarrollo del pensamiento lógico matemático del niño, además cabe recalcar que las actividades planteadas estarán divididas en aquellas a realizar con materiales convencionales y otras a ejecutar con materiales reciclados, teniendo en cuenta el objetivo de la propuesta y el último punto mencionado podemos afirmar que no se dañará al medio ambiente, incluso al proponer estas actividades con materiales reciclados estaremos favoreciendo al mismo.

CONCLUSIONES

Al término de este proyecto de investigación se ha determinado la relación que existe entre el rincón de construcción y el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de inicial II de la escuela de educación básica “Simón Bolívar”, al reconocer la importancia del buen uso del rincón de construcción se permite concluir que este favorece a que los niños desarrollen su pensamiento lógico matemático, preparándolos para el ingreso del nivel básico en las futuras matemáticas.

A causa de los resultados obtenidos en los instrumentos aplicados, se ha determinado la relación que existe entre los materiales con la clasificación y seriación en niños de Inicial II, los materiales, siendo recursos que estimulan no solo el deseo por realizar una actividad, sino que también influye en la creatividad de los infantes para seriar o clasificar ya que se hace necesaria la presencia y manipulación de objetos, de manera que se desarrolla y fortalece el pensamiento lógico matemático.

Se encontró correspondencia al determinar la relación que existe entre la metodología juego trabajo con la clasificación y seriación en niños de Inicial II, a través de revisión bibliográfica y mediante la aplicación de los instrumentos de investigación se concluye que esta relación antes mencionada da como resultado un aprendizaje significativo, es decir que uno de los objetivos que plantea el currículo de educación inicial en el perfil de salida al siguiente nivel básica, se cumple favorablemente.

La revisión bibliográfica de varias fuentes ha sido de suma importancia para desarrollar este proyecto de investigación, porque ha permitido el conocimiento de la variedad de estrategias, herramientas y recursos, logrando en las investigadoras enriquecer y ampliar el panorama para elaborar la propuesta de una Guía de Actividades que sirve para orientar la praxis a las profesionales de este nivel.

El nivel de inicial II se subdivide por edades de 3-4 y de 4-5 años, donde en cada edad se desarrollan habilidades propias de acuerdo a su etapa evolutiva; dato que sirvió para establecer que el pensamiento lógico matemático debe estar desarrollado en esta edad de 4-5 años como base fundamental para continuar con los siguientes niveles educativos.

RECOMENDACIONES

A los docentes del nivel inicial, que fomenten, a través del buen uso del rincón de construcción actividades dirigidas al desarrollo del pensamiento lógico matemático, lo antes mencionado requiere de un trabajo planificado y el cumplimiento del objetivo planteado, donde se condense las mejores actividades para el disfrute y por lo tanto el aprendizaje significativo de los infantes a fin de lograr cumplir el perfil de salida de la educación inicial, lo que les permitirá ir con bases sólidas a la educación básica.

Que los materiales didácticos del rincón de construcción sean utilizados de forma innovadora en las diferentes actividades planificadas por los docentes, también brindar a los estudiantes la apertura para que relacionen las actividades dirigidas con su contexto ya que a través de las conexiones neuronales ellos perciben la actividad como parte de su contexto logrando la manifestación de la interiorización de su realidad, lo cual es válido y enriquecedor.

Involucrarse en la lectura, la investigación para utilizar la metodología juego trabajo a fin de provocar la sinapsis necesaria para el desarrollo del pensamiento lógico matemático teniendo la convicción que la labor parvularia es clave, es un precedente y es fundamental para la formación de las nociones básicas, que son vitales para el futuro rendimiento académico de los infantes.

Tomar como referente y práctica de orientación la presente Guía de Actividades, cuyo contenido trata a detalle nuevas estrategias que se pueden aplicar en una clase que tiene como objetivo el desarrollo de las nociones básicas de seriación y clasificación, brindadas como respuesta al problema planteado de este trabajo de investigación.

Revisar minuciosamente el Currículo de Educación Inicial propuesto por el Ministerio de Educación del Ecuador en el año 2014, a fin de conocer las destrezas que se plantean de acuerdo al proceso evolutivo, tomando en cuenta que el pensamiento lógico matemático se desarrolla de manera progresiva desde los primeros años de vida, es por eso que debe ser importante para los padres y los profesionales la obligatoriedad de la estimulación prenatal, temprana e inicial en cada uno de los niños.

BIBLIOGRAFÍA

- Adrián, C., Jimenéz-Fangul, N., Maz-Machado, A., Bracho, R., & García, T. (2012). Matemática informal y sentido numérico en escolares de primer ciclo de E. Primaria. *Sociedad Andaluza de Educación Matemática THALES*, 1–7.
- Albornoz Zamora, E. J. (2019). El juego y el desarrollo de la creatividad de los niños/as del nivel inicial de la escuela Benjamín Carrión. *Conrado*, 15(66), 209–213.
- Alsina, Á. (2020). *Revisando la educación matemática infantil: una contribución al Libro Blanco de las Matemáticas. 2020*, 1–20. edma0-6.es/index.php/edma0-6/article/view/151/148
- Antón Martínez, E. V. (2019). *Desarrollo del pensamiento lógico matemático en el nivel inicial*.
- Bautista, J. (2013). El desarrollo de la noción de número en los niños. *Perspectivas En Primera Infancia*, 1(1), 1–31.
<http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PET/article/view/145/145>
- Bolaño Muñoz, O. E. (2020). *El constructivismo: modelo pedagógico para la enseñanza de las matemáticas. 2020*, 4–8.
- Bosch, M. A. (2012). Apuntes teóricos sobre el pensamiento matemático y multiplicativo en los primeros niveles. *Educación Matemática En La Infancia*, 1, 15–37.
- Briseño Sánchez, V. M. (2017). “*EL RINCÓN DE CONSTRUCCIÓN EN EL DESARROLLO DE LAS NOCIONES BÁSICAS ESPACIALES EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4-5 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA SIMÓN BOLÍVAR DE LA PARROQUIA HUAMBALÓ CANTÓN PELILEO PROVINCIA DE TUNGURAHUA*”. [file:///C:/Users/Windows/Downloads/Briseño Sánchez, V. M. \(2017\)..pdf](file:///C:/Users/Windows/Downloads/Briseño%20Sánchez,%20V.%20M.%20(2017).pdf)
- Cáceres, C. (2017). *La neurociencia en la primera infancia Neuroscience in early childhood*. 07(01), 6–10.
- Camacho Veloz, M. J. (2019). *Ambiente De Construcción Para El Desarrollo Del Pensamiento Lógico Matemático De Los Niños Y Niñas De Educación Inicial Ii, De La Unidad Educativa “Domingo Cordovez Dávalos”, Comunidad El Sinche, Cantón Guaranda, Período 2018 - 2019*.
[https://dspace.ueb.edu.ec/bitstream/123456789/2907/1/PROYECTO DE](https://dspace.ueb.edu.ec/bitstream/123456789/2907/1/PROYECTO%20DE)

INVESTIGACION Y DESARROLLO - MAGDALENA.pdf

- Cardoso Espinosa, E. O., & Cerecedo Mercado, M. T. (2008). El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47, 1–11.
- Carrión A. (2020). El Juego Y Su Importancia Cultural En El Aprendizaje De Los Niños En Educación Inicial. *Journal of Science and Research*, 5, 132–149. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3820949>
- Casadiego, A. M., Casadiego, K. A., Cuervo, L. C., Avendaño Casadiego, G., & Avendaño Rodríguez, A. (2020). Logros de niños y niñas de educación inicial mediante el juego con bloques de Lego (Achievements of Early Childhood Education children through play with Lego blocks). *Retos*, 2041(40), 241–249. <https://doi.org/10.47197/retos.v1i40.78802>
- Castillo Guilcapi, M. J., Guerrero Garcés, L. L., Campaña Muquinche, L. A., Castro Mayorga, M. E., & Hernández Altamirano, H. E. (2018). “Los rincones de aprendizaje en el desarrollo del razonamiento lógico matemático en los estudiantes de unidad de nivelación y admisión de la Universidad Técnica de Ambato, Provincia de Tungurahua del periodo Octubre 2017 - Febrero 2018.” *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*.
- Chavarría Velásquez, S. D., Novoa Castillo, P. F., Sánchez Aguirre, F. de M., Uribe Hernández, Y. C., & Ramírez Maldonado, Y. P. (2019). Funciones ejecutivas y nociones matemáticas en preescolares de cinco años. *Eduser*, 6(3), 176–190. <https://doi.org/10.18050/eduser.v6i3.2416>
- Cisneros Rivera, N. G., & Mejía Alay, M. J. (2019). *APLICACIÓN DE ACTIVIDADES INTERACTIVAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 3 A 5 AÑOS EN LA ESCUELA LUIS POVEDA ORELLANA*. 11(1), 43. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_P EMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Conde Vélez, S., Delgado García, M., & García Prieto, F. J. (2021). Caracterizando la construcción de espacios metodológicos- organizativos en Educación Infantil. *Revista Fuentes*, 23(1), 125–137.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2021.v23.i1.12105>
- Currículo de Educación Inicial, M. (2014). Currículo Educación Inicial 2014. *Currículo Educación Inicial 2014*, 1–37. www.educacion.gob.ec
- Durán, A., Robles, C., & Rodríguez, O. (2019). Análisis del modelo de gestión para el desarrollo de innovación tecnológica en las universidades públicas de la Costa Caribe colombiana. *Espacios*, 40, 1.
<https://www.revistaespacios.com/a19v40n01/19400101.html>
- Eguizabal Espinoza, Y. M., & Larrea Serquén, R. L. (2017). *El Método Juego trabajo para desarrollar la noción de clasificación en infantes de cinco años*. 4, 87–94.
- Espinoza Cevallos, C. E., Reyes Cedeño, C. C., & Rivas Cun, H. I. (2019). El aprestamiento a la matemática en educación preescolar. *Revista Pedagógica de La Universidad de Cienfuegos*, 15, 11. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n66/1990-8644-rc-15-66-193.pdf>
- Esteves, Z. I., Garcés Garcés, N., Toala Santana, V. N., & Poveda Gurumendi, E. E. (2018). La importancia del uso del material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos en la Educación Inicial. *INNOVA Research Journal*, 3(6), 168–176. <https://doi.org/10.33890/innova.v3.n6.2018.897>
- Fontaines Ruíz, T., Casimiro Urcos, W. H., & Casimiro Urcos, C. N. (2019). CUALIDADES DEL INVESTIGADOR NOVEL SEGÚN EL INVESTIGADOR EXPERTO. *Revista Conrado*, 11(1), 9.
http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_P EMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- García Alcívar, M. E., & Vegas Meléndez, H. (2020). Rincones pedagógicos: Nuevas estrategias para aprender y enseñar. *Cienciamatria*, 5(1), 593–615.
<https://doi.org/10.35381/cm.v5i1.289>
- Gutiérrez Goncet, R. (2017). Construcción del conocimiento espontáneo y del conocimiento científico II. Secuencia de Enseñanza/Aprendizaje basada en sucesiones de modelos : introducción a la electrostática elemental. *Instituto de Estudios Pedagógicos Somosaguas (IEPS) Madrid. CRECIN Universidad Autónoma de Barcelona.*, Extra, 4337.
<https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/337622/428436>

- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación* (Vol. 148).
<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Japón, J., & Zambrano, J. (2017). *La manipulación como parte fundamental del desarrollo de las relaciones lógico matemática*. 1(1), 124–127.
<http://investigacion.utmachala.edu.ec/proceedings/index.php/utmach/article/view/73/60>
- Lugo Bustillos, J. K., Vilchez Hurtado, O., & Romero Álvarez, L. J. (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 11(3), 18–29. <https://doi.org/10.22335/rfct.v11i3.991>
- Macías Merizalde, A. M., García Álvarez, I., Bernal Cerza, R. E., & Zapata Jaramillo, H. E. (2020). La estimulación y el desarrollo motor fino en niños de 5 años. *Revista Conrado*, 16, 6. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n74/1990-8644-rc-16-74-306.pdf>
- Medina, M. (2018). Estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico - matemático. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, IX, 125–132. <https://bit.ly/2RnLCpH>
- Mejia Torres, Z. M. (2018). TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PARA LA ENSEÑANZA DE COMUNICACIÓN Y MATEMÁTICA A ESTUDIANTES DEL II Y III CICLO DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR. *Pontificia Universidad Católica Del Perú*, 1–50. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/10153>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2014). Guía metodológica para la implementación del currículo de educación inicial. *Ministerio de Educación Del Ecuador*, 58. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/05/Guia-Implentacion-del-curriculo.pdf>
- Ministerio de Educación Ecuador. (2019). *Importancia del uso de material didáctico en la Educación Inicial*. <https://educacion.gob.ec/tips-de-uso/>
- Miranda Álvarez, F., Rodríguez, J. E., López Rodríguez, F., & Romero Sánchez, P. (2018). ¿Cómo Cuentan cuando Cuentan? Cardinalidad en Niños de Preescolar. *Acta de Investigación Psicológica*, 8(3), 25–35.
<https://doi.org/10.22201/fpsi.20074719e.2018.3.03>
- Novo, M. (2017). Los niños aprenden matemáticas. Coordinadora Marja van den Heuvel Panhuizen. *Edma 0-6: Educación Matemática En La Infancia*, 6(1), 87–92.

- Ochoa Landacay, V. P. (2020). *SISTEMA DE INTERVENCIONES PSICOPEDAGÓGICAS, BASADAS EN LOS POSTULADOS DE LA TEORÍA ECOLÓGICA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA DISCIPLINA ESCOLAR DE LOS ESTUDIANTES DE LA EEB RÓMULO VIDAL ZEA DE LA CIUDAD DE MACHALA.*
- Ortíz Fiorio, M. C. G. (2020). *Desarrollo del pensamiento lógico matemático a través de rincones pedagógicos con niños de preescolar.* 47–59.
<https://revistacientifica.uep.edu.py/index.php/anuarioacademico/article/view/151/17>
- Pinos Morales, G., Ayala Gavilanez, D., & Bonilla Jurado, D. (2018). Desarrollo del pensamiento lógico-matemático a través de juegos populares y tradicionales en niños de educación inicial. *Revista Científica Ciencia y Tecnología*, 19(Vol. 18 Núm. 19 (2018)), 133–141. <https://doi.org/10.47189/rcct.v18i19.190>
- Pla, G. (2017). El juego como medio natural de desarrollo y aprendizaje. *Psicomotricidad Educativa: Avanzando Paso a Paso*, April, 33–50.
- Quispe Damián, G., & Herrera Utani, I. (2019). “*LA ESTRATEGIA LÚDICA Y SU RELACIÓN CON EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS DE 4 Y 5 AÑOS DE LA I.E.I. N° 220 HUELLITAS DE SANTA ROSA- ABANCAY 2018.*”
 file:///C:/Users/Windows/Downloads/La estrategia lúdica y su relación con el aprendizaje significativo del pensamiento lógico matemático de los niños de 4 y 5 años de la escuela I.E.I N° 220 Huellitas de Santa Rosa – Abacay 2018..pdf
- Romero, C. (2017). *Los Rincones Para Niños De 3-6 Años.* 65.
[https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/4762/ROMERO PUJALTE%20CRISTINA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/4762/ROMERO%20PUJALTE%20CRISTINA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Saldarriaga Saldarriaga, R. Y. (2015). *PARTICIPACIÓN DOCENTE EN EL DISEÑO DEL PROYECTO CURRICULAR INSTITUCIONAL DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DE SAN JUAN DE LURIGANCHO.*
 file:///C:/Users/Windows/Downloads/Saldarriaga (2016).pdf
- Supo, F., & Cavero, H. (2014). *Fundamentos Teóricos Y.* 474.
<https://www.felipesupo.com/wp-content/uploads/2020/02/Fundamentos-de-la-Investigación-Científica.pdf>
- Tapia Toapanta, M. C. (2013). “*MANUAL DE TÉCNICAS DE ARMADO DE*

- ROMPECABEZAS Y SU IMPORTANCIA EN EL DESARROLLO PSICOCOGNITIVO EN EL AULA TALLER DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI EN EL SECTOR ELOY ALFARO DEL CANTÓN LATACUNGA DE LA PROVINCIA DE C. *Universidad Técnica de Cotopaxi*, 1, 132.
<http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/4501/1/PI-000727.pdf>
- Valecillos Urdaneta, B. C. (2019). Desde la Pedagogía de la Ternura: Inicio de lo Lógico-Matemático en Preescolar. *Revista Cientific*, 4, 220–239.
http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/332/465
- Vargas, E. D., Gallego, A. M., Peláez, O. A., & Arroyave, L. M. (2020). El juego como estrategia pedagógica para la enseñanza de las matemáticas. *Infancias Imágenes*, 19(2). <https://doi.org/10.14483/16579089.14133>
- Velasco Wong, L. (2015). *El método lúdico como potenciador de las inteligencias múltiples*. file:///C:/Users/Windows/Downloads/Velasco, (2017).pdf
- Velásquez Luna, S. J., Celis Gutiérrez, J. L., & Hernandez Suárez, C. A. (2017). Evaluación contextualizada como estrategia docente para potenciar el desarrollo de competencias matemáticas en Pruebas Saber. *Eco Matemático*, 8, 33–37.
<https://doi.org/10.22463/17948231.1377>
- Zosh, J. M., Hopkins, E. J., Jensen, H., Liu, C., Neale, D., Hirsh-Pasek, K., Solis, S. L., & Whitebread, D. (2017). *Learning Through Play : A Review of the Evidence* (Issue November).

ANEXOS


ANEXO A.

Artículos Científicos






revista Fuentes
ISSN: 1575-7072 | e-ISSN: 2172-7775



Páginas: 125-137
Recibido: 2020-06-07
Revisado: 2020-08-17
Aceptado: 2020-09-10
Preprint: 2021-01-15
Publicación Final: 2021-01-31

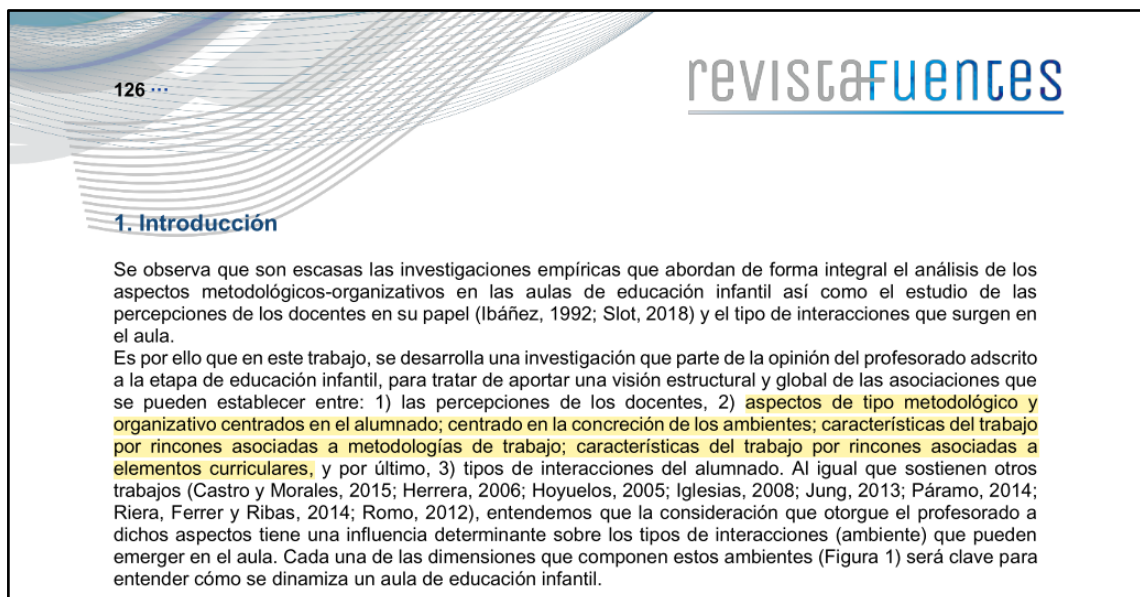
 www.revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/index
DOI: <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2021.v23.i1.12105>

Caracterizando la construcción de espacios metodológicos-organizativos en Educación Infantil
Characterizing the construction of methodological-organizational spaces in Early Childhood Education

  **Sara Conde-Vélez**
Universidad de Huelva (España)

  **Manuel Delgado-García**
Universidad de Huelva (España)

  **Francisco Javier García-Prieto**
Universidad de Huelva (España)



126 ...

revista Fuentes

1. Introducción

Se observa que son escasas las investigaciones empíricas que abordan de forma integral el análisis de los aspectos metodológicos-organizativos en las aulas de educación infantil así como el estudio de las percepciones de los docentes en su papel (Ibáñez, 1992; Slot, 2018) y el tipo de interacciones que surgen en el aula.

Es por ello que en este trabajo, se desarrolla una investigación que parte de la opinión del profesorado adscrito a la etapa de educación infantil, para tratar de aportar una visión estructural y global de las asociaciones que se pueden establecer entre: 1) las percepciones de los docentes, 2) aspectos de tipo metodológico y organizativo centrados en el alumnado; centrado en la concreción de los ambientes; características del trabajo por rincones asociadas a metodologías de trabajo; características del trabajo por rincones asociadas a elementos curriculares, y por último, 3) tipos de interacciones del alumnado. Al igual que sostienen otros trabajos (Castro y Morales, 2015; Herrera, 2006; Hoyuelos, 2005; Iglesias, 2008; Jung, 2013; Páramo, 2014; Riera, Ferrer y Ribas, 2014; Romo, 2012), entendemos que la consideración que otorgue el profesorado a dichos aspectos tiene una influencia determinante sobre los tipos de interacciones (ambiente) que pueden emerger en el aula. Cada una de las dimensiones que componen estos ambientes (Figura 1) será clave para entender cómo se dinamiza un aula de educación infantil.



Marzo 2018 - ISSN: 1989-4155

“LOS RINCONES DE APRENDIZAJE EN EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO EN LOS ESTUDIANTES DE UNIDAD DE NIVELACIÓN Y ADMISIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, PROVINCIA TUNGURAHUA DEL PERIODO OCTUBRE 2017- FEBRERO 2018”

Mónica Janira Castillo Guilcapi
moniscas_83@yahoo.es

Luis Leonardo Guerrero Garcés
ll.guerrero@uta.edu.ec

Luis Armando Campaña Muquinche
la.campana@uta.edu.ec

Maritza Elizabeth Castro Mayorga
me.castro@uta.edu.ec

Héctor Enrique Hernández Altamirano
he.hernandez@uta.edu.ec

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Mónica Janira Castillo Guilcapi, Luis Leonardo Guerrero Garcés, Luis Armando Campaña Muquinche y Héctor Enrique Hernández Altamirano (2018): “Los rincones de aprendizaje en el desarrollo del razonamiento lógico-matemático en los estudiantes de unidad de nivelación y admisión de la Universidad Técnica de Ambato, provincia Tungurahua del periodo octubre 2017-febrero 2018”, Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (marzo 2018). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/03/razonamiento-logico-matematico.html>

En el rincón de lógico matemático los estudiantes logran.

- Respeto por el trabajo propio y el de los demás.
- Los estudiantes desarrollan las relaciones lógico-matemáticas: inclusión, seriación, correspondencia, cuantificación pre numéricas.
- Que las capacidades intelectuales mejore propiciando un ordenamiento lógico de su pensamiento.
- El estudiante logra realizar la percepción y discriminación.
- Desarrollan las nociones y aprenden a utilizar los objetos.
- Identifican las cosas por sus características.
- Desarrollan las coordinaciones visoauditivomotoras y la inteligencia matemática.

Los diferentes rincones de aprendizaje son indispensables tanto para el desarrollo intelectual, emocional y afectivo del estudiante. Estos sectores deben contar con material necesario, adecuado y de fácil manipulación tomando en cuenta que los aprenden mediante el contacto con el material

Los estudiantes muchas veces destruyen los objetos para saber su funcionamiento y no por esto las maestras deben poner límite a su creatividad y experimentación.

Los rincones de aprendizaje también ayudan para que los estudiantes interactúen entre ellos y el docente adquiriendo confianza y seguridad en ellos mismos.

La matemática en educación

Materiales Manipulativos:

Una vez que los estudiantes manipulan los objetos logran desarrollar sus habilidades de discriminación visual, coordinación viso- manual y destreza. También identifican las características definidoras de los objetos y su clase, y así desarrollan su razonamiento lógico-matemático por ejemplo, los conceptos de orden, número y sucesión

En este proceso debemos utilizar materiales como: ordenadores, encajes, puzzles, juegos de arrastre, de distribución de forma, bloques para clasificar, juguetes de arena, agua, y de construcción. Para mejorar el razonamiento lógico- matemático.

La dinámica y el razonamiento lógico

La dinámica ocupa un lugar central por ser considerado la actividad natural del estudiante y por posibilitarle dominar el mundo que lo rodea, articulando la realidad y la fantasía el conocimiento y la emoción el yo y el otro. Es una actividad espontanea que permite el conocimiento, la búsqueda de estrategias, la autonomía, la vivencia de valores, la creatividad, el cumplimiento de normas, etc. Se trata de una actividad que involucra al estudiante en su totalidad, en los planos corporal, afectivo, cognitivo, cultural, social. (GONZÁLEZ, 2008)



INNOVA Research Journal, ISSN 2477-9024
(Junio, 2018). Vol. 3, No.6 pp. 168-176
DOI: <https://doi.org/10.33890/innova.v3.n6.2018.897>
URL: <http://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/index>
Correo: innova@uide.edu.ec

La importancia del uso del material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos en la educación inicial

The importance of the use of didactic material for the construction of significant learning in initial education

Zila Isabel Esteves Fajardo

Universidad de Guayaquil, Ecuador

Norma Garcés Garcés

Universidad de Guayaquil, Ecuador

Verónica Narcisa Toala Santana

Elizabeth Eunice Poveda Gurumendi

Colegio Emblemático Guayaquil, Ecuador

Autor para correspondencia: zilaisabelestevess@hotmail.es, Norma.garcesg@ug.edu.ec,

veritont@hotmail.com, lizlpz30@yahoo.com

Fecha de recepción: 25 de Enero de 2018 - Fecha de aceptación: 26 de Junio de 2018

El dato fue dado en el 2016, es muy reciente y, de hecho, la realidad no es como exactamente la manifiestan y en la investigación lo pude corroborar. Si el Gobierno invirtiera un poco más en la Educación Inicial, otra fuera la importancia que se le diera a esta etapa muy importante y significativa de la vida de todos los niños/as.

Hipótesis

El uso del material didáctico influye significativamente en el aprendizaje de los niños/as.

Objetivo general

Analizar de qué manera incide el no usar en lo absoluto o en parte el material a disposición y los que carecen completamente de ellos.

Importancia del problema

El material didáctico es de suma importancia para el desarrollo de los niños/as en esta edad, pues la mejor manera de aprender es mediante el juego y la diversión a través del uso de material concreto, así se logra que los pequeños se involucren de manera interactiva a la hora de aprender; considerándose una etapa fundamental y determinante para el resto de los años venideros. Estas experiencias del niño/a con distintos estímulos permiten que avance su desarrollo, por ello el uso de material didáctico se hace cada vez más necesario para la enseñanza de los niños/as, favorece su observación y sus habilidades para la toma de decisiones. Los niños/as alcanzan un nivel de creatividad sorprendente dado que motiva mentes más sanas, democráticas, cambia la forma de ver y asumir la vida, formándose así la disciplina y responsabilidad hacia el autoaprendizaje.

Los niños necesitan de mediadores que les ayuden a integrar el conocimiento y los juegos para niños de preescolar conjuntan la alegría del juego con la didáctica: teoría y práctica de un tema. Por eso, los **materiales educativos para la Educación Inicial** son el mejor recurso para consolidar sus aprendizajes porque materializan el conocimiento, ayudándoles a ejercitar las habilidades que ya tenían y a adquirir nuevas.

Según (Cortés, Navarrete y Troncoso, 2009), nos indican sobre los estímulos en los niños: Cada vez que los niños(as) usan alguno de sus sentidos (vista, tacto, olfato, audición, gusto), se crea una nueva conexión. Esto quiere decir que, si al niño(a) se le provee de diversas experiencias en forma continua, se estará favoreciendo las conexiones cerebrales que se generan a partir de los estímulos de dichas experiencias, transformándose así, en la base de los futuros aprendizajes que pueda adquirir el infante, convirtiéndose en una herramienta clave para dicho proceso y una consideración que no debe escapar de los educadores infantiles.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO

ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO

AUTOR: Marcelo Iván Medina Hidalgo¹

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: marcelomedina-684@hotmail.com

Fecha de recepción: 22 - 07 - 2017

Fecha de aceptación: 04 - 09 - 2017

RESUMEN

La lógica como sistemas de representación de procesos de razonamiento se presenta haciendo énfasis en los procesos argumentativos desde las reglas de inferencia, y como complemento se enuncian algunos métodos directos e indirectos de demostración. El objetivo es que especialmente los estudiantes cuenten con más herramientas que les permitan hacer razonamientos sobre la verdad o la falsedad de una proposición dada. El mismo muestra una estrategia didáctica y metodológica, basada en una teoría constructivista, donde se deja al estudiante que construya su propio conocimiento, de acuerdo a su grado para lograr el desarrollo del pensamiento Lógico se presenta un conjunto de estrategias donde se incluyen actividades variada

PALABRAS CLAVE: pensamiento lógico; estrategias metodológicas; estudiantes; razonamiento.

Activar Windows
Ve a Configuración pa

conocimientos previamente adquiridos. Acabada la obra, los materiales resultan estructurados gracias a las reglas de construcción

La Matemática

Pérez Porto argumenta que la Matemática es la ciencia deductiva que se dedica al estudio de las propiedades de los entes abstractos y de sus relaciones. Esto quiere decir que las Matemáticas trabajan con números, símbolos, figuras geométricas, etc.

Los niños aprenden matemáticas. Coordinadora: Marja van den Heuvel Panhuizen

María Luisa Novo Martín

Universidad de Valladolid, marialuisa.novo@uva.es



México. Correo del Maestro. La Vasija, 2010

Los niños aprenden matemáticas. Coordinadora: Marja van den Heuvel Panhuizen
María Luisa Novo Martín

Orientación

Los niños ya están acostumbrados a usar la calculadora en su vida cotidiana, en la escuela se ofrece un trabajo más formal y sistemático. Se realizan las prácticas con una calculadora tradicional. Los alumnos niños comenzarán explorando la calculadora. Se pretende lograr que la calculadora sea para los niños una herramienta natural. Es imprescindible una introducción general al empleo de la calculadora. Cuando se comprenden el significado y uso de cada una de las teclas y son capaces de explicar y leer lo que aparece en el visor se puede practicar para problemas lúdicos como "la calculadora rota" que aparece en el repositorio de materiales que ofrece el instituto Freudenthal en la página <http://www.fisme.science.uu.nl/toepassingen/03363/>

Omaira Esther Bolaño Muñoz*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5666-8542>

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN
DEPARTAMENTAL DEL
MAGDALENA
COLOMBIA

EL CONSTRUCTIVISMO: MODELO PEDAGÓGICO PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS

*CONSTRUCTIVISM: PEDAGOGICAL MODEL
FOR THE TEACHING OF MATHEMATICS*

EL CONSTRUCTIVISMO: MODELO PEDAGÓGICO PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS
Omaira Esther Bolaño Muñoz

conocimientos construidos en la aplicación y solución de problemas, tanto de la vida cotidiana como en contextos disciplinares específicos. Es así como en pro de una mejor calidad educativa han surgido teorías aceptadas desde la episteme de las ciencias como es el constructivismo, el cual enfatiza una enseñanza contextualizada desde las experiencias y conocimientos que el estudiante posee que pueden ser el puente para asimilar nueva información.

En este sentido la teoría de Vygotsky (1978), indica que el aprendizaje es resultado del proceso histórico y social donde el lenguaje desempeña un papel esencial. La idea del autor enfatiza la importancia que tiene el entorno social para que se produzca un aprendizaje en los estudiantes. Además, el autor sostiene que el aprendizaje es un acto activo, donde la nueva información que se recibe se incorpora a las experiencias previas y a las propias estructuras mentales.

Por su parte Piaget (1978) en su teoría explica que las personas son capaces de aprender y comprender el mundo que los rodea, describiendo cómo la inteligencia, el ambiente e incluso los genes influyen en las formas de percibir el mundo. Cabe destacar que esta teoría se

Logros de niños y niñas de educación inicial mediante el juego con bloques de Lego

Achievements of Early Childhood Education children through play with Lego blocks

*Alix María Casadiego, **Karina Avendaño Casadiego, *Leidy Carolina Cuervo, ***Gabriel Avendaño Casadiego
*Alvaro Avendaño Rodríguez

*Universidad Surcolombiana (Colombia), **Universidad del Tolima (Colombia), ***Universidad Nacional de Colombia (Colombia)

Resumen. El juego, además de ser una de las experiencias que más disfrutaban niños y niñas durante su etapa en educación inicial, les permite aprender y desarrollarse en forma integral. De acuerdo con ello, el presente estudio tiene como objetivo indagar en cuáles logros en relaciones espaciales, temporales y socioafectivas son más exitosos los niños y las niñas de educación inicial e identificar su evolución durante 10 semanas de observación. La metodología tuvo dos fases: inicialmente, mediante la ingeniería didáctica, se construyó un código de observación y una vez construido se realizaron las observaciones durante 10 semanas de trabajo. Las actividades fueron realizadas, durante las horas de juego libre, en las escuelas donde la Facultad de Educación de la Universidad Surcolombiana realiza sus prácticas pedagógicas. Los resultados mostraron que es en la actividad socio afectiva donde se obtienen mayores logros desde el comienzo de la experiencia; por otro lado, el principal logro se obtiene en la característica relación temporal, relacionada con la capacidad para anticiparse a los acontecimientos o predecir resultados, específicamente en la capacidad de organizar un plan para llevar a cabo una idea, que se logra en un 87%.

Palabras claves: Educación inicial, juego, predecir, planear, estrategia.

general, para el Ministerio de Educación Nacional (2016), la exploración del medio posibilita el uso de objetos con variadas posibilidades, cuya evidencia se observa cuando el niño participa en juegos de transformaciones y construcción de juguetes con materiales cotidianos y bloques de construcción. El juego con bloques estructurados en educación inicial, contribuye a mejorar habilidades matemáticas como el reconocimiento de formas, lenguaje matemático y aritmética, (Schmitt, Korucu, Napoli, Bryant, & Purpura, 2018).

Uno de los juegos de ensamblar que ha acompañado a varias generaciones de niños y niñas ha sido los bloques de lego, el sistema de juego con bloques de lego fue establecido desde 1932, por Ole Kirk Christiansen (Lauwaert, 2008). La compañía de juguetes danesa, brindó a niños y niñas, la oportunidad de diseñar su propio mundo creando réplicas de sus creaciones materiales (Pirrie, 2017). Jugar y aprender con juguetes como lego, puede inspirar a las personas a pensar creativamente y resolver problemas de maneras no tradicionales (Lotts, 2016a).

el hogar desarrollan mejores habilidades matemáticas en el primer grado (Lehrl, Kluczniok, & Rossbach, 2016). El desarrollo de las operaciones prematemáticas es fundamental para abordar conceptos matemáticos en la educación inicial, las estrategias didácticas específicas, es decir enfocadas a lograr un objetivo determinado, deben permitir que niños y niñas se acerquen a conceptos matemáticos complejos, por ejemplo, mediante el desarrollo de habilidades espaciales, introducir el aspecto cardinal y ordinal del número natural (Dinuta, 2013). También el nivel de condición física se asocia a mejores niveles de memoria, cálculo matemático, razonamiento lingüístico y creatividad, (Hidalgo, Ruiz, Loureiro, & López, 2020).

Cook, Adams, Volden, Harbottle y Harbottle (2011) realizaron un estudio con niños y niñas con discapacidades físicas severas, que consistió en controlar un robot Lego para realizar tareas de juego no estructuradas. Las entrevistas a los maestros revelaron que niños y niñas disfrutaban interactuando con él y demostraban cambios en el comportamiento y las habilidades sociales y de

29

EL APRESTAMIENTO A LA MATEMÁTICA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR

THE APPRENTICESHIP TO MATHEMATICS IN PRESCHOOL EDUCATION

Carmen Elizabeth Espinoza Cevallos¹

E-mail: cespinoza@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7962-4358>

Clelia Consuelo Reyes Cedeño¹

E-mail: creyes@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7889-5199>

Héctor Iván Rivas Cun¹

E-mail: hrivas@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5459-4698>

¹Universidad Técnica de Machala, Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Espinoza Cevallos, C. E., Reyes Cedeño, C. C., & Rivas Cun, H. I. (2019). El aprestamiento a la matemática en educación preescolar. *Revista Conrado*, 15(66), 193-203. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

Por otro lado, Alessio (2014), menciona que para un buen aprendizaje matemático también es fundamental la actitud del docente, correspondiente a las innovaciones que realiza dentro del aula ya que el desarrollar el pensamiento lógico matemático puede resultar un proceso muy complejo. Es así que el docente debe tomar en cuenta las siguientes variables para atender de forma adecuada a los estudiantes para mejorar su desarrollo lógico-matemático:

- a. La naturaleza de la matemática
- b. Tipos de aprendizaje matemático
- c. Los objetivos fundamentales de la matemática
- d. El ambiente escolar
- e. El profesor
- f. El alumno
- g. Las variables cognitivas del alumno
- h. Las variables del currículo escolar
- i. Las variables instruccionales
- j. Criterios de evaluación
- k. Utilización de materiales concretos

ellos. Estas relaciones son las que sirven de base para la construcción del pensamiento lógico-matemático.

A su vez, Garnica (2014), explica que el desarrollo del pensamiento lógico matemático permite al preescolar cimentar su propio conocimiento logrando que el niño tenga un aprendizaje significativo, que piense por sí mismo sin temor a equivocarse, ya que de esas equivocaciones el niño aprenderá.

Por otra parte, Arteaga (2016), indica que en el caso concreto de la construcción del pensamiento lógico-matemático en niños de educación infantil, los conocimientos se van adquiriendo a través de acciones y prácticas relacionadas con el número y la ubicación en el espacio y en el tiempo, que se va fortaleciendo a través del desarrollo de cuatro capacidades básicas:

- La **observación**: es fundamental presentar a los alumnos tareas en las que, de manera autónoma y guiados con sumo cuidado por el maestro, sean capaces de centrar la atención en aquellas propiedades, características o fenómenos que queremos que perciban, sin forzar por nuestra parte dicho acto.
- La **imaginación**: es necesario fomentar la creatividad de los alumnos mediante actividades que les permitan

Fecha de presentación: enero, 2020, Fecha de Aceptación: marzo, 2020, Fecha de publicación: mayo, 2020

38

LA ESTIMULACIÓN Y EL DESARROLLO MOTOR FINO EN NIÑOS DE 5 AÑOS

STIMULATION AND FINE MOTOR DEVELOPMENT IN 5 YEARS OLDS

Azucena Monserrate Macías Merizalde¹

E-mail: azumacias@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4517-2175>

Ignacio García Álvarez¹

E-mail: anettdaniel7@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6173-0742>

Raisa Emilia Bernal Cerza¹

E-mail: raisabc@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5397-6635>

Holger Enrique Zapata Jaramillo¹

E-mail: Holgerz21@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8664-0188>

¹ Universidad Metropolitana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Macías Merizalde, A. M., García Álvarez, I., Bernal Cerza, R. E., & Zapata Jaramillo, H. E. (2020). La estimulación y el desarrollo motor fino en niños de 5 años. *Revista Conrado*, 16(74), 306-311.

CONRADO | Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos | ISSN: 1990-8644

Cuando se estimula un niño a través de estrategias adecuadas, se producen conexiones cerebrales que favorecen el aprendizaje, se podría decir que cuando se hacen actividades en donde tenga que realizar pequeñas acciones, por ejemplo, en la parte fina untar sus dedos de ambas manos alternadamente en una masa de harina de manera repetitiva, se está estimulando los sentidos, la coordinación óculo - manual, se mejoran los movimientos disociativos de manos y dedos, cuando el niño no es estimulado presentará dificultades puesto que no existen esas conexiones neuronales que hacen que den una respuesta adecuada. Es por esta razón que se habla de la importancia que ejerce la estimulación desde tempranas edades, considerando siempre su edad de desarrollo, esto permitirá al niño desarrollarse de manera integral, aspecto que favorecerá su vida futura.

Durante el crecimiento, el niño adquiere sus destrezas y habilidades de manera natural en el desarrollo de la motricidad fina, pero con ayuda de una estimulación temprana, el alcance será más efectivo, por lo tanto, se debe trabajar con distintos materiales de manera directa que le proporcione un cúmulo de información para que el niño alcance una correcta precisión y coordinación con los movimientos de la mano y dedos. Es así que Cabrera & Dupeyrón (2019), citan a Bécquer 1999, quien asume el concepto de motricidad fina como "la armonía y precisión de los movimientos finos de los músculos de las manos, cara y los pies" (p. 38). El control de la motricidad fina se considera un punto esencial, puesto que al realizar movimientos muchos más precisos, se requiere de mayor coordinación, por consiguiente, el niño va a realizar acciones determinadas en donde sus movimientos requieren una mejor destreza, dentro de las habilidades motoras finas se pueden destacar: subir y bajar cierre, despegar velcros, abotonar y desabotonar, abrir y cerrar envases, hacer bolitas de papel, recoger granos con pinza digital, hacer bolitas con los dedos y aplastarlos, rasgar, trozar, ensartar cuentas, encajar, apilar bloques, punzar, rayar, utilizar tijeras entre otras.

limite de hoja, pero no todos poseen las mismas destrezas, el dominio motor se va desarrollando durante un proceso con el refuerzo de actividades. En el momento que el niño realiza una tarea requiere del apoyo visual, a esto se denomina coordinación óculo - manual o viso motora, que es la capacidad para utilizar conjuntamente ojos y manos con la finalidad de cumplir con la tarea requerida, esta acción es debido a que existe una conexión con el cerebro que hace actuar coordinadamente el movimiento ocular y manual, por consiguiente, se habla de una habilidad cognitiva compleja en donde las manos deben dirigirse hacia los estímulos visuales.

La coordinación óculo - manual juega un papel muy importante para el desarrollo normal, y sobre todo para el aprendizaje en la edad preescolar, debido a que va evolucionando hasta el punto que su visión y el control manual se perfeccionan.

Durante la vida evolutiva el niño adquiere diversos tipos de prensión, hasta llegar a un determinado punto en donde adopta la posición anatómica adecuada de la mano y dedos en el momento de agarrar el objeto que se le presenta, esta depende de la forma y tamaño, dentro de los tipos de prensión se pueden determinar:

- Prensión palmar: sostiene objetos en cilindro, es decir con todo el puño.
- Prensión radial - palmar: el pulgar se independiza del resto de los dedos.
- Prensión digital: uso del pulgar como apoyo junto con los demás dedos.
- Prensión tridigital: control de movimiento de los dedos índice, pulgar y medio.
- Prensión bidigital: en la que el dedo medio se usa como soporte, y los dedos índice y pulgar como instrumentos, se la denomina también trípode.

Las manos son una herramienta indispensable para conocer el mundo que le rodea, mientras crece va desarrollando, es decir, que da lugar a la manipulación de obje-

Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial

Lugo Bustillos, Jelly Katherine; Vilchez Hurtado, Overlys; Romero Álvarez, Luis Jesús
Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial
Logos Ciencia & Tecnología, vol. 11, núm. 3, 2019
Policía Nacional de Colombia
Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=517762280003>
DOI: 10.22335/rict.v11i3.991

Jelly Katherine Lugo Bustillos, et al. Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario...

en la introducción del signo numérico sin referencia a su significado, manejándose como enunciados en forma mecánica, y prevaleciendo su escritura en hojas multigráficas. Caso similar ocurre en cuanto a los espacios de aprendizajes donde deben existir la mayor cantidad de materiales didácticos para desarrollar este tipo de pensamiento, los cuales presentan carencias en la dotación de estos recursos didácticos para trabajar con las nociones lógico matemáticas.

Además, los niños al usar recursos como tacos, legos y otros relacionados al desarrollo de procesos lógicos matemáticos, no es lo más adecuado, ya que estos le asignan otras funciones a los mismos, dando muestra entonces de que pudiesen existir debilidades en la mediación docente para el uso efectivo de estos recursos, lo cual pudiere estar afectando en gran parte su enseñanza y aprendizaje.

Método

El objetivo de esta investigación tiene como fin explorar la práctica

31

EL JUEGO Y EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD DE LOS NIÑOS/AS DEL NIVEL INICIAL DE LA ESCUELA BENJAMÍN CARRIÓN

GAMES AND THE DEVELOPMENT OF CREATIVITY IN CHILDREN OF THE INITIAL LEVEL AT BENJAMIN CARRIÓN SCHOOL

Elsa Josefina Albornoz Zamora¹
E-mail: elsaalbornoz25@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1382-0596>
¹Universidad Metropolitana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Albornoz Zamora, E. J. (2019). El juego y el desarrollo de la creatividad de los niños/as del nivel inicial de la escuela Benjamín Carrión. *Revista Conrado*, 15(66), 209-213. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

En la escuela "Benjamín Carrión", algunos docentes parecen desconocer la importancia de las actividades lúdicas como ente rector para favorecer la creatividad de los niños (as) aluden la falta de tiempo, espacio y colaboración de los padres; de allí que planifiquen más sus actividades centrándose en lo académico, no priorizando en juegos que desarrollen el potencial creativo en los niños.

Ante lo planteado la investigadora se pregunta ¿De qué manera están utilizando el juego en el desarrollo de la creatividad de los niños, los docentes de la escuela

lazados a la totalidad del pensamiento.

La educación inicial pone la atención sobre el juego como la estrategia metodológica, desde el momento en que se creó la Educación Infantil el juego se definió como el método para enseñar a los niños pequeños. Froebel (1888); Montessori (2015); Decroly (1983); entre otros, vieron al juego como el modo en que se debían pensar las propuestas de enseñanza para niños menores de 6 años. Se considera esencial educar a los niños mediante el juego,

ya que este, bien encaminado, permite el desarrollo de la creatividad en los niños.

aislado, independientemente de factores motivacionales y ambientales que afectan y bloquean su manifestación.



<http://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6>

ISSN: 2254-8351

**Educación Matemática
en la Infancia**



Revisando la educación matemática infantil: una contribución al Libro Blanco de las Matemáticas

Ángel Alsina

Universidad de Girona, Girona, España, angel.alsina@udg.edu

Fecha de recepción: 02-11-2020

Fecha de aceptación: 21-11-2020

Fecha de publicación: 06-01-2021

RESUMEN

Se revisa la educación matemática infantil en España para contribuir al debate que pretende promover el Libro Blanco de las Matemáticas para mejorar la situación de las matemáticas en España. Con este propósito, en primer lugar, se sitúa la investigación en educación matemática infantil en España (¿de dónde venimos?, ¿dónde estamos?, ¿hacia dónde vamos?). En segundo lugar, con base en estos datos, se desarrollan cinco pilares de la educación matemática infantil, que se organizan en tres dimensiones de acuerdo con las finalidades de la enseñanza de las matemáticas en Educación Infantil (¿para qué se enseña? y ¿por qué se enseña?), las prácticas de enseñanza (¿cómo se enseña?) y la organización de la enseñanza (¿cuándo se enseña? y ¿qué se enseña?). Se concluye que estas contribuciones complementan el contenido del Libro Blanco de las Matemáticas respecto a la enseñanza de las matemáticas desde el nacimiento y, a la vez, promueven el debate sobre el papel que deberían tener las matemáticas en Educación Infantil para mejorar la situación de las matemáticas en España.

Palabras clave: Educación matemática infantil, investigación en educación matemática, enseñanza de las matemáticas, Libro Blanco de las Matemáticas, Educación Infantil.

Activar
Ve a Confir

Desde este punto de vista, la finalidad de la enseñanza de las matemáticas en la Educación Infantil es promover el desarrollo progresivo de los primeros conocimientos matemáticos, de naturaleza intuitiva, que Baroody (1987) denominó "matemáticas informales" para referirse a **las primeras matemáticas que los niños y niñas aprenden y usan en el marco de sus experiencias informales: la exploración del entorno, la manipulación y experimentación con materiales diversos y el juego, principalmente**. Estas matemáticas intuitivas e informales, a su vez, son el eslabón imprescindible para el acceso a las matemáticas escolares: "la conexión más importante en los primeros aprendizajes matemáticos es el existente entre las matemáticas intuitivas, informales, que los niños han aprendido a través de sus experiencias, y las que están aprendiendo en la escuela" (NCTM, 2003, p. 136).

El acceso a las matemáticas escolares, pues, requiere una base sólida de conocimientos matemáticos intuitivos e informales, por lo que es altamente recomendable que los organismos responsables de las matemáticas y de la educación matemática consideren y contribuyan a difundir en los próximos años el importante papel que tienen estas primeras matemáticas en el desarrollo integral de las personas. Y uso intencionadamente la expresión "en los próximos años" para ir superando la dicotomía existente en la

Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia (2020) 9(2), 1-20. ISSN: 2254-8351.

<http://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6>


•7•


Evaluación Contextualizada Como Estrategia Docente Para Potenciar el Desarrollo de Competencias Matemáticas en Pruebas Saber


Contextualized evaluation as a teaching strategy to improve the development of mathematic competences in state examination

Avaliação contextualizada como estratégia de ensino para melhorar o desenvolvimento de competências matemáticas no exame do estado

Sandro Javier Velásquez- Luna^a, Jorge Leonardo Celis- Gutiérrez^b, César Augusto Hernández-Suárez^{c*}

^a Magister en Innovaciones educativas, Colegio Santo Angel de la Guarda, Cúcuta, Colombia. 

^b Magister Neuro Psicología, Colegio Santo Angel de la Guarda Cúcuta, Colombia. 

^c Mágister en las Enseñanza Ciencias Básicas mención Matemáticas, Universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta, Colombia. 

Forma de citar: Velásquez, S. Celis, J. Hernández, C. (2016). Evaluación Contextualizada Como Estrategia Docente Para Potenciar el Desarrollo de Competencias Matemáticas en Pruebas Saber. Encuentro Internacional en Educación Matematica ISSN 2539-1885. La Educación Matematica como Herramienta en el Desempeño Profesional Docente. Cúcuta, Colombia. 33 - 37.

Resumen: La presente investigación plantea la evaluación contextualizada como estrategia docente para potenciar el desarrollo de competencias matemáticas en pruebas saber. Pretende diagnosticar estrategias de mejoramiento, determinar factibilidad y proponer procesos evaluativos para desarrollar competencias matemáticas según los lineamientos de la prueba saber. La investigación se realiza con la finalidad de que el docente logre fomentar y desarrollar en sus estudiantes competencias para el razonamiento cuantitativo, Interpretación y representación, Formulación y ejecución y Razonamiento y argumentación, mediante contextos dados en la nueva alineación del sistema nacional de evaluación estandarizada. Para el logro del mismo fue necesario observar la realidad existente, por lo tanto; la presente investigación se ubica dentro del paradigma cuantitativo de tipo proyecto factible, su diseño de investigación es no experimental de nivel descriptivo y su modalidad es de campo. El análisis realizado ha permitido observar resultados y comparativos de las pruebas saber 11 en diferentes instituciones de educación básica y media, como también la realidad de procesos evaluativos implementados por los docentes, los cuales necesitan formación continua en procesos de evaluación. Es necesario un cambio en la forma de evaluar y procesos de acción en cuanto a estrategias de mejoramiento se refiere. En este sentido, la evaluación contextualizada se plantea como una respuesta al empeño por mejorar los índices de calidad y cambiar la manera de evaluar, de igual manera intenta tomar la evaluación para transformarla en un proceso formativo que sea mucho más significativo y aplique estrategias de mejoramiento con acompañamiento docente.

Es así como la evaluación plantea la aplicación de las matemáticas en contextos reales, donde el docente evalúa para formar. Luego, el propósito principal de la evaluación es beneficiar al estudiante de una cultura matemática que le permita comprender y solucionar situaciones reales de la mejor manera posible en su entorno personal, social y profesional.

Así mismo, Tobón (2008) define las competencias como: "procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento".

(Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes);

PISA realizadas en los últimos años no son satisfactorios, ya que, Educativa, R. (2008) "en el año 2006 el menor desempeño se registró en matemáticas, donde la quinta parte (18%) de los evaluados alcanzo el nivel mínimo", la mayoría de los estudiantes colombianos solo demostró la capacidad para identificar información y llevar a cabo procedimientos matemáticos y responder a preguntas relacionadas con contextos conocidos. Para Núñez (2002) La baja calidad de la educación en Colombia es preocupante. Las pruebas SABER, realizadas por el ministerio de Educación Nacional, revelaron que en secundaria una cuarta parte de los estudiantes de colegios públicos no logro superar el nivel mínimo de las pruebas de matemáticas y menos del 20% alcanzo el nivel óptimo ICFES (2013).

White paper

Learning through play: a review of the evidence



Jennifer M. Zosh, Emily J. Hopkins, Hanne Jensen, Claire Liu, Dave Neale,
Kathy Hirsh-Pasek, S. Lynne Solis and David Whitebread

November 2017

ISBN: 978-87-999589-1-7

The LEGO Foundation

Learning-to-learn skills encompass a wide variety of abilities that help children learn information, acquire skills, and deal with new situations (e.g. Care, Kim, Anderson, & Gustafsson-Wright, 2017; Deci & Ryan, 2000; 2012; Dignath, Buettner, & Langfeldt, 2008; Harvard CDC, 2011). They include the ability for children to be motivated drivers of own experiences. This involves focus and attention to avoid distractions that pop up, the curiosity and motivation to seek out new opportunities and information, the willingness to take risks, have confidence, and have a love of learning. Additionally, children benefit from having the skills necessary to be a self-starter - namely autonomy, persistence, and goal setting - and the ability to rise to meet new challenges. This requires imagining innovative and creative solutions to problems and adapting those solutions if the first try fails.

When children develop the ability to explore their environment, be resourceful about the materials, people, and skills that they engage with, and think flexibly about different approaches to a situation, they are better equipped for whatever challenge next confronts them. Many problems will also require the ability to isolate important aspects of a situation, test

out hypotheses, and reason critically and scientifically about evidence. We must also think about how best to prepare children to think in this critical, scientific way. Finally, we cannot ignore the fact that we live in a social world, and to succeed in life children must have the ability to interact and work with other people. Young children need to not only understand and regulate their own emotions but also express those emotions effectively and to understand and empathise with others. Beyond communication, the ability to effectively work with other people to accomplish goals is critical. Children and adults are more successful when they can communicate their ideas to others, collaborate to accomplish joint goals, negotiate when partners disagree, and take leadership when necessary to help move a team forward (Jones, Greenberg, & Crowley, 2015).

Importantly, these kinds of skills not only build upon themselves, but also upon one another in a dynamic cycle of development. Let's imagine two children building with blocks, and one decides to knock the other's tower down. In this situation, the tower-builder must try to control the negative emotions this action causes. In building this emotional regulation, the child

**EL JUEGO Y SU IMPORTANCIA CULTURAL EN EL
APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS EN EDUCACIÓN INICIAL**
*PLAY AND ITS CULTURAL IMPORTANCE IN THE LEARNING OF
CHILDREN IN EARLY EDUCATION*

<https://doi.org/10.5281/zenodo.3820949>

AUTORA: Ana Andrade Carrión^{1*}

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: alac1969@yahoo.es

Fecha de recepción: 30 / 09 / 2019

Fecha de aceptación: 25 / 01 / 2020

La mayoría de los especialistas en el tema reconocen que el término “juego” designa una categoría genérica de conductas diversas. Los juegos deben considerarse como una actividad importante en el aula, puesto que, aporta una forma diferente de adquirir el aprendizaje aporta descanso y recreación al estudiante, los juegos permiten orientar el interés del participante hacia el área que se involucren en la actividad lúdica. El docente con iniciativa inventa juegos que se acoplen a los intereses, necesidades, expectativas, edad y al ritmo del aprendizaje. Los juegos complicados le restan intereses a su realización, en la primera etapa se recomienda juegos simples, donde la motricidad este por delante, los juegos por imitación, cacería, y persecución deben predominar en esta etapa y en la segunda deben incluirse las competencias, los deportes. El juego es una necesidad, vital contribuye al equilibrio humano, es a la vez actividad, aventura y experiencia: medio de comunicación y de liberación bajo una forma permitida, el juego es un proceso de

^{1*} Magister en Educación Infantil, Universidad Nacional de Loja, Ecuador



¿Cómo Cuentan cuando Cuentan? Cardinalidad en Niños de Preescolar

How do They Count? Cardinality in Preschool Children

Fabiola Miranda Álvarez, Julio Espinosa Rodríguez¹, Florente López Rodríguez y Patricia Romero Sánchez
Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México

Recibido el 18 de enero de 2018; aceptado el 23 de octubre de 2018

Resumen

Los principios de conteo propuestos por Gelman y Gallistel (1978): orden estable, correspondencia biunívoca y cardinalidad, han sido ampliamente estudiados para dar cuenta del conteo. No obstante, la evidencia sobre la propiedad de cardinalidad no siempre se valora mediante un procedimiento válido, además se conoce poco sobre la transición en habilidades de conteo desde temprana edad. Este estudio se diseñó para evaluar el desempeño de infantes en distintas tareas de conteo como una función de la edad, así como comparar la ejecución en las tareas de cardinalidad ¿Cuántos hay? y Dame N cuando se satisface el requisito de niveles más simples de conteo. Participaron 48 niños entre 30 y 54 meses de edad, seleccionados de Centros Escolares de la Ciudad de México. Todos los participantes fueron expuestos a tareas de orden estable y correspondencia biunívoca como requisito para la aplicación de las tareas de cardinalidad “¿Cuántos hay?” y “Dame N” como fase de prueba de la propiedad de cardinalidad. Los resultados mostraron una ejecución mayor en ¿Cuántos hay? para niños después de los 36 meses, así como una relación lineal positiva entre la ejecución de las tareas y la edad, siendo mayor el nivel de ajuste en el modelo que incluye la ejecución en Dame N como variable predicha. Los datos se discuten en función de la pertinencia de las diferentes tareas en la medición de cardinalidad y se plantea que el desarrollo de habilidades cardinales no necesariamente parte del dominio de propiedades más simples de conteo como única condición.

CARDINALIDAD EN NIÑOS DE PREESCOLAR F. Miranda Álvarez et al.

Para minimizar esta dificultad, Wynn (1990), realizó un estudio con niños de 30 a 40 meses de edad a los que expuso a la misma tarea de “¿Cuántos hay?” además de una tarea adicional denominada “Dame N”. En esta última, los niños debían dar conjuntos de 2, 3, 5 y 6 (se omite el 4 dado que se considera el punto de cambio entre la repetición rápida del número y el conteo, ver p. ej. Formoso, Injoque-Ricle, Jacobovich, & Berreyro, 2014), y se les pedía además que se aseguraran de haber dado la cantidad requerida, con el fin de que el niño volviera a contar los objetos. Los resultados mostraron una fuerte consistencia en la ejecución de ambas tareas, pero sólo en el caso de los niños mayores a 36 meses.

La autora señaló en su discusión que es probable que los niños utilicen una “regla simple de cardinalidad” para contestar la tarea “¿Cuántos hay?”, es decir, en la medida

con ambas tareas, encontrando resultados consistentes en los niños de mayor edad, razón que parece cuestionar el argumento sobre el uso de reglas de diferente nivel en cada tipo de tarea y sobre la mayor confianza en el uso de la tarea “Dame N”.

Otro aspecto importante a señalar es que en los estudios citados la evaluación del principio de cardinalidad es el aspecto medular de la investigación sobre la habilidad de conteo, pero la relación de este principio con los de orden estable y correspondencia uno a uno, contemplados en el modelo de Gelman y Gallistel, ha sido muy poco estudiada.

Se sabe que desde muy temprana edad, los niños muestran habilidades en la propiedad de correspondencia y orden estable, pero no se ha indicado de manera explícita si éstas son requisito para que se presente la propiedad de cardinalidad; el modelo plantea una visión de desarrollo

La neurociencia en la primera infancia

Neuroscience in early childhood

Claudia Natalia Boderó Cáceres^{1,2}

¹ Colegio Champagnat, Lima, ² Centro de Capacitación Integral CBC, Lima

RESUMEN

La educación en el Perú y la formación de los niños, en especial en la primera infancia, viene siendo actualmente criticada tanto por la formación familiar, la preparación de maestros como por la calidad de la enseñanza. El 2013 trajo para nuestro sistema educativo un resultado desalentador como el de la prueba PISA (Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes), que analizó el rendimiento de los alumnos de 15 años de edad en matemáticas, lenguaje y ciencias, y ubicó al Perú en uno de los últimos puestos entre 65 países. Este

ABSTRACT

Education in Perú and the education of children, especially in early childhood, is currently being criticized both by family formation, teacher preparation and the quality of education. 2013 brought a discouraging result for our educational system, such as the PISA (Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes), which analyzed the performance of 15 years old students in mathematics, language and science, and placed Perú in one of the last places among 65 countries. This article analyzes the importance of the child's

De 3 a 8 años edad

En estos años se produce una maduración significativa del sistema nervioso, muscular y óseo, por lo que los factores como la desnutrición, la privación de afectos y de estímulos sensoriales tienen una enorme incidencia en los procesos de crecimiento y desarrollo no solo del cuerpo, sino también del cerebro.

- El cerebro realiza 1,8 millones de nuevas sinapsis por segundo entre los dos meses de gestación y los dos años de edad, y que el 83 % del crecimiento dendrítico ocurre después del nacimiento (Campos, 2010b).
- El resultado de la relación afectiva madre-niño fundamentalmente va a tener una relevancia importante en la configuración de la personalidad de los niños y niñas y en sus habilidades sociales, que le permitan reconocerse a sí mismo, comenzando por la propia imagen, y descubrir al final de esta etapa la existencia de los otros y así asumir una conducta de grupo.
- Entre los 2 y 5 años, el programa genético pone en marcha un proceso gradual de poda sináptica

neurocientíficos en la actualidad, afirma que si bien el cerebro está apto para aprender y estructurar el lenguaje, sea hablado o escrito y en cualquier idioma, hay un período sensible para la adquisición de este aprendizaje, que corresponde entre los dos y ocho años aproximadamente, marcado por la fuerte relación con el entorno y las personas que lo componen. Kandel afirma también que a partir de esta etapa, la capacidad de adquisición del lenguaje se reduce fuertemente.

Las dimensiones del desarrollo humano

El desarrollo del ser humano empieza en el vientre materno y es el fruto de una relación armoniosa entre genética y entorno; es un proceso **dinámico, continuo y que dura toda la vida**, tiene la peculiar característica de ser acumulativo y, en este sentido, la primera infancia viene a ser la base que sustentará todas las estructuras posteriores. También se caracteriza por ser multidimensional, lo que nos lleva a comprender la existencia de varios campos de acción que hay que incidir en ellos.

CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO ESPONTÁNEO Y DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO II. SECUENCIA DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE BASADA EN SUCESIONES DE MODELOS: INTRODUCCIÓN A LA ELECTROSTÁTICA ELEMENTAL

Rufina Gutiérrez Gonçet
Instituto de Estudios Pedagógicos Somosaguas (IEPS) Madrid. CRECIN Universidad Autónoma de Barcelona.

Exigencias didácticas

La construcción y reconstrucción de MM, que llevará a la construcción de conocimiento científico (CC), requiere, en nuestra propuesta, unas *exigencias de dirección del proceso* que deberá ser conducido por el profesor, ya que el alumno por sí mismo no puede inventar las “etiquetas” conceptuales o legales que utilizan los científicos. En lo que sigue, nos limitamos a indicar las que consideramos más salientes. (Para una enumeración más completa, ver Aliberas (2012). Por ejemplo, el profesor debería:

1. Tener el *conocimiento científico del tema* de que trate la secuencia. Para alumnos de Secundaria, bastaría con que lo dominara a *nivel de los cursos introductorios de la especialidad correspondiente* en la Universidad.
2. Tener *conocimiento de las concepciones previas* que sobre el tema poseen los alumnos antes de recibir instrucción escolar explícita sobre el mismo.
3. Conocer los *componentes esenciales de un MM* y sus *funciones específicas* ya antes enunciadas; y conocer la *definición de MC desde la perspectiva ontológica* (Bunge, 1973). Los componentes y las funciones de éstos coinciden con los de los MM, excepto en que el “*modelo causal*” está sustituido por *reglas de inferencia legales* –cualitativas o cuantitativas–.
4. Poseer un *adiestramiento* en mantener *Conversaciones Didácticas* con los alumnos, *tanto individualmente como en grupo (pequeño o clase)*. Estas Conversaciones se harían con la técnica *teachback* (Pask, 1975) adaptada a situaciones didácticas (Gutierrez, 2003). Con esta técnica, el profesor conduce la construcción y reconstrucción de modelos, sin aportar datos a los alumnos. Sólo cuando el modelo esté construido, **el profesor proporciona “nombres” científicos a los conocimientos que el modelo vehicula.**



Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.12.11.220-239>
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Ensayo Original / Original Essay

Desde la Pedagogía de la Ternura: Inicio de lo Lógico-Matemático en Preescolar

Autora: Beatriz Cecilia Valecillos Urdaneta
Universidad Pedagógica Experimental Libertador, UPEL
beatrizvalecillosdoc2010@gmail.com
Trujillo, Venezuela
<https://orcid.org/0000-0001-9122-0145>

Resumen

Hablar de aspectos que surgen de la socialización sobre pedagogía de la ternura, es hacer reseña a una mejor demarcación, de lo que se concibe por ternura. Y esto, debido a la tergiversación histórica anotada en el mundo de lo que llamamos sentimiento, amistad, cariño, amor, ternura. Por esto, el presente ensayo, tiene como propósito caracterizar la Pedagogía de la Ternura por medio del uso de recursos acordes para iniciar lo lógico-matemático en el Nivel Preescolar de Educación Inicial. Se trató la temática en cuestión dirigida a sustentar el análisis de los esbozos teóricos pertenecidos con la Pedagogía de la Ternura y los Procesos Matemáticos. Como síntesis conclusiva, viene a significar un incentivo al docente del Nivel Preescolar en la Educación Inicial, porque se ofrecen diferentes recursos, donde éste se apropie de ellos y pueda incluirlos en sus planificaciones. Además, se dan aportes para Desarrollar el Pensamiento Lógico-Matemático, que le ayudan a desarrollar habilidades del pensamiento lógico como; agrupar, ordenar, contar e ir construyendo desde las nociones infra lógicas, conceptos espaciales y temporales.

la Pedagogía de la Ternura: Inicio de lo Lógico-Matemático en Preescolar.

295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 4, N° 12 - Mayo-Julio 2019 - pág. 220/239
42-2987 - ISSN: 0000 0004 6045 0361

Beatriz Cecilia Valecillos Urdaneta. Desde la Pedagogía de la

2.3. Inicio de lo Lógico-Matemático en el Nivel Preescolar

Iniciar el proceso del avance del Pensamiento Lógico-Matemático, es ir construyendo las relaciones de los niños con los objetos, igualmente, la mediación que debe hacer el docente para ayudarlos a descubrir objetos con determinados atributos. A continuación, una breve síntesis de la importancia de cada tipo de conocimiento, mediante lo físico, social y Lógico-Matemático, todos jerarquizados, sin afirmar que uno es más importante que el otro, los tres son ineludibles para obtener una ordenación del mundo.

Así pues, el conocimiento físico, son las propiedades que observamos en los objetos, es decir, la realidad externa como: color, olor, peso, textura, sabor, forma, etc. Dicho de otro modo, el niño/niña puede conducirse sobre el objeto y ver su resistencia, acción ejemplo, ver los movimientos de las pelotas en cuanto, a que ruedan, rebotan.

Asimismo, el conocimiento social se adquiere mediante la adultez e implica, normativas de cada sociedad, fundadas de forma dependiente.

Revista Científic. - Ensayo Arbitrado - Registro n°: 295-14548 - pp. B
ISSN: 2542-2987 - ISNI: 00



Funciones ejecutivas y nociones matemáticas en preescolares de cinco años

Executive functions and mathematical notions in five-year-old
preschoolers

Recepción: 10 de agosto 2019 – Aceptación: 27 de diciembre de 2019

Silvia Dalila Chavarría Velásquez

Id. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4775-4534>
Institución Educativa Inicial Luis Enrique, Perú

Pedro Félix Novoa Castillo¹

Id. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2186-7458>
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

Flor de María Sánchez Aguirre

Id. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6416-6817>
Universidad César Vallejo, Perú

Yrene Cecilia Uribe Hernández

Id. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5893-9262>
Universidad Nacional De Cañete, Perú

Yency Petronila Ramirez Maldonado

Id. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9871-4735>
Universidad de San Martín de Porres, Perú

tiempo surgen a partir de momentos e instantes estableciendo sucesiones de cambios producidos en objetos y acciones pueden ser entre pasado y futuro. Para Piaget (1997) el tiempo es la coordinación de los movimientos y desplazamientos sucesivos en el espacio con una adecuada conexión.

Componente de las nociones matemáticas: noción de orden

Según Bustamante (2015) se constituyen al destinar elementos para ser destinadas a agrupaciones medio según caracteres de los objetos que forman una agrupación identificando una condición en común. Estas se realizan mediante establecimiento de clases de orden, funciones y acciones relacionadas entre ellas. Es decir, se edifican al otorgar a los conjuntos o grupos a través de formas de los objetos que lo conforman teniendo en cuenta una particularidad en común. Entre las diferentes nociones están: las de comparación consiste en descubrir oposiciones y semejanzas entre los objetos. Correspondencia es la unión de elementos estableciendo correspondencia entre agrupaciones de la misma cantidad, en este existe tres niveles: objeto- objeto con encaje, objeto- objeto con fines naturales y objeto- signo. También está la clasificación, lo cual consiste en ordenar varios objetos con una razón o características en común. Y, por último, la seriación que se refiere a la capacidad de

181





El Método Juego trabajo para desarrollar la noción de clasificación en infantes de cinco años

The Game Play Method to develop the notion of classification in five-year-old infants

Yovana Milagros Eguizabal Espinoza¹
Rosa Luz Larrea Serquén²

Universidad César Vallejo

Recepción: 3 de octubre de 2017 - Aceptación: 21 de diciembre de 2017

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo demostrar la eficacia del método juego trabajo en el desarrollo de la noción de clasificación en infantes de cinco años de la Institución Educativa Divino Niño Jesús, Los Olivos – 2016. La investigación fue de tipo aplicada y adopta un diseño experimental con subtipo cuasi experimental de corte transversal. La población estuvo constituida por 50 estudiantes de cinco años, la muestra fue de tipo no probabilístico intencional, dividida en dos grupos de 25, uno control y uno experimental. Así mismo, se consideró la validez de contenido mediante el criterio de juicio de expertos y para la fiabilidad, la prueba Test - Retest. El instrumento fue una escala con respuestas de tipo Likert. Para el análisis inferencial se aplicó la prueba de rangos con signo de Wilcoxon. Como conclusión general, se demostró que el Método Juego Trabajo resultó efectivo, ya que mejoró significativamente en el desarrollo de la Noción de Clasificación.

Palabras clave: Método juego trabajo, noción de clasificación, colecciones figurales, no figurales.

numéricos. Por lo expuesto, se puede inferir que la base de un buen aprendizaje no se halla solo en la Educación Secundaria o Primaria, sino en el Nivel Inicial al ser el cimiento de la formación del infante. Para desarrollar la noción de clasificación en niños de cinco años, la docente debe proporcionar al estudiante la oportunidad de interactuar con diversos objetos con el fin de enriquecer la capacidad de agrupar.

El método juego trabajo ofrece al niño la oportunidad de que experimente, dialogue e interactúe con sus compañeros, planifique diversas actividades de aprendizaje adaptadas a sus conocimientos previos, de tal modo que pueda manejar la noción de clasificación con mayor facilidad.

Se plantea el método Juego-Trabajo, como un lugar favorable, que permite conjugar lo placentero del juego con lo intencional del trabajo, donde los estudiantes juegan y construyen su propio aprendizaje, además, es, en éste periodo en el que los niños interactúan con diversos materiales de cada sector (construcción, arte, biblioteca y ciencia); para desarrollar la noción de clasificación de una manera didáctica y lúdica, dentro de un ambiente flexible, libre y ordenado.

La manipulación como parte fundamental del desarrollo de las relaciones lógico matemática

Handling as a fundamental part of the development of logical mathematical relations

Johanna Estefania Japón Gallegos
María José Zambrano Feijoó
Universidad Técnica de Machala

Resumen

La investigación explora el proceso de aprendizaje de las relaciones lógico matemática en niños y niñas de 4 a 5 años, con el objetivo de determinar el uso de recursos manipulables como metodología de participación activa, dinámica e integral. El método utilizado es el inductivo-deductivo en correspondencia a la observación de fenómenos y su análisis estadístico; a través de las técnicas como: la guía de observación, encuestas y entrevistas, cuyos resultados serán analizados e interpretados para justificar la objetividad del material didáctico que estimula el desarrollo de habilidades, destrezas y la adquisición de nuevos conocimientos.

Palabras clave: Material concreto, recursos didácticos, relaciones lógico matemática, exploración y manipulación.

Abstract

The research explores the process of learning logical mathematical relationships in children between the ages of 4 and 5, in order to determine the use of manipulative resources as a methodology for active, dynamic and integral participation. The method used is the inductive-deductive in correspondence to the observation of phenomena and their statistical analysis; through the techniques such as the observation guide, surveys and interviews, the results of which will be analyzed and interpreted to justify the objectivity of the teaching material that stimulates the development of skills, skills and the acquisition of new knowledge.

Keywords: concrete material, didactic resources, mathematical logical relations, exploration and manipulation.

INTRODUCCIÓN

En educación inicial el ámbito de relaciones lógico matemática, busca potenciar en los niños y niñas la habilidad de resolver problemas sencillos y la búsqueda permanente de nuevos aprendizajes, creando conflictos cognitivos basados en experiencias previas. Se debe partir de que el niño aprende a través de la manipulación y la exploración construyendo por sí mismo los conceptos matemáticos tomando en cuenta sus conocimientos previos.

La praxis educativa se encuentra totalmente aislada de los fundamentos teóricos que pretenden guiar de manera eficaz el proceso de aprendizaje de las relaciones lógico matemática, desfavoreciendo de esta manera el desarrollo equilibrado y armónico del niño y niña. Según Torra (2016: 59), "en educación infantil los materiales para facilitar el aprendizaje de las matemáticas resultan prácticamente imprescindibles.

Universidad Técnica de Machala. // Conference Proceedings. (2017) Vol. 1, No. 1. ISSN 2588-056X.
Artículo publicado en: <http://investigacion.utmachala.edu.ec/proceedings/index.php/utmach>

Universidad Técnica de Machala. // Conference Proceedings. (2017) Vol. 1, No. 1. ISSN 2588-056X.
Artículo publicado en: <http://investigacion.utmachala.edu.ec/proceedings/index.php/utmach>

Usar materiales favorece la acción y la experimentación, no es lo mismo reconocer un cuadrado que construir uno con tiras de cartulina, ni es fácil comprender la equivalencia sin experimentar con las balanzas”.

La importancia de los recursos o materiales didácticos está en que proporcionan experiencias individuales irrepetibles, que conllevan a la construcción de conocimientos cada vez más avanzados. Se busca que los docentes tomen conciencia de las alternativas que tienen para mejorar la adquisición de competencias matemáticas y potenciar el grado de estas adquisiciones. En educación, los recursos y materiales son múltiples y variados, estos van desde los que obtenemos ya elaborados, hasta los que podemos construir con la participación del propio niño, lo que es mejor para su aprendizaje, ya que, al hacerlo conduce e impulsa al estudiante en la construcción de su conocimiento. Los recursos



Desarrollo del pensamiento lógico-matemático a través de juegos populares y tradicionales en niños de educación inicial
Development of the logical-mathematical thinking through popular and traditional games in children of initial education

MSc, Geofre Pinos-Morales¹
gpinos@ueb.edu.ec

Diana Ayala-Gavilanes¹
dianac.ayala@educacion.ec

Diego Bonilla-Jurado¹
dibonilla@ueb.edu.ec

Recibido: 1/04/2018, Aceptado: 1/06/2018

Juegos y matemáticas

Se debe partir realizándose una pregunta como **¿dónde termina el juego y donde comienza la matemática?**, una pregunta capciosa pero que origina diferentes respuestas. Para ciertas personas las matemáticas son aburridas que no tienen que ver con el juego, pero para los matemáticos es lo contrario porque para ellos son realmente un juego y hasta muchas cosas más. Las múltiples relaciones que hay entre las matemáticas y el juego son diversas las mismas que a continuación se numeraran un par de ellas y que van de la mano con la educación primaria.

Razonamiento lógico

135

Revista Científica Ciencia y Tecnología. Vol 18 No 19, 2018 / págs. 133 - 141

El juego como estrategia pedagógica para la enseñanza de las matemáticas:
retos maestros de primera infancia*

**The game as a pedagogical strategy for teaching of mathematics: Early childhood
master challenges**

Adriana María Gallego Henao¹, Enid Daniela Vargas Mesa², Oscar Alberto Peláez Henao³,
Leisy Magdali Arroyave Taborda⁴, Leidy Johana Rodríguez Marín⁵

Para citar este artículo: Gallego, A. M., Vargas, E. D., Peláez, O. A., Arroyave, L. M., Rodríguez, L. J. (2020). El juego como estrategia pedagógica para la enseñanza de las matemáticas: retos maestros de primera infancia. *Infancias Imágenes*, 19(2).

Recibido: 21-10-2019 - Aceptado: 06-07-2020

Resumen

El objetivo de este artículo es describir la incidencia del juego como estrategia pedagógica y su relación con el aprendizaje de las nociones lógico-matemáticas. El enfoque metodológico fue cualitativo y se hizo énfasis en la estrategia del estudio de caso intrínseco. Se encontró que el juego es un medio de expresión y comunión en la infancia y que desde el lugar del aula este se puede emplear como una estrategia pedagógica que favorece los aprendizajes de las matemáticas. Se concluye que el juego, al ser comprendido como estrategia pedagógica, debe estar encaminado por los docentes como manera de aprender y divertirse al mismo tiempo; en especial cuando se quiere enseñar un concepto matemático.

Palabras clave: aprendizaje, juego, pensamiento, matemáticas.

El juego es una estrategia pedagógica que promueve múltiples aprendizajes y le permite al niño conocer, investigar, experimentar, descubrir su contexto de una manera amigable y lúdica. En este sentido, Chamoso *et al.* refieren que “los juegos se utilizan a cualquier edad pues las ventajas de aprender en un ambiente agradable son independientes de ésta” (2004, p. 50). Lo anterior sugiere que a través del juego los niños pueden comunicar diferentes necesidades y situaciones que les ayudan a desarrollar habilidades cognitivas, físicas y sociales como, por ejemplo, a diferenciar objetos, números, colores, a conocer su espacialidad, a relacionarse con sus pares, entre otras.

⁶ En el texto se usará la palabra *niño* por facilidades en el lenguaje, pero se aclara que en esta categoría están incluidas las niñas.

Artículo de Investigación

Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial

Didactics and development of mathematical logical thinking. A hermeneutical approach from the initial education stage

Didática e desenvolvimento do pensamento lógico matemático. Uma abordagem hermenêutica a partir do cenário da educação inicial

Jelly Katherine Lugo Bustillos^{a*} | Overlys Vilchez Hurtado^b | Luis Jesús Romero Álvarez^c

^a <http://orcid.org/0000-0002-0108-3771>

^b <http://orcid.org/0000-0003-3149-4851>

^c <http://orcid.org/0000-0003-1998-353X>

Núcleo de Investigación Educativa Paraguaná, Venezuela

• Fecha de recepción: 2019-07-31

• Fecha concepto de evaluación: 2019-09-25

• Fecha de aprobación: 2019-10-07

<http://dx.doi.org/10.22335/rlct.v11i3.991>

Para citar este artículo / To reference this article / Para citar este artigo: Lugo, J. K., Vilchez, O., & Romero, L. J. (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 11(3), 18-29. <http://dx.doi.org/10.22335/rlct.v11i3.991>

Jelly Katherine Lugo Bustillos, Overlys Vilchez Hurtado y Luis Jesús Romero Álvarez. 2019, Revista Logos, Ciencia & Tecnología. 11(3):18-29

del Centro de Educación Inicial "Simón Bolívar" del municipio Carirubana del estado Falcón, Venezuela.

Para ello, es necesario mencionar lo que sustenta el currículo de educación inicial venezolano (2007), cuando plantea que el niño, en la evolución de su aprendizaje debe lograr la construcción de sus conocimientos por medio de la descripción de códigos lingüísticos, asimismo matemáticos, científicos y sociales. Del mismo modo, debe lograr establecer comparaciones de causa-efecto en el contexto donde se desenvuelve, aplicando en su proceso de conocimiento, experiencias y desarrollar un pensamiento crítico, que le sea de ayuda para la búsqueda de soluciones en las diversas situaciones y problemas que se le presenten en su vida diaria.

Tomando como punto de referencia lo anterior, es menester destacar que en el Centro de Educación Inicial "Simón Bolívar", en lo relacionado con los ambientes de aprendizajes, destaca cierta situación en cuanto al uso de los materiales didácticos del espacio de armar y construir, pudiéndose decir que los niños no le dan el uso adecuado; lo que pudiera estar dado por debilidades en la mediación docente, constituyendo esto, sin duda, alguna afronta al desarrollo efectivo de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

De allí que, según lo que se observa de la realidad que se vive en este centro educativo, hay una aparente pasividad en gran parte de los docentes al momento de desarrollar estrategias pedagógicas, sobre todo las dirigidas a potenciar el pensamiento lógico matemático en los niños, así como también cierta resistencia a algunos cambios para acoplarse a los nuevos paradigmas relacionados con la innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Referentes teóricos sobre el desarrollo de los procesos lógico matemáticos en educación inicial

Piaget (1975) plantea que "el proceso lógico matemático se enfatiza en la construcción de la noción del conocimiento, que se desglosa de las relaciones entre los objetos y descende de la propia producción del individuo" (p. 20); es decir, el niño construye el conocimiento lógico matemático, coordinando las relaciones simples que previamente ha creado entre los objetos, lo cual, viéndolo desde este punto de vista, exige que el docente sea conocedor de todos los aspectos relacionados con dicho tema para orientar y potenciar estos procesos en los niños y así lograr la consolidación de un aprendizaje significativo, integrador, autónomo, comprensivo.

CIENCIAMATRIA
Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología
Año V. Vol. V. N°1. Edición Especial. 2019
Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721
ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X
Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

María Eugenia García Alcívar; Hilarión Vegas Meléndez

[DOI 10.35381/cm.v5i1.289](https://doi.org/10.35381/cm.v5i1.289)

Rincones pedagógicos: Nuevas estrategias para aprender y enseñar
Pedagogical corners: New strategies for learning and teaching

María Eugenia García Alcívar
mgarcia6340@pucem.edu.ec
Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Extensión Manabí, Portoviejo
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-4387-6761>

Hilarión Vegas Meléndez
hvegas@pucem.edu.ec
Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Extensión Manabí, Portoviejo
Ecuador
<http://orcid.org/0000-0002-8526-2979>

Recibido: 29 de septiembre de 2019
Aprobado: 30 de octubre de 2019

CIENCIAMATRIA
Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología
Año V. Vol. V. N°1. Edición Especial. 2019
Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721
ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X
Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

María Eugenia García Alcívar; Hilarión Vegas Meléndez

el conocimiento de estrategias motivadoras con la finalidad de generar en los estudiantes la motivación a los estudios, dentro y fuera de la institución educativa.

La adecuada organización de los rincones pedagógicos constituye un tema novedoso, capaz de aportar calidad a la enseñanza, condiciona, favorece el desarrollo y aprendizaje de los niños y las niñas de educación infantil, siendo un recurso que la institución educativa utiliza para garantizar que su alumnado adquiera los conocimientos propuestos en su proyecto educativo y curricular (Pruaño, 2019).

Los rincones educativos constituyen un elemento de estudio, resultando importante para obtener el máximo rendimiento y propiciar las mejores condiciones de aprendizaje.

Es por lo que se requiere la realización de un estudio profundo sobre la organización de

ANEXO B.

Instrumentos de investigación

B1. Guía de observación a las docentes del subnivel inicial 2 grupo de edad 4 a 5 años

Guía de observación a las docentes del subnivel inicial 2 grupo de edad 4 a 5 años

Desarrollo de una clase del ámbito de relaciones lógico matemáticas

Objetivo: Recabar información sobre el proceso de enseñanza aprendizaje en el rincón de construcción.

Consigna: En esta guía de observación se develan algunos puntos clave que nos ayudará a determinar la relación que existe entre los materiales pedagógicos y el desarrollo de las nociones básicas. De la misma manera entre la metodología juego trabajo y las nociones básicas. Al finalizar, los resultados serán utilizados solo para este proceso, solicitamos que en las tres sesiones se refleje su veracidad que la caracteriza. Las investigadoras absoluta discreción por la información adquirida.

Guía de observación de clase					
Aspectos	Consideraciones	SI	NO	EN PARTE	Descripción
Inicio	Inicia con una motivación				
	Trabaja el calendario: día de la semana, mes, año				
	Explica la actividad inicial para introducir el tema de la nueva clase				
	Usa recursos para fortalecer la introducción del tema				
	Socializa el tema de la clase				
	Presenta Consignas claras para que los niños las ejecuten				
	Despierta la curiosidad de los niños y el interés de tal manera que estos formulen preguntas				
	Adecúa la clase virtual con recursos alusivos al tema				
	Dialoga con los niños acerca de sus conocimientos previos sobre el nuevo tema				

Desarrollo	Utiliza recursos con intencionalidad pedagógica que brindan oportunidad de aprendizaje para sus estudiantes				
	Plantea actividades organizadas que evidencien la participación activa de los niños con material concreto				
	Se evidencia un buen porcentaje de participación de los estudiantes				
	Usa materiales del hogar con fines didácticos				
Cierre	Alcanza el objetivo de la destreza esperada, con el desarrollo de las actividades propuestas en esta clase				
	Aplica actividades que promueve un aprendizaje para todos				
	Promueve un espacio para las interrogantes que presenten los niños, si en caso no entendieron algo				
	Evalúa a los niños con preguntas interactivas para evidenciar el logro el aprendizaje				

B2. Cuestionario

ENTREVISTA

Dirigida a docentes del Subnivel Inicial 2 - Grupo de edad 4 a 5 años.

Objetivo: Determinar la relación que existe entre el rincón de construcción y el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Instrucción: Marque con una X la respuesta según crea conveniente.

Pregunta N°1 ¿Considera usted que el rincón de construcción aporta en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños?

- Totalmente de desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Pregunta N°2 ¿En la modalidad presencial contaba con el rincón de construcción?

- SI
- NO

Pregunta N°3 ¿Considera usted que trabajar bajo la metodología juego trabajo influye positivamente en los niños?

- Totalmente de desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Pregunta N°4 De los siguientes materiales ¿Cuáles utiliza usted para desarrollar la noción de clasificación en los niños?

- Botones
- Tapas de botellas
- Bloques de madera
- Juguetes
- Tarjetas
- Legos
- Pintura
- Pinzas
- Pompones
- Rollos de papel
- Globos
- Cuentas
- Crayones
- Paletas de helado
- Sorbetes

Pregunta N°5 De los siguientes materiales ¿Cuáles utiliza usted para desarrollar la noción de seriación en los niños?

- Botones
- Tapas de botellas
- Bloques de madera
- Juguetes

- Tarjetas
- Legos
- Pintura
- Pinzas
- Pompones
- Rollos de papel
- Globos
- Cuentas
- Crayones
- Paletas de helado
- Sorbetes

Pregunta N°6 ¿Considera usted que el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de educación inicial favorece un buen rendimiento académico en el área de matemáticas en su educación básica?

- Totalmente de desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Pregunta N°7 ¿Está usted de acuerdo que la clasificación ayuda a desarrollar el sentido de pertenencia e inclusión?

- Totalmente de desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Pregunta N°8 ¿Está usted de acuerdo que la seriación ayuda a desarrollar el sentido de transitividad y reciprocidad?

- Totalmente de desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Pregunta N°9 ¿Cuáles han sido las dificultades que se han presentado para usted al momento de trabajar en el rincón de construcción?

- Escasos materiales
- Espacio reducido
- Actividades repetitivas
- Falta de tiempo
- Otros**

Especifique cuáles

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

B3. Test

TEST

Test dirigido a niños del Subnivel Inicial 2 grupo de edad 4 a 5 años.

Objetivo: Determinar la relación entre el rincón de construcción y el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Actividad N°1 Clasificar las tapas de botella según su tamaño: grande y pequeño.

Se mostrarán tapas de botellas grandes y pequeñas y el niño deberá separarlas según la categoría grande y pequeño.

INDICADOR	SI	NO
Clasifica las tapas de botella según su tamaño: grande y pequeño.		

Actividad N°2 Clasificar los pompones según los colores amarillo, azul y rojo.

En una caja se le mostrará al niño pompones de los colores amarillo, azul y rojo, y este deberá clasificar los mismos según la categoría de los colores primarios.

INDICADOR	SI	NO
Clasifica las paletas de helado según los colores amarillo, azul y rojo.		

Actividad N°3 Clasificar las siguientes figuras según su forma: círculo, cuadrado y triángulo.

Se proveerá al niño tarjetas de varios colores con las formas del círculo, cuadrado y triángulo, y este deberá clasificar por la forma de las figuras.

INDICADOR	SI	NO
Clasifica las figuras según su forma: círculo, cuadrado y triángulo.		

Actividad N°4 Clasificar las siguientes tarjetas según las categorías: frutas y animales.

Se facilitarán 18 tarjetas que contendrán fotos de animales y frutas, el niño deberá colocar en un costado aquellas que integren la categoría de animales y en otro lado la de frutas.

INDICADOR	SI	NO
Clasifica las tarjetas según las categorías: frutas y animales.		

Actividad N°5 Completar la siguiente serie con pinzas de ropa.

Colocar una tarjeta con el color verde y azul de manera alternada, para que se replique la serie al colocar las pinzas de los mismos colores debajo del recuadro de cada uno.

INDICADOR	SI	NO
Completa la siguiente serie con pinzas de ropa.		

Actividad N°6 Completar la siguiente serie con pompones.

Se proporcionará una tarjeta con los colores rojo, amarillo y celeste de manera alternada, donde el niño deberá escoger pompones de los colores mencionados y posteriormente continuar la serie.

INDICADOR	SI	NO
Completa la siguiente serie con pompones.		

ANEXO C

Evidencia de los instrumentos aplicados

C1. Oficio para la aplicación de instrumentos



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA
D.L. No. 69-04 de 14 de Abril de 1969
Calidad, Pertinencia y Calidad
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

Machala, 05 de julio del 2021

Doctora

MARIANA RUILOVA G. Mgs.

Directora de la Escuela de Educación Básica "Simón Bolívar"

Presente. –

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo. Por medio de la presente solicito a usted y por su intermedio permita a las estudiantes del Octavo Semestre de la carrera de Educación Inicial de la Universidad Técnica de Machala, para que puedan aplicar los instrumentos de investigación: Entrevista a los docentes y guía de observación a los niños de Educación Inicial y Subnivel Preparatoria; información que será utilizada para un estudio eminentemente académico ya que se encuentran desarrollando el Trabajo de Investigación previa su titulación como Licenciados en Educación Inicial. Le hago conocer que los datos que se obtengan se mantendrán en absoluta reserva y se utilizarán únicamente con fines del presente estudio.

Sin otro particular que mencionar y en la espera de que la presente reciba la acogida necesaria, quedo de usted muy agradecida.

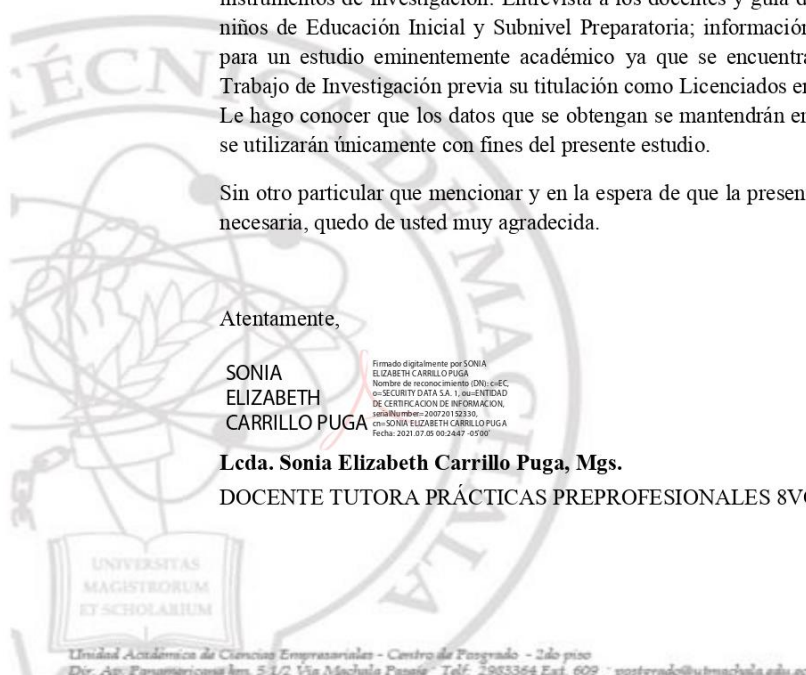
Atentamente,

SONIA
ELIZABETH
CARRILLO PUGA

Firmado digitalmente por SONIA
ELIZABETH CARRILLO PUGA
Nombre de reconocimiento (DN): c=EC,
o=SECURITY DATA S.A. I, ou=ENTIDAD
DE CERTIFICACION DE INFORMACION,
serialNumber=2022701523319,
cn=SONIA ELIZABETH CARRILLO PUGA
Fecha: 2021.07.05 09:24:47 -05'00'

Lcda. Sonia Elizabeth Carrillo Puga, Mgs.

DOCENTE TUTORA PRÁCTICAS PREPROFESIONALES 8VO. SEMESTRE



C2. Guía de observación aplicada a las tutorías de las docentes

Guía de observación a las docentes del subnivel inicial 2 grupo de edad 4 a 5 años

Desarrollo de una clase del ámbito de relaciones lógico matemáticas

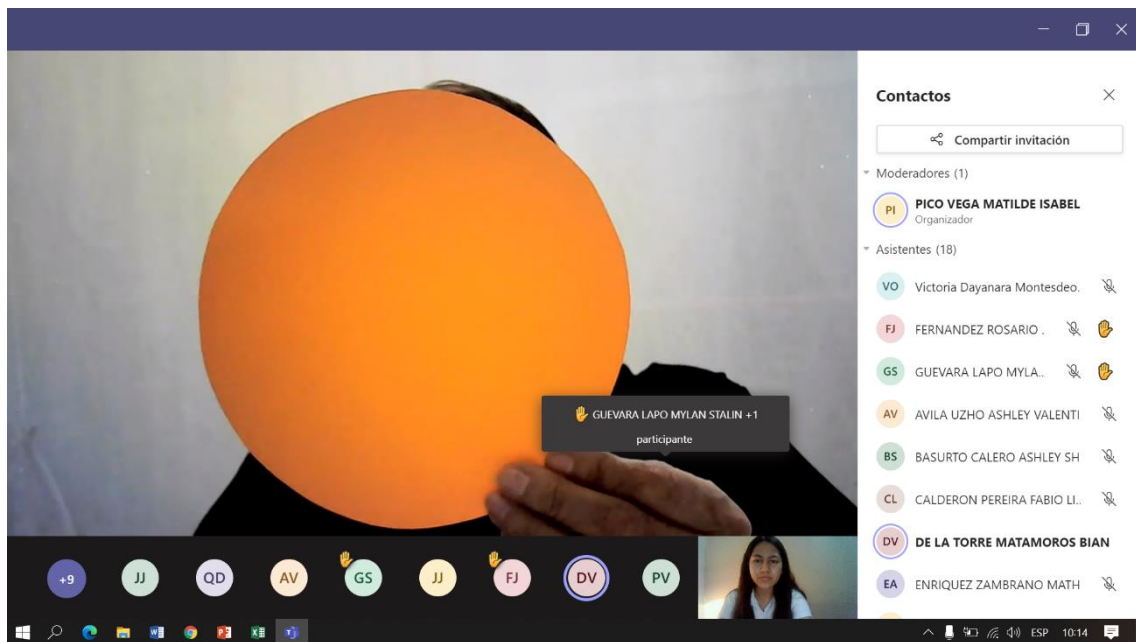
Objetivo: Recabar información sobre el proceso de enseñanza aprendizaje en el rincón de construcción.

Consigna: En esta guía de observación se develan algunos puntos clave que nos ayudará a determinar la relación que existe entre los materiales pedagógicos y el desarrollo de las nociones básicas. De la misma manera entre la metodología juego trabajo y las nociones básicas. Al finalizar, los resultados serán utilizados solo para este proceso, solicitamos que en las tres sesiones se refleje su veracidad que la caracteriza. Las investigadoras absoluta discreción por la información adquirida.

Duración: 30 minutos.

Guía de observación de clase					
Aspectos	Consideraciones	SI	NO	EN PARTE	Descripción
Primer momento <i>Inicio</i>	Inicia con una motivación			X	Los pollitos dicen – Te quiero yo
	Trabaja el calendario: día de la semana, mes, año		X		
	Explica la actividad inicial para introducir el tema de la nueva clase		X		
	Usa recursos para fortalecer la introducción del tema	X			Cartulina de colores, roquetas
	Socializa el tema de la clase	X			Colores secundarios
	Presenta Consignas claras para que los niños las ejecuten	X			Mezclar un poquito de pintura amarillo y azul: ¿qué color te sale?
Segundo momento <i>Desarrollo</i>	Despierta la curiosidad de los niños y el interés de tal manera que estos formulen preguntas			X	
	Adecúa la clase virtual con recursos alusivos al tema		X		Solo tiene fondo blanco
	Dialoga con los niños acerca de sus conocimientos previos sobre el nuevo tema	X			Colores primarios
	Utiliza recursos con intencionalidad pedagógica que brindan oportunidad de aprendizaje para sus estudiantes	X			Figuras hechas de fomix y cartulina que representan los colores primarios y secundarios
	Plantea actividades organizadas que evidencien la participación activa de los niños con material concreto			X	Pintura y cartulina que tengan en casa
	Se evidencia un buen porcentaje de participación de los estudiantes	X			Todos los niños que estaban en clase participaban al decir el color que le salía cuando mezclaba los dos colores primarios.
	Usa materiales del hogar con fines didácticos		X		

Tercer momento <i>Cierre</i>	Alcanza el objetivo de la destreza esperada, con el desarrollo de las actividades propuestas en esta clase	X			Los niños reconocieron los colores que les salía al combinar dos colores primarios.
	Aplica actividades que promueve un aprendizaje para todos				
	Promueve un espacio para las interrogantes que presenten los niños, si en caso no entendieron algo			X	¿Les gustó la clase? Los niños respondieron que sí.
	Evalúa a los niños con preguntas interactivas para evidenciar el logro del aprendizaje	X			Pregunta a cada niño qué color está presentando en pantalla y a qué clasificación pertenece si, secundario o primario.



Guía de observación a las docentes del subnivel inicial 2 grupo de edad 4 a 5 años

Desarrollo de una clase del ámbito de relaciones lógico matemáticas

Objetivo: Recabar información sobre el proceso de enseñanza aprendizaje en el rincón de construcción.

Consigna: En esta guía de observación se develan algunos puntos clave que nos ayudará a determinar la relación que existe entre los materiales pedagógicos y el desarrollo de las nociones básicas. De la misma manera entre la metodología juego trabajo y las nociones básicas. Al finalizar, los resultados serán utilizados solo para este proceso, solicitamos que en las tres sesiones se refleje su veracidad que la caracteriza. Las investigadoras absoluta discreción por la información adquirida.

Clase observada el día 7 de Julio.

Duración: 30 minutos.

Guía de observación de clase					
Aspectos	Consideraciones	SI	NO	EN PARTE	Descripción
Primer momento <i>Inicio</i>	Inicia con una motivación	X			Inicia con la canción "Hola hola ¿Cómo estás?"
	Trabaja el calendario: día de la semana, mes, año	X			
	Explica la actividad inicial para introducir el tema de la nueva clase	X			
	Usa recursos para fortalecer la introducción del tema	X			Videos: En un video donde se evidenció características del día y la noche los niños descubrieron el tema a tratar.
	Socializa el tema de la clase	X			
	Presenta Consignas claras para que los niños las ejecuten	X			
Segundo momento <i>Desarrollo</i>	Despierta la curiosidad de los niños y el interés de tal manera que estos formulen preguntas			X	Los niños se encontraban interesados en la clase por la forma de enseñar de la docente, sin embargo, no realizaban preguntas.
	Adecúa la clase virtual con recursos alusivos al tema	X			
	Dialoga con los niños acerca de sus conocimientos previos sobre el nuevo tema	X			Realizó preguntas como: ¿Quién sale de día? ¿Quién sale de noche?
	Utiliza recursos con intencionalidad pedagógica que brindan oportunidad de aprendizaje para sus estudiantes			X	
	Plantea actividades organizadas que evidencien la participación activa de los niños con material concreto	X			
	Se evidencia un buen porcentaje de participación de los estudiantes	X			
	Usa materiales del hogar con fines didácticos	X			Actividad: Buscar objetos en casa que tenga la forma del círculo.

Tercer momento <i>Cierre</i>	Alcanza el objetivo de la destreza esperada, con el desarrollo de las actividades propuestas en esta clase	X			
	Aplica actividades que promueve un aprendizaje para todos	X			
	Promueve un espacio para las interrogantes que presenten los niños, si en caso no entendieron algo		X		
	Evalúa a los niños con preguntas interactivas para evidenciar el logro del aprendizaje	X			

Reunión | Microsoft Teams

https://teams.microsoft.com/_/#/pre-join-calling/19:meeting_MzU1ZTE5ODY1MzI0OTYtLTJhOWMhYzYwYzRmZW5lZDl@thread.v2

PLANIFICACION MICROCURRICULAR INICIAL SEMANA 9 ARREGLO MI DORMITORIO - Word

RELACIONES LÓGICO-MATEMÁTICAS

Identificar características de mañana, tarde y noche.

Identifica características de mañana, tarde y noche.

RELACIONES LÓGICO-MATEMÁTICAS

Identificar figuras geométricas básicas: círculo

Identifica figuras geométricas básicas: círculo

MIÉRCOLES
7 de julio

Actividades previas (saludo, fecha, estado del tiempo)

Reconozco el día y la noche

- ✓ Explicar mediante material didáctico las acciones que se realizan en el día y la noche
- ✓ Describir las acciones que se realizan durante el día y la noche
- ✓ Observar objetos de su entorno de forma circular.
- ✓ Realizar dactilopintura en el perfil de la figura del sol.

Video- material didáctico- objetos del dormitorio
Hojas -tijera-goma

✓ Canción de despedida.

1801 7/7/2021

C3. Entrevista aplicada a las docentes

ENTREVISTA

Dirigida a docentes del Subnivel Inicial 2 - Grupo de edad 4 a 5 años.

Objetivo: Determinar la relación que existe entre el rincón de construcción y el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Instrucción: Marque con una X la respuesta según crea conveniente.

Pregunta N°1 ¿Considera usted que el rincón de construcción aporta en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños?

- Totalmente de desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Pregunta N°2 ¿En la modalidad presencial contaba con el rincón de construcción?

- SI
- NO

Pregunta N°3 ¿Considera usted que trabajar bajo la metodología juego trabajo influye positivamente en los niños?

- Totalmente de desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Pregunta N°4 De los siguientes materiales ¿Cuáles utiliza usted para desarrollar la noción de clasificación en los niños?

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Botones | <input checked="" type="checkbox"/> Legos | <input checked="" type="checkbox"/> Cuentas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tapas de botellas | <input type="checkbox"/> Pintura | <input checked="" type="checkbox"/> Crayones |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bloques de madera | <input checked="" type="checkbox"/> Pinzas | <input checked="" type="checkbox"/> Paletas de helado |
| <input checked="" type="checkbox"/> Juguetes | <input checked="" type="checkbox"/> Pompones | <input checked="" type="checkbox"/> Sorbetes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tarjetas | <input type="checkbox"/> Rollos de papel | |
| | <input type="checkbox"/> Globos | |

Pregunta N°5 De los siguientes materiales ¿Cuáles utiliza usted para desarrollar la noción de seriación en los niños?

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Botones | <input checked="" type="checkbox"/> Legos | <input type="checkbox"/> Cuentas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tapas de botellas | <input checked="" type="checkbox"/> Pintura | <input type="checkbox"/> Crayones |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bloques de madera | <input checked="" type="checkbox"/> Pinzas | <input checked="" type="checkbox"/> Paletas de helado |
| <input checked="" type="checkbox"/> Juguetes | <input checked="" type="checkbox"/> Pompones | <input type="checkbox"/> Sorbetes |
| <input type="checkbox"/> Tarjetas | <input type="checkbox"/> Rollos de papel | |
| | <input type="checkbox"/> Globos | |

Pregunta N°6 ¿Considera usted que el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de educación inicial favorece un buen rendimiento académico en el área de matemáticas en su educación básica?

- Totalmente de desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Pregunta N°7 ¿Está usted de acuerdo que la clasificación ayuda a desarrollar el sentido de pertenencia e inclusión?

- Totalmente de desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Pregunta N°8 ¿Está usted de acuerdo que la seriación ayuda a desarrollar el sentido de transitividad y reciprocidad?

- Totalmente de desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Pregunta N°9 ¿Cuáles han sido las dificultades que se han presentado para usted al momento de trabajar en el rincón de construcción?

- Escasos materiales
 - Espacio reducido
 - Actividades repetitivas
 - Falta de tiempo
 - Otros *ninguna dificultad*
- Especifique cuáles*

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ENTREVISTA

Dirigida a docentes del Subnivel Inicial 2 - Grupo de edad 4 a 5 años.

Objetivo: Determinar la relación que existe entre el rincón de construcción y el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Instrucción: Marque con una X la respuesta según crea conveniente.

Pregunta N°1 ¿Considera usted que el rincón de construcción aporta en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños?

- Totalmente de desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Pregunta N°2 ¿En la modalidad presencial contaba con el rincón de construcción?

- SI
- NO

Pregunta N°3 ¿Considera usted que trabajar bajo la metodología juego trabajo influye positivamente en los niños?

- Totalmente de desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Pregunta N°4 De los siguientes materiales ¿Cuáles utiliza usted para desarrollar la noción de clasificación en los niños?

- | | | |
|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Botones | <input checked="" type="checkbox"/> Legos | <input checked="" type="checkbox"/> Cuentas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tapas de botellas | <input type="checkbox"/> Pintura | <input checked="" type="checkbox"/> Crayones |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bloques de madera | <input checked="" type="checkbox"/> Pinzas | <input checked="" type="checkbox"/> Paletas de helado |
| <input checked="" type="checkbox"/> Juguetes | <input checked="" type="checkbox"/> Pompones | <input checked="" type="checkbox"/> Sorbetes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tarjetas | <input checked="" type="checkbox"/> Rollos de papel | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Globos | |

Pregunta N°5 De los siguientes materiales ¿Cuáles utiliza usted para desarrollar la noción de seriación en los niños?

- Botones
- Legos
- Cuentas
- Tapas de botellas
- Pintura
- Crayones
- Bloques de madera
- Pinzas
- Paletas de helado
- Pompones
- Sorbetes
- Juguetes
- Rollos de papel
- Tarjetas
- Globos

Pregunta N°6 ¿Considera usted que el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de educación inicial favorece un buen rendimiento académico en el área de matemáticas en su educación básica?

- Totalmente de desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Pregunta N°7 ¿Está usted de acuerdo que la clasificación ayuda a desarrollar el sentido de pertenencia e inclusión?

- Totalmente de desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Pregunta N°8 ¿Está usted de acuerdo que la seriación ayuda a desarrollar el sentido de transitividad y reciprocidad?

- Totalmente de desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Pregunta N°9 ¿Cuáles han sido las dificultades que se han presentado para usted al momento de trabajar en el rincón de construcción?

- Escasos materiales
- Espacio reducido
- Actividades repetitivas
- Falta de tiempo
- Otros *Ninguno*.....
Especifique cuáles

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ENTREVISTA

Dirigida a docentes del Subnivel Inicial 2 - Grupo de edad 4 a 5 años.

Objetivo: Determinar la relación que existe entre el rincón de construcción y el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Instrucción: Marque con una X la respuesta según crea conveniente.

Pregunta N°1 ¿Considera usted que el rincón de construcción aporta en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños?

- Totalmente de desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Pregunta N°2 ¿En la modalidad presencial contaba con el rincón de construcción?

- SI
- NO

Pregunta N°3 ¿Considera usted que trabajar bajo la metodología juego trabajo influye positivamente en los niños?

- Totalmente de desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Pregunta N°4 De los siguientes materiales ¿Cuáles utiliza usted para desarrollar la noción de clasificación en los niños?

- | | | |
|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Botones | <input checked="" type="checkbox"/> Legos | <input checked="" type="checkbox"/> Cuentas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tapas de botellas | <input type="checkbox"/> Pintura | <input type="checkbox"/> Crayones |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bloques de madera | <input type="checkbox"/> Pinzas | <input checked="" type="checkbox"/> Paletas de helado |
| <input checked="" type="checkbox"/> Juguetes | <input type="checkbox"/> Pompones | <input checked="" type="checkbox"/> Sorbetes |
| <input type="checkbox"/> Tarjetas | <input type="checkbox"/> Rollos de papel | |
| | <input type="checkbox"/> Globos | |

Pregunta N°5 De los siguientes materiales ¿Cuáles utiliza usted para desarrollar la noción de seriación en los niños?

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Botones | <input checked="" type="checkbox"/> Legos | <input checked="" type="checkbox"/> Cuentas |
| <input type="checkbox"/> Tapas de botellas | <input type="checkbox"/> Pintura | <input type="checkbox"/> Crayones |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bloques de madera | <input type="checkbox"/> Pinzas | <input checked="" type="checkbox"/> Paletas de helado |
| <input type="checkbox"/> Juguetes | <input checked="" type="checkbox"/> Pompones | <input type="checkbox"/> Sorbetes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tarjetas | <input type="checkbox"/> Rollos de papel | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Globos | |

Pregunta N°6 ¿Considera usted que el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de educación inicial favorece un buen rendimiento académico en el área de matemáticas en su educación básica?

- Totalmente de desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Pregunta N°7 ¿Está usted de acuerdo que la clasificación ayuda a desarrollar el sentido de pertenencia e inclusión?

- Totalmente de desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Pregunta N°8 ¿Está usted de acuerdo que la seriación ayuda a desarrollar el sentido de transitividad y reciprocidad?

- Totalmente de desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Pregunta N°9 ¿Cuáles han sido las dificultades que se han presentado para usted al momento de trabajar en el rincón de construcción?

- Escasos materiales
 - Espacio reducido
 - Actividades repetitivas
 - Falta de tiempo
 - Otros *nada*
- Especifique cuáles*

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



Entrevista a la docente del paralelo "A"



Entrevista a la docente del paralelo "B"



Entrevista a la docente del paralelo "C"

C4. Visitas domiciliarias para aplicar el test a los niños











ANEXO D

Propuesta

GUÍA DE ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS NOCIONES DE CLASIFICACIÓN Y SERIACIÓN EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS

NOCIÓN DE CLASIFICACIÓN

Definiciones. -

Mejía (2018) Agrupar objetos según un determinado criterio, formando clases y subclases mediante materiales concretos estructurados.

Ramos (2019) manifiesta que “Clasificar objetos el niño y la niña identifica que, aunque algunos de ellos presentan características similares, no las tienen en la misma medida”.

Cotrina et. al (2021) menciona que la clasificación es “La unión de objetos que suponen relación de semejanza entre elementos que conservan similitud, que pone juego para desarrollar nociones matemáticas”

Santillana (2020) cita a LABINOWICZ, ED (1987), “Clasificar es agrupar objetos según sus semejanzas. Actividad en la que los niños pequeños se ven involucrados de manera natural.”

IMPORTANCIA

La clasificación es uno de los pilares para construir futuros conceptos matemáticos más complejos, es por ello que las siguientes actividades promueven en los niños la habilidad y la práctica para aprender a clasificar y desarrollar esta noción dentro del rincón de construcción.



ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LA NOCIÓN DE CLASIFICACIÓN CON MATERIALES CONVENCIONALES

ACTIVIDAD N° 1

Explicación: Previamente adecuar el rincón de construcción con dos tarjetas para demarcar una diferencia en el salón, en el que la pared del lado derecho es de color azul y la pared del lado izquierdo es de color amarillo, en el centro del rincón se colocará los legos, juguetes, bloques u otros objetos del mismo rincón para que los niños los clasifiquen según su color, ellos deben ir al centro del rincón y colocar los objetos del lado que corresponda el color indicado.

Recomendación. - Los objetos que se van a colocar en el centro del rincón pueden tener otros colores, además del amarillo y azul que son los escogidos para clasificar y así aumentar la dificultad.

Materiales: 2 papelotes: uno amarillo y otro azul; objetos de diferentes colores.

ACTIVIDAD N° 2

Explicación: Adecuar previamente el rincón de construcción colocando papelotes y asignando a las cuatro paredes del salón un color diferente, puede ser: verde, naranja, rojo y amarillo; el maestro debe colocarse en el centro del rincón y llamar a cada estudiante para pintarle las manos del color que el niño escoja y luego hacerle la siguiente pregunta ¿A qué pared debes ir a colocar la marca de tus manos? dejar que el niño mire a su alrededor para asociar el color que está en sus manos con el color que está en el papelote, de esta manera clasificará su color.

Materiales: 4 papelotes: uno verde, amarillo, rojo y naranja; pintura de los mismos colores asignados para el papelote.

ACTIVIDAD N° 3

Explicación: Colocar frente a los niños tres cestas con figuras geométricas hechas con fomix de un círculo, cuadrado, triángulo. Para iniciar la actividad la maestra será el moderador con la siguiente pregunta ¿Qué figura es esta? Una vez que los niños hayan respondido empieza la dinámica los niños explorarán el rincón de construcción hasta encontrar un objeto que tenga similitud con las formas geométricas de las cestas una vez hayan encontrado el objeto, posteriormente se acercaran y clasificaran sus objetos en cada según la forma. Recomendación: Adecuar el salón con objetos suficientes para que los niños los descubran; a manera de conclusión pedir que los niños dibujen su juguete favorito y tratar de clasificar el dibujo con la cesta correspondiente.

Materiales: 3 cestas; 3 figuras geométricas hechas con fomix: cuadrado, círculo, triángulo; hojas bond, colores.

ACTIVIDAD N°4

Explicación: Permitir que los niños exploren el área verde de la institución, como tipo tour y dar la consigna de que encuentren objetos livianos y objetos con peso, para que los clasifiquen y coloquen los objetos livianos en la cesta verde y los que tienen peso en la cesta amarilla que la maestra llevará en sus manos. Recomendación: mientras caminen por el área verde encontrarán más objetos pesados que los niños no pueden coger sin embargo realizar preguntas como ¿Este árbol en que esta va? ¿Las ramas en qué cesta iría?

Materiales: 2 cestas: verde y amarilla; objetos del entorno.

ACTIVIDAD N°5

Explicación: Brindar a los niños tres hojas bond a cada uno y papel crepe para que realicen la clasificación según su tamaño; las hojas deben tener dibujado un círculo grande, uno mediano y otro pequeño, pedir que el niño rasgue el papel crepé para realizar

bolitas de tamaño grande, mediano y pequeño para finalmente clasificarlas respectivamente.

Materiales: Hoja bond, papel crepé, goma.

ACTIVIDAD N°6

Explicación: Marcar dos puntos de encuentro en el salón con la figura de una regla gruesa y otra delgada, luego pedir que los niños escojan entre representar grueso y delgado según ellos prefieran, motivar que se dispersen por todo el salón y cuando la maestra diga “Grueso al punto de encuentro” todos los niños que dijeron representar a la regla gruesa buscarán su punto de encuentro y así sucesivamente. Recomendación: Para que los niños se dispersen se puede colar una canción, hacer una ronda, etc.

Materiales: Figura de fomix, regla gruesa y delgada.

ACTIVIDAD N°7

Explicación: Brindar a los niños los legos del rincón y pedir que construyan una torre grande, mediana y pequeña para luego clasificar las torres en la cesta grande, en la cesta mediana y en la cesta pequeña según corresponda.

Materiales: Legos de construcción, tres cestas: grande, mediana y pequeña.

ACTIVIDAD N°8

Explicación: Presentar una oveja y una tortuga para identificar las diferencias entre ambos animales: la oveja tiene la piel suave como el algodón y la tortuga dura como la madera, en una hoja bond el niño debe clasificar las texturas que son suaves como el algodón y en otra hoja las texturas que son duras como la madera.

Recomendaciones: Para esta actividad a cada niño se le puede dar que manipule un trozo de algodón y un bloque de madera para que diferencie las texturas, mientras la maestra da las indicaciones.

Materiales: Hoja bond; trozos de algodón: papel seda, lana, trozos de foami; trozos de paleta de helado: papel lija, trozos de tela crinolina y trozos de cartulina hilo, oveja y tortuga hechas de fomix.

ACTIVIDAD N°9

Explicación: Preparar el rincón de construcción previamente mezclando todos los legos, bloques de madera, rosetas, rompecabezas, etc; cuando los niños visiten el rincón la maestra sorprendida preguntará ¿Quién ha desordenado nuestros juguetes? (esperar que los niños den sus respuestas) “Un viento muy fuerte desordenó nuestros juguetes”; vamos a ordenarlos, entonces se dejará que los niños clasifiquen cada juguete según su pertenencia.

Recomendaciones: Escoger los juguetes que desea que los niños clasifiquen acorde al nivel de dificultad, tomando en cuenta que no cree se confusión al momento de clasificarlos.

Materiales: Cestas para clasificar los juguetes según corresponda.

ACTIVIDAD N°10

Explicación: Se colocará en el rincón dos papelotes sobre el piso, uno tendrá un tronco grueso y el otro papelote un tronco delgado; a los niños se le brindara plastilina para que las manipule, el maestro actuará como moderador para motivar a los niños a realizar figuras de grosor grueso y otras delgadas, luego uno por uno las clasificará según corresponda en los papelotes.

Materiales: 2 papelotes: con dibujos; plastilina.

ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LA NOCIÓN DE CLASIFICACIÓN CON MATERIALES RECICLADOS

ACTIVIDAD N°1

Explicación: Proporcionar a cada niño tres copas de una cubeta de huevos para clasificar los botones grandes, medianos y pequeños. Recomendaciones: Al ser clase presencial, la cubeta puede pedirse previamente a los padres de familia.

Materiales: Cubeta de huevos recortada en tres copas, botones de diferente tamaño.

ACTIVIDAD N°2

Explicación: Se colocará frente al niño dos cestas y la maestra actuará como moderadora mostrando pasadores y trozos de lana como objetos finos, luego mostrará correas y corbatas como objetos gruesos; cuando la maestra pregunte donde coloco este pasador o esta lana los niños en voz alta debe clasificar respectivamente, de la misma manera con los objetos gruesos.

Materiales: Pasadores, trozos de lana, correas y corbatas.

ACTIVIDAD N°3

Explicación: Entregar a cada niño una fundita de granos de 3 especies diferentes para que los clasifique sobre cada hoja bond según su especie.

Recomendaciones: Escoger un puñado de cada especie, por ejemplo: lentejas, arvejas y frijoles.

Materiales: 3 especies de granos, hojas bond.

ACTIVIDAD N°4

Explicación: Proporcionar a cada niño un tanto de hojas de periódico (unas hojas deben estar cortadas a la mitad y otras deben estar las páginas completas) el niño debe hacerlas bolitas con sus manos; se colocarán en fila para clasificar las bolas de papel lanzándolas hacia las cestas tratando de clasificar entre grandes y pequeñas.

Materiales: 2 cestas, hojas de periódico.

ACTIVIDAD N°5

Explicación: Brindar a los estudiantes una fundita que contenga figuras geométricas de colores hechas de cartón: círculo, triángulo, cuadrado; los colores pueden variar entre verde, naranja y morado, para luego clasificar las figuras por su forma y luego por su color sobre la mesa.

Materiales: figuras geométricas hechas de cartón, 3 botellas para cada niño.

ACTIVIDAD N°6

Explicación: Presentar a los niños un bote lleno de tapas y tapillas de botella, dejar que cada niño tome varias tapas y luego tomar su lugar, la maestra les dirá a los niños que deben clasificar las tapas por categorías, aquellas que son plásticas en un lado y aquellas que son de metal en otro, luego invita a todos los niños a contar cuantas tienen de cada categoría.

Materiales: Bote de tapas y tapillas de botella.

ACTIVIDAD N°7

Explicación: Brindar a los niños una cubeta de huevos de seis copas y aparte tendrán en el centro de su mesa fomix picado para que los clasifiquen por colores: amarillo, azul, rojo, verde, morado, naranja.

Materiales: cubeta de huevos de seis copas, retazos de fomix.

ACTIVIDAD N°8

Explicación: Ir al patio de la escuela y en el piso dibujar un círculo, cuadrado y triángulo con carbón, marcar el punto de inicio y salida, previamente brindar a los niños figuras geométricas hechas de cartón para clasificarlas en las figuras dibujadas en el piso según corresponda. Los niños deben ponerse en fila y la primera figura que tengan en su mano deben tratar de saltar sin pisar las líneas hasta llegar al círculo y dejar su figura en el piso, continuar saltando hasta llegar al punto final.

Materiales: Carbón o tiza, figuras geométricas hechas de cartón.

ACTIVIDADES N°9

Explicación: Entregar a los niños figuras de frutas, animales y dos rollos de papel higiénico uno que represente a los animales y otro a las frutas, luego la maestra pedirá que separen en un lado las frutas y en otro los animales clasificándolos respectivamente.

Materiales: Rollo de papel, recortes de revistas de frutas y animales pegadas en cartón.

ACTIVIDAD N°10

Explicación: Colocar dos cajas de cartón frente al niño que representarán grande y pequeño, luego brindar a los niños hojas de periódicos, unas estarán páginas completas y otras serán de una sola página para diferenciar grande y pequeño posteriormente los niños clasificaron las hojas de periódico respectivamente.

Materiales: Periódico, dos cartones de diferente tamaño.

NOCIÓN DE SERIACIÓN

Definiciones. -

“Es la capacidad que tiene el niño para ordenar objetos según un determinado criterio común a todos, este proceso lo hace comparando un objeto con otro y encontrando al mismo tiempo su diferencia, para ejecutar esto el niño establece relaciones asimétricas” (Bautista, s.f.)

“Seriar es establecer relaciones entre elementos que son diferentes en algún aspecto y ordenar esas diferencias” (Leyva, 2006)

“Es aquella correspondencia por copia, en que se repite n veces un mismo modelo o patrón” (Mejía & Puerto, 2017)

“En la seriación se ordenan colecciones de objetos que mantienen constantes unos atributos de los mismo a excepción de otros (uno o varios) que sirven de comparación” (Mejía & Puerto, 2017)

IMPORTANCIA

La importancia de desarrollar la noción de clasificación en los niños radica en que, a través de esta los niños desarrollan su pensamiento lógico al comparar los distintos elementos y encontrar aquellas características que los diferencia los unos a los otros. Así mismo, es fundamental desarrollar dicha noción para poder entender el concepto de número y de esta forma en un futuro no tener dificultades en las matemáticas, ya que desarrollar las nociones matemáticas básicas son de gran significancia.



ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LA NOCIÓN DE SERIACIÓN CON MATERIALES CONVENCIONALES

ACTIVIDAD N°1

Explicación: Previamente colocar un papelote con una serie: mano azul, azul, amarilla, azul y así sucesivamente. hecha por la maestra para luego pintar las manos de diferente color: una amarilla y otra azul para continuar la serie que la maestra colocó en el papelote.

Materiales: Pintura, papelote.

ACTIVIDAD N°2

Explicación: La maestra les brindará a los niños paletas de helado, luego la docente dibujará en la pizarra una serie de líneas horizontal, vertical, horizontal y así sucesivamente, para que los niños la repliquen con las paletas de helado.

Materiales: Paletas de helado, pizarra, marcador.

ACTIVIDAD N°3

Explicación: Permitir que los niños manipulen los bloques de madera, la maestra dibuja en la pizarra el modelo de una serie: círculo, cuadrado, triángulo, círculo y así sucesivamente para que los niños la repliquen con los bloques de madera y también la completen.

Materiales: Bloques de madera, pizarra, marcador.

ACTIVIDAD N°4

Explicación: La maestra hará una torre creando una serie por colores con legos para que luego los niños la repliquen. Recomendaciones: mientras se edifica la torre la maestra hará preguntas como ¿Qué color sigue?

Materiales: Legos.

ACTIVIDAD N°5

Explicación: Brindar a los niños botones de diferentes tamaños: grande, mediano, pequeño, también deben tener un pasador para ensartar junto a la maestra siguiendo la serie que la maestra indique. Recomendaciones: mientras se ensarta los botones la maestra hará preguntas como ¿Este tamaño le sigue?

Materiales: Botones, pasadores o lana.

ACTIVIDAD N°6

Explicación: Para esta actividad necesitaremos una cuerda y cuentas de 3 colores distintos. La maestra formará una serie de estos colores a fin de que el niño continúe la misma introduciendo las cuentas a la cuerda. Se puede ir alternando los niños hasta completar la serie, es decir, llenar la cuerda.

Materiales: Cuerda, cuentas de 3 colores distintos.

ACTIVIDAD N°7

Explicación: Para esta actividad necesitaremos una serie elaborada en un pedazo de cartón o cartulina, en donde dibujaremos 8 círculos los cuales pintaremos de la siguiente forma: 2, 1, 2, 1; ejemplo: azul, azul, rojo, azul, azul, rojo. El propósito es que el niño coloque la pinza del color observado en el círculo correspondiente.

Materiales: Cartón o cartulina, colores, marcador, pinzas.

ACTIVIDAD N°8

Explicación: Para esta actividad necesitaremos globos de 2 colores diferentes, los cuales deberemos inflar y entregar a 4 niños. Con el resto de niños formaremos un semicírculo y se sentarán en el piso en dirección a los 4 niños, previo a esto se deberá haber inflado los globos restantes los cuales serán colocados en el piso, cerca del semicírculo. Una vez hecho esto, pediremos a cada uno de los niños que continúen la serie que visualizan en los globos de sus compañeros, para lo cual deberán escoger un globo del color que sigue y continuar la serie. Se recomienda realizar la actividad en el patio o al aire libre, donde haya suficiente espacio para todos los niños.

Materiales: Globos de 2 colores.

ACTIVIDAD N°9

Explicación: Para esta actividad dibujaremos un gusano en un papelote e iremos pintando cada uno de los círculos de su cuerpo de tres colores diferentes de manera alternada y en una repetición de dos veces. Luego haremos que los niños repliquen la serie debajo del gusano donde pegarán pompones de los colores correspondientes.

Materiales: Papelote, marcador, goma, pompones.

ACTIVIDAD N°10

Explicación: Para esta actividad necesitaremos sorbetes cortados en dos tamaños: grande y pequeño, logrando así una serie que se alterne entre grande y pequeño, El niño deberá reconocer cómo continúa la serie y completarla con los sorbetes proporcionados.

Materiales: Sorbetes, tijeras.

ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LA NOCIÓN DE SERIACIÓN CON MATERIALES RECICLADOS

ACTIVIDAD N°1

Explicación: Abriremos la tapa de una cubeta de huevos y colocaremos una tarjeta rectangular con una serie de 2 colores para que el niño replique la serie con objetos que tenga a su alcance. Ejemplo: Legos.

Materiales: Cubeta de huevos vacía, tarjeta de colores (serie), legos.

ACTIVIDAD N°2

Explicación: Para esta actividad se debe recolectar tapas de botellas de varios colores y posterior a ello se realizar una serie de 3 colores, los colores se adaptarán según el color de las tapas recolectadas, las cuales deben ser del mismo tamaño. Una vez obtenidas las tapas y creada la serie el niño debe continuar con la serie planteada.

Materiales: Tapas de botella de varios colores.

ACTIVIDAD N°3

Explicación: Para esta actividad utilizaremos retazos de cartulinas o fomix de 3 colores, con un color realizaremos la figura geométrica del círculo, para el segundo color realizaremos el cuadrado y, por último, con el tercer color haremos figuras en forma de triángulo. En un pedazo rectangular de hoja bond haremos una serie de las tres figuras, coloreadas de su respectivo color, o se puede pegar en la hoja bond las figuras previamente recortadas y realizar la serie. El niño deberá reproducir la serie.

Materiales: Retazos de cartulinas o fomix, tijera, hoja bond, colores, goma.

ACTIVIDAD N°4

Explicación: Para esta actividad utilizaremos un pedazo de cartón o cartulina que tendremos que cortar en diferentes tamaños de forma creciente. Una vez recortadas las figuras ordenaremos tres de ellas de forma creciente y el niño deberá continuar con la serie con las figuras restantes.

Materiales: Cartón o cartulina, tijera.

ACTIVIDAD N°5

Explicación: Para esta actividad utilizaremos 5 rollos de papel higiénico en los cuales escribiremos el número 1 hasta el número 5 utilizando un rollo por número, luego los ordenaremos de menor a mayor y utilizaremos pompones o cualquier material pequeño que pueda ser insertado en los rollos. El niño deberá introducir los elementos según el número escrito en los rollos.

Materiales: Rollos de papel higiénico, marcador, pompones.

ACTIVIDAD N°6

Explicación: Para esta actividad deberemos dibujar y recortar las siguientes figuras en una hoja bond: estrella, corazón, luna. También utilizaremos tapas de botellas (preferiblemente del mismo color), donde pegaremos en la parte llana las figuras recortadas. La serie que armaremos será de la siguiente: 2 figuras, 1 figura, 1 figura. Ejemplo: estrella, estrella, luna, corazón. El niño deberá continuar la serie.

Materiales: Hoja bond, colores, goma, tijeras, tapas de botellas.

ACTIVIDAD N°7

Explicación: Para esta actividad utilizaremos 6 rollos de papel de los cuales 2 de ellos deberán ser cortados a la mitad. Una vez recortados los dos rollos y obtenidos 4, deberemos formar una serie alternando pequeño y grande con 4 de los rollos, para que el niño complete la serie con los rollos restantes.

Materiales: 6 rollos de papel higiénico, tijera.

ACTIVIDAD N°8

Explicación: Para esta actividad necesitaremos un pedazo de cartón de tamaño A4, donde realizaremos 4 series según creamos conveniente. Posterior a ello duplicaremos dichas series de manera individual, podemos dibujarlas en paletas de helado o retazos de hojas bond. El objetivo es que el niño identifique las series de las paletas en la plancha de cartón.

Materiales: Cartón, marcador, colores, paletas de helado u hojas bond.

ACTIVIDAD N°9

Explicación: Para esta actividad necesitaremos arena o harina colocada en un plato o bandeja y una serie de figuras geométricas dibujada en una hoja. El propósito de la actividad es que el niño continúe la serie en la arena o harina.

Materiales: Arena o harina, hoja bond, marcador.

ACTIVIDAD N°10

Explicación: Para esta actividad necesitaremos una hoja bond donde dibujaremos un gusano de tamaño grande, luego necesitaremos tapas de botella de 2 colores, las cuales colocaremos al inicio del gusano de manera alternada, dos veces consecutivas para que el niño continúe con la serie.

Materiales: Hoja bond, marcador, tapa de botellas, goma.