



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

CARRERA DE PSICOLOGÍA INFANTIL Y EDUCACIÓN PARVULARIA

TÍTULO

La utilización del método Montessori para potenciar el razonamiento lógico-matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años de edad, en el Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School de la Ciudad de Loja. Período 2014-2015.

Tesis previa a la obtención de grado de Licenciada en Ciencias de la Educación, Mención Psicología Infantil y Educación Parvularia.

AUTORA

Ximena Soledad Ruíz Jadán

DIRECTOR

Dr. Hernán Cortez Ortega Mg.

LOJA – ECUADOR

2016

CERTIFICACIÓN

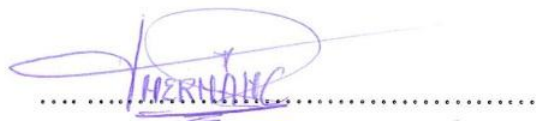
Dr. Hernán Cortez Ortega Mg.

**DOCENTE DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA INFANTIL Y EDUCACIÓN
PARVULARIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.**

CERTIFICA:

Haber dirigido, asesorado, revisado, orientado con pertinencia y rigurosidad científica en todas sus partes, en concordancia con el mandato del Art. 139 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, el desarrollo de la tesis de licenciatura en Ciencias de la Educación, Mención Psicología Infantil y Educación Parvularia, titulada: **La utilización del método Montessori para potenciar el razonamiento lógico-matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años de edad, en el Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School de la Ciudad de Loja. Periodo 2014-2015**, de la autoría de la Srta. Ximena Soledad Ruíz Jadán. En consecuencia, el informe reúne los requisitos, formales y reglamentarios, autorizo su presentación y sustentación ante el tribunal de grado que se designe para el efecto.

Loja, 07 de Agosto de 2015



Dr. Hernán Cortez Ortega Mg.

DIRECTOR

AUTORÍA

Yo, **Ximena Soledad Ruíz Jadán**, declaro ser la autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional- Biblioteca Virtual.

Autora: Ximena Soledad Ruíz Jadán

Firma:..........

Cédula: 1105846586

Fecha: 02 de marzo de 2016

CARTA DE AUTORIZACIÓN

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DE LA AUTORA, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo, Ximena Soledad Ruíz Jadán, declaro ser autora de la tesis titulada: **La utilización del método Montessori para potenciar el razonamiento lógico-matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años de edad, en el Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School de la Ciudad de Loja. Período 2014-2015**, como requisito para optar al grado de: Licenciada en Ciencias de la Educación, mención: Psicología Infantil y Educación Parvularia, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los dos días del mes de marzo del dos mil dieciséis. Firma la autora.

Firma:.....

Autora: Ximena Soledad Ruíz Jadán

Número de cédula: 110584658-6

Dirección: Provincia Loja, Parroquia Malacatos, “Barrio la Trinidad” (vía al Tambo)

Correo Electrónico: ximelove2011@hotmail.com

Teléfono:

Celular: 0981784747

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis: Dr. Hernán Cortez Ortega Mg.

Presidenta: Dra. Antonieta León Loaiza, Mg. Sc.

Primera Vocal: Mg. Tatiana Maldonado

Segundo Vocal: Mg. Sonia Castillo Costa

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de Loja, por abrir las puertas al conocimiento y permitir alcanzar la meta profesional a cada uno de los estudiantes.

Al Área de la Educación, el Arte y la Comunicación, por brindar apoyo y ser guía para desarrollar la carrera con éxito y habilidades, así mismo aprender y proporcionar habilidades y conocimientos.

A la Carrera de Psicología Infantil y Educación Parvularia, a cada uno de los docentes que inculcan sus valores y forman estudiantes día a día para alcanzar y desarrollar todas sus habilidades y conocimientos, para dar a conocer mediante las experiencias y enseñanzas.

Al Dr. Hernán Cortez Ortega, director de tesis por brindar sus orientaciones y conocimientos durante el trabajo de investigación.

Al Centro de desarrollo Infantil Abendaño Children´s School de la ciudad de Loja, por permitir desarrollar el proyecto y tesis de investigación, para culminar la Carrera y seguir construyendo un camino hacia el éxito.

LA AUTORA.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo investigativo con respeto y gratitud a Dios, por la fortaleza que me da día a día, a mis padres por darme la vida, fortaleza, sabiduría y consejos para salir adelante, a mis hermanos y primos quienes supieron brindarme su apoyo en todo este largo proceso con cariño, abnegación y guiarme en todo momento, además me dieron su apoyo incondicional para llegar a culminar con éxito mi carrera profesional.

Ximena Soledad

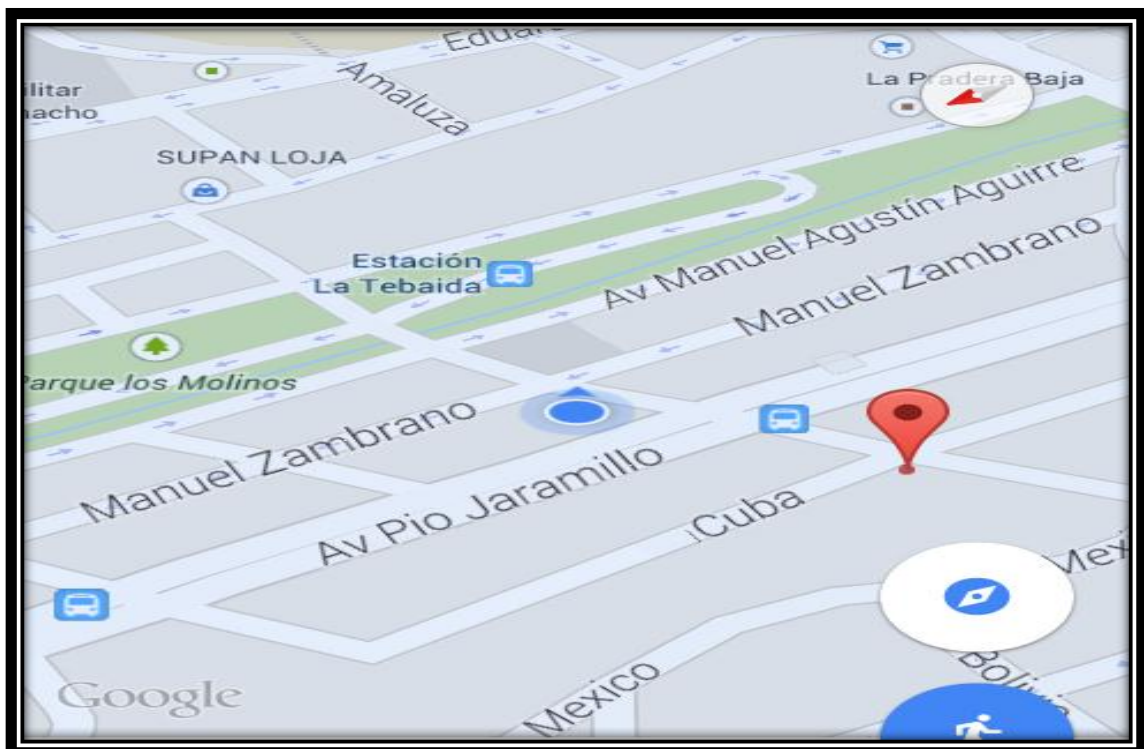
MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO

ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN											
BIBLIOTECA: ÁREA DE LA EDUCACIÓN EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN											
TIPO DE DOCUMENTO	AUTOR / NOMBRE DE LA TESIS	ÁMBITO GEOGRÁFICO								OTRAS DESAGREGACIONES	OTRAS OBSERVACIONES
		FUENTE	FECHA / AÑO	NACIONAL	REGIONAL	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	BARRIO COMUNIDAD		
TESIS	Ximena Soledad Ruíz Jadán TÍTULO La utilización del método Montessori para potenciar el razonamiento lógico-matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años de edad, en el Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School de la Ciudad de Loja. Período 2014-2015.	UNL	2015	ECUADOR	ZONA 7	LOJA	LOJA	SAN SEBASTIAN	LA TEBAIDA	CD	LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN PSICOLOGÍA INFANTIL Y EDUCACIÓN PARVULARIA.

MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS
UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL CANTÓN DE LOJA



CROQUIS DE LA INVESTIGACIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO
INFANTIL “ABENDAÑO CHILDREN’S SCHOOL”



ESQUEMA DE CONTENIDOS

- i. PORTADA
- ii. CERTIFICACIÓN
- iii. AUTORÍA
- iv. CARTA DE AUTORIZACIÓN
- v. AGRADECIMIENTO
- vi. DEDICATORIA
- vii. MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRAFICO
- viii. MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS
- ix. ESQUEMA DE TESIS
 - a. TÍTULO
 - b. RESUMEN (CASTELLANO E INGLÉS) SUMMARY
 - c. INTRODUCCIÓN
 - d. REVISIÓN DE LITERATURA
 - e. MATERIALES Y MÉTODOS
 - f. RESULTADOS
 - g. DISCUSIÓN
 - h. CONCLUSIONES
 - i. RECOMENDACIONES
 - j. BIBLIOGRAFÍA
 - k. ANEXOS
 - PROYECTO DE TESIS
 - OTROS ANEXOS

a. TÍTULO

La utilización del método Montessori para potenciar el razonamiento lógico-matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años de edad, en el Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School de la Ciudad de Loja. Período 2014-2015.

b. RESUMEN

En el presente trabajo investigativo, denominado: **La utilización del método Montessori para potenciar el razonamiento lógico-matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años de edad, en el Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School de la Ciudad de Loja. Período 2014-2015.** El cual constituye un aporte importante en la formación integral de las niñas y niños, para la cual se formuló el objetivo general: Analizar la utilización del método Montessori para potenciar el razonamiento lógico-matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años de edad, en el Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School de la Ciudad de Loja. Período 2014-2015, los métodos utilizados fueron: Científico, descriptivo, deductivo-inductivo, analítico-sintético y el método estadístico; las técnicas aplicadas durante la investigación fueron la entrevista que se aplicó a 2 maestras de la institución y la de observación que se la realizó a 25 niñas y niños del Centro de Desarrollo Infantil. Los resultados indican que el 100% de las docentes aplican y conocen la utilización del método Montessori, y un 92% de las niñas y niños desarrollan su razonamiento lógico-matemático mediante las actividades realizadas como son: la seriación, agrupación de objetos, el tangram, rompecabezas y las nociones, entre otras. En conclusión: Se deben utilizar diferentes técnicas y actividades didácticas activas en la enseñanza del razonamiento lógico-matemático utilizándolo como una herramienta para mejorar el aprendizaje de los niños.

SUMMARY

In this research work, entitled The use of the Montessori method for enhancing the logical-mathematical reasoning of children from 4-5 years of age in the Child Development Center Abendaño Children's School in the city of Loja. 2014-2015. Which constitutes an important contribution to the overall education of children, for which the overall objective was formulated: To analyze the use of the Montessori method for enhancing the logical-mathematical reasoning of children from 4-5 years of age in Child Development Center Abendaño Children's School of the City of Loja. Period 2014-2015, the methods used were scientific, descriptive, deductive-inductive, analytic Systematic and Statistical method; the techniques used during the research were applied interview that the 2 teachers of the institution and the sheet perform observation that the 25 children from the Child Development Center. There is 100% of the teachers know that if they use and the use of the Montessori method, since the teachers 'guide' to respect and know each child and help in the development of learning and 92% of the and the children develop their mathematical logical reasoning mediantes activities undertaken.

c. INTRODUCCIÓN

El Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School se encuentra ubicado en el Cantón, Provincia y Ciudad de Loja, Parroquia San Sebastián, localidad la Tebaida, entre Chile 20-29 y Cuba, la institución del desarrollo infantil presta servicio a la sociedad desde el 2007 hasta la actualidad, en el nivel inicial II consta con 2 docentes y 25 niñas y niños.

En la institución existen diferentes tipos de rincones tales como: Rincón de dramatización, de construcción, de lógico-matemática, y el rincón del hogar. Sin embargo de ello, dentro del rincón de lógica matemática no le dan la adecuada importancia para que el niño ejercite la madurez intelectual y desarrolle su pensamiento lógico, en razón de ello, los niños presentan dificultades al realizar juegos destinados a identificar formas, tamaño, distancias, y nociones espaciales, en esta área el niño no está desarrollando sus capacidades intelectuales como atención, razonamiento, y memoria:

Es por ello que se planteó el siguiente tema de investigación: La utilización del método Montessori para potenciar el razonamiento lógico-matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años de edad, en el Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School de la Ciudad de Loja. Período 2014-2015. Es un trabajo relevante que se basa en contenidos teórico-científicos que destacan la importancia de la utilización del método Montessori para potenciar el razonamiento lógico-matemático, además está constituida acorde a los lineamientos investigativos propuestos por la Universidad Nacional de Loja.

La investigación planteó los siguientes objetivos específicos: Conocer la forma cómo manejan las educadoras la metodología y técnicas Montessori para potenciar el razonamiento lógico-matemático, identificar el razonamiento lógico-matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años de edad, mediante la ficha de observación y aplicar actividades didácticas que faciliten desarrollar y ejercer el razonamiento lógico matemático con la utilización del método Montessori para potenciar el razonamiento lógico-matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años de edad, en el Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School de la Ciudad de Loja. Período 2014-2015.

En la realización de la investigación se desarrolló dos variables que son: la primera variable es: la utilización del método Montessori, que contiene los siguientes subtemas: metodología Montessori, utilización del método, rol del docente frente al niño, material didáctico según Montessori, bloques lógicos, clasificación, correspondencias, el rompecabezas, rincón del material didáctico

La segunda variable razonamiento lógico-matemático contiene los siguientes subtemas: importancia, rincón del material didáctico, el rompecabezas, correspondencias, clasificación, bloques lógicos, el papel del docente en el proceso de educación, desarrollo del razonamiento lógico-matemático, utilización del juego dentro de la educación matemática, materiales y recursos para la enseñanza de las niñas/os de 4-5 años, desarrollo de la atención en las y en los niños, trabajo cooperativo

Los métodos que se utilizaron fueron: Científico, sirvió para conocer el problema de la investigación, además este método estuvo presente durante todo el desarrollo de la investigación, el descriptivo, se lo utilizó para conocer los puntos fundamentales de la investigación y permitió organizar los datos obtenidos a través de la entrevista y la ficha observación, además sirvió para formular las conclusiones y recomendaciones; deductivo-inductivo, fue aquel que procedió de lo general a lo particular y cuya conclusión estuvo de forma lógica, analítico-sintético, se usó para organizar los datos obtenidos y ordenarlos estadísticamente, y el método estadístico, permitió estructurar los datos adquiridos en los cuadros estadísticos, la cual se la representó de forma gráfica que facilitó el análisis e interpretación. Las técnicas e instrumentos de la investigación fueron, la ficha de observación que sirvió para conocer las habilidades y cualidades que tiene cada niño dentro del área de la matemática y la entrevista que se aplicó a las maestras para conocer y especificar los datos importantes y obtener respuestas de la utilización del método Montessori.

La aplicación de las actividades didácticas que se emplearon en la investigación, fueron: la seriación, cubos, ensartado, correspondencia, rompecabezas, identificación, clasificación, comparación, ordenación, nociones grueso – delgado, nociones grande – pequeño, nociones delante – detrás, nociones arriba - abajo, nociones lleno – vacío y el tangram; las cuales sirvieron para potenciar el razonamiento lógico-matemático de cada una de las niñas y niños.

En conclusión el método Montessori, permite al niño construir sus propios conocimientos, desarrollando sus habilidades de razonamiento, el cual los docente deben estimular el desarrollo intelectual y enriqueciendo el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños.

Se recomienda que las actividades didácticas deben ser realizadas por el niño, por pequeño que sea para comprender el nivel de razonamiento, por ello es fundamental estimular el proceso de la enseñanza desarrollando diferentes actividades y metodologías.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

Utilización del Método Montessori

¿Qué es el método Montessori?

(Método Montessori, 2012) Este método educativo se caracteriza por poner énfasis en la actividad dirigida por el niño y observación clínica por parte del profesor. Esta observación tiene la intención de adaptar el entorno de aprendizaje del niño a su nivel de desarrollo. El propósito básico de este método es liberar el potencial de cada niño para que se autodesarrolle en un ambiente estructurado. El método nació de la idea de ayudar al niño a obtener un desarrollo integral, para lograr un máximo grado en sus capacidades intelectuales, físicas y espirituales, trabajando sobre bases científicas en relación con el desarrollo físico y psíquico del niño. María Montessori basó su método en el trabajo del niño y en la colaboración adulto - niño. Así, la escuela no es un lugar donde el maestro transmite conocimientos, sino un lugar donde la inteligencia y la parte psíquica del niño se desarrollarán a través de un trabajo libre con material didáctico especializado.

El trabajo de María Montessori no solamente era el desarrollar una nueva manera de enseñanza, sino descubrir y ayudar a alcanzar al niño su potencial, a través de los sentidos, en un ambiente preparado y utilizando la observación científica de un docente, también concibió a las niñas y niños como la esperanza de la humanidad, dándoles oportunidad de aprender y utilizar la libertad a partir de los primeros años de desarrollo, así el niño llegaría a desarrollar su capacidad y de hacer frente a los problemas.

El método Montessori es una forma distinta de ver la educación, ya que busca que las niñas y niños puedan demostrar todas sus potencialidades y habilidades a través de la interacción con un ambiente preparado, en materiales, infraestructura, afecto y respeto, en este ambiente, el niño y la niña tienen la posibilidad de seguir un proceso de educación.

(Joomla, 2006) En este modelo educativo, el desarrollo de aprendizajes no tiene límites. Los niños y niñas pueden aprender todo cuanto quieran, deseen y necesiten de manera dinámica, entretenida y siempre desde un elemento esencial que es la propia motivación. El ambiente por su conformación, potencia todas las áreas del desarrollo: las ciencias, las matemáticas, el lenguaje, el arte, el desarrollo motor, entre otros. Pero a su vez, en igual importancia son parte del fundamento educativo, la convivencia con los otros, las habilidades sociales, el desarrollo de la autoestima, los hábitos de orden, perseverancia, concentración, amor por el trabajo, autonomía, liderazgo, entre muchos más.

El educador ejerce una figura de guía, que potencia o propone desafíos, cambios y novedades. La meta de la educación debe ser por aprender, donde el método Montessori se caracteriza por proveer un ambiente preparado: ordenado, atractivo y real.

Metodología Montessori

La metodología Montessori plantea una considerable flexibilidad en el proceso de aprendizaje, prestando gran interés al aspecto conductual y actitudinal resaltando la importancia de la diferencia de cada individuo para el proceso de formación. Para apoyar la metodología hemos venido trabajando además con adaptaciones curriculares no significativas y significativas según sea el caso, apoyo pedagógico, terapias ocupacional y de lenguaje tanto en el grupo de estudiantes como individualmente para fortalecer los puntos más vulnerables en los niños y niñas con necesidades especiales. (Quito, 2002)

El método Montessori está basado en una metodología adaptada a las niñas y niños, que mediante actividades sean capaces de desarrollar su concentración, tales como: los rompe cabezas y el tangram, así mismo permite que exploran, descubren y desarrollan sus capacidades dentro del razonamiento lógico-matemático.

La Metodología Montessori comenzó en Italia y es tanto un método como una filosofía de la educación. Fue desarrollada por la Doctora María Montessori, a partir de sus experiencias con niños en riesgo social. Basó sus ideas en el respeto

hacia los niños y en su impresionante capacidad de aprender. Los consideraba como la esperanza de la humanidad, por lo que dándoles la oportunidad de utilizar la libertad a partir de los primeros años de desarrollo, el niño llegaría a ser un adulto con capacidad de hacer frente a los problemas de la vida, incluyendo los más grandes de todos, la guerra y la paz. El material didáctico que diseñó es de gran ayuda en el período de formación preescolar. (Enrique & Salonova, 2007)

Es difícil comprender el impacto que tuvo María Montessori en la modificación de los métodos pedagógicos a principios del siglo XX, ya que en su momento fueron innovaciones radicales, que levantaron un gran debate especialmente entre los sectores más conservadores.

Las niñas y niños, con su enorme potencial físico e intelectual, es una maravilla frente a nosotros, por eso este hecho debe ser transmitido a todos los padres, educadores y personas interesadas en las y los niños, ya que la educación desde el comienzo de la vida podría cambiar verdaderamente el presente y futuro de la sociedad.

Dentro del método Montessori se le da mucha importancia al material didáctico, ya que Montessori comenta que las escuelas modernas es dar al niño la contingencia de imitar las acciones de los adultos de su familia o comunidad, así mismo proporcionándole objetos a la medida de cada fuerza y de sus posibilidades que tengan cada uno de las niñas y niños, además se debe crear un ambiente en el cual pueda moverse, hablar y dedicarse a una actividad constructiva.

La metodología Montessori tiende a desarrollar una educación con autonomía en un ambiente preparado libre de obstáculos y dotado de materiales apropiados.

Utilización del Método

Con la utilización del método Montessori, las niñas y niños desarrollan las enseñanzas e informaciones para su trabajo en las actividades diarias, como aprende a clasificar objetos, de acuerdo a su forma, tamaño o color, etc.

La educación de las niñas y los niños puede ser individual o grupal según el trabajo. El niño elige su propio trabajo de acuerdo al interés y habilidad, además formula sus propios conceptos del material didáctico. Nadie interrumpe su trabajo porque así es como desarrolla una concentración necesaria. El niño trabaja el tiempo que quiere en los proyectos o materiales escogidos. Además marca su propio paso o velocidad para aprender y hacer de él la información adquirida y descubre sus propios errores a través de la retroalimentación del material. El aprendizaje del niño es reforzado a través de la repetición de una actividad e internamente recibe el sentimiento del éxito. El material es diferente según el entorno y el ambiente donde trabaje el niño.

El trabajo en grupo es voluntario. Sin embargo también el docente desempeña un papel sin dificultades en la actividad que realiza, se le da más énfasis a las estructuras cognoscitivas, además proporcionan oportunidades más flexibles, sensoriales para leer y escribir.

Es por ello que el método Montessori los salones son espacios amplios y luminosos, incluyen flores y plantas en un orden absoluto. Con la finalidad de que los ambientes están diseñados para estimular el deseo del conocimiento y la independencia de los niños. Además, los pequeños pueden intercambiar ideas y experiencias en medio de un ambiente especialmente preparado para ellos, con muebles, materiales e infraestructura a su alcance. (Ramirez, 2009)

Los salones de clases deben ser generalmente cálidos, acogedores y luminosos, ya que mediante la utilización del método Montessori las niñas y niños aprenden diferentes actividades donde desarrollan sus capacidades psíquicas, las niñas y niños aprenden de mejor manera con los materiales didácticos ya que deben ser adecuados, y los salones deben ser amplios y con diferentes materiales didácticos donde les permita a los niños manipular y dominar cada material didáctico.

Mediante la utilización del método Montessori las niñas y niños aprenden a trabajar libremente, ya que son capaces de resolver las dificultades que se le presentan dentro del área de la matemática y seleccionar entre diferentes alternativas de forma adecuada y administrar bien su tiempo, ya que se les debe estimular a tomar decisiones desde

temprana edad. Además son capaces de intercambiar ideas y conversar libremente con otras niñas y niños acerca del trabajo y experiencias.

Lo más importante para una enseñanza con el método Montessori es motivar a los niños a aprender con gusto y permitirles satisfacer la curiosidad y experimentar el placer de descubrir sus ideas propias en lugar de recibir los conocimientos de los demás y permitir que el niño encuentre la solución de los problemas, permitir que sean las niñas y niños los que construyan en base a sus experiencias concretas.

Los docentes deben elaborar un currículo adecuado a la edad del niño, ya que mediante una buena planificación y estimulación el docente podrá realizar diferentes actividades didácticas como son las nociones, arriba-abajo, lleno-vacío, dentro-fuera, entre otras, desarrollándolas en los diferentes salones de clase.

Para una utilización de los materiales didácticos los padres deben hacer accesible a cada una de las niñas y niños en casa todo lo que éste va a utilizar en el diario vivir.

El proceso de la educación debe ser transmitido a todos los padres, educadores y personas comprometidas con los niños, porque la educación influye en el desarrollo de enseñanza-aprendizaje del niño.

El material de la casa del bambini de Montessori:

Así mismo (Chateau, 2005) menciona el motivo esencial de la enseñanza de Montessori: “no es enseñar, guiar, dar órdenes modelar el alma del niño, si no crearle un medio adecuado a su necesidad de experimentar, de actuar, de trabajar, de asimilar espontáneamente y de nutrir su espíritu. Con este fin es preciso ante todo que el medio le esté proporcionando desde el punto de vista cuantitativo, o sea que el mobiliario, los útiles, los objetos de observación, los medios de trabajo correspondan a sus dimensiones físicas y a sus fuerzas y sean tan perfectamente propios del fin que pueda fácilmente alcanzarlos, moverse entre ellos, utilizarlos”.

Por eso el material didáctico educativo de la Casa Dei Bambini es un conjunto de medios en vista de la educación de los sentidos y del ejercicio de actividades motrices y manuales.

El material Montessori fue importante para el desarrollo de los niños y seleccionado adecuadamente y predispuesto para cada sentido y para las más diversas formas de actividad motriz: para los colores, para el sentido visual de las formas y de las dimensiones, para los sonidos y intensidad, timbre, para las cualidades sensoriales, para las sensaciones musculares y el movimiento, asimismo para una acción, comparación, combinación y construcción continuas.

Rol del Docente frente al niño

El rol de los maestros es el de enseñar a cada uno de las niñas y niños de forma individual o grupal, lo más importante es que no impone lecciones a ninguno, ya que su labor se basa en guiar y ayudar a cada niño de acuerdo a sus necesidades.

La planificación de un docente debe estar planteada, tradicionalmente, como un acto individual que realiza cada maestro para organizar las actividades de enseñanza que desarrolla con un grupo de alumnos, permitiendo tener una relación docente-alumno.

La planificación no se realiza desde la nada, en abstracto. Se desarrolla en circunstancias sociales, institucionales, culturales, en las que la mayor parte de las veces ya se encuentra definido qué es la ciencia, qué es el saber, cuáles son las finalidades que la escuela persigue, cuál es el rol asignado a los docentes y a los alumnos. (Palamidesi, 1998)

Los docentes mediante una planificación apropiada, permiten a los niños desarrollar diferentes actividades como son: la seriación, nociones y los bloques lógicos, ya que mediante el desarrollo de actividades los niños se desenvuelven tanto dentro como fuera del aula.

Los docentes deben conocer y desarrollar una planificación acorde a la edad del niño que le permita manipular el material didáctico, ya que los niños con su enorme

potencial de razonamiento demuestran sus conocimientos y habilidades frente al docente, pero hay que recordar que la educación desde el comienzo hay que motivarla, potenciarla y desarrollarla.

Con una buena planificación y desarrollo de las actividades de los docentes en los salones, permite a los niños a integrarse, a expresar sus ideas y a integrarse con sus compañeros.

Durante el proceso de enseñanza y aprendizaje del niño En todo el maestro-alumno, se establecen situaciones mínimas para su comunicación y guía estas pueden ser que de manera directa donde el docente a través de su plan de trabajo y equipos o recursos influyan en el proceso de aprendizaje en las niñas y niños, el docente cuando realiza una actividad debe ser creativa y divertida donde los niños se divierten, ya que el docente sabe por experiencia que los juegos les permiten desarrollar sus habilidades.

Los docentes trabajan en equipo, todos al mismo nivel, manteniendo una relación de colegas y realizan un preparación ya sea teórico-práctico, se consideran investigadores, que exponen sus memorias de las experiencias que acumulan la documentación.

La Dra. Montessori siempre se refirió a las maestra como “Guías” y su papel se diferencia considerablemente de la maestra tradicional, porque ella ante todo tiene que ser una gran observadora de los intereses y necesidades individuales de cada niño. (Ramirez, 2009)

El docente durante el desarrollo de aprendizaje enseña poco, observa mucho y sobre todo tiene la misión de dirigir la actividad psíquica de las niñas y niños. Además los docentes desempeñan un papel sin obstáculos en la actividad y dan más énfasis a las estructuras cognoscitivas y desarrollo social de cada niño.

La evaluación docente debe basarse si las niñas y niños participan de manera activa, si juega de forma individual y grupal, si demuestra satisfacción al momento de realizar una actividad. La cual niñas y niños pueden mover sus mesas, agruparlas o separarlas como la actividad, todo el mobiliario es adecuado al tamaño del niño, siendo las manos

las mejores materiales de exploración, descubrimiento y construcción de dichos aprendizajes.

Cada docente dentro de la educación el método Montessori se desarrolla de acuerdo a las necesidades del niño, Por lo tanto, este método de educación es mucho más que el uso de materiales dominados, es la capacidad del docente de amar y respetar al niño como persona y ser sensitivo a cada una de sus necesidades.

Material Didáctico según Montessori

Este concepto del material didáctico de Montessori es muy importante porque explica de una manera clara su utilidad que tiene el material dentro y fuera del aula.

(Valdez, 2003) menciona a Montessori, quién define los materiales didácticos o enseñanza como materiales para el desarrollo. Cada uno de los materiales es, de hecho, una serie de objetos con los que el niño ejecuta una parte definida de trabajo, que ayuda al desarrollo de su personalidad. Esto explica que el niño repita y repita esos ejercicios tantas veces sea necesario, ya que subconscientemente siente que con cada repetición promueve el crecimiento interno. En esta temprana edad está interesado de manera especial en cualquier material que haga concentrara su atención combinada con una actividad que desarrolla y define sus percepciones sensoriales. Más a delante, cuando sus poderes de razonamiento hayan despertado, los materiales para el desarrollo dirigirán al niño por las sendas culturales mediante la cooperación de los sentidos y el intelecto.

Este concepto del material didáctico de Montessori es muy importante porque explica de una manera clara su utilidad que tiene el material dentro y fuera del aula.

El material didáctico es de suma importancia para el desarrollo de las niñas/os en esta edad, pues la mejor manera de aprender es mediante el juego y la diversión a través del material, así se logra que los pequeños se involucren de manera interactiva a la hora de aprender, estas experiencias del niño/a con distintos estímulos permiten que avance su desarrollo de enseñanza-aprendizaje, 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.

El material Montessori debe ser atractivo que le admite al niño observar y manipular colores y formas, donde le permita desarrollar el lenguaje, además la concentración perfeccionamiento las habilidades y conocimientos de cada uno de las niñas y niños.

El material utilizado por la Dra. Montessori cubre todas las áreas en las que ella estudió las necesidades del niño. Todo el material es natural, atractivo, progresivo y con su propio control de error. Los niños están introducidos a una inmensa variedad de materiales para dar bases sólidas a todas las habilidades e inteligencias humanas. En los ambientes, los materiales se encuentran distribuidos en diferentes áreas a los que los niños tienen libre acceso y en donde pueden elegir la actividad que quieren realizar. Los materiales fueron elaborados científicamente, adecuados al tamaño de los niños, todos tienen un objetivo de aprendizaje específico y están diseñados con elementos naturales como madera, vidrio y metal. (Galdames, 2003)

El material didáctico puede ser empleado en la construcción de conceptos matemáticos a través de la resolución de problemas, los que puede ser un apoyo para la aplicación de las actividades como son los rompecabezas, bloque lógicos y las diferentes tarjetas de identificación, seriación entre otras.

Mediante el uso de materiales didácticos agrupados, se desenvuelven muchos conocimientos como tamaño, forma, concepto, color y textura, los conceptos espaciales (grande, pequeño, grueso, delgado, arriba, sobre, alrededor, abajo, a un lado, etc.) estos materiales se explican en la medida en que el niño usa estos juguetes u objetos.

Con la utilización de los materiales se desarrolla la creatividad y se satisface la curiosidad, llevando a que el niño vaya motivándose cada vez más con la realización de

la actividad, y cada vez se sienta atraído por las cosas que puede hacer, como desmontar, mover o manipular, sin que lo reprendan.

Los materiales didácticos permiten que el niño tenga experiencia, ya que las niñas y niños en la relación con los materiales aplican sus sentidos es decir, el niño mediante la exploración aprende a construir, disponer, desmantelar y rehacer con los objetos que tenga a la mano; para ello, es fundamental que en este proceso el docente haga acompañamiento y retroalimentando a cada uno de los niños con respecto a las características del material.

Los materiales didácticos permiten que el niño tenga experiencia, ya que las niñas y niños en la relación con los materiales aplican sus sentidos es decir, el niño mediante la exploración aprende a construir, disponer, desmantelar y rehacer con los objetos que tenga a la mano; para ello, es fundamental que en este proceso el docente haga acompañamiento y retroalimentando a cada uno de los niños con respecto a las características del material.

(Valverde, 2011) dice, gracias a su método genera todo un equipo sistematizado de material didáctico, a los que denominó “Trabajos” o “Ejercicios”. Para María Montessori, el material debe tener ciertas características:

- Aislar el sentido: Cada trabajo del área sensorial está dirigido a desarrollar uno de los sentidos: visual, auditivo, táctil, olfativo o gustativo, por lo tanto, los materiales deben aislar el sentido específico para el que fueron destinados.
- Graduación Progresiva: Se trata de brindar a cada niño el trabajo que necesita, posteriormente tendrá acceso a otros trabajos más complejos.
- Orden: Cada trabajo debe presentarse ordenado, de manera que el niño al terminar de utilizarlo, lo ordene y devuelva a su lugar tal y como lo encontró.
- Autocorrección: La conformación del material debe ser tal que, en caso de error, sea el mismo niño quien se corrija a sí mismo.
- Auto actividad: Es la característica en el material didáctico que favorece la autonomía del niño.

- Presentación atrayente: Cada ejercicio debe presentarse en forma estética.

Los materiales didácticos en la educación existe la posibilidad que el niño se equivoque, pero el mismo debe realizar la autocorrección, es decir el mismo niño se da cuenta del error cometido: Si el niño se equivoca al colocar un objeto demasiado grande en un agujero demasiado pequeño, cambia de dirección y procede, a poner adecuadamente los materiales.

RAZONAMIENTO LÓGICO –MATEMÁTICO

Importancia

Aprender matemática es un proceso un tanto complejo, este en particular se centra en que dicha ciencia no es simplemente un aprendizaje didáctico, sino una vivencia dentro del saber una experiencia de la vida que cada individuo lo ha de llevar consigo en cada faceta de su existencia desarrollando con un pensamiento lógico-matemático, el análisis en la resolución de problemas en el día a día, gestando así la aplicación de métodos y procedimientos durante la adquisición de nuevos conocimientos. (Newton, 2012)

La matemática juega un papel muy importante en la vida del docente, la cual debe valerse de herramientas o recursos para hacer que los procesos de enseñanza y de aprendizaje de la matemática sean más atractivos e interesantes.

Las matemáticas son una herramienta que permite avanzar en la comprensión del mundo que nos rodea, resolver problemas de distintas naturalezas y modelar situaciones de la vida real, de la técnica, de las ciencias y de las matemáticas mismas.

Las niñas y niños dentro del área de la matemática aprenden a trabajar tanto independientemente, como en grupo, son capaces de resolver autónomamente los problemas que se le presentan, seleccionar entre variadas alternativas en forma adecuada y administrar bien su tiempo, ya que se les ha estimulado a tomar decisiones desde temprana edad, intercambian ideas entre compañeros y conversan libremente con otros acerca de su trabajo y experiencias.

Las actividades didácticas implican una determinada interacción alumno-contenido-profesor para facilitar y potenciar el aprendizaje de los de los niños y brindar orientación, información y motivación oportunas.

Rincón del material didáctico

(Rodríguez, 2008) El trabajo en rincones ayuda a los niños/as a desarrollar sus capacidades, a plasmar su creatividad a expresar sus sentimientos y emociones en forma espontánea, de acuerdo a sus intereses y necesidades.

Los rincones de los salones de clases de las niñas y niños tienen el objetivo de manipular los materiales, en donde los docentes deben respetan su individualidad, si el niño se equivoca corregirles ya que del error se aprende, los materiales didácticos deben ser organizados y estar al alcance de las niñas y niños, por ello el docente será solo el guía de la actividad.

Existen diferentes rincones tales como: Rincón del juego simbólico, rincón de construcción en el suelo, rincón de psicomotricidad, rincón de plástica, rincón de biblioteca, rincón de los juegos didácticos, rincón de diferentes culturas, rincón de lectura y el rincón de dramatización, los cuales ayudan y potencian el razonamiento lógico de cada una de las niñas y niños.

Los diferentes rincones de aprendizaje son materiales del ambiente, organizados para que las niñas y los niños desarrollen habilidades, destrezas y construyan conocimientos, a partir del juego libre y espontáneo. Es muy importante recordar que la estimulación de esta área de desarrollo, por medio de la actividad lúdica, que es el juego, es formada por los materiales que implementan cada uno de los rincones de aprendizaje.

El rincón lógico matemático permite al niño ejercitar las nociones intelectuales, además en esta área los niños ejercitan la madurez intelectual y desarrolla su pensamiento lógico, ya que tiene las ocasiones de realizar juegos tendientes a identificar formas, tamaños, distancias, diferencias y nociones espaciales, etc.

Las actividades en rincones son un juego constructivo en el que los niños/as participan en forma individual o grupal en distintas actividades escogiendo el espacio adecuado en forma libre y espontánea de acuerdo a sus posibilidades e intereses.

El docente puede hacer su propia clasificación y darle un significado determinado a los recursos que utilice para la enseñanza de los niños, e incluso él mismo puede diseñar e implementar un tipo de material didáctico.

El Rompecabezas

Los rompecabezas son juguetes de construcción muy populares, los cuales permiten que el niño aprenda a reunir piezas de manera específica, construir y captar conceptos como “el todo y parte”. El maestro deberá tener en cuenta la edad del niño para seleccionar el nivel de dificultad del rompecabezas, con el fin de hacer que vaya adquiriendo confianza en la realización de este tipo de actividades la coordinación de los materiales de este tipo permiten que el niño aprenda coordinación motriz fina, y en últimas lo que se busca es que estas habilidades motrices se vuelvan inconscientes y automáticas. (Jaramillo, 2002)

Mediante los rompecabezas las niñas y niños pueden desarrollar la concentración, ya que les permite armen y desarmen rompecabezas en presencia del modelo, es importante destacar la relación analítica sintética que se realiza con esta actividad. Además los rompecabezas deben ser coloridos que le llame la atención de los niños, y que corresponda a la edad de los niños, y los docente en toda actividad que realice el niño debe motivarlo.

Correspondencias

Las correspondencias sirven de paso de las relaciones entre elementos por sus cualidades a la relación de conjuntos por su cantidad de elementos. La relación entre conjuntos siempre es por número de elementos. Es por esto por lo que abren la puerta a la noción de cantidad.

Las correspondencias sirven de paso de las relaciones entre elementos por sus cualidades a la relación de conjuntos por su cantidad de elementos. Además la actividad de correspondencia permite al niño la concentración, atención, desarrollando su razonamiento lógico.

Clasificación

(Sandia, 2000) la clasificación es la capacidad de agrupar objetos haciendo coincidir sus aspectos cualitativos, combinando grupos pequeños para hacer grupos más grandes y haciendo reversible el proceso separando de nuevo las partes del todo.

Es el proceso que consiste en separar un conjunto de objetos de acuerdo a su tamaño, color, forma, etc. en grupos, la clasificación se elige tomando en cuenta las características semejantes y diferentes del conjunto de objetos, situaciones o sucesos.

Bloques lógicos

Los bloques son quizá los más importantes ya que permiten a los niños expresar ideas, interpretar lo que observan y expresar sentimientos. Los niños descubren la altura, el equilibrio y la dirección mediante el uso de bloques, aprenden a calcular el espacio requerido para encerrarse ellos mismos, experimentan la distancia cuando seleccionan un bloque, y la gravedad cuando los bloques se caen. El papel del maestro, en todos los juegos de bloques, es proporcionar un número adecuado para todo el grupo de niños en un espacio amplio con el fin de dejar al niño libre para su expresión.

Los bloques lógicos fueron creados para trabajar la noción de conjunto y de intersecciones y es un apoyo para el aprendizaje de diferentes ámbitos.

Mediante la actividad de la actividad permite que se realiza la construcción, ya que son muy importantes para la concentración y motricidad, es muy importante que el juego de la construcción deba ser acorde a la edad del niño con diferentes tamaños, colores llamativos y así las niñas y niños deban colocar los cubos o bloques lógicos en orden de

grande-pequeño, uno sobre otro, donde el niño pondrá en práctica su creatividad para poder colocar adecuadamente los cubos de construcción.

El Papel del Docente en el Proceso de Educación

Un aspecto muy relevante en todo este proceso es la función que tiene el docente.

(Ministerio de la Educación, 2001) El papel del maestro es “ayudar al alumno”, pero esto debe ser entendido con mucho cuidado. Es difícil llevarlo a la práctica, porque en realidad esa ayuda, como dice él, no tiene que ser ni mucha ni poca; sin embargo, a veces, es un poco subjetivo determinar si el profesor está ayudando mucho o está ayudando poco.

La ayuda que dé un profesor debe ser la suficiente y la necesaria, es decir, no se puede plantear actividades muy difícil y dejar al niño a su propia suerte, pero tampoco plantear actividades y que el mismo docente lo resuelva, sino plantear actividades llamativas y significativas para la educación, donde el niño resolver la actividad tanto individual o con ayuda del docente, permitiendo una relación docente-alumno.

El docente debe ser un modelo donde dé respuestas a las niñas y niños cuando haya duda o dificultad al momento de la relación de las actividades, el mismo que ayuda al niño a desenvolverse, además con la ayuda del docente el niño transmite conocimientos y habilidades.

Los conocimientos matemáticos deben penetrar en la enseñanza y educación desde la temprana infancia de las niñas y niños para la enseñanza-aprendizaje, que permite desarrollar las capacidades y habilidades del niño, además con la ayuda del docente las actividades del área matemática no solo los niños adquieren conocimiento, sino a los docentes también son capaces de desarrollar las actividades, pero, para eso es preciso realizar un trabajo seguro, consciente y profundo.

El docente debe ser sólo un mediador en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, esto tiene que ver con que el docente no es un dueño del conocimiento si no que él sólo cumple la función de brindar conocimientos y algunas herramientas que son necesarias

para que las niñas y niños puedan comprender con mayor facilidad el pensamiento abstracto y lógico de la matemática, es importante destacar que aún con la ausencia de un docente el proceso de enseñanza se puede dar, sólo que sería de una forma diferente, es decir, el docente dentro del proceso no es una pieza indispensable, es en cambio, una pieza de complemento que facilita a las niñas y a los niños, y estimula la comprensión del pensamiento matemático y así, sea más eficaz.

Las niñas y niños aprenden a asociar, diferenciar y clasificar materiales didácticos, con la ayuda del docente, en la cual los niños desarrollan sus capacidades para resolver cada actividad, ya que mediante las actividades desarrolladas con los materiales sensoriales hacen que las niñas y niños pasen “de lo concreto a lo abstracto” y le ayude a diferenciar tamaños, colores, formas, peso, entre otras.

Además las matemáticas son un instrumento de aprovechamiento para adaptarnos al mundo que nos rodea, es decir, para conferir un significado a lo real. En cuanto más y más eficaz sea este instrumento de asimilación, se le podrán conferir a la realidad significados cada más ricos. El beneficio de las matemáticas está, por tanto, en su poder para explicar el mundo.

Desarrollo del razonamiento lógico-matemático.

La educación matemática aporta alternativas muy válidas para favorecer la adquisición progresiva de la competencia matemática: el uso de contextos de vida cotidiana a partir de un enfoque globalizado es un claro ejemplo de ello. Sin embargo, es preciso destacar que el uso de este tipo de contextos de aprendizaje -o cualquier otro tipo de contexto- no contribuyen por ellos mismos al desarrollo de la alfabetización matemática, sino que ello depende de cómo los profesionales de la Educación Infantil planteamos y gestionamos las actividades con nuestros alumnos: no se trata de enseñar matemáticas a los niños y niñas de las primeras edades, ni a ninguna otra persona, sea cual sea su edad, de la forma que nos apetezca. Debemos considerar, primero, que las matemáticas forman parte de nuestro entorno; segundo, que las matemáticas deben servirnos para desenvolvernos mejor en este entorno, más que para resolver correctamente las actividades propuestas en un cuaderno; y

tercero, y por encima de todo, debemos plantearnos cuáles son las necesidades de los niños y niñas de las primeras edades para aprender matemáticas. (Elder, 2003)

Los docentes matemáticos están siempre interesados en observar y explicar los procesos de descubrimiento matemático ejecutados tanto por los expertos matemáticos como por los estudiantes. Posteriormente, como prácticos, investigan modos de provocar tales procesos en la enseñanza. Si las cuestiones sobre la seguridad ocupan a los docentes matemáticos es a menudo en el contexto de disputas sobre el concepto de error, sus diferentes categorías y las potenciales actuaciones del educador como reacción a los errores de los estudiantes.

Asimismo, se pueden resolver a partir del planteo de un modelo matemático que están relacionados con otras ciencias y surgidos a partir de situaciones de la vida práctica y cotidiana.

Los padres son un pilar fundamental para el desarrollo del aprendizaje de las niñas y niños, ya que forman parte elemental durante las enseñanzas y aprendizajes de cada niña/o, además forman parte de los problemas que se presentan durante el aprendizaje de las y los niños.

Cada uno de los niños comienzan a tener contacto con sus primeros tratados dentro del desarrollo de aprendizaje, generalmente con álbumes ilustrados, dinámicos y diferentes imágenes de color; libros instrumentales, en su mayoría dedicados a los números y cuentos en pictogramas, cuentos gráficos que puede leer él solo, cuentos con muchas ilustraciones que le permiten a los niños a recrear la historia después de leída.

Los niños, en edad preescolar comienzan a utilizar oraciones más complicadas. Sin embargo, esto no significa que entienden todas las palabras de un adulto o los conceptos abstractos. De hecho, los niños en edad preescolar son a menudo pensadores muy literales e interpretan concretamente las ideas. Muchos están comenzando solamente a pensar lógicamente y entienden las secuencias de los eventos.

Además los niños aprender utilizar ciertas palabras para decir lo que desean. Ellos han sabido por largo tiempo que las palabras de sus padres tienen poder sobre sus vidas y

están al alba de cobrar conciencia de que también sus propias palabras pueden hacer una diferencia. Ellos crean significados más poderosos usando su vocabulario en vías de ampliación.

Utilización del juego dentro de la educación matemática

Los juegos dentro del área de las matemáticas son muy importantes para el pensamiento crítico y de diversión para cada uno de las niñas y los niños, además ayuda a desarrollar su mente y sus potenciales intelectuales, afectivas y físicas, por eso es muy importante tener en cuenta que el uso del juego dentro del área matemática permite desarrollar diferentes actividades y conocer las habilidades de cada uno de las niñas y niños. Sin embargo no solo sirve para conocer y potenciar sino que permite que las niñas y niños a expresarse de manera cordialmente y así que tengan un aprendizaje significativo.

La matemática es de gran parte, juego y el juego puede, en muchas ocasiones, analizarse mediante instrumento matemáticos. Pero, por supuesto, existen diferencias substanciales entre la práctica del juego y la matemática. (Guzman, 1989)

Los juegos del área de la Matemática tiene diferentes usos, reglas, característica, es por eso que el juego debe ser conocidos y aplicados adecuadamente, para tenga una utilización apropiada, ya que la matemática es conocida como un juego, una actividad donde presenta diferentes características de estimulación para las niñas y niños no tengan dificultades durante el desarrollo de aprendizaje sino que la acojan a las matemáticas como una herramienta donde conduzca a una solución del problema.

Existen diferentes tipos de juegos dentro del área de la matemática como el juego libre que les permite a las niñas y niños que juegan a desarrollar sus habilidades y potencialidades mediante el juego ya que los juegos vienen determinadas por sus características, y estas están condicionadas por la elección libre de jugar.

Las niñas y niños que juegan pueden decidir si realmente está jugando, ya que Una actividad desarrollada por una obligación extrema no es nunca un juego, es decir que las principales dificultades de aprovechamiento didáctico del juego se da en el aula. Las

potencialidades del juego vienen determinadas por sus características, y estas están condicionadas por la elección libre de jugar.

Áreas de trabajo en Preescolar

Vida práctica

María Montessori observó tanto en las niñas como en los niños, y cayó en la cuenta de que ellos aman hacer actividades diarias de casa. Por eso creó un área de trabajo la cual llamó “Área de vida práctica”.

Vida práctica los niños realizan ejercicios para actuar en su propio medio, instruyéndolo respecto a cómo hacer frente a las cosas que lo rodean. Son ejercicios sencillos, que el niño ha visto a ser a papá y a mamá todos los días pero son nuevas y excitantes para un niño.

Los niños deben aprender que hay diferentes modos de trabajar, que necesite hacerse en casa. Es solamente después de que ha aprendido a dominar su medio doméstico, cuando el niño está preparado para iniciar los procesos de aprendizaje.

Sensorial

María Montessori, observó que los docentes muchas veces no educan los sentidos de los niños y dedicó toda un área para la educación de ellos.

Los materiales sumamente característico y con muchas cualidades y secretos, en el que pudo colocar de manera muy concreta términos como grueso-delgado, ancho-delgado, grande-pequeño, largo-corto, claro-oscuro, salado-dulce, áspero-liso, fuerte-queda, igual, agradable-desagradable, etc.

Esta área es sumamente atractiva para el niño tenga experiencias muy profundas de algunas actividades cotidianas.

Los niños desarrollan su coordinación mediante diferentes actividades como son: la vista se usa los bloques lógicos, ya que puede ver y diferenciar formas y tamaños, para

desarrollo del tacto se usa los materiales del rompecabezas, el tangram, las tarjetas de secuencia, de clasificación y las tarjetas de nociones, para el oído se puede manipular y emitir los sonidos de animales de las diferentes tarjetas de las actividades didácticas, etc.

Lenguaje

La lectura y la escritura son un juego fascinante para los niños que están ansiosos por aprender, dominar y desarrollar las habilidades.

Las habilidades del niño para leer y escribir se desarrollan y perfeccionan en forma progresiva por medio del trabajo repetido con los materiales y se introducen lecciones nuevas.

El desarrollo del lenguaje es también una parte integral del proceso de aprender a leer y escribir. El niño aprender a decir palabras no muy comunes o muy largas. Muchas veces la escritura comienza comúnmente antes que la lectura, gracias a los ejercicios de otras áreas que han ayudado al desarrollo de la motricidad fina.

Preparación

En esta área el niño necesita una preparación específica y lo logra con los ejercicios de vida práctica y del área de sensorial.

El sentido de sus movimientos siempre son de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo como el sentido de nuestra escritura, además sus dedos pueden hacer la pinza, muy necesaria para sostener firmemente el lápiz.

La preparación indirecta para la escritura se logra mediante el desarrollo y esmero de los sentidos del tacto, la vista y el oído. Los materiales de sensorial y vida práctica le han ayudado al niño a perfeccionar su coordinación de ojo y mano y su control refinado, que necesita para una buena escritura.

Cuando el niño está listo para empezar a escribir. La lectura y la escritura van de la mano, donde el niño aprende por medio del uso del alfabeto móvil y de las letras de lija el sonido y la forma de cada una de las letras.

A niños pequeños les encanta observar la naturaleza y tener contacto directo con ella. Siempre están observando plantas, animales, juegan con la tierra, en el jardín etc. Aman el agua y observar las transformaciones que tienen algunos seres vivos.

Se puede decir que, es natural y exagerado su interés por la naturaleza y una gran curiosidad por aprender más respecto a las cosas que les rodean. Los docentes se interesan mucho en el interés e inclinación natural del niño y cuando muestra interés por una perspectiva determinada de la naturaleza, se toma tiempo para explicarle más detalladamente.

La geografía es una materia fascinante para los niños. A medida que el niño se familiariza con un ambiente, comienza a interesarse en otra gente y su medio. Los niños aman conocer todo, en Casa de Niños, se aprovecha ese amor por aprender y encender la chispa del amor a la cultura.

Matemática

Esta área el niño comprende totalmente las matemáticas y permite que se familiarice con los números a una edad temprana, justo cuando más sensible a este tipo de experiencia.

Por medio del trabajo repetido con los materiales, el niño está en condiciones de aprender y después de algún tiempo empezará a abstraer. El niño aprende por repetición y construye gradualmente una base firme para unas matemáticas más adelantadas.

El niño cuando desarrolla sus habilidades y ya está listo para aprender las operaciones matemáticas de manera más abstracta desarrolla las diferentes actividades como son: la seriación, cubos, ensartado, correspondencia, rompecabezas, identificación, clasificación, comparación, ordenación, nociones grueso – delgado, nociones grande – pequeño, nociones delante – detrás, nociones arriba - abajo, nociones lleno – vacío y el tangram; las cuales sirvieron para potenciar el razonamiento lógico-matemático de cada una de las niñas y niños.

Materiales y recursos para la enseñanza de las niñas/os de 4-5 años

Estos materiales didácticos pueden ser utilizados individualmente o en grupos para participar en la narración de cuentos, conversaciones, discusiones, esfuerzos de trabajo cooperativo, canto, juegos al aire libre y actividades lúdicas libres. De esta forma asegura la comunicación, el intercambio de ideas, el aprendizaje de la cultura, la ética y la moral. En general todos los materiales didácticos poseen un grado más o menos elaborado de los cuatro valores: funcional, experimental, de estructuración y de relación. (Martínez & Sanchez, 2005)

El material didáctico es aquel que reúne medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje. Suelen utilizarse dentro del ambiente educativo para facilitar la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas de cada niño.

Todo material utilizado proporciona conocimiento al niño de una manera establecida, en forma que el orden se hace invidente y ayuda al niño a analizar su mecanismo y funcionamiento del trabajo.

Los materiales didácticos son los elementos que emplean los docentes para facilitar y conducir el aprendizaje de los niños, y sean (libros, carteles, mapas, fotos, láminas, videos, software, etc.) También los materiales didácticos son aquellos materiales y equipos que ayudan a presentar y desarrollar los contenidos.

Los materiales didácticos elaborados con recursos del medio proporcionan experiencias que los niños pueden aprovechar para identificar propiedades, clasificar, establecer semejanzas y diferencias, resolver problemas, entre otras y, al mismo tiempo, sirve para que los docentes se interrelacionen de mejor manera con sus estudiantes, siendo entonces la oportunidad para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más profundo. (Educación M. d.)

El uso de los materiales didácticos desde los primeros años ofrece a los niños la posibilidad de manipular, indagar, descubrir, observar, al mismo tiempo que se ejercita la práctica de normas de convivencia con los compañeros de clases.

(Crespo, 2012) Considera a los recursos didácticos un esquema básico del uso de recursos didácticos como, preparación previa del docente, preparación del ambiente en el aula y preparación del grupo de alumnos.

Es importante tener en cuenta que el material didáctico debe contar con los elementos que facilite un positivo aprendizaje determinado. Por eso, el material didáctico, facilita el proceso de enseñanza aprendizaje de un contexto educativo global sistemático, además facilita la información a la adquisición de habilidades y destrezas, también los materiales son distintos elementos que pueden agruparse en un conjunto, de acuerdo a su utilización en algún fin específico, el cual es el que reúne medios y recursos que faciliten la enseñanza aprendizaje

Desarrollo de la atención en las y en los niños

Mediante la educación las niñas y niños aprenden mediante un proceso, el cual adquirimos determinada información y luego la utilizamos cuando la necesitamos. El aprendizaje puede ir desde un concepto hasta la utilización de un instrumento.

Para ayudar a un niño en sus tareas o para aprender cierta destreza, hay que tener paciencia, es decir no sentirnos mal cuando no logra las cosas tan rápido como nosotros queremos que lo haga y sobretodo conocer su ritmo de aprendizaje, considerando su edad de desarrollo y características individuales. (Hernández, 11 de Octubre de 2006)

Pero pasa que a veces, los padres con el interés de querer “estimular” a las niñas y niños, lejos de estimularlo lo que generan es distracción, aburrimiento ya que porque los niños no quiere prestar atención en clases.

La atención de los niños es muy importante dentro de las clases ya que mediante la atención aprende de mayor manera, así desarrollando un aprendizaje significativo.

Trabajo cooperativo

El aprendizaje cooperativo es hoy necesario en el aula porque la escuela tradicional aún persiste. Se asienta ésta en la clase magistral, dirigida a un alumnado “oyente-pasivo”, estableciendo una comunicación unidireccional: el saber procede de una sola voz, con autoridad indiscutible sobre la materia, la del profesor-profesora, y el aprendizaje se muestra sólo a ese ser que “lo sabe todo”. Supone el aprendizaje cooperativo el aprovechamiento de grandes potencialidades de aprendizaje basados en la interacción que con el modelo tradicional, se desechan. (León, 2004)

Para un trabajo cooperativo, resulta esencial no solo considerar la estructura de la clase, sino disponer además de los materiales didácticos necesarios para el trabajo grupal. Es necesario también que exista correspondencia entre la estructura de la clase, los objetivos y las demandas tanto a nivel de las habilidades como a nivel cognitivo.

Para ello es necesario que los grupos de trabajo logren planificar una tarea, distribuir responsabilidades, coordinar el trabajo y solucionar de manera conjunta los problemas que se vayan presentando sucesivamente.

El aprendizaje de contenidos, las situaciones de cooperación son una interesante plataforma para el aprendizaje de recursos de interacción social y, consecuentemente, para la mejora de la socialización. (Mir & Castelló, 1998)

Los materiales didácticos pueden ser utilizados individualmente como en grupos para participar y trabajar en un aprendizaje de cooperación, de esta forma asegura la comunicación, el intercambio de ideas, entre compañeros.

Por lo cual, el docente debe crear un ambiente propicio en el que los alumnos se sientan bien, lo que posibilitará una relación de reciprocidad que conduzca al diálogo abierto, a la solidaridad y la confianza

Los docentes deben planear un programa que ayude al desarrollo de los sentimientos de auto evaluación y de un espíritu de cooperación en grupo de las niñas y niños.

e. MATERIALES Y MÉTODOS

Métodos

Método Científico: Estuvo presente en todo el desarrollo de la investigación, ya que permitió plantear el problema y elaborar el informe definitivo toda vez que fue el más pertinente para alcanzar el nivel satisfactorio y concretar la investigación.

Método Descriptivo: Sirvió para describir los puntos fundamentales de la investigación y fue utilizado para organizar los datos obtenidos a través de la entrevista, la ficha de observación y este método se lo utilizó para formular las conclusiones y recomendaciones.

Método Deductivo - Inductivo: Se usó para analizar la problemática ya que procede de lo general a lo particular, además permitió determinar los resultados de las entrevistas, el cual consistió conocer las causas y efectos del problema de la investigación.

Método Analítico- Sintético: Permitted establecer los datos obtenidos y ordenarlos estadísticamente, el cual permitió analizar el problema en estudios, en sus partes componentes para describirlas explicando las causas que lo constituyen.

Método Estadístico: La organización de los datos adquiridos en los cuadros estadísticos, los mismo que se aportó en forma gráfica de la investigación para facilitar la comprensión e interpretación.

Técnicas e Instrumentos

Ficha de Observación: Fue utilizada para las niñas y niños para el diagnóstico de los posibles problemas que se encontraron como dificultad al momento de la realización de las actividades como son: clasificar, ordenar, en los cubos, la seriación, en el rompecabezas e insertados, etc. además permitió destacar las habilidades y cualidades que tiene cada niño. Para potenciar el razonamiento lógico-matemático de las niñas y los niños se realizaron diferentes actividades como las nociones: arriba-abajo, lleno-vacío,

delante- detrás, grande-pequeño, grueso-delgado y el tangram, las cuales permitieron fortalecer el razonamiento.

Entrevista: Se utilizó un cuestionario de preguntas a las docentes para obtener respuestas acerca del razonamiento Lógico-matemático con la utilización del método Montessori.

Población y Muestra

La población con la que se desarrolló el trabajo de investigación fue de 27 personas, conformada por 2 docentes, 09 niñas y 16 niños del Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School de la Ciudad de Loja; como se ilustra en el siguiente cuadro:

Paralelo	Niñas	Niños	Maestras	Total
Delfines	2	10	1	13
Leoncitos	7	6	1	14
Total	9	16	2	27

FUENTE: Directora del Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School

ELABORACIÓN: Ximena Soledad Ruíz Jadán

f. RESULTADOS

FICHA DE OBSERVACIÓN APLICADA A LAS NIÑAS Y NIÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL ABENDAÑO CHILDREN'S SCHOOL DE LA CIUDAD DE LOJA.

1. ¿Muestra cooperación en el trabajo de aula?

CUADRO 1

VARIABLES	f	%
SI	21	84
NO	-	-
RARA VEZ	4	16
TOTAL	25	100

FUENTE: Ficha de observación aplicada a las niñas y niños del Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School.
ELABORACIÓN: Ximena Soledad Ruíz Jadán.

GRÁFICO 1



Análisis e Interpretación

(Mir & Castelló, 1998) El aprendizaje de contenidos, las situaciones de cooperación son una interesante plataforma para el aprendizaje de recursos de interacción social y, consecuentemente, para la mejora de la socialización.

El 84% de las niñas y niños muestran cooperación en el aula y un 16% rara vez de los niños muestran cooperación en las actividades de aula.

El aprendizaje cooperativo de las niñas y niños ayuda a la creación de una eficiente participación en el aula, generando un proceso de aprendizaje, en la que exista una socialización entre compañeros, y logre desenvolverse, participar y trabajar de forma frecuente en las actividades ya sea dentro o fuera del aula.

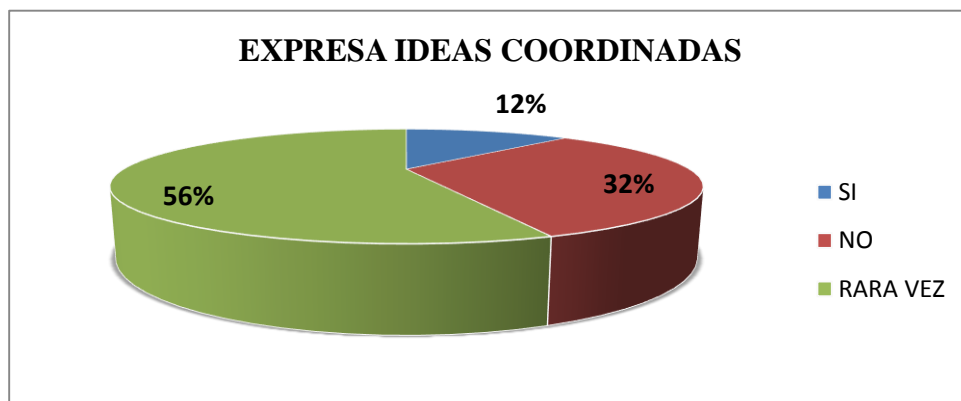
2. ¿Expresa sus ideas coordinadamente?

CUADRO 2

VARIABLES	f	%
SI	3	12
NO	8	32
RARA VEZ	14	56
TOTAL	25	100

FUENTE: Ficha de observación aplicada a las niñas y niños del Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School.
ELABORACIÓN: Ximena Soledad Ruíz Jadán.

GRÁFICO 2



Análisis e Interpretación

(Requena, 2008) El aprendizaje está relacionado con el significado y el uso correcto de las ideas, símbolos y representaciones. A través de las conversaciones sociales y los gestos, los estudiantes y profesores pueden proporcionar consejos explícitos, resolver confusiones y asegurar que sus errores sean corregidos.

Mediante la ficha de observación el 12% de las niñas y niños expresan sus ideas coordinadamente, un 32% no expresan ideas coordinadas y un 56% de los niños rara vez expresan sus ideas coordinadamente.

Los docentes para conocer las habilidades y nivel de conocimientos de los niños deben presentar actividades didácticas llamativas, como es el rompecabezas, los bloques lógicos, el tangram y las tarjetas de seriación, entre otras, y preguntar, les gusta la actividad, que permita a los niños expresar sus ideas, que a su vez le sirve para integrarse con sus compañeros compartiendo sus ideas.

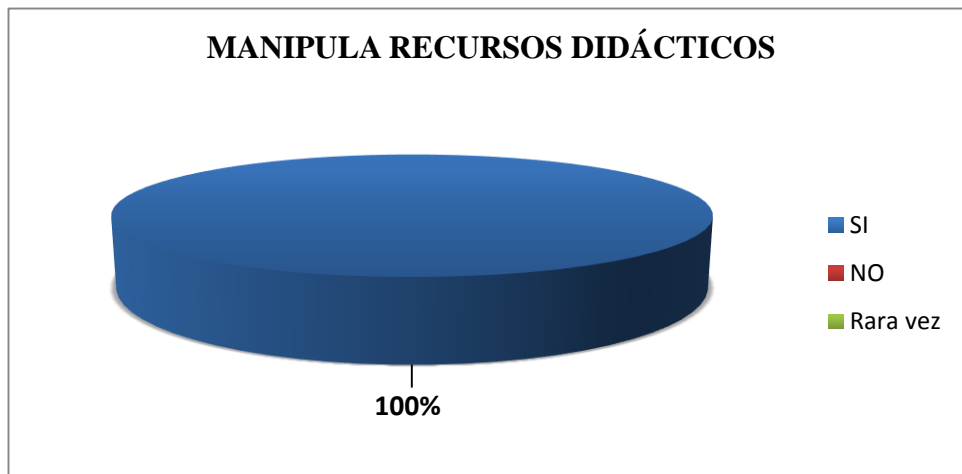
3. ¿Manipula recursos didácticos?

CUADRO 3

VARIABLES	f	%
SI	25	100
NO	-	-
RARA VEZ	-	-
TOTAL	25	100

FUENTE: Ficha de observación aplicada a las niñas y niños del Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School.
ELABORACIÓN: Ximena Soledad Ruíz Jadán.

GRÁFICO 3



Análisis e Interpretación

(Cedeño, 2004) Dice que el material didáctico son herramientas de aprendizaje que apoyan al niño emocional, físico, intelectual, y socialmente, es decir auxilian en la búsqueda de su desarrollo integral.

El 100% de las niñas y niños manipulan los recursos didácticos.

Los recursos didácticos que utilizan los docentes, permite a los niños desarrollar la memoria, el razonamiento, la percepción, observación, atención y concentración, además los materiales son un apoyo para el docente, que permite conocer las habilidades y conocimientos de los niños. Los recursos facilitan la enseñanza-aprendizaje, el cuales se utilizan dentro del ambiente educativo para el desarrollo y adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas.

4. ¿Realiza agrupaciones?

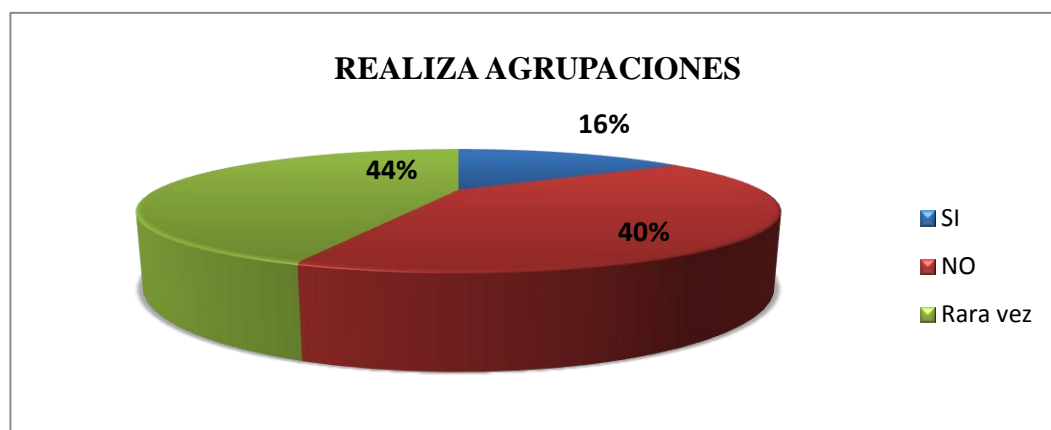
CUADRO 4

VARIABLES	f	%
SI	4	16
NO	10	40
RARA VEZ	11	44
TOTAL	25	100

FUENTE: Ficha de observación aplicada a las niñas y niños del Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School.

ELABORACIÓN: Ximena Soledad Ruíz Jadán.

GRÁFICO 4



Análisis e Interpretación

(Santamaria) Dentro del pensamiento lógico matemático se encuentra el proceso de la clasificación, que es la capacidad de agrupar objetos haciendo coincidir sus aspectos cualitativos o cuantitativos, combinando pequeños grupos para hacer grupos más grandes y haciendo reversible el proceso y separando de nuevo las partes del todo. Para clasificar, el niño requiere del conocimiento físico y de la habilidad para reconocer las semejanzas y diferencias entre los objetos para agruparlos de acuerdo a ellas. Surge, en forma natural, de los intentos de los niños darle sentido a su mundo desde las primeras etapas de contacto con los objetos concretos.

El 16% de las niñas y niños realizan agrupaciones en forma correcta, el 40% realizan agrupaciones de manera incorrecta, puesto que no respetan, tamaño, formas, color y el 44% de los niños rara vez realizan agrupaciones con los materiales didácticos.

Cada una de las niñas y niños a través del desarrollo de aprendizaje, sus habilidades del pensamiento se determinen de forma lógica, ya que es fundamental que se adquieran, se desarrollan o ejerciten el proceso de agrupación con los materiales didácticos y así adquieran destrezas en la institución y tengan una buena enseñanza-aprendizaje las niñas y niños.

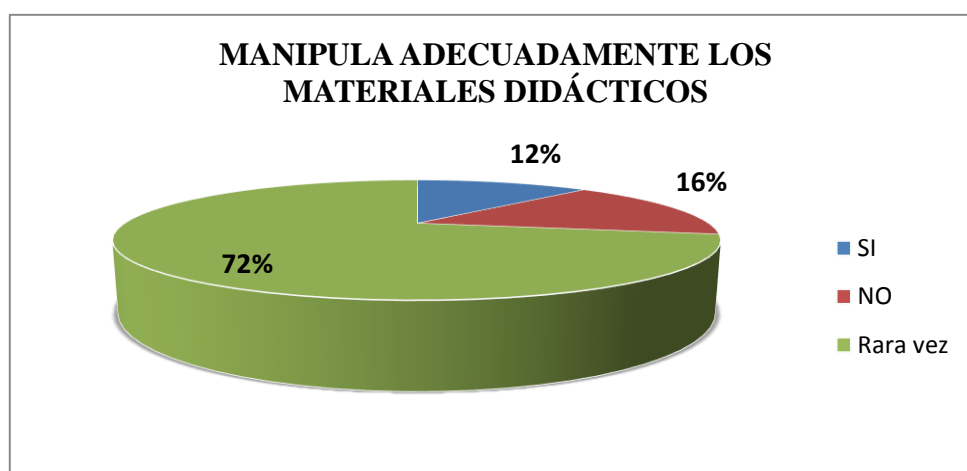
5. ¿Manipula adecuadamente los materiales de razonamiento lógico?

CUADRO 5

VARIABLES	f	%
SI	3	12
NO	4	16
RARA VEZ	18	72
TOTAL	25	100

FUENTE: Ficha de observación aplicada a las niñas y niños del Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School.
ELABORACIÓN: Ximena Soledad Ruíz Jadán.

GRÁFICO 5



Análisis e Interpretación

(Martínez, 2013) Dice que María Montessori elaboró un material didáctico específico que constituye el eje fundamental para el desarrollo e implantación de su método. No es un simple pasatiempo, ni una sencilla fuente de información, es más que eso, es material didáctico para enseñar. Están ideados a fin de captar la curiosidad del niño, guiarlo por el deseo de aprender.

El 12% de las niñas y niños manipulan los materiales didácticos adecuadamente, el 16% no manipulan adecuadamente los materiales didácticos y el 72% de los niños rara vez manipulan adecuadamente los recursos didácticos.

Los recursos didácticos deben corresponder a las necesidades de cada niño, ya que los materiales no son uso de juego, ni pasatiempo como dice el autor sino donde los niños se distraigan, sino utilizar los recursos de manera adecuada donde se trabaje de manera individual como grupal, potenciando el razonamiento de cada niño.

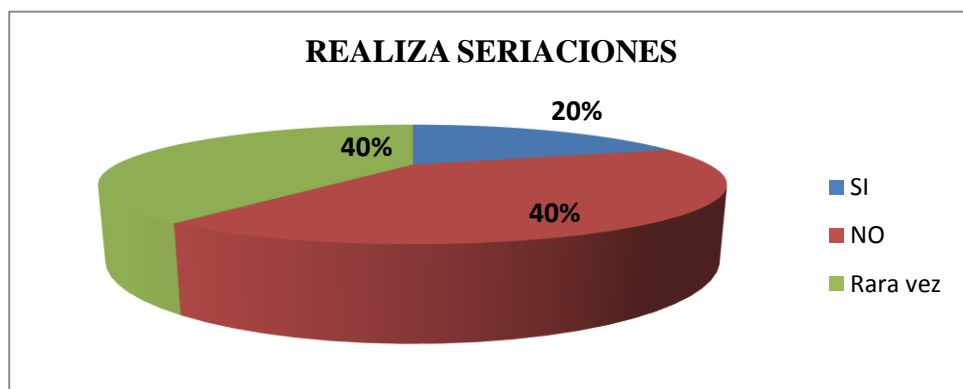
6. ¿Realiza seriaciones?

CUADRO 6

VARIABLES	f	%
SI	5	20
NO	10	40
RARA VEZ	10	40
TOTAL	25	100

FUENTE: Ficha de observación aplicada a las niñas y niños del Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School.
ELABORACIÓN: Ximena Soledad Ruíz Jadán.

GRÁFICO 6



Análisis e Interpretación

(Zona Psicopedagógica, 2009) La seriación es una noción matemática básica, seriar significa en este caso establecer un orden por jerarquías, muchas veces por tamaño (del más chico al más grande), ya que es la característica más fácil de identificar para este tipo de ejercicios, sobre todo con niños pequeños.

EL 20% de las niñas y niños realizan seriaciones, el 40% no realizan seriaciones y un 40% de los niños rara vez realizan seriaciones con los materiales didácticos.

La seriación es un material didáctico, que permite al niño identificar formas, tamaño color, las cuales ayuda desarrollar la concentración, y organizar los materiales de acuerdo a lo establecido y seguir una secuencia, la misma que consiste en ampliar las habilidades y conocimientos de las niñas y niños.

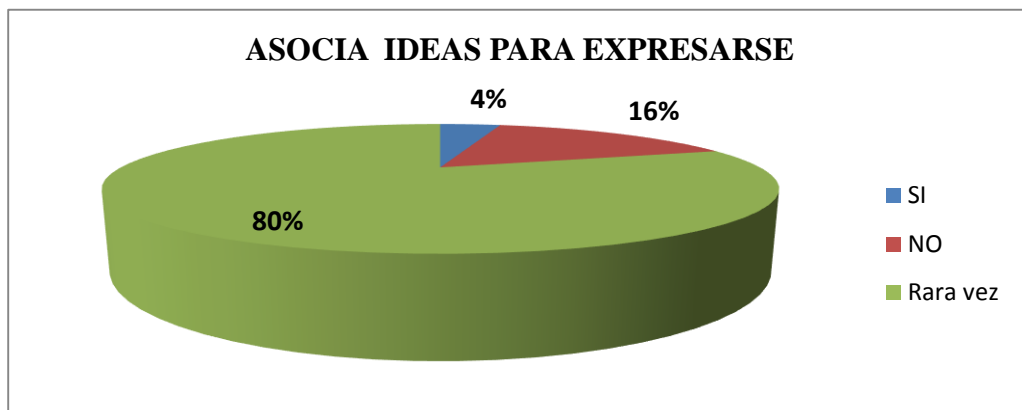
7. ¿Asocia ideas y pensamientos para expresarse?

CUADRO 7

VARIABLES	f	%
SI	1	4
NO	4	16
RARA VEZ	20	80
TOTAL	25	100

FUENTE: Ficha de observación aplicada a las niñas y niños del Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School.
ELABORACIÓN: Ximena Soledad Ruíz Jadán.

GRÁFICO 7



Análisis e Interpretación

(Aprendizaje y Enseñanza Efectivos) Las tareas por parte de los estudiantes ya sean manuales o intelectuales es poco probable que conduzca a la excelencia. El aprendizaje con frecuencia se lleva a cabo mejor cuando los alumnos tienen oportunidades para expresar ideas y obtener retroalimentación de sus compañeros.

En la ficha de observación realizada a los niños, el 4% de las niñas y niños asocian ideas para expresarse, el 16% no realizan seriaciones de sus ideas para expresarse y el 80 % rara vez asocian ideas y pensamientos para expresarse.

Es importante contar con varios rincones de aprendizaje para que las niñas y niños tengan la oportunidad de asociar ideas y enunciar sus conocimientos, y puedan seleccionar los materiales que prefieran para desarrollar su propia actividad, permitiendo expresarse y asociar.

8. ¿Observa con atención?

CUADRO 8

VARIABLES	f	%
SI	12	48
NO	-	-
RARA VEZ	13	52
TOTAL	25	100

FUENTE: Ficha de observación aplicada a las niñas y niños del Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School.
ELABORACIÓN: Ximena Soledad Ruíz Jadán.

GRÁFICO 8



Análisis e Interpretación

(Muñoz, 2005) El rol de profesorado en el contexto de una escuela integradora es visualizado como importante en este proceso. La atención personalizada, el permanente apoyo, la motivación que se le ofrece al niño/a y las actividades desafiantes son indispensables para fomentar un autoestima positiva y el logro de aprendizaje por parte de los niños.

El 48% de las niñas y niños observan con atención y el 52% rara vez observan con atención las actividades a realizarse en el aula.

Los docentes deben llamar la atención de los niños a través de diferentes actividades, que despierten en las niñas y niños interés o curiosidad por las actividades que se den en clases y así provocar o atraer la atención, mejorando el rendimiento y conocimientos de los niños.

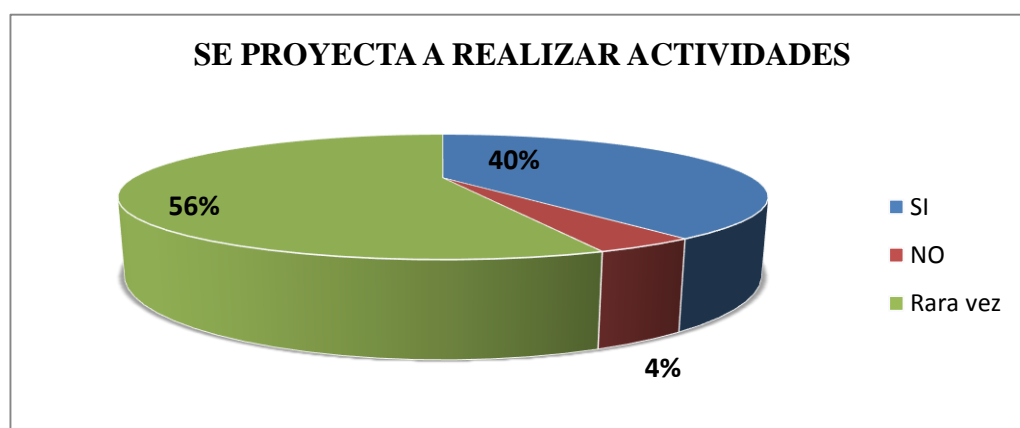
9. ¿Se proyecta hacia posibles actividades a realizar?

CUADRO 9

VARIABLES	f	%
SI	10	40
NO	1	4
RARA VEZ	14	56
TOTAL	25	100

FUENTE: Ficha de observación aplicada a las niñas y niños del Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School.
ELABORACIÓN: Ximena Soledad Ruíz Jadán.

GRÁFICO 9



Análisis e Interpretación

(Jaramillo, 2002) El maestro tiene que crear un ambiente de aprendizaje que facilite el descubrimiento por parte de los niños, y en últimas que este descubrimiento lo puedan expresar en sus propias palabras, es decir, llevar al niño a tomar la iniciativa en su propio aprendizaje.

En la ficha de observación realizada a los niños, el 40% de las niñas y niños se proyectan hacia posibles actividades a realizar, el 4% no realizan actividades y el 56% de los niños rara vez se proyectan hacia posibles actividades a realizarse dentro del área matemática.

Cuando los niños realizan actividades que no sean acorde a la edad, no tendrán un desarrollo de aprendizaje apropiado, es por ello que con el uso de los materiales se desarrolla la creatividad y se satisface la curiosidad, llevando a que el niño vaya motivándose cada vez más con la realización de la actividad, y se proyecte a las actividades que se realicen tanto dentro como fuera del aula y se sienta atraído por las cosas que puede hacer, como desmontar, mover o manipular.

10. ¿El niño participa y realiza las actividades indicadas?

CUADRO 10

VARIABLES	f	%
SI	10	40
NO	-	-
RARA VEZ	15	60
TOTAL	25	100

FUENTE: Ficha de observación aplicada a las niñas y niños del Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School.
ELABORACIÓN: Ximena Soledad Ruíz Jadán.

GRÁFICO 10



Análisis e Interpretación

(Wiki) El rol de la maestra consiste en intervenir y activamente redirigir cada vez que los niños muestren rudeza o conducta perturbadora, pero en cambio, en observar con sensibilidad, y en interferir en los intereses y la participación

espontánea del niños cada vez que la conducta de éste corresponda a los propósitos del material.

El al 40% de las niñas y los niños participan y realizan las actividades indicadas y el 60% los niños rara vez participan y realizan las actividades indicadas.

Se considera que el docente debe facilitar a las niñas y niños una orientación general sobre la matemática, con el objeto de proveer y orientar el estudio donde se considera que las actividades deben ser acorde a la edad y al nivel de conocimiento de los niños, permitiéndole participar de manera activa y realizar las actividades indicadas con motivación desarrollando una aprendizaje significativo.

ENTREVISTA APLICADA A LAS DOCENTES DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL ABENDAÑO CHILDREN'S SCHOOL DE LA CIUDAD DE LOJA.

1. ¿Cree usted, que una planificación adecuada de actividades que se desarrollan en el Área de la Matemática, permite conocer el nivel del razonamiento del niño?

CUADRO 11

VARIABLES	f	%
SI	2	100
NO	-	-
TOTAL	2	100

FUENTE: Entrevista aplicada a las docentes del Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School.

ELABORACIÓN: Ximena Soledad Ruíz Jadán.

Análisis e Interpretación

(Mariano, 1998) La planificación no se realiza desde la nada, en abstracto. Se desarrolla en circunstancias sociales, institucionales, culturales, en las que la mayor parte de las veces ya se encuentra definido qué es la ciencia, qué es el saber, cuáles son las finalidades que la escuela persigue, cuál es el rol asignado a los docentes y a los alumnos.

El 100% de las docentes entrevistadas manifiestan que si realizar una adecuada planificación para que las niñas y los niños realicen actividades, que permiten conocer el nivel del razonamiento lógico matemático.

La planificación se realiza de acuerdo a la edad de las niñas y niños para conocer el nivel de aprendizaje, lo cual es importante tener una manipulación adecuada acerca de la planificación y dar cuenta, que con la utilización de las diferentes actividades permiten conocer el nivel de razonamiento lógico-matemático.

2. ¿En su planificación diaria potencia el Razonamiento Lógico-Matemático?

CUADRO 12

VARIABLES	f	%
SI	2	100
NO	-	-
TOTAL	2	100

FUENTE: Entrevista aplicada a las docentes del Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School.

ELABORACIÓN: Ximena Soledad Ruíz Jadán.

Análisis e Interpretación

(Recabarren, 2014) La planificación es la función a través de la cual el docente organiza las actividades, conocimientos, habilidades, destrezas que deberán adquirir o realizar los educandos, involucrando estrategias que estimulen el logro del aprendizaje, con el fin de garantizar el éxito en la labor educativa al eliminar al máximo la improvisación.

Mediante la entrevista realizada a las docentes dio como resultado que el 100% manifiestan que si potencian el razonamiento Lógico-matemático de cada uno de las niñas y niños.

Para potenciar el razonamiento lógico-matemático de las niñas y niños, los docentes deben basarse en planificar, organizar, dirigir y controlar que los niños aprendan, ya que la planificación de un docente debe basarse en los conocimientos y el nivel de aprendizaje del niño

3. Asume que los alumnos tienen dificultades en el aprendizaje dentro del área del Razonamiento Lógico-Matemático?

CUADRO 13

VARIABLES	f	%
SIEMPRE	-	-
CASI SIEMPRE	-	-
A VECES	2	100
NUNCA	-	-
TOTAL	2	100

FUENTE: Entrevista aplicada a las docentes del Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School.

ELABORACIÓN: Ximena Soledad Ruíz Jadán.

Análisis e Interpretación

(Torres, 2004) Los primeros problemas de aprendizaje que suelen presentarse en los niños emergen de las nociones básicas y principios numéricos que son imprescindibles para la comprensión del número y constituyen toda la base de la actividad matemática como conservación, orden estable, clasificación, seriación y correspondencia.

Un 100% de las docentes entrevistadas manifestaron que a veces las niñas y niños tienen dificultades en el aprendizaje del razonamiento lógico-matemático.

Los docente deben tener en cuenta que una planificación de clases debe ser interesante, y apropiada para la enseñanza-aprendizaje de cada niño, ya que el niño busca estrategias de resolución y al darse cuenta que logra dominar una actividad, avanza a un conocimiento de tal manera que irá desarrollando su capacidad para razonar.

4. ¿Cree Ud. Que los problemas del aprendizaje de la matemática es porque no utilizan una adecuada planificación?

CUADRO 14

VARIABLES	f	%
SI	2	100
NO	-	-
TOTAL	2	100

FUENTE: Entrevista aplicada a las docentes del Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School.

ELABORACIÓN: Ximena Soledad Ruíz Jadán.

Análisis e Interpretación

(Rico, 2003) Los errores forman parte de las producciones de los alumnos durante su aprendizaje de las matemáticas. Los errores son datos objetivos que encontramos permanentemente en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas; constituyen un elemento estable de dichos procesos

El 100% de las docentes entrevistadas manifestaron que las niñas y niños si tienen dificultades en el aprendizaje de las matemáticas cuando no se realiza una adecuada planificación.

Los problemas de aprendizaje de los niños se pueden dar por: problemas familiares e institucionales, la cual el docente debe conocer y motivar al niño, ya sea con las diferentes actividades didácticas que permita que el niño desarrolle su razonamiento lógico-matemático, para que no tenga dificultades durante el proceso de aprendizaje.

5. ¿Conoce la utilización y el material Montessori para el desarrollo del pensamiento lógico matemático?

CUADRO 15

VARIABLES	f	%
SI	2	100
NO	-	-
TOTAL	2	100

FUENTE: Entrevista aplicada a las docentes del Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School.

ELABORACIÓN: Ximena Soledad Ruíz Jadán.

Análisis e Interpretación

(Martín) El material didáctico que propone Montessori no solo tiene en cuenta la necesidad de libertad y la edad o etapa en la que se encuentre el niño, también tiene en cuenta que cada estudiante es un mundo diferente, con características de aprendizaje variantes de acuerdo a las cualidades, talentos y aptitudes que demuestran.

Mediante la entrevista realizada a las docentes dio como resultado que el 100% manifiestan que si conocen la utilización del método Montessori para el desarrollo de aprendizaje de las niñas y niños.

Es importante que el docente conozca y trabaje el método Montessori, ya que es una herramienta para potenciar el razonamiento lógico-matemático de los niños, el mismo que permite trabajar diferentes estrategias y actividades que ayuden al aprendizaje del niño. Además los materiales permiten a los niños investigar y explorar de manera individual

6. ¿Ha trabajado usted con el método Montessori para potenciar el Razonamiento Lógico-Matemático de las niñas y niños?

CUADRO 16

VARIABLES	f	%
SI	2	100
NO	-	-
TOTAL	2	100

FUENTE: Entrevista aplicada a las docentes del Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School.

ELABORACIÓN: Ximena Soledad Ruíz Jadán.

Análisis e Interpretación

De acuerdo con el autor (Ramirez, 2009) el método Montessori los salones son espacios amplios y luminosos, incluyen flores y plantas en un orden absoluto. Con la finalidad de que los ambientes están diseñados para estimular el deseo del conocimiento y la independencia en que los niños.

El 100% de las docentes entrevistadas manifiestan que si trabajan con el método Montessori para potenciar el razonamiento de las niñas y niños.

El método Montessori dentro de una educación ayuda a que el niño desarrolle al máximo sus posibilidades dentro de un ambiente estructurado, sin embargo hay que tener un conocimiento del método que se va utilizar, un manejo adecuado para que las niñas y niños desarrollen su aprendizaje, siempre hay que potenciar el desarrollo de aprendizaje de las niñas y niños.

7. ¿Qué conceptos desea que adquieran sus niños en este año lectivo en el área del pensamiento lógico matemático?

- Que reconozcan asocien, agrupen hasta el número 5

- Que sigan trabajando mucho en las actividades de razonamiento lógico-matemático porque les ayudará bastante en su proceso de aprendizaje.

Análisis e Interpretación

(Gonzalez) El docente piensa y planifica en función de "múltiples caminos hacia el aprendizaje" para diversas necesidades, y no en términos de lo "normal" y lo "diferente". La meta para cada alumno es el máximo crecimiento a partir de su actual "posición de aprendizaje". La meta del docente es llegar a conocer cada vez más esa posición a efectos de que el aprendizaje se adecue a lo que el alumno necesita.

En la entrevista aplicada a las docentes fue abierta y contestaron de la siguiente manera, el 50% desea que los niños reconozcan asocien, agrupen hasta el número y un 50 % contesto que sigan trabajando mucho en las actividades de razonamiento lógico-matemático porque les ayudara bastante en su proceso de aprendizaje.

Los conocimientos que adquieren los niños es a través de la enseñanza de los docentes, que a su vez se dan mediante las actividades didácticas como son las nociones, los bloques lógicos, el rompecabezas entre otras, permitiendo desarrollar el razonamiento, además con las actividades los docentes adquieren conocimientos de lo que necesita el niño

**RESULTADOS DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN APLICADA A LAS NIÑAS
Y NIÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL ABENDAÑO
CHILDREN'S SCHOOL**

Cuadro comparativo de la Pre y Post de la ficha de observación

PREGUNTAS	PRE FICHA DE OBSERVACIÓN			POST FICHA DE OBSERVACIÓN		
	VARIABLES	f	%	VARIABLES	f	%
1. ¿Muestra cooperación en el trabajo de aula?	SI	21	84	SI	24	96
	NO	-	-	NO	-	-
	RARA VEZ	4	16	RARA VEZ	1	4
	TOTAL	25	100	TOTAL	25	100
2. ¿Expresa sus ideas coordinadamente?	SI	3	12	SI	23	92
	NO	8	32	NO	-	-
	RARA VEZ	14	56	RARA VEZ	2	8
	TOTAL	25	100	TOTAL	25	100
3. ¿Manipula recursos didácticos?	SI	25	100	SI	25	100
	NO	-	-	NO	-	-
	RARA VEZ	-	-	RARA VEZ	-	-
	TOTAL	25	100	TOTAL	25	100
4. ¿Realiza agrupaciones?	SI	4	16	SI	23	92
	NO	10	40	NO	-	-
	RARA VEZ	11	44	RARA VEZ	2	8
	TOTAL	25	100	TOTAL	25	100

5. ¿Manipula adecuadamente los materiales de razonamiento lógico?	SI	3	12	SI	24	96
	NO	4	16	NO	-	-
	RARA VEZ	18	72	RARA VEZ	1	4
	TOTAL	25	100	TOTAL	25	100
6. ¿Realiza seriaciones?	SI	5	20	SI	20	80
	NO	10	40	NO		
	RARA VEZ	10	40	RARA VEZ	5	20
	TOTAL	25	100	TOTAL	25	100
7. ¿Asocia ideas y pensamientos para expresarse?	SI	1	4	SI	21	84
	NO	-	-	NO	-	-
	RARA VEZ	20	80	RARA VEZ	4	16
	TOTAL	25	100	TOTAL	25	100
8. ¿Observa con atención?	SI	12	48	SI	22	88
	NO	-	-	NO	-	-
	RARA VEZ	13	52	RARA VEZ	3	12
	TOTAL	25	100	TOTAL	25	100
9. ¿Se proyecta hacia posibles actividades a realizar?	SI	10	40	SI	20	80
	NO	1	4	NO		
	RARA VEZ	24	56	RARA VEZ	5	20
	TOTAL	25	100	TOTAL	25	100
10. ¿El niño participa y realiza las actividades indicadas?	SI	10	40	SI	23	92
	NO	-	-	NO	-	-
	RARA VEZ	15	60	RARA VEZ	2	8
	TOTAL	25	100	TOTAL	25	100

FUENTE: Pre y Post Ficha de observación aplicada a las niñas y niños del centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School.

ELABORACIÓN: Ximena Soledad Ruíz Jadán.

Análisis e interpretación

(Ramirez, 2009) María Montessori basó su método en el trabajo del niño y en la colaboración adulto-niño. Así, la escuela no es un lugar donde el maestro transmite conocimientos, sino un lugar donde la inteligencia y la parte psíquica del niño se desarrollarán a través de un trabajo libre con material didáctico especializado. El método nació de la idea de ayudar al niño a obtener un desarrollo integral, para lograr un máximo grado en sus capacidades intelectuales, físicas y espirituales, trabajando sobre bases científicas en relación con el desarrollo físico y psíquico del niño.

(Educación M. d., 2004) Didáctica de las Matemáticas tiene la valiosa misión de desarrollar el pensamiento matemático de los niños con alegría y confianza en el futuro y para ello presenta una recopilación de actividades

Como resultado de la aplicación, de la Pre ficha de observación, el 100% de los niños manejan y conocen los recursos didácticos, pero existió que el 12% de los niños manipulan los materiales, pero no adecuadamente, por la cual se realizó la Post ficha de observación y se mejoró mediante la realización de las actividades como son: Los boques lógicos, el tangram, los cubos, rompecabezas, tarjetas de identificación, y la seriación, dando como resultado, un 96% de las niñas y niños manipulan adecuadamente los materiales de razonamiento lógico-matemático.

Mediante la aplicación de la Post ficha de observación que se aplicó a las niñas y niños, existió un 16% que cumplieron con las agrupaciones de objetos y un 20% de los niños realizaron las seriaciones mediante las tarjetas y láminas de trabajo, después se aplicó la Post ficha donde hubo una mejoría mediante las diferentes actividades dando como resultado, el 92% de los niños realizaron agrupaciones de objetos, y un 80% de los niños realizan una secuencia de color, forma y tamaño.

g. DISCUSIÓN

Primer Objetivo

Conocer la forma cómo manejan las educadoras la metodología y técnicas Montessori para potenciar el razonamiento lógico-matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años de edad, en el Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School de la Ciudad de Loja. Período 2014-2015.

(Montessori) Menciona que la combinación de libertad y disciplina es uno de los aspectos importantes su metodología. Por lo tanto la profesora del método Montessori debe tratar a cada niño de manera individual, guiándolo, dependiendo sus requerimientos personales y debe adecuarse a su propio ritmo.

Como resultado en cuanto a este objetivo se pudo manifestar que en la entrevista aplicada a las docentes, en la pregunta 1; el 100% creen que se debe realizar una adecuada planificación donde permita conocer el nivel de razonamiento lógico-matemático de los niño, en la pregunta 5; el 100% manifiestan que la utilización del Método Montessori permite desarrollar diferentes metodologías, potenciando el razonamiento, en la pregunta 7; el 50% desea que los niños aprendan, reconozcan y realicen agrupaciones hasta el número 5, y un otro 50% de las docentes manifiesta que los niños mediante el proceso de la educación desarrollen actividades, donde les permita potenciar el razonamiento matemático.

Las docentes deben usar diferentes estrategias y metodologías donde le permita al niño a desarrollar su imaginación, además potenciando sus habilidades mediante una adecuada planificación, utilizando el Método Montessori, en la cual se debe tomar en cuenta la edad y el nivel de razonamiento del niño.

Segundo Objetivo

Identificar el razonamiento lógico-matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años de edad, mediante la ficha de observación trabajada y aplicada, en el Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School de la Ciudad de Loja. Periodo 2014-2015.

Este objetivo tuvo como finalidad, identificar y conocer el nivel del razonamiento lógico-matemático, la cual se aplicó la ficha de observación a los niños, la entrevista a las docentes y diferentes actividades didácticas que facilita desarrollar y ejercer el razonamiento lógico-matemático.

(Pedagogía) El conocimiento lógico matemático es el niño quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos. Desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo. Teniendo en cuenta que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida, ya que la experiencia proviene de una acción. El educador que acompaña al niño en su proceso de aprendizaje debe planificar procesos didácticos que permitan interaccionar con los objetos reales

La ficha de observación realizada a los niños en la pregunta 3 demuestran; el 100% manipulan los recursos didácticos que les permite desarrollar el razonamiento matemático. En la pregunta 4; el 92% de los niños realizan agrupaciones mediante las actividades como; agrupar objetos de acuerdo a sus tamaños, formas y colores, desarrollando su razonamiento lógico-matemático.

De la entrevista realizada a las docentes en la pregunta 2; 100% potencian el razonamiento lógico-matemático con la utilización del método Montessori, fundamentando un aprendizaje significativo a las niñas y niños.

El método Montessori consiente integrar a los niños, mediante actividades individuales como grupales de acuerdo a su interés y habilidad. Existen algunos niños con dificultades en el razonamiento lógico-matemático, en la cual mediante actividades didácticas realizadas durante el proceso de la investigación se pudo potenciar y observar un positivismo.

Tercer Objetivo

Aplicar actividades didácticas que faciliten desarrollar y ejercer el razonamiento lógico matemático con la utilización del método Montessori para potenciar el razonamiento lógico-matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años de edad, en el Centro de

Desarrollo Infantil Abendaño Children's School de la Ciudad de Loja. Período 2014-2015.

Este objetivo tuvo como finalidad aplicar las actividades didácticas para potenciar el razonamiento lógico-matemático, con el método Montessori, dichas actividades ayudan a desarrollar las diferentes áreas cognitivas.

(Ministerio, 2012) Estos materiales didácticos pueden ser utilizados individualmente o en grupos para participar en la narración de cuentos, conversaciones, discusiones, esfuerzos de trabajo cooperativo, canto, juegos al aire libre y actividades lúdicas libres. Todos los materiales didácticos poseen un grado más o menos elaborado de los cuatro valores: funcional, experimental, de estructuración y de relación.

En la pregunta: 4; el 92% de los niños realizan agrupaciones mediante láminas y agrupan los bloques lógicos, de acuerdo a sus formas, tamaño, color, desarrollando el razonamiento lógico-matemático; en la pregunta 6; un 80% realizan seriaciones por medio de tarjetas, y láminas donde debe seguir la seriación de los colores reforzando su razonamiento y así logran desarrollar un aprendizaje significativo.

Los resultados luego de aplicar la Post Ficha de Observación es positivo, ya que mediante las actividades realizadas en el Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School, de la Ciudad de Loja, son de gran beneficio para las docentes ayuda a los niños a desarrollar su razonamiento

h. CONCLUSIONES

- Se deben utilizar diferentes técnicas didácticas activas en la enseñanza del razonamiento lógico-matemático utilizándolo, como una herramienta para mejorar el aprendizaje de los niños.
- El método Montessori, permite al niño construir sus propios conocimientos, desarrollando sus habilidades de razonamiento, el cual los docentes deben estimular el desarrollo intelectual y enriqueciendo el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños.
- Las actividades didácticas potencian el razonamiento lógico- matemático de las niñas y niños, ya que son capaces de resolver autónomamente los problemas que se les presentan, ya sea con motivación y ayuda del docente ayudando a los niños a desenvolver así mismo y a crear un perfil positivo.

i. RECOMENDACIONES

- Es indispensable que el personal docente conozca de las diferentes técnicas activas para aplicar en el proceso de enseñanza aprendizaje como: el ensartado, rompecabezas, la clasificación de cubos, los bloques lógicos y las nociones, para el desarrollo del pensamiento matemático de los niños.
- El método Montessori permite potenciar el razonamiento lógico-matemático de los niños, donde los docentes deben utilizar diferentes metodologías y estrategias para la enseñanza-aprendizaje.
- Las actividades didácticas deben ser realizadas por el niño, por pequeño que sea para comprender el nivel de razonamiento, por ello es fundamental estimular el proceso de la enseñanza-aprendizaje desarrollando diferentes actividades y metodologías.

j. BIBLIOGRAFÍA

- (s.f.). Obtenido de http://es.educación-preescolar.wikia.com/wiki/wiki_actualidad_educaci_%c3%b3n_preescolar
- Zona Psicopedagógica*. (Miércoles, 20 de Mayo de 2009). Recuperado el 19 de Mayo de 2015, de Seriación: <http://zonapsicopedaggica.blogspot.com/2009/05/seriación.html>
- Método Montessori*. (31 de Agosto de 2012). Recuperado el 19 de Febrero de 2016, de https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9todo_Montessori
- Aprendizaje y Enseñanza Efectivos*. (s.f.). Recuperado el 24 de 07 de 2015, de Principios de Aprendizaje: Enseñanza de la ciencia, las matemáticas y la tecnología: <http://www.project2061.org/esp/publications/sfaa/online/chap13.htm>
- Cedeño, O. (2004). El docente preescolar y la importancia de optimizar los materiales didácticos de rehúso. *Tesis para optar el título de licenciada en pedagogía*.
- Chateau, J. (2005). *Los grande Pedagogos*. México: FCE.
- Crespo, R. (2012). *Elaboración y aplicación de material didáctico*. Cotopaxi.
- Educación, M. d. (2004). *Didáctica De las Matemáticas*.
- Educación, M. d. (s.f.). *Educación Inicial: Importancia del uso de matial ddáctico Inicial*. Quito-Ecuador.
- Elder, L. (2003). *Fundación para el Pensamiento Crítico*. Recuperado el 02 de 08 de 2015, de www.criticalthinkin.org.
- Enrique, M. S. S. (2012 de 2005). *María Montessori: La Pedagogía de la responsabilidad y la autoformción*.
- Enrique, M. S. (2012 de 2005). *María Montessori: La Pedagogía de la responsabilidad y la autoformción*.

- Enrique, S., & Salonova, M. (2007). *La Pedagogía de la responsabilidad y la autoformación (María Montessori)*.
- Galdames, L. (2003). *Psicología Educativa Valdebenito*. Santiago: Loyola, Macarena.
- Gonzalez, I. (s.f.). *Estrategias para la resolución de problemas*. Recuperado el 2015 de Julio de 2015, de : <http://www.monografias.com/trabajos82/estrategias-resolucion-problemas/estrategias-resolucion-problemas2.shtml#ixzz40vjo16w6>
- Guzman, M. d. (10-14 de Septiembre de 1989). Facultad de matemáticas Universidad Complutense de Madrid. *Publicado en Actas de las IV Jornadas sobre el Aprendizaje y Enseñanza de las Matemáticas*. Santa Cruz, Tenerife.
- Hernández, S. A. (11 de Octubre de 2006). *Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria*. México: Ed.
- Jaramillo, L. L. (2002). *Rol de Docente, Rol del Maestro*. México: Universidad del Norte.
- Jaramillo, L. L. (2002). *Rol del Maestro*.
- Joomla. (06 de Noviembre de 2006). *Método Montessori*. Recuperado el 20 de Febrero de 2016, de ¿Qué es el Método Montessori?: <http://www.metodomontessori.cl/index.php/metodo>
- La importancia de una educación sistemática para los niños pequeños*. (s.f.). Recuperado el 25 de Julio de 2015, de Wifi Actualidad en Educación Preescolar: http://es.educación-preescolar.wikia.com/wiki/wiki_actualidad_educaci_%c3%b3n_preescolar
- León, C. y. (05 de 2004). *El Trabajo Cooperativo, una Clave Educativa*. Recuperado el 13 de 07 de 2015, de Concejo Educativo: www.concejoeducativo.org

- Santiago, G. (1998). *El ABC de la tarea docente: Currículum y enseñanza*. Capital Federal: Primera Edición.
- Martín, K. J. (s.f.). *Producción y uso del material didáctico en preescolar*. Celestin.
- Martínez, E. (Agosto de 2013). *María Montessori: La pedagogía de la responsabilidad y la autoformación*. Recuperado el 29 de Junio de 2015, de http://www.uhu.es/cine.educacion/figuraspedagogia/0_montessori.htm
- Ministerio de la Educación, d. E. (2001). *Didácticas de las Matemáticas*. Quito-Ecuador: segunda edición.
- Ministerio, E. (28 de Noviembre de 2012). *La importancia del Material didáctico en la Metodología*. Recuperado el 24 de Julio de 2015, de <http://mariamontessorieucc.blogspot.com/>
- Mir, C., & Castelló, J. (1998). *Cooperar en la escuela la responsabilidad de educar para la democracia*. España 1ª Edición: Editorial GRAÓ, de servies pedagógicas.
- Montessori, M. (s.f.). *Wikiquote, la colección libre de citas y frases célebres*. Recuperado el 03 de Julio de 2015, de https://es.wikiquote.org/wiki/Maria_Montessori
- Muñoz, X. D. (2005). Representaciones y actitudes del profesorado frente a la integración de niños/as con necesidades Educativas. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, pág 35.
- Newton, I. (2012). Números. *Revista de Didáctica de las Matemáticas Volumen 80*, pág. 130.
- Palamidesi, S. G. (1998). *El ABC de la Tarea Docente: Currículum y Enseñanza*. Editor Aique.

- Pedagogía*. (s.f.). Recuperado el 2015 de Mayo de 2015, de
<http://www.pedagogia.es/pensamiento-logico-matematico/>
- Quito, H. (2002). *Trébol Centro Educativo*. Recuperado el 24 de Julio de 2015, de
"Aprender con libertad y autonomía": <http://www.eltrebol-educacionmontessori.com/#!includin/cyfi>
- Ramirez, P. (14 de 01 de 2009). *Innovación y experiencias educativas "Una Maestra Especial: María Montessori"*. primera edición.
- Recabarren, I. G. (2014). María Montessori en el desempeño Docente. En *Ing. Guillermo Roberto Ampuero Recabarren* (pág. 57).
- Requena, S. H. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. *Revista de Universidades Nacional y Sociedad del Conocimiento*, pág.32.
- Rico, P. L. (2003). *Didáctica de las Matemáticas*.
- Rodríguez, E. (2008). *Rinconen Lúdicos*. Cuenca.
- Sandia, L. L. (2000). La mediación de las nociones lógico-matemático en la edad preescolar. *Conferencia Mundial de lecto-escritura* . Venezuela: Upel.
- Santamaria, S. (s.f.). *Aspectos Psicológicos de la clasificación*. Recuperado el 04 de 08 de 2015, de <http://www.Monografias.com/trabajos16/aspectos-clasificacion/aspectos-clasificacion.shtml#ixzz41VLOHTON>
- Torres, I. (2004). *Estrategias didácticas basadas en el uso adecuado de material Concreto*.
- Valdez, G. (2003). *Tesis para optar el título en Licenciado en pedagogía*.
- Valverde, H. (2011). *Aprendo haciendo. Material didáctico para la Educación Preescolar*.

Wiki. (s.f.). *Actualidad en Educación Preescolar*. Recuperado el 23 de Junio de 2015,

de La importancia de una Educación sistemática para los niños pequeños:

[http://es,educación-preescolar,](http://es.educación-preescolar)

wikia.com/wiki/wiki_actualidad_educaci_%c3%b3n_preescolar

k. ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA EDUCACION EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

CARRERA DE PSICOLOGIA INFANTIL Y EDUCACION PARVULARIA

Nivel de pregrado

TEMA

La utilización del método Montessori para potenciar el razonamiento lógico-matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años de edad, en el Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School de la Ciudad de Loja. Periodo 2014-2015.

Proyecto de Tesis previo a la obtención de Grado de Licenciada Ciencias de la Educación, mención en Psicología Infantil y Educación Parvularia.

AUTORA

Ximena Soledad Ruíz Jadán

DIRECTORA

Dra. Mg.sc. Rita Torres.

Loja – Ecuador

2014-2015

a. TEMA

La utilización del método Montessori para potenciar el razonamiento lógico-matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años de edad, en el Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School de la Ciudad de Loja. Periodo 2014-2015.

b. PROBLEMÁTICA

Marco Conceptual

El Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School se encuentra ubicada en el Cantón, Provincia y Ciudad de Loja, Parroquia San Sebastián, localidad la Tebaida, entre Chile 20-29 y Cuba, el centro de desarrollo infantil presta servicio a la sociedad desde el 2007, hasta la actualidad, consta de 38 niñas y niños. En nivel inicial I son 13 niños y nivel inicial II de 25 niños.

Situación Problemática

El Método Montessori se caracteriza por tener énfasis en la actividad dirigida por el niño y la observación, esta observación tiene la intención de adaptar el entorno de aprendizaje del niño y a su nivel de desarrollo, cada uno trabaja tanto independientemente, como en grupo, los niños son capaces de resolver en forma razonada los problemas que se le presentan. Se les ha estimulado a tomar decisiones desde temprana edad.

El Método Montessori nació de la idea de ayudar al niño a obtener un desarrollo integral, para lograr un máximo grado de desarrollo de sus capacidades intelectuales, físicas y espirituales, Montessori se basó en el trabajo del niño; la cual la escuela no es ya un lugar donde el maestro transmite conocimientos, sino un lugar donde la inteligencia y la parte psíquica del niño se desarrollará a través de una adecuada manipulación libre, activa y creativa.

Los niños y los maestros participan de manera activa en un proceso de desarrollo y aprendizaje, en un ambiente Psicopedagógica de María Montessori, el orden, el silencio y la concentración son la constante, del propósito básico de este método o sea liberar el potencial del niño para que se desarrolle en un ambiente estructurado.

La educación a nivel mundial institucionalizó a partir de la experiencia que se ha sido aplicado exitosamente con todo tipo de niños. A principios del siglo XX Montessori considera al docente como responsable de potenciar el crecimiento del

niño, utilizando el material y el entorno adecuado que permiten al niño concentrarse y aprender.

Además en el siglo XX aparece la psicología evolutiva que hace a la didáctica dar un giro y transformarse en la psicología del niño. A este siglo se lo denomina “siglo del niño”.

Montessori crea la escuela nueva planteando propuestas didácticas que debían responder a la psicología del niño, es decir planteaban, qué era lo que le pasaba al niño cuando aprendía, entonces la didáctica debía responder a esa incógnita, apreciando nuevas formas de organización escolar.

El método Montessori dentro del conocimiento lógico-matemático permite al niño relacionarse con las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos. Este conocimiento surge de una abstracción reflexiva, ya que este conocimiento no es observable si no que es el niño quien contribuye en su mente a través de las relaciones con los objetos, desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo. El conocimiento Lógico-Matemático necesita apoyarse en un conjunto de formas de razonamiento de las que va a depender el tipo de este conocimiento y las formas de su adquisición, el razonamiento transductivo (que va de lo particular a lo particular), razonamiento inductivo (que va de lo particular a lo general) y el razonamiento deductivo (que va de lo general a lo particular).

En nuestro país el docente es un profesional que no enseña, sino que ayuda al niño a trabajar, la actitud de la maestra es la de un adulto que no quiere dominar al niño, sino que es consciente del papel que ocupa, utilizando a los niños que desarrollen habilidades en las operaciones del pensamiento.

Es importante reafirmar que la función de la escuela no es solamente la de transmisión de conocimientos, sino que debe crear las condiciones adecuadas para facilitar la construcción del conocimiento, y la enseñanza de las operaciones del razonamiento matemático.

El tema educativo no es solo competencia de los maestros y los alumnos, sino de todos los que se convierten en actores de la educación, autoridades, padres de familia, y la comunidad en general.

El desarrollo de las nociones matemáticas es la parte del proceso de formación de la personalidad, los alumnos deben enriquecer sus experiencias en la medida en que aprenden a establecer relaciones cualitativas y cuantitativas entre los objetos y sus propiedades.

En nuestra provincia de Loja la educación es considerada como un papel fundamental en donde los docentes dentro del área Lógica-Matemático, buscará como debe ser dimensionado este aprendizaje como fin de encontrar en ellos aspectos metodológicos, como la creatividad utilizando materiales del medio que le permitan al niño tener un mejor conocimiento de los temas, en las áreas de Matemáticas.

Además se considera que el docente debe proporcionar a las niñas y niños una orientación general sobre la matemática, con el objeto de facilitar y orientar el estudio donde considerará su vida cotidiana, debe proveer al alumno de un lugar acondicionado a fin de poder aplicar adecuadamente los métodos de razonamiento, requerido así mismo, para plantear algunos ejercicios a resolver y cuya ejecución le permitirá afianzar sus conocimientos.

Las nociones matemáticas deben ser constructivas ya que el pensamiento matemático supone aceptar que son las entidades reales las que al permanecer o transformarse, provocan el pensamiento matemático y al hacerlo, obligan a la construcción de formas y estructuras que tratan de captar de alguna manera, los procesos reales y provocan la construcción de modelos posibles de esa realidad.

El desarrollo del pensamiento lógico matemático ocupa un lugar estratégico en la formación diseñada por los currículos actuales. Así mismo, la relevancia de la formación en la Primera Infancia ha crecido, relacionada con el deseo de preparar mejor a los niños en la educación Básica con la finalidad de asegurar su éxito escolar y el desarrollo del pensamiento lógico.

Uno de los aspectos que favorece el aprendizaje significativo en nuestra ciudad es la utilización de rincones o zonas como en este caso se sugiere el de relaciones lógico matemático que constituye la base para nuevos aprendizajes. Lo que permite que los niños adquieran serenidad, confianza en lo que conocen y puedan establecer fácilmente relaciones de lo que saben y vivencia en cada nueva situación de aprendizaje.

En el centro de desarrollo infantil Abendaño Children's School se aplica el método Montessori, el cual permite trabajar con la naturaleza lógica de la mente de los niños, como una mentalidad Matemática capaz de manejar muchos conceptos diferentes, siempre y cuando éstos le fueran presentados de forma lógica, por ende el método Montessori enfatiza la importancia de comunicar la información pertinente a los conceptos durante un periodo formativo a través de experiencias, ya que la mente del niño es capaz de adaptarse a la formación precisa de conceptos durante dicho periodo.

El niño aprende asociar los números a las cantidades, trasladándose gradualmente a formas más abstractas de representación. La educación temprana ayuda al niño en el aprendizaje de las matemáticas y las actividades desarrolladas con los materiales sensoriales hacen que los niños pasen de lo concreto a lo abstracto y les ayuda a discriminar tamaños, colores, formas, peso, etc.

La mente matemática es la habilidad natural para ordenar sensaciones como: clasificar, analizar, comparar, sintetizar, asociar, y diferenciar, en la cual, la maestra desempeña un papel sin obstáculos en la actividad del salón y el alumno, es participativo activo en el proceso enseñanza- aprendizaje.

Dentro de la institución existen diferentes tipos de rincones como: Rincón de dramatización, de construcción, de lógico-matemática, y el Rincón del hogar. Sin embargo de ello, dentro del Rincón de lógica matemática no le dan la adecuada importancia para que el niño que ejercite la madurez intelectual y desarrolle su pensamiento lógico, en razón de ello los niños presentan dificultades al realizar juegos formulados a identificar formas, tamaño, distancias, y nociones espaciales,

en esta área el niño no está desarrollando sus capacidades intelectuales como atención, razonamiento, y memoria:

Es por ello que con el propósito de magnificar la educación, se plantea utilizar el método Montessori para potenciar el razonamiento lógico-matemático de los niñas y niños de 4 a 5 años de edad, en el Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School de la Ciudad de Loja. Periodo 2014-2015.

c. JUSTIFICACIÓN

La Universidad Nacional de Loja, El Área de la Educación, El Arte y la Comunicación, la Carrera de Psicología Infantil y Educación Parvularia, buscan establecer una mejor relación entre el accionar universitario y la sociedad, teniendo como finalidad brindar a la comunidad profesionales con sólidos conocimientos científico-técnicos y humanista, que permitan contribuir al desarrollo armónico e integral del ser humano.

Además su labor fundamental es, fomentar la investigación como una herramienta esencial, para conocer las diferentes problemáticas y proporcionar alternativas de solución para contribuir al desarrollo de la educación y la sociedad.

La utilización del rincón lógico-matemático con el método Montessori favorecerá a las niñas y niños, porque permitirá tener la oportunidad de experimentar y ejercitar sus destrezas motrices y psicológicas, el uso de estrategias permite una mejor metodología, considerada como formas de responder a una determinada situación dentro de una estructura conceptual, dado que el conocimiento matemático es dinámico.

Para que el trabajo se lleve a cabo, y sea factible desarrollar altos niveles de aprendizaje contamos con la colaboración activa de los niños, apoyo bibliográfico, material didáctico, espacio físico para el desarrollo de la clase, y asesoría profesional, ya que es necesario para la ejecución del proyecto.

Se asume el hecho de que la enseñanza que imparten los docentes se hace de una manera, sin embargo, el desarrollo del razonamiento lógico-matemático en niñas y niños de 4 a 5 años, se da a través de la utilización de material concreto.

De igual manera, la investigación, nos permitirá hacer un análisis crítico en la utilización del método Montessori para potenciar el razonamiento lógico-matemático, que es sugerir alternativas de solución, y que beneficiarán a la educación de los niños y al mismo tiempo nos permitirá aportar como una fuente de consulta para los docentes que buscan un mejor desempeño en la educación.

d. OBJETIVOS

Objetivo General

- ❖ Analizar la utilización del método Montessori para potenciar el razonamiento lógico-matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años de edad, en el Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School de la Ciudad de Loja. Período 2014-2015.

Objetivos Específicos

- ❖ Conocer la forma cómo manejan las educadoras la metodología y técnicas Montessori para potenciar el razonamiento lógico-matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años de edad, en el Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School de la Ciudad de Loja. Período 2014-2015.
- ❖ Identificar el razonamiento lógico-matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años de edad, mediante la ficha de observación trabajada y aplicada, en el Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School de la Ciudad de Loja. Período 2014-2015.
- ❖ Aplicar actividades didácticas que faciliten desarrollar y ejercer el razonamiento lógico matemático con la utilización del método Montessori para potenciar el razonamiento lógico-matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años de edad, en el Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School de la Ciudad de Loja. Período 2014-2015.

e. MARCO TEÓRICO

Capítulo I

1. Método Montessori.

1.1. Biografía de María Montessori

1.2. Concepto

1.3. Importancia del Método Montessori

1.4. Objetivo del método Montessori

1.5. La maestra Montessoriana y la Pedagogía Maternal

1.6. Áreas del Método Montessori

1.6.1. Vida Práctica

1.6.2. Educación Sensorial

1.6.3. Habilidades de la Lengua, Lectura y escritura

1.6.4. Matemáticas, Introducción a los números

1.7. Clasificación del Material Didáctico Montessori

1.7.1. Aísla una sola cualidad física.

1.7.2. Autocorrector.

1.7.3. Realista.

1.7.4. Accesible.

1.7.5. Estético.

1.8. El Material Didáctico Montessori

1.8.1. El gusto y el olfato

1.8.2. El tacto

1.8.3. La vista

1.8.4. El oído

1.9. La filosofía Montessori

1.10. Fundamentos del currículo Montessoriano

1.10.1. Fundamentos Biopsicológicos

1.10.2. Fundamentos Pedagógico

1.10.3. Fundamentos Religioso

Capítulo II

2. Razonamiento Lógico -Matemática.

2.1. Concepto

2.2. Importancia del Razonamiento Lógico -Matemática.

2.3. El aprendizaje de las Matemáticas: Modelos.

2.3.1. Empirismo

2.3.2. Constructivismo

2.4. Importancia del juego en la educación matemática

2.5. Tipos de juego

2.5.1. El juego libre

2.5.2. El juego produce placer

2.5.3. Juego Funcional

2.5.4. Juego de imitación o juego simbólico

2.5.5. Juego de construcción

2.6. Aprendizaje Infantil y matemáticas

2.7. Cuentos y Matemáticas

2.8. El Desarrollo del Pensamiento lógico matemático en niños/as de 4 a 5 años

2.9. Epistemología de las matemáticas y de la educación matemática
epistemologías de las matemáticas

2.9.1. clasificación de las cuestiones epistemológicas

2.9.2. epistemología del contexto de justificación y fundacionalismo en
la filosofía de las matemáticas.

Capítulo III

3. Actividades basadas en el método Montessori

3.1. Material Montessori

3.2. Diferentes Rincones de aprendizaje

3.2.1. Rincón de Aprendizaje

3.2.2. Rincón de lógica matemática

3.2.3. Nociones de orden lógico matemático

3.3. Recursos para implementar el Rincón de lógico matemática con el método Montessori

- Seriación
- Cubos
- Clasificación Ensartado
- Correspondencia
- Clasificación
- Rompecabezas
- Identificación
- Comparación
- Ordenación
- Nociones Grueso- Delgado
- Nociones Grande- Pequeño
- Nociones Delante- Detrás
- Nociones Arriba Abajo
- Nociones Lleno- Vacío Tangram

CAPITULO I

1. Método Montessori.

1.1. Biografía de María Montessori

“Nació el 31 de agosto de (1870-1952) en Chiaravalle, Provincia de Ancona. Pedagoga italiana que renovó la enseñanza desarrollando un particular método, conocido como método Montessori, que se aplicaría inicialmente en escuelas primarias italianas y más tarde en todo el mundo. Dirigido especialmente a niños, se basaba en el fomento de la iniciativa y capacidad de respuesta del niño a través del uso de un Material Didáctico especialmente diseñado. El método proponía una gran diversificación del trabajo y la máxima libertad posible, de modo que el niño aprendiera en gran medida por sí mismo y al ritmo de sus propios descubrimientos.

María Montessori, fue una educadora, científica, médica, psiquiatra, filósofa, psicóloga, devota católica, feminista, y humanista italiana., en el seno de una familia burguesa católica. Su madre fue Renilde Stoppani, mientras que su padre Alessandro Montessori era militar de profesión y muy estricto; en esa época a lo que más aspiraba una mujer era a ser maestra, aunque en su familia se reconocía el derecho a cierta educación de la mujer.

Montessori estudió ingeniería a los 14 años, luego biología y por último es aceptada en la Universidad de Roma, en la Escuela de Medicina. A pesar de que su padre se opuso al principio, se graduó en 1896 como la primera mujer médico en Italia. Fue miembro de la Clínica Psiquiátrica Universitaria de Roma, donde se ingresó por la educación de los niños que presentaban deficiencias mentales. Más tarde, estudió Antropología y obtuvo un doctorado en Filosofía, época en la que asiste a uno de los primeros cursos de psicología experimental. Fue contemporánea de Freud y desarrolló su propio método educativo basado en su filosofía”.

La doctora María Montessori desarrolló la teoría y práctica de su proposición curricular básicamente a partir de 1907, cuando se le encargó organizar en un barrio obrero de Roma unas escuelas para los niños con el propósito inicial de “impedir que

quedaran abandonados por la calle, ensuciando las paredes y sembrando el desorden”. De esta manera, se fundaron en forma sucesiva una serie de casas de Bambini (casa de niños), las que fueron el origen de su currículo. El trabajo de María Montessori no solamente era el desarrollar una nueva manera de enseñanza, sino descubrir la vida y ayudar a alcanzar al niño su potencial como ser humano. Procurar desarrollar este potencial a través de los sentidos, en un ambiente preparado y utilizando la observación científica de un profesor entrenado. María Montessori enseñó una nueva actitud y una nueva manera de mirar a los niños. Éste método está basado en observaciones científicas relacionadas con la capacidad de los niños, para absorber conocimientos de su alrededor, así como el interés que éstos tenían por materiales que pudieran manipular. Cada parte del equipo, cada ejercicio, cada parte del método desarrollado, fue basado en lo que ella observó, lo que los niños hacían naturalmente, por si mismos, sin ayuda de los adultos.

El método Montessori es mucho más que el uso de materiales especializados, es la capacidad del educador de amar y respetar al niño como persona y ser sensible a sus necesidades. María Montessori siempre recalco una frase, que hasta el día de hoy es muy utilizada al momento de Educar, “uno mismo es quien construye su aprendizaje”, por lo tanto el educador es quien ejerce una figura de guía, que potencia y propone desafíos.

1.2. Concepto

María Montessori elaboró un Material Didáctico específico que constituye el eje fundamental para el desarrollo e implantación de su método. Este material es científicamente diseñado.

No es un simple pasatiempo, ni una sencilla fuente de información, es más que eso, es Material Didáctico para enseñar. Están ideados a fin de captar la curiosidad del niño, guiarlo por el deseo de aprender.

Para conseguir esta meta han de presentarse agrupados, según su función, de acuerdo con las necesidades innatas de cada alumno.

Estos materiales didácticos pueden ser utilizados individualmente o en grupos para trabajar todas las áreas de aprendizaje como son: Vida Práctica, Sensorial, Lenguaje, Matemáticas y Áreas Culturales y participar en la narración de cuentos, conversaciones, discusiones, esfuerzos de trabajo cooperativo, canto, juegos al aire libre y actividades lúdicas libres. De esta forma asegura la comunicación, el intercambio de ideas, el aprendizaje de la cultura, la ética y la moral.

En general todos los materiales didácticos poseen un grado más o menos elaborado de los cuatro valores: funcional, experimental, de estructuración y de relación. Otra característica es que casi todo el equipo es autocorrectivo, de manera que ninguna tarea puede completarse incorrectamente sin que el niño se dé cuenta de ello por sí mismo. Una tarea realizada incorrectamente encontrará espacios vacíos o piezas que le sobren. El niño realiza cosas por sí mismo desde el inicio al aprendizaje y observa las cosas que crecen (plantas, animales), abren su mente a la ciencia. Los colores, la pintura, papeles de diferentes texturas, objetos multiformes y las figuras geométricas de tres dimensiones las incitan a la expresión creativa”.

Montessori señaló diferentes cuestiones, entre las que se destacan:

- La relevancia e educa la inteligencia lo más importante posible.
- La necesidad de propiciar el aprendizaje del niño con estímulos y la libertad necesaria para su desarrollo.
- La importancia de contar con un ambiente agradable y un mobiliario adecuado, con la finalidad de estimular la libertad física de los niños. De este modo reemplazo las aulas oscuras, sin ventanas, ambientalidad solamente con un pizarrón negro y que disponían a los alumnos alineados en sus bancos.

Montessori también reconoció la relevancia de que los niños tuvieran contacto con la naturaleza. De este modo, para que estos se desarrollaran con independencia y pudieran entrar y salir de la sala libremente, propicio espacios para las huertas comunicados con las aulas. (Escuela para educadoras)

1.3. Importancia del Método Montessori

“Al método Montessori también se le denomina Método de la Pedagogía Científica por el camino y el método que inicia, no por el más o menos riguroso contenido científico que ofrece. Inducir de la observación y la experimentación, del ambiente cuidado y de los estímulos seleccionados, pero libremente ofrecidos, he aquí lo científico. Así mismo esa observación y experimentación en la que pretendía educar Montessori, también era la base o las premisas de trabajo del docente.

Sí la pedagogía ha de surgir del estudio individual de la escuela, el estudio ha de provenir de la observación de los niños libres, de los niños estudiados y vigilados, pero no oprimidos. (Standing)

El respeto a la vida infantil, en parte desconocida por los propios educadores, la libertad de los niños y su propia autoeducación para Montessori son esenciales, el material y la disciplina aparecen después. La pedagogía científica o experimental consiste en hacer un «experimento pedagógico con un material de enseñanza y esperar la reacción espontánea del niño». El Método de la Pedagogía Científica o experimental se basa en:

- a) Preparar al niño para la vida, para enfrentarse al ambiente. - Facilitar un ambiente agradable a los niños en el aula.
- b) No interferir en los esfuerzos del niño, en su propio aprendizaje.
- c) Proporcionar unos materiales sensoriales que ejerciten los sentidos (tacto, olor, sabor, etc.) y desarrollen la voluntad”. (Montessori M. , 2005)

“Desde 1898 hasta 1900 Montessori estuvo centrada en la formación de maestros, enseñándoles la bondad de los procedimientos de la pedagogía activa y de los métodos de la observación para el tratamiento de los niños deficientes, recordemos como dicen los expertos en el tema de la escuela nueva; que Montessori es partidaria de una pedagogía basada en la observación objetiva del niño; el principio fundamental de su didáctica es el análisis de los procesos implícitos en los diferentes materiales del

aprendizaje. Esta experiencia le condujo al campo de la educación con los niños normales hacia 1907, fecha en la que abre la primera escuela Montessori llamada casa de Bambini; este tipo de escuela infantil prospera en todo Europa.

Respecto a los social se considera que la escuela es el hogar donde se favorece la interacción y relaciones sociales; este tipo de escuela constituye el primer [paso hacia la escuela socializada. En referencia a lo pedagógico se dice que el fin de la escuela es educar a los niños desde su nacimiento,”. (García, 2005)

1.4. Objetivo del método Montessori

“El objetivo principal del método Montessori es que el niño desarrolle al máximo sus posibilidades dentro de un ambiente estructurado que le resulte atractivo y motivador. En el método de María Montessori, la casa, el jardín, el mobiliario y el material constituyen un sistema completo de experimentos pedagógicos junto con el material de enseñanza para esperar la reacción espontánea del niño. Adapta y resume en doce puntos los aspectos principales del Método de la Pedagogía Científica:

1. Está basado en años de paciente observación de la naturaleza del niño.
2. Ha demostrado tener una aplicación universal en los niños de casi cualquier país civilizado.
3. Ha revelado al niño pequeño como un amante del trabajo, del trabajo intelectual, escogido espontáneamente y llevado a cabo con una profunda alegría. «Toda ayuda inútil que damos al niño detiene su desarrollo». El maestro montessoriano está ayudando al niño en todo momento, es decir, indirectamente, en tanto que le ha provisto todo el «ambiente preparado» que incluye los medios que le estimulen de inmediato y mantengan la actividad creadora del niño.
4. Está basado en la necesidad imperiosa del niño de aprender haciendo. En cada etapa del crecimiento mental del niño se proporcionan ocupaciones correspondientes gracias a las cuales desarrolla sus facultades.

5. Si bien ofrece al niño un máximo de espontaneidad, la capacidad para que alcance el mismo nivel o incluso uno superior de logro escolar que bajo los sistemas antiguos.
6. Aunque prescinde de la necesidad de coacción mediante recompensas y castigos, logra un gran nivel de disciplina. Se trata de una disciplina que tiene su origen dentro del niño, no es impuesta. «El premio y el castigo van en contra de la libertad y de la espontaneidad del niño; si éstas no se respetan, no se puede educar. Para realizar una empresa humana se necesitan estímulos internos. Si no hay, aunque el joven consiga el título de doctor, más valdría que no lo obtuviera».
7. Está basado en un profundo respeto por la personalidad del niño y le quita la influencia preponderante del adulto, dejándole espacio para crecer en una independencia biológica. Se permite al niño un amplio margen de libertad (no licencia) que constituye la base de la disciplina real.
8. Permite al maestro tratar con cada niño individualmente en cada materia, y así le guía de acuerdo con sus necesidades individuales.
9. Respeta el ritmo interno del alma del niño. De aquí que el niño rápido no se vea retenido por el lento, ni éste, al tratar de alcanzar al primero, se vea obligado a dar tumbos sin esperanza para salir de su profundidad. Cada piedra del edificio mental está «bien colocada y con exactitud» antes de que se coloque la siguiente.
10. Prescinde del espíritu de competencia y de su tren de resultados perniciosos. Es más, en cada momento les ofrece a los niños infinitas oportunidades para una ayuda mutua que es dada con alegría y recibida gustosamente.
11. Siendo que el niño trabaja partiendo de su libre elección, sin competencia ni coerción, está libre del daño de un exceso de tensión, de sentimientos de inferioridad y de otras experiencias que son capaces de ser la causa inconsciente de desórdenes mentales profundos más adelante en su vida.
12. Finalmente, el método Montessori desarrolla la totalidad de la personalidad del niño, no sólo sus facultades intelectuales sino también sus poderes de deliberación,

iniciativa y elección independiente, junto con sus complementos emocionales. Al vivir como un miembro libre de una comunidad social real, el niño se adiestra en esas cualidades sociales fundamentales que constituyen la base para la buena ciudadanía”. (Montessori M. , 2005, págs. 104, 105)

1.5. La maestra Montessoriana y la Pedagogía maternal

“La pieza clave de todo el engranaje educativo es el educador y la educadora. El protagonista es el niño, pero es el maestro o la maestra quien potencia el crecimiento, la autodisciplina y las sanas relaciones sociales dentro de un clima de libertad y respeto hacia la naturaleza del niño, hacia su forma de ser, sentir y pensar. El niño está lleno de posibilidades, pero el encargado de mostrar el camino que permita su desarrollo es el educador. María Montessori incide en los aspectos no sólo profesionales, sino también vocacionales y morales de la formación y el espíritu de un maestro. Idea que con frecuencia, en los tiempos de incertidumbre y falta de compromiso se vuelve a retomar de cara al siglo XXI.

Un maestro —sostenía Montessori— no debe imaginarse que pueda prepararse para su vocación simplemente adquiriendo conocimientos y cultura. Por encima de todo lo demás debe cultivar dentro de sí mismo una actitud adecuada en el orden moral. De manera especial, debe limpiar su alma de esos dos pecados mortales a los que siempre están propensos los maestros: el orgullo y la ira.

Este ideal de lo que debía de ser un educador infantil conduce a Montessori a la formación de docentes y al interés por difundir sus ideas. Una cita gráfica que resume el espíritu y el modelo de docente que pretendía Montessori es el que se relata en esta anécdota.

Formaba parte Montessori de un tribunal de oposiciones. Debía juzgar las prácticas de jóvenes maestras con parvulitos a quienes había de dar una lección. Tocó en suerte el jabón. Todas disertaron largamente sobre sus orígenes, composición, propiedades, etc. Los niños o se distraían o escuchaban sugestionados a veces por una hermosa voz, pero luego al ser interrogados no contestaban o lo hacían inseguros y balbucientes. Montessori, a la hora de las calificaciones, manifestó su descontento y severidad. Sus

compañeros de tribunal se asombraban. Pidió ella entonces dar una lección a los niños. Pidió agua, jabón, palangana, toalla, y fue lavando las manos o haciéndoselas lavar uno por uno. Al interrogarlos, todos contestaban entusiasmados a la vez, con frases sencillas, claro está, pero intuitivas y personales, sobre los usos, color, sensaciones del jabón. No sabían nada de sus orígenes ni propiedades fisicoquímicas. Pero los parvulitos tampoco lo necesitaban. La idea resultaba sencilla, fuerte y clara. La expresaban todos a la vez impetuosa y simplemente.

Por otra parte, puede parecer que la maestra sea aparentemente pasiva. Su labor es equiparable a la del naturalista que cultiva y experimenta sus flores, ofreciendo «alimento y ambiente» según la individualidad y posibilidad de cada una de las especies sin prejuizarlas. La nueva maestra, esencialmente naturalista, no puede usar y abusar de la palabra del método oral más que muy limitadamente. Dada la tendencia a la actividad de los niños, y puesto que les resulta difícil mantener la atención de forma continuada, es necesario pensar en unas clases variadas, en las que la palabra de la educadora sea breve.

[...] la brevedad debe ser una de sus principales características. Dante nos da un excelente consejo a los maestros cuando dice «Sean tus palabras contadas». Cuanto más cuidadosamente eliminemos palabras innecesarias, más perfecta será la lección. Y al preparar sus lecciones, la maestra debe prestar especial atención a este punto, contando y pesando el valor de las palabras que va a pronunciar. (Montessori)

Los niños difícilmente mantienen la atención durante media hora, y en cambio se pasan horas y horas entretenidos en el material montessoriano u otro trabajo manual. El principal defecto de los educadores es su impaciencia por el ritmo lento del niño, esto lleva a la incomprensión y a la falta de respeto por su proceso de maduración. Los educadores se han de limitar a preparar el ambiente, estimular los ejercicios de la vida práctica, seguir el método materno de la persuasión (convenciendo al niño de hacer alguna cosa correcta, haciéndole creer que ha escogido él). Por todo ello, según Montessori, lo que es más urgente cambiar en la escuela es el papel de la maestra.

Estimular la vida —dejándola libre para desarrollarse, para desenvolverse— he aquí la primera tarea del educador. En tan delicada empresa, un gran arte nos debe

sugerir el momento y limitar nuestra intervención, de modo que no haya ninguna perturbación, no se cause ninguna desviación, sino que en cambio ayudemos al alma que surge a la plenitud de la vida, y que habrá de vivir por su propia fuerza. (Montessori)

Y así descubrimos que la educación no es algo que haga el maestro, sino que es un proceso natural que se desarrolla espontáneamente en el ser humano. No se adquiere escuchando palabras, sino en virtud de las experiencias que el niño realiza en su medio ambiente. La tarea del maestro no es hablar, sino preparar y organizar una serie de motivos para la actividad cultural en un ambiente especialmente preparado para el niño (Montessori, 1958)

Es necesario ayudar al niño a expresarse, pero no hace falta actuar sobre él (porque en este caso lo que hacemos es obstaculizar su expansión). De pequeño lo vestimos, lo sentamos, lo ponemos en la cama, etc., y de mayor lo mantenemos en su pupitre, atiborrándole de alimento intelectual. Todo esto le destroza la personalidad. Creemos que somos sus creadores, y en verdad lo único que podemos hacer es ayudarlo a liberarse de los obstáculos. Por tanto, es conveniente dejarle hacer todo lo que sea capaz de hacer por sí mismo. No obstante, es necesario realizar un seguimiento exhaustivo porque como el niño elige el material que desea, puede tender a trabajar más con un solo juego o material y descuidar otros aspectos de su desarrollo.

No se trata, tanto de dar un programa impuesto como de que la maestra sea una persona observadora, tenaz, calmada, que quiera a los niños y, sobre todo, innovadora. A menudo la educación de los niños consiste en volcar en su inteligencia el contenido intelectual de los programas escolares. A menudo estos programas han sido compilados en el departamento oficial de educación y su uso es impuesto por ley sobre el maestro y el niño. (Montessori)

Montessori incide en el hecho de que los padres son los legítimos educadores. Los docentes deben colaborar con los padres y madres. Con su propuesta se difunde la pedagogía maternal y familiar, instaurando el carnet maternal y los diarios. Los carnets maternas vendrían a corresponderse con los registros médicos, pues hacían constar observaciones sobre el desarrollo de la dentición, la talla y el peso. Así

mismo, Montessori llevaba una hoja biográfica escolar de cada alumno en la que hacía constar datos familiares y antropométricos, a modo de registro personal del alumno”. (Montessori M. , 2005, págs. 118, 119, 120)

1.6. Áreas del Método Montessori

En entornos acondicionados, los materiales y las actividades ofrecen tres áreas básicas de la implicación del niño: vida práctica, educación sensorial, habilidades de Lengua, Lectura y Escritura, y las matemáticas. Todas estas actividades se enseñan de acuerdo con un procedimiento prescrito.

1.6.1. Vida Practica

El entorno acondicionado enfatiza las actividades motrices básicas y diarias como caminar de un sitio a otro de manera disciplinada, llevar objetos como bandejas y sillas, saludar a un visitante, aprender habilidad e auto – cuidado y otras habilidades de la vida práctica. (Morrison, 2005)

Está considerada la parte más importante del salón, ayuda al niño a desarrollar coordinación, concentración, independencia, orden y disciplina. Abarca los ejercicios para la relación social, la tolerancia y la cortesía, el control perfecto y refinamiento del movimiento.

1.6.2. Educación Sensorial

Montessori elabora una serie de materiales diseñados con esmero que, prestando gran atención a la estética, provocan la libre manipulación activa por parte de los niños y el aprendizaje individualizado. Con ellos pretende ejercitar los sentidos para que permanezcan atentos a los estímulos externos de los que nos proviene la información que genera el aprendizaje. Estos materiales son, resumidamente:

	<p>a) Reconocimiento de forma y calidad; también educa el movimiento <i>Pieza</i> de madera o cartón sobre la cual hay pegados papeles de</p>
--	---

TACTO	<p>rugosidad diferente, desde el más fino al papel de lija más áspero (son las llamadas tablas del tacto).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad: utilizables desde los tres años. - Utilidad: permiten hacer gradaciones. <p>Maderas o cartones de la misma forma y dimensión. Encima, papeles pegados de diferente grado de rugosidad. Dos de cada tipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad: de los tres a los cinco años. - Utilidad: emparejamiento. <hr/> <p>b) Impresiones de peso (sentido bárico)</p> <p>Trozos de tela de materiales diferentes (lana, nylon, algodón, seda, pana, etc.). Dos de cada tipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad: de los tres a los cinco años - Utilidad: emparejamientos. <p>Maderas del mismo color y la misma medida (cedro, nogal, abeto, etc.). Varía el peso.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad: hacia los cuatro años. - Utilidad: gradaciones.
VISTA	<p>a) Apreciación de diferencias en tres direcciones: volúmenes, esfuerzo muscular y ejercicio de la memoria muscular</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>La torre rosa</i>: diez cubos de madera, todos del mismo color. El más grande es un cuadrado de diez centímetros de lado; hasta llegar al más pequeño, de un centímetro. La construcción con estos cubos ejercita también el equilibrio. - Edad: a los tres años. - Utilidad: gradaciones. • Los encajes sólidos: soportes de madera maciza, de color natural, todos de la misma forma y dimensión. Cada uno tiene diez piezas de madera de forma cilíndrica, que han de encajar en los agujeros de soporte. Cada cilindro tiene encima un botón para cogerlo. Hay tres tipos de soportes: <ul style="list-style-type: none"> - Los cilindros son de sección igual, pero de altura diferente. - Los cilindros de altura igual pero la sección disminuye gradualmente (el más pequeño, un centímetro, aumentando cada uno

	<p>medio centímetro).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los cilindros disminuyen en las dos dimensiones. <p>A veces, por la forma de los cilindros con el botón encima, se los denomina las pesas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad: utilizable desde los tres años. - Utilidad: gradaciones.
	<p>b) Apreciación de diferencias en dos direcciones: apreciación de volúmenes y ejercicio del movimiento</p> <p>Prismas o bloques de la misma longitud. Cambia la sección cuadrada: va desde diez hasta un centímetro. Se le denomina la escala verde porque suelen pintarse de color verde.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad: desde los tres años. - Utilidad: gradaciones.
	<p>c) Apreciación de diferencias en una sola dirección. También ejercita el movimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Juego de barras de sección cuadrada (de trece milímetros de lado). Cambia la longitud. La más larga mide un metro y la más corta, diez centímetros. Suelen denominarse las barras rojas por el color en que se presentan. <ul style="list-style-type: none"> - Edad: hacia los cuatro años. - Utilidad: gradaciones.
	<p>d) Percepción de formas y precisión de movimientos</p> <p>Los encajes planos: conjunto de maderas planas en las cuales se ha hecho unos agujeros de formas geométricas que no llegan al fondo de la madera, dentro de los cuales se encajan unas maderas de la misma forma y dimensión del agujero. Hay de diferentes grupos (círculos, cuadriláteros, figuras diferentes, etc.). La forma que se ha de encajar suele ser del mismo color que el fondo de la madera agujereada. Como complemento de los ejercicios que se pueden hacer con estos encajes, hay tres series de cartones, en los que se han dibujado las mismas formas geométricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pintada toda entera. - Dibujado sólo el contorno (grueso y delgado).

	<ul style="list-style-type: none"> - Edad: puede darse entre los tres, cuatro y cinco años. - Utilidad: emparejamientos.
	<p>e) Percepción de colores</p> <p>Formas iguales, que pueden ser de diferente materia (madera o cartón pintados o recubiertos de hilos de colores). De cada color, hay de diferentes tonos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad: hacia los tres años. - Utilidad: gradaciones.
	<p>f) Percepción de colores.</p> <p>Formas iguales, como en el caso anterior, pero hay dos de cada color.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad: hacia los tres o los cinco años. - Utilidad: emparejamientos.
	<p>g) Apreciación de volúmenes</p> <p>Cuerpos geométricos de madera (esfera, prisma, cono, cilindro, pirámide, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad: a los tres años. - Utilidad: emparejamientos.
OIDO	<p>Serie de campanillas, cada una con un sonido diferente, que corresponden a la escala musical.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad: a los tres años. - Utilidad: gradación.
OLFATO	<p>Tubos de igual aspecto externo que contienen arroz, arena, piedras más o menos pequeñas y grandes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad: Hacia los tres años. - Utilidad: gradación y emparejamientos. <p>Tubos iguales. En su interior contienen materias de olores diferentes (café, laurel, chocolate, canela, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad: hacia los cuatro años. - Utilidad: emparejamientos.

A continuación se presenta los siguientes materiales sensoriales se encuentran en una clase Montessori típica.

- Torres rosa: diez cubos de madera de la misma textura y forma, todos de color rosa, el mayor de los cuales es de 10 cm cúbicos. Cada cubo siguiente es de 1 cm. menor. Los niños construyen unas torres empezando por el bloque mayor.
- Escaleras marrones: diez bloques de madera, todos marrones, que difieren en anchura y altura. Los niños colocan los bloques unos juntos a otros comenzando por el más grueso, de forma que los bloques formen una escalera.
- Barras rojas: diez piezas en forma de barras de madera, todas rojas, del mismo tamaño, pero de larguras que van desde los diez centímetros a un metro. El niño coloca las barras unas junto a otras, comenzado por la más larga.
- Bloque en cilindros: cuatro bloques individuales de madera que tiene agujeros de varios tamaños, un bloque tiene que ver con la altura, otro con el diámetro y dos con las relaciones de ambas variables. Los niños cambian los cilindros aleatoriamente y luego encajan cada cilindro en el agujero correcto.
- Jarras olfativas: Dos conjuntos idénticos de jarras blancas y opacas con tapa extraíbles a través de las cuales el niño no puede ver. El maestro pone varias sustancias en ellas, como por ejemplo, hierbas y el niño empareja jarras de acuerdo con su olor.
- Tablas pesadas: Conjunto de trozos de madera rectangulares que varían en cuanto a su peso. hay tres tipos, ligera, media y pesada, que los niños emparejan de acuerdo con el peso de las tablas.
- Tablas de color: dos conjuntos idénticos de trozos de madera pequeños, rectangulares, utilizados para emparejar el color o las tonalidades.
- Cajas de sonido: dos conjuntos idénticos de cilindros llenos de varios materiales, como sal o arroz. Los niños emparejan los cilindros de acuerdo con el sonido que hacen. (Morrison, 2005)

1.6.3. Habilidades de Lenguaje, la Lectura y escritura

Montessori desarrolla especialmente una propuesta para la profundización de la inteligencia, principalmente para la lengua y el cálculo. Es decir, se centra en las áreas de expresión del lenguaje oral y escrito y del lenguaje matemático, aunque también las actividades de expresión plástica y corporal ocupan gran parte de su aportación curricular. Dicha aportación pasa por los tópicos o áreas disciplinares siguientes:

- Cuidado de sí mismo y del ambiente.
- Desarrollo de la capacidad sensorial.
- Lectura, fonética y reconocimiento visual.
- Escritura.
- Dictado.
- Inglés.
- Idiomas extranjeros.
- Teatro.
- Música.
- Arte.
- Danza.
- Matemáticas.
- Ciencias naturales.
- Estudios sociales.
- Socialización.

Todas estas disciplinas se desarrollan a partir de la actividad de los niños, de lecciones o de juegos en los que se procede en tres tiempos que proponía.

Nos ha parecido excelente también para los niños normales la lección de los tres tiempos que Séguin utilizó para obtener en el niño deficiente la asociación entre la imagen y la palabra correspondiente, y por eso la hemos adoptado en nuestras escuelas. (Montessori M. , 2005)

En el primer tiempo, la maestra se propone que el niño asocie la impresión sensorial con el nombre de la cualidad que se trabaja. Por ejemplo, presentando el cilindro más grueso y el más delgado de la serie de los encajes sólidos, repetirá: «es el más grueso», «es el más delgado». En palabras de Montessori se trata de [...]provocar la asociación de nombre con el objeto o con la idea abstracta que el nombre mismo representa. (Montessori M. , 2005)

En el segundo tiempo, el objetivo es que el niño reconozca el objeto que corresponde al nombre. Unos segundos después de la presentación, la maestra preguntará:

¿Cuál es el más grueso?, ¿cuál es el más delgado? El niño señalará con el dedo el objeto y la maestra sabrá si se ha hecho la asociación. (Montessori M. , 2005)

Por último, en el tercer tiempo, el niño debe recordar el nombre o la cualidad que corresponde al objeto. Enseñando nuevamente los cilindros, la maestra preguntará: «¿Cómo es éste?». De esta forma estructurada y en la que se aumenta complejidad progresivamente los niños y niñas van adquiriendo e integrando los nuevos aprendizajes.

Este proceder pautado se utiliza también para la enseñanza de la lecto-escritura, que es considerado por Montessori como un proceso sintético, que va de la parte al todo. Propone, por ello, desarrollar la secuencia: Habla-Escritura-Lectura. A partir de la observación, María Montessori relata cómo la escritura precede a la lectura:

[...] Yo estaba sentada junto a una chimenea y le dije a un niño de cinco años que estaba a mi lado: «A ver si me dibujas esta chimenea,, dándole un pedazo de tiza. Agachándose en el suelo, obedeció inmediatamente, dibujando a su modo la chimenea después gritó: «¡Puedo escribir, puedo escribir!». Y, arrodillándose de nuevo escribió en los ladrillos la palabra «mano». Después, lleno de entusiasmo, escribió también «chimenea», «tejado» [...]. Sus gritos de alegría atrajeron a oídos dos o tres entre ellos me dijeron, temblando de excitación: «Dame a mí tiza» o «Yo también sé escribir». [...] Las primeras palabras escritas por estos pequeñuelos míos despertaron en su interior una indescriptible emoción de alegría. Siendo incapaces de unir en sus mentes la conexión entre la preparación y el acto, estaban poseídos de la ilusión de que, habiendo crecido lo suficiente, podían ya escribir [...] (Montessori)

Así, pues, por casualidad, descubrió Montessori que la escritura precede generalmente a la lectura, y durante varios meses observó el desarrollo de este fenómeno. Se le ocurrió escribir frases cortas en la pizarra: «Si me quieres, ven y dame un beso «Si puedes leer esto ven cerca de mí», pero no pasó nada.

Se creen que estoy escribiendo en la pizarra para mi propio divertimento, como ellos escriben para su alegría y desarrollo. (Montessori)

Sin embargo, seguía con el experimento, y unos seis meses después de dada la «explosión» de la escritura, una niña, que había estado observando la pizarra donde estaba escrita la frase: «Si puedes leer esto ven cerca de mí» fue hacia donde estaba María Montessori y le dijo: «Aquí estoy», y poco a poco otros niños hicieron lo mismo. De este modo, el «secreto» quedó descubierto: uno se puede comunicar con otra persona sin pronunciar palabra alguna.

Y así vigilaban con interés silencioso a medida que yo escribía frase tras frase, pequeños mandatos para que ellos los ejecutasen. Los leían, respondían a ellos y los ejecutaban con una alegría secreta e intensa. De este modo descubrieron lo esencial de la escritura: que transmite el pensamiento humano. (Montessori)

Así fue como nacieron los comandos de lectura que han pasado a ser de uso general en la clase Montessori y en las propuestas de otros autores, llegando hasta nuestros días, en que se utilizan en numerosas escuelas aplicadas a diferentes situaciones y materiales.

Con relación a la lecto-escritura, dentro de las actividades de preparación del lenguaje destaca la progresión en los ejercicios de fonética y de enriquecimiento de vocabulario que realiza. En segundo lugar, para la escritura aprovecha ciertos materiales sensoriales que sirven para entrenar el movimiento de pinza de los dedos (como los encajes) y el desarrollo del tacto (como las tablas del tacto), de modo que inicia el conocimiento de las grafías con las letras rugosas que se repasan con los dedos a la vez que se pronuncia el sonido asociado a las mismas.

Normalmente las vocales se hacen en rosa y las consonantes en azul (no sólo por estética sino por didáctica). El niño empieza así a vivenciar las letras. Después tendrá que interiorizarlas (habrá de reconocer su forma con los ojos cerrados y recordar su sonido). Posteriormente existen las letras para elaborar palabras o el alfabeto móvil con el que se empiezan a construir sílabas y palabras. Finalmente, se procede a la lectura, que en un primer momento puede resultar mecánica, pero que enseguida se hace comprensiva. (Montessori M. , 2005, págs. 115, 117)

Los cinco componentes de la lectura articulados en el acta de ningún niño atrás son: capacidad fonémica, fonética, fluidez, vocabulario y comprensión, que se enseñan a lo

largo del día del alumno. La instrucción directa e indirecta incluye el encuentro de todo el grupo donde el maestro lee libros en voz alta con fines específicos.

Los siguientes son ejemplos de materiales Montessori que establecen las bases y fomentan la escritura y la lectura.

- ❖ Diez formas geométricas y lápices de colores: Estos dan al niño la coordinación necesaria para escribir. Tras seleccionar un recuadro geométrico, los niños dibujan en papel y colorean el interior de la figura con un lápiz de su selección.
- ❖ Letras en papel de lija: cada letra del alfabeto se hace en papel de lija y se pega a una carta, las vocales en azul y las consonantes en rojo. Los niños ven la forma, la tocan y oyen el sonido de una letra que el profesor repite cuando la presenta.
- ❖ Alfabeto móvil, con letras individuales: los niños aprenden a unir palabras familiares.
- ❖ Tarjetas de órdenes: son un conjunto de tarjetas con una palabra que indica una acción única en cada una de ellas. Los niños leen la palabra y hacen lo que la tarjeta les dice que hagan.

Estas actividades pueden incluir extensiones literarias que animen a los alumnos a realizar escritura creativa. Podrían escribir un final diferente para la historia que han escuchado o escribir una historia relacionada desde otro punto de vista. Los alumnos también pueden escribir sus propias historias usando los principios del taller del escritor, donde los alumnos aprenden a editar y extender sus habilidades del lenguaje. El maestro podría también introducir mini lecciones sobre técnicas de escritura de autores, tales como la aliteración, símiles, metáforas o ritos silábicos.

Los alumnos concluyen su lectura silente en aproximadamente 10 minutos *lectura con mi colega* durante este tiempo de lectura con un colega, los alumnos hablan sobre lo que acaban de leer con su colega, y leen los extractos favoritos de sus libros

a los colegas. Esta colaboración refuerza las habilidades de comprensión e infunde el amor por la literatura que motiva a leer a todos los niños. (Morrison, pág. 131)

1.6.4. Matemáticas, Introducción a los números

Una vez más la introducción a los números y a las matemáticas es sensorial.

El niño aprende a asociar los números a las cantidades, trasladándose gradualmente a formas más abstractas de representación. La educación temprana de este sentido, ayuda al niño a poner la base para la lectura y el aprendizaje de las matemáticas. Las actividades desarrolladas con los materiales sensoriales hacen que el niño pase “de lo concreto a lo abstracto” y le ayude a discriminar tamaños, colores, formas, peso, etc. (Macarena, 2003)

1.7. Clasificación del Material Didáctico Montessori

Montessori desarrolla una propuesta para el aprendizaje en la que considera esenciales la práctica, la imitación, la repetición y la ordenación y clasificación. Este proceder, en ocasiones tildado de poco creativo, permite al niño apropiarse de unas habilidades de tipo lógico y clasificatorio esenciales para el posterior desarrollo de operaciones mentales de mayor complejidad. Por otra parte, la repetición y la imitación son pasos previos a la copia y la creación, e imprescindibles en el desarrollo infantil, tal y como nos muestra el juego simbólico o el simple aprendizaje del habla.

Esta pedagoga crea para ello una serie de materiales y ejercicios didácticos, que aún hoy en día se utilizan tal y como fueron concebidos pero que no pueden desprenderse de un modelo.

Didáctico más amplio. Ligan con su propuesta curricular y son, como dice ella misma, materiales para la educación intelectual, motriz y sensorial. Los materiales no intentan ser una ayuda para el maestro, sino para que el niño trabaje de forma autónoma e independiente.

Las principales características de material montessoriano son las siguientes:

1.7.1. Aísla una sola cualidad física.

«El material sensorial está constituido por un sistema de objetos agrupados según una determinada cualidad física de los cuerpos, como color, forma, dimensión, sonido, rugosidad, peso, temperatura, etc.» (Montessori).

La característica esencial de este material reside en el hecho de que en cada elemento se aísla escrupulosamente una propiedad, la que se pretenda que el alumno adquiera. Así, para trabajar los sonidos, se utilizará una serie de campanillas idénticas, cuya única diferencia consiste en las notas que producen cuando son percutidas con un martillo. El principio es siempre el mismo: cualquier objeto presenta simultáneamente diversas propiedades; para la educación de los sentidos es necesario aislar cada vez una sola propiedad, que es la que vanará gradualmente en una serie de objetos, por lo demás idénticos. Esta exigencia hace que el material propuesto por Montessori esté constituido en gran parte por figuras geométricas y abstractas. Ello permitirá en otro momento del progreso educativo la relación y comparación de formas concretas de una misma base abstracta.

1.7.2. Autocorrector.

El niño podrá, al utilizar el material, comprobar la actividad realizada, darse cuenta de los errores y autoeducarse. Con este fin, el material es autocorrector: los ajustes o encajes de maderas, las planchitas de hierro, las barras y los cubos, etc., facilitan el autocontrol del error. Si, al manejar los encajes sólidos, se coloca un cilindro en un orificio que no le corresponde, al final del ejercicio sobrarán un cilindro, con lo que el niño podrá constatar que se ha producido un error y podrá proceder a rectificarlo. Se propicia así, según Montessori, la concentración en el trabajo y la autoeducación.

1.7.3. Realista.

Es un error dar al niño objetos como los que utilizamos cotidianamente pero en miniatura (material de guerra, soldados, casas de muñecas, etc.). Hay que darles objetos sencillos (tablillas, trozo de madera, botones, etc.), cotidianos y asequibles para todos.

1.7.4. Accesible.

En el entorno del aula, el material se sitúa en un nivel donde el niño puede cogerlo y devolverlo después. Es necesario que el niño lo pueda ordenar en la caja o recipiente que lo contiene, así como que limpie lo que ha ensuciado al trabajar. Hay que aprovechar la energía de los niños en conservar las cosas que los rodean; eso se facilita, en parte, porque el ambiente es atractivo.

1.7.5. Estético.

El material, como todo lo que rodea al niño en el método Montessori, es atractivo, pintado de brillantes colores, sobrio, simple, elaborado con materias primas de gran calidad para suscitar su interés. Pero no basta con estética; en ese caso, el niño se limitaría a contemplarlo. Al contrario, debe ser susceptible de manipulación, debe prestarse a la actividad del alumno.” (Montessori M. , 2005, págs. 110, 111)

1.8. El Material Didáctico Montessori

María Montessori elaboró un Material Didáctico específico que constituye el eje fundamental para el desarrollo e implantación de su método. Este material es científicamente diseñado.

No es un simple pasatiempo, ni una sencilla fuente de información, es más que eso, es Material Didáctico para enseñar. Están ideados a fin de captar la curiosidad del niño, guiarlo por el deseo de aprender.

Para conseguir esta meta han de presentarse agrupados, según su función, de acuerdo con las necesidades innatas de cada alumno.

Estos materiales didácticos pueden ser utilizados individualmente o en grupos para trabajar todas las áreas de aprendizaje como son: Vida Práctica, Sensorial, Lenguaje, Matemáticas y Áreas Culturales y participar en la narración de cuentos, conversaciones, discusiones, esfuerzos de trabajo cooperativo, canto, juegos al aire libre

y actividades lúdicas libres. De esta forma asegura la comunicación, el intercambio de ideas, el aprendizaje de la cultura, la ética y la moral.

En general todos los materiales didácticos poseen un grado más o menos elaborado de los cuatro valores: funcional, experimental, de estructuración y de relación. Otra característica es que casi todo el equipo es autocorrectivo, de manera que ninguna tarea puede completarse incorrectamente sin que el niño se dé cuenta de ello por sí mismo. Una tarea realizada incorrectamente encontrará espacios vacíos o piezas que le sobren. El niño realiza cosas por sí mismo desde el inicio al aprendizaje y observa las cosas que crecen (plantas, animales), abren su mente a la ciencia. Los colores, la pintura, papeles de diferentes texturas, objetos multiformes y las figuras geométricas de tres dimensiones las incitan a la expresión creativa”.

1.8.1. El gusto y el olfato

Las plantas y los perfumes proporcionan la gama de los olores. Aquí el material está constituido naturalmente por productos culinarios, con el complemento de una serie de botes con sustancias olorosas, otra serie idéntica ha de ser clasificada por comparación, de manera que se pueda asegurar el reconocimiento exacto de los olores.

1.8.2. El tacto

Tiene en cuenta el material Montessori el sentido táctil, en todas sus formas (tablillas y rugosidades), así como el sentido térmico (botellas con agua a diferentes temperaturas), la percepción de las formas, etc.

1.8.3. La vista

Percepción diferencial de las dimensiones, colores, volúmenes y formas.

1.8.4. El oído

Discernimiento de los sonidos con cajas metálicas, campanillas y silbatos
(Montessori M. , 2012)

1.9. La filosofía Montessori

La filosofía Montessori está basada en algunos pilares importantes como son años de paciente observación del niño/a, es de aplicación universal, ve al niño/a como un amante del trabajo intelectual que el escoge espontáneamente y lo realiza con mucha alegría, está basado en la necesidad de aprender haciendo, prepara al niño/a para que supere o iguale al logro escolar, el niño obtiene una disciplina interna y no condicionada, se respeta por sobre todo la personalidad del niño/a por lo tanto él trabaja bajo su propio ritmo, no hace del niño/a alguien con competitivo sino de ayuda mutua.

El niño/a no posee tensiones, ya que trabaja a libre elección, no crece en el sentido de la inferioridad, desarrolla la totalidad de la personalidad del pequeño, no solo sus facultades intelectuales sino también sus poderes de deliberación, iniciativa y elección independiente junto con sus complementos emocionales.

Principios Básicos:

Este método consta de dos componentes claves para el buen desarrollo del niño/a, basados en este precepto, “Educación con amor, mediante la libertad en un ambiente preparado”, en primer lugar María Montessori consideraba al medio ambiente como secundario a la propia vida, aquí estaban los materiales y ejercicios pedagógicos y las guías que forman parte del ambiente preparado para el niño/a, todo esto pretende desarrollar en los niños/as seis puntos importantes:

- Libertad
- Estructura y orden.
- Énfasis en la naturaleza y realidad fomentando la autodisciplina y la – seguridad personal.
- Apreciación de la belleza y respuesta positiva y espontánea hacia la vida.
- Auto construcción y desarrollo psíquico.
- Vida responsable en comunidad.

El niño/a que vive dentro de la metodología Montessori, es un niño/a que tiene vitalidad, que maneja su libertad, ya que sólo en una atmósfera de libertad se nos podrá

revelar el niño/a. Como el deber del guía es identificar el desarrollo infantil y contribuir a él, debe tener la oportunidad de observarlo en un medio ambiente tan libre y abierto como sea posible, además si el niño/a posee dentro de sí el patrón para su propio desarrollo se debe permitir que este patrón dirija su propio crecimiento.

El niño/a debe tener el orden y estructura, estos dos elementos deben reflejarse en el ambiente preparado, para que el niño/a pueda interiorizarlo y construya así su propia inteligencia y orden mental, así aprende a confiar en su medio ambiente y en su propio poder para interactuar con él de forma positiva, esto asegura al niño/a desarrollar actividades con un propósito, el escogerá sus materiales de acuerdo a su interés y según la complejidad que desee experimentar.

Otro punto importante está relacionado con la belleza y la atmósfera que estimule una respuesta positiva y espontánea hacia la vida, pues María Montessori que la belleza no es más que una necesidad positiva que invoca su poder para responder a la vida, y el ambiente debe ser propicia para esto.

La auto construcción y desarrollo psíquico está directamente relacionado con los materiales, pues son diseñados para esto, con el control de error implícitos en los materiales más no en la guía, esto hace que el niño/a aprenda que toda la responsabilidad del acierto y del error es de él.

Por último el desarrollo de la vida en comunidad, es uno de los resultados más notables del enfoque Montessori. Esta vida en comunidad se propicia por medio de varios elementos como la responsabilidad que comienza a sentir por sus amigos, el aprender a convivir entre niños/as de diferentes edades.

La filosofía Montessori nos dice que el niño/a posee desde antes de nacer directrices para desarrollarse psíquicamente, y los adultos somos simples colaboradores en esta construcción que hace de sí mismo, pues María Montessori decía que cada individuo tiene que hacer las cosas por sí mismo de otra forma nunca llegará a aprenderlas, y nadie será libre a menos que sea independiente, ella veía a los niños/as como la esperanza de la humanidad, dándoles la oportunidad de aprender y utilizar la libertad a partir de los primeros años de desarrollo, así el adulto llegará hacer frente a los

problemas del vivir, entonces se ayuda al niño a alcanzar su potencial como ser humano a través de los sentidos, el ambiente preparado y la observación.

Montessori observó una sensibilidad especial del niño/a para observar y absorber todo en su medio inmediato y la denominó “la mente absorbente”, esta es la capacidad única en cada niño/a de tomar su ambiente y aprender cómo adaptarse a él.

Cada niño/a pasa por diferentes periodos sensibles, estos son muy importantes, ya que el niño/a se encuentra en un estado de constante transformación continua e intensa, esto se revela con los periodos sensitivos.

Cuando un niño/a está pasando por un periodo sensitivo se apagará a ciertos ejercicios, actitudes u ocupaciones con muchísima concentración e interés, que nunca podrá nuevamente volver a desplegar hacia este tipo particular de trabajo, pues el niño va ejecutando ejercicios que corresponden a las necesidades de su sensibilidad actual.

Estos períodos son:

- Periodo sensitivo para el lenguaje.
- Periodo sensitivo al orden.
- Afinamiento de los sentidos.
- Fascinación por los pequeños objetos.
- Sensibilidad por aspectos sociales en la vida.

1.10. Fundamentos del currículo Montessoriano

1.10.1. Fundamentos Biopsicológicos

Debido a su formación del médico, la base biológica y psicológica que desarrollo posteriormente constituyen los pilares centrales que nutre su propuesta pedagógica.

En los médicos Franceses Itard y Seguin obtiene importantes orientaciones. Del primero obtuvo la idea de generar una pedagogía de base “científica” partiendo e la observación, lo que aplico en las Casa de los Niños. De Seguin, considero el hacer un

método para la educación de los sentidos, lo que se aplicó en el material que elaboró, como también la conquista gradual e la autonomía a través de la concentración en actividades y las bases de lo que sería la “lección de tres tiempos”.

La teoría Freudiana también tuvo alguna influencia en su obra. En especial, la interpretación analítica que hizo algunas actividades y la explicación que hace de las “barreras psicológicas”.

El planteamiento de los periodos sensibles para cierto desarrollo ocupa un lugar importante en su propuesta. Señalaba: estos periodos se limitan en el tiempo y no conciernen más que a la adquisición de un solo carácter determinado. Una vez desarrollada la sensibilidad, cesa para que, con gran rapidez, otro fuerte interés la remplace.

De esta manera, identifica ciertos periodos: desde el nacimiento hasta los tres años, el niño es “absorbente” y busca experiencias sensoriales; del año y medio a los cuatro, aparecen la coordinación y el desarrollo muscular. De dos a cuatro años surge el interés por la verdad y descubrir la realidad y se perfecciona la coordinación motora. La sensibilización a la estructura la ubica entre los tres y medio y los cuatro y medio, y el de lectura, de los cuatro y medio a los cinco y medio.

1.10.2. Fundamentos Pedagógico

Sobre el propósito de la educación, planteaba que tener en cuenta las necesidades del niño y satisfacerlas para que su vida pueda desenvolverse plenamente es el fundamento de la nueva educación. Agrega que educar es favorecer el desarrollo, para lo cual se hace necesario instalar un conjunto de principios pedagógico que son los que permiten esta concepción educativa. Estos son:

Principio de libertad

Para que nazca la pedagogía científica es preciso que la escuela permita las libres manifestaciones naturales del niño; esta es la reforma esencial.

Principio de actividad

Nuestro objeto es disciplinar para la actividad, para el trabajo, para el bien: no para la inmovilidad, para la pasividad, para la obediencia.

Principio de individualidad

Dar a cada niño lo que debe hacer a su tiempo, en su propio presente, es el problema intrínseco de la nueva pedagogía.

Principio de independencia

Para dar una acción pedagógica sobre los niños pequeños sea eficaz, debe consistir en ayudarlos en avanzar por un camino que conduce a la independencia así entendida; en iniciarlos en las primeras formas de actividad, para que he basten a ellos mismo en vez de ser un peso para los demás a causa de su propia incapacidad.

Para favorecer esta concepción educativa es fundamental el rol del educador, el que debe facilitar la actividad espontánea del niño, en este sentido podría decirse que debe enseñarse poco, observar mucho y orientar las actividades psíquicas de los niños.

1.10.3. Fundamentos Religioso

La formación científica de Montessori, no lleva a adquirir una posición positivista y se acerca al espiritualismo. Profundamente creyente, para ella “el niño no es un cuerpo animado, sino una alma encarnada, que ha tomado posición de la carne, y se conduce a una meta”. De esta manera, el niño desde que nace posee una forma interior que es de origen espiritual, pero que se manifiesta por un interés particular hacia los objetos del mundo exterior.

Así contesto desde el comienzo que estos tienen validez de realidad religiosa. Estimó que la liturgia y la práctica del culto eran más eficaces que el catecismo para formar la conciencia religiosa, idea que aplico en su método, introduciendo zonas religiosas en las salas de actividades. (Escuela para educadoras, págs. 91-98)

CAPITULO II

2. Razonamiento Lógico -Matemática.

2.1. Concepto

El razonamiento es la Capacidad para realizar operaciones de carácter matemático con fluidez y exactitud, esta capacidad es necesaria desarrollarla en las personas para que puedan darle solución a problemas que se les presente en la vida cotidiana.

El razonamiento es la forma de pensamiento mediante la cual se obtienen nuevos juicios a partir de otros ya conocidos. Hay que tener en cuenta que algunas veces se nos presentan problemáticas que nunca han sido contempladas por nuestro cerebro, por lo cual se nos hace complicado su resolución, pero si se da la disposición de potenciar esta capacidad la solución de dicho problema se nos hará un poco más simple y fácil.

En nuestra sociedad el razonamiento matemático y lógico no está muy bien potenciada, generando este aspecto que las personas y en especial los alumnos no realicen y desarrollen las actividades de manera eficiente, ocasionando a su vez el no adecuado desarrollo humano ya que muchas veces nos damos por vencidos sin haber analizado bien la estructura del problema presente para la debida solución. Vale resaltar que el razonamiento matemático y lógico es una capacidad o proceso cognitivo que se debe procurar potenciar en las personas para que estas puedan interactuar en el medio con una mejor eficacia y no dejando que los problemas nos absorban, porque no hay que olvidar que en todas las actividades y acciones que realizamos en nuestro diario vivir necesitan de la aplicación de esta capacidad o proceso cognitivo, de esta forma estaríamos contribuyendo el desarrollo de la sociedad y condición social.

Los ejercicios de razonamiento matemático miden la habilidad para procesar, analizar y utilizar información en la Aritmética, el Álgebra y la Geometría. Se ha demostrado que ambas habilidades se relacionan con el éxito en las materias que se estudian en el nivel universitario.

“Habilidad Matemática es aquella en que el aspirante es capaz de comprender conceptos, proponer y efectuar algoritmos y desarrollar aplicaciones a través de la resolución de problemas. (OLVERA, 2008)”

Los Rincones de Aprendizaje son rincones o espacios físicos del ambiente, organizados para que las niñas y los niños desarrollen habilidades y destrezas, y construyan conocimientos, a partir del juego libre y espontáneo.

La estimulación de esta área de desarrollo, por medio de la actividad lúdica, (juego) es generada por los materiales que implementan cada uno de los rincones de aprendizaje, favoreciendo el apareamiento y fortalecimiento de habilidades, conductas y conocimientos de los ámbitos ya mencionados.

En el rincón lógico matemático es donde los niños y niñas ejercitan las nociones intelectuales. Además en esta área el niño ejercita la madurez intelectual y desarrolla su pensamiento lógico, ya que tiene la oportunidad de realizar juegos tendientes a identificar formas, tamaños, distancias, diferencias, nociones espaciales, lateralidad, ejercicios que inciden en el desarrollo de la motricidad fina del niño, de la misma forma el niño ejercita el de desarrollo socio emocional al compartir los materiales con sus compañeros.

En este rincón, las niñas y niños desarrollan sus capacidades intelectuales: atención, razonamiento, memoria, juicio crítico, facilitándole el ordenamiento lógico de su pensamiento, enriquece su percepción y discriminación.

2.2. Importancia del Razonamiento Lógico -Matemática.

La enseñanza de la matemática en nuestro país se ha basado, tradicionalmente, en procesos mecánicos que han favorecido el memorismo antes que el desarrollo del pensamiento matemático, como consecuencia de la ausencia de políticas adecuadas de desarrollo educativo. Insuficiente preparación, capacitación y profesionalización de un porcentaje significativo de los docentes, bibliografía desactualizada y utilización de textos como guías didácticas y no como libros de consulta (Ministerio de Educación, 2010)

El mismo documento del Ministerio señala que la sociedad en la cual vivimos, se encuentra atravesando cambios acelerados en el campo de la ciencia y tecnología: conocimientos y herramientas, buscan comunicar la matemática que también evoluciona con la sociedad; por esta razón, tanto el aprendizaje como la enseñanza de la Matemática deben estar enfocados en el desarrollo de las destrezas necesarias para que el estudiantado sea capaz de resolver problemas cotidianos, a la vez que se fortalece el pensamiento lógico y creativo.

Pensamiento lógico-matemático, en términos generales, se entiende que hacemos referencia a las matemáticas o al conocimiento matemático y, aunque es cierto que las nociones matemáticas suponen una de las posibles formas de pensamiento lógico-matemático, no es menos cierto que este reduccionismo del pensamiento lógico-matemático al conocimiento matemático, es un craso error.

Cualquier epistemología, y la epistemología genética de Jean Piaget no pueden sustraerse a ello, se encuentra abocada a considerar el problema de la bipolaridad del conocimiento. En efecto, sabemos que muchas proposiciones alcanzan su valor de verdad o falsedad sin recurso a la constatación empírica y sólo pueden ser alcanzadas por deducción. Por el contrario, podemos encontrar otro gran conjunto de proposiciones en las que esos valores están mediatizados por la posibilidad de constatación empírica de los hechos a los que se refieren y sólo pueden ser alcanzadas por inducción. Este planteamiento parece conducir a una irreductibilidad entre estos dos conjuntos de verdades y cualquier teoría del conocimiento se va a ver abocada a responder al problema entre la relación de estas dos formas de conocimiento: el conocimiento lógico-matemático (verdades normativas) y el conocimiento físico (verdades fácticas).

Igualmente las matemáticas son un instrumento de asimilación para acomodarnos al mundo que nos rodea, es decir, para conferir un significado a lo real. Cuanto más y más poderoso sea este instrumento de asimilación, se le podrán conferir a la realidad significados cada más ricos. La utilidad de las matemáticas está, por tanto, en su poder para explicar el mundo, tratar de desconectar las primeras del segundo será, por tanto un error aberrante.

Rico (1997) aún da más importancia al uso de recursos y materiales didácticos en el aula al considerarlos como uno de los organizadores del currículo, es decir, una componente fundamental para articular el diseño, desarrollo y evaluación de unidades didácticas, ya que por su diversidad pueden emplearse en la enseñanza de casi cualquier tópico matemático. ((Coord))

2.3. El aprendizaje de las Matemáticas modelos.

La gran mayoría de los trabajos de investigación que se llevan a cabo en el área de Didáctica de las Matemáticas versan sobre el aprendizaje matemático de los alumnos, esto muestra se enorme relevancia para este dominio de conocimiento científico.

Los modelos teóricos que presentamos no y tienen más objeto que servirnos como un conjunto de principios que explican el fenómeno del aprendizaje matemático, nos ofrecerán marcos de regencia para interpretar los comportamientos de los alumnos, así como las intervenciones y decisiones del profesor/a, permitiéndonos dar respuesta a la pregunta básica ¿Cómo ocurre el aprendizaje matemático?.

Para facilitar el estudio de los aspectos relacionados con el aprendizaje de los alumnos, se establece una relación de complementariedad entre la Didáctica de las Matemáticas y el dominio de la psicología, ya que la aproximación psicológica es un instrumento indispensable para establecer el modelo del funcionamiento cognitivo del sujeto en relación con el saber.

Con el riesgo de simplificar los modelos teóricos de las diversas concepciones que existen sobre el aprendizaje matemático de los alumnos, nos centraremos en los dos modelos más relevantes: empirismo y constructivismo.

2.3.1. Empirismo

Esta concepción de aprendizaje se fundamenta en una concepción espontánea que está presente en la mayoría del profesorado: el alumno aprende lo que el profesor explica en clases y no aprende nada aquello que no explica. Esta concepción que apenas se hace

explícita, pero que está muy extendida entre los miembros de toda la comunidad educativa.

En el ideal empirista, profesor y alumno no deben equivocarse: el error está relacionada con el fracaso, le impide llegar al éxito en su tarea. Por ello, los errores pueden crear malos hábitos en los alumnos, pueden ocupar el lugar de la respuesta correcta.

Las causas del error las suelen plantear los maestros en términos de lagunas, faltas, nociones parcialmente asimiladas: conviene, pues que el alumno tenga pocas ocasiones de encontrarse con el error.

En esta hipótesis, la enseñanza ideal consistirá en un curso donde los maestros no cometa ningún error, seguido las preguntas o tareas donde el alumno tenga la ocasión de responder correctamente, constatando, de este modo, que ha comprendido perfectamente. Sin embargo si aceptamos que para “hacer Matemáticas”, el alumno debe resolver problemas, debemos considerar normal que conviva con la incertidumbre. Los alumnos deben superar muchas dificultades, pero sobre todo muchos errores. El profesorado tiene que entenderlos como algo necesario porque solo si los detectan y son conscientes de su origen podrán medios para superarlos.

2.3.2. Constructivismo

Todos sabemos que muchos conocimientos pueden transmitirse de una generación a otra sin mucho esfuerzo, sin apenas ser conscientes de su adquisición, como si nos impregnáramos de ellos, por simple imitación, mientras que para otros hemos necesitado una verdadera construcción y una determinada y decidida intención de aprender. Condensar el aprendizaje de ciertos conocimientos supone una actividad propia al sujeto es aproximarse a la corriente constructivista.

En los últimos años hemos estado inmersos en el desarrollo y aplicación de la teoría constructivista. En todo el desarrollo existe una idea fundamental que la preside: Aprender matemáticas significa construir matemáticas.

En la escuela infantil, los niños iniciaran la construcción del conocimiento matemático a través de las acciones concretas y efectivas sobre objetos reales y probaran la validez o invalidez de sus procedimientos manipulando dichos objetos. Estas ayudaran a apropiarse de los problemas, o comprender la naturaleza de las cuestiones formuladas, a configurar una representación de la situación propuesta. Será también en este nivel donde comenzaran a anticipar resultados matemáticos relativos a situaciones ausentes o incluso no realizadas. (Chamorro, 2005)

El estudio "El niño de Educación Inicial y el pensamiento lógico-matemático: ¿Cómo son sus procesos de apropiación?" ha sido elaborado con la intención de poder abordar el tema de las operaciones del pensamiento (o también denominadas operaciones lógico-matemáticas) dentro del sistema curricular del nivel de preescolar. Este tema presenta importancia actual en el contexto educativo por cuanto constituye y significa herramientas cognitivas que el individuo debe desarrollar para desenvolverse en el presente y futuro del ámbito cultural y social. La Educación Preescolar aspira educar a un individuo para que participe y se convierta en factor decisivo en el desarrollo del entorno donde le corresponde actuar y así lograr el propósito social y cultural de la sociedad. (CHORRES)

2.4. Importancia del juego en la educación matemática

Al introducirse en la práctica del juego, se adquiere cierta finalización con sus reglas, relacionando unas piezas con otras, el novato en matemáticas compara y hace interactuar los primeros elementos de la teoría unos con otros. Estos son los ejercicios elementales del juego o de una teoría matemática.

El gran beneficio de este acercamiento lúdico consiste, en su potencia para transmitir al estudiante la forma correcta de colocarse en su enfrentamiento con problemas matemáticos.

El trabajo con las bandas numéricas, con el calendario, con la enumeración de casas, con juegos de compra- venta, las canciones de conteo, los álbumes de figuras, los tableros de juego, son excelente para poner en juego lo números positivos el sentido.

2.5. Tipos de Juegos

2.5.1. El juego libre

Solo el individuo que juega puede decidir si realmente está jugando. Una actividad desarrollada por una imposición extrema no he nunca un juego he aquí las principales dificultades de aprovechamiento didactico del juego en el aula. Las potencialidades del juego vienen determinadas por sus características, y estas están condicionadas por la elección libre de jugar.

No hay duda de que él. Juego deben ser definidos como una actividad libre y voluntaria. No sus juega más que si se quiere, cuando se quiere y al tiempo que se quiere. En este sentido el juego es una actividad libre (BOULE, pág. 389)

Cuando un niño percibe que una actividad escolar va a tener consecuencias posteriores de cualquier índole no la considera jamás un juego. No se juega para obtener ninguna recompensa más allá el juego. Si la hay, no se trata de una actividad lúdica.

2.5.2. El juego produce placer

Estas características ha sido objeto de distintas interpretaciones psicológicas acerca del papel del juego en el desarrollo humano, especialmente dentro de los enfoques psicoanalistas, al otorgar al juego un papel reductor de ansiedades, daño al niño un cierto control sobre el mundo y una forma aceptada de expresar los impulso inconscientes.

2.5.3. Juego Funcional

Se trata de actividades que realiza un niño para ejercitarse funcionalmente en el curso de su maduración. Son propios de los dos primeros años de vida y fundamentalmente

motores, interviniendo aptitudes físicas, sensoriales y psicomotoras, con un importante fin adaptativo.

El niño los realiza mediante individual aunque van incorporando progresivamente la interacción con otros, especialmente adultos, que guían sus progresos. Este tipo de juegos le permite al niño explorar el mundo que le rodea, es un juego del presente, del aquí y ahora, el simbolismo está ausente.

2.5.4. Juego de imitación o juego simbólico.

Comienza en el momento en que el niño desarrolla la capacidad de evocar objetos o acciones ausentes, sustituyendo la acción real por otra imaginada. Tras el desarrollo motriz, el mundo del niño se amplía considerablemente provocando una curiosidad por una realidad que se desborda.

2.5.5. Juego de construcción

Son destacados ya que los juegos son sucesivos desde el punto de vista evolutivo, pero persisten en etapas posteriores. Estos juegos exigen ciertas capacidades físicas (habilidades Psicomotoras), dependen de ciertas reglas de construcción impuestas por el material y el uso posterior el objeto construido presenta un papel de simbolización. (Chamorro, págs. 388-394)

2.6. Aprendizaje Infantil y Matemáticas

El niño de la etapa infantil está totalmente facultado para aprender; de hecho, según el National Council of Teachers of Mathematics, N.C.T.M. a partir de ahora, “en ninguna etapa escolar es tan notable el crecimiento cognitivo” (N.C.T.M., 2004: 79), situación avalada y confirmada por neurólogos de la talla de Rita Levi-Montalcini (Levi-Montalcini, 2005). Bajo nuestro punto de vista y hablando metafóricamente, este niño aprende por ósmosis, imitando y haciendo todo aquello que observa en los adultos, sobre todo de los adultos en los que confía y admira.

En este aprendizaje es fundamental su dominio paulatino del lenguaje, que le capacita para comunicarse, relacionarse, comprender, explicar. En esta comunicación no sólo emplea el lenguaje, también utiliza dibujos y otros medios simbólicos.

En la escuela, paralelo a este perfeccionamiento del lenguaje, comienza el niño a aprender a escribir y leer; es decir, a simbolizar mediante códigos universales esas palabras que ya sabe pronunciar y cuyo significado, la idea que vehiculan, conoce; sin olvidar que esta comprensión de la idea subyacente está mediatizada por el pensamiento concreto de los niños de esta etapa y que tan bien describen los psicólogos. (Rodríguez M. M., 2007)

El niño comienza a tener contacto con sus primeros libros, generalmente álbumes ilustrados, llenos de vivas y sugerentes imágenes de color; libros instrumentales, en su mayoría dedicados a los números cardinales de 1 a 10; y cuentos, muchos cuentos. Cuentos en pictogramas, cuentos gráficos que puede leer él solo, cuentos con abundantes ilustraciones que le permiten recrear la historia después de leída la primera vez por un adulto mediador, y cuentos en formato equivocado para su edad, fruto de algún precipitado regalo de pariente o amigo.

Ventajas que facilitan la comprensión de los aspectos matemáticos propios de su edad y por ende favorecen su aprendizaje, ya que APRENDER matemáticas a un escolar de 4 a 5 años supone:

- El comienzo de su red matemática intelectual.
- El gusto y una actitud positiva hacia la materia.
- La utilización de procedimientos básicos: clasificar, ordenar, organizar, interpretar.
- La génesis de conceptos primarios a partir de la manipulación, reflexión y abstracción.
- El desarrollo de las competencias básicas:
 - Pensar y razonar.
 - Comunicar.
 - Modelar.
 - Plantear y resolver problemas.- Representar.
 - Utilizar el lenguaje formal y técnico de las operaciones.

Objetivos que el cuento utilizado como “herramienta de aprendizaje” nos permite alcanzar.

2.7. Cuentos y Matemáticas

Es el momento de preguntarse qué cuentos son los adecuados para trabajar los conceptos matemáticos. En principio casi todos los cuentos, pues en la mayoría hay conceptos matemáticos donde vivimos con el protagonista el ir ganando posición hasta llegar a ser el primero. Cualquier niño o niña ante este sucinto pero clarificador relato y las ilustraciones que le acompañan comprende perfectamente el valor del orden en la numeración.

Bajo nuestro punto de vista, la clave no radica tanto en el cuento como en la lectura matemática del mismo por parte del docente. Esta lectura con ojos matemáticos nos conduce a encontrar las conexiones matemáticas del mismo, las ideas soportadas por el contexto de la narración, los conceptos explícitos e implícitos presentes en el relato. (Rodríguez M. M., 2007)

La comprensión, en el que se conduce al párvulo a “descubrir” los conceptos disciplinares soportados por el cuento para su mejor asimilación y estructuración mental. Por ello, nuestra metodología de trabajo está fundamentada en:

- El aprendizaje en contexto, puesto que los contenidos matemáticos aparecen en la propia narración con una razón de ser, por lo que presentamos al aprendiz una visión amplia e integrada de las matemáticas, facilitando que éste perciba la vitalidad, riqueza y utilidad de las mismas.
- El diálogo interactivo entre el narrador y los oyentes, lo que permite el análisis de los conceptos matemáticos emergentes en el cuento y el razonamiento y comunicación matemáticos.
- La realización de las actividades en pequeño y gran grupo, lo que posibilita un aprendizaje cooperativo y colaborativo. Sin olvidar que en las aulas de Infantil la

enseñanza debe ser globalizada por lo que la narración de un cuento nos servirá para trabajar conjuntamente con otras áreas, al igual que los aspectos psicomotrices.

A lo largo de este proceso de enseñanza-aprendizaje a partir del cuento estaremos estimulando en el niño la observación, la intuición, la imaginación y el razonamiento que favorecen el desarrollo de su pensamiento lógico matemático. (Ministerio de educación dirección nacional de educación inicial, 2007)

2.8. El Desarrollo del Pensamiento lógico matemático en niños/as de 4 a 5 años.

La educación debe tener una visión integral, y la meta de la enseñanza de las matemáticas debe ser ayudar al ser humano a desarrollar su pensamiento lógico de manera paralela que el pensamiento libre, autónomo y creativo, porque el acto de pensar implica las relaciones lógicas con el pensamiento divergente.

En la actualidad es necesario hacer una valoración de las matemáticas, de su perspectiva de desarrollo y de su importante papel en las distintas actividades humanas. Cada nuevo aprendizaje depende, en cierto nivel, de conocer algo previo, el conocimiento es organizado como una estructura coherente en que ningún concepto es aislado, al contrario, está constituido por redes complejas de otros conceptos anteriores. Así estos conceptos anteriores capacitan al niño/a para interpretar los siguientes, “en matemáticas los conceptos de orden más bajo deben estar presentes antes de la próxima etapa de abstracción”. (carmen)

2.9. Epistemología de las matemáticas y de la Educación Matemática epistemología de las matemáticas.

Nuestra intención en este capítulo es clarificar lo que significa 'epistemología' en los distintos entornos en los que se usa dentro de la comunidad internacional de educación matemática, elaborar críticamente los orígenes, significados y usos de las esas nociones de epistemología, y reflexionar sobre nuestras prácticas como investigadores y educadores en relación las teorías epistemológicas sobre las que nos apoyamos. No intentaremos ser exhaustivos en nuestro estudio de las epistemologías de las

matemáticas y de la educación matemática, ni en un sentido histórico ni en nuestro examen de las teorías actuales.

El capítulo se ha escrito primariamente para los educadores matemáticos -no para los filósofos de las matemáticas- y limitaremos nuestro estudio a aquellas áreas que consideramos relevantes para nuestra audiencia (y nosotros mismos). Aunque nuestra revisión de la investigación realizada en educación matemática con relación a la epistemología no será exhaustiva, no obstante, se abordan las principales cuestiones epistemológicas.

En este apartado nos ocupamos de clarificar la noción de epistemología, sus diversos significados, las cuestiones consideradas como epistemológicas y las que no, y las diferentes interpretaciones de estas cuestiones.

2.9.1. Clasificación de las cuestiones epistemológicas

La epistemología, como una rama de la filosofía interesada por el conocimiento científico, plantea cuestiones fundamentales tales como: ¿Cuáles son los orígenes del conocimiento científico? (¿Empírico? ¿Racional?); ¿Cuáles son los criterios de validez del conocimiento científico? (¿Capacidad de predecir sucesos? ¿Consistencia lógica?); ¿Cuál es el carácter del proceso de desarrollo del conocimiento científico? (¿Acumulación y continuidad? ¿Períodos de ciencia normal, revoluciones científicas y discontinuidad? ¿Desplazamiento y refinamiento de programas científicos?)

Estas cuestiones se pueden interpretar de diversos modos. Se pueden preguntar en términos generales, como antes, o se pueden hacer más específicos con respecto a algún dominio particular de conocimiento científico, por ejemplo, las matemáticas. Uno puede estar interesado en el conocimiento desde varias perspectivas. Se puede preguntar: ¿cuáles son los orígenes de la validez de nuestras creencias? O bien, ¿cuáles son las fuentes del significado del conocimiento, y cómo se constituye el significado? Estas son cuestiones diferentes porque el significado y la verdad son categorías diferentes. También se puede preguntar: ¿cuál es la ontogénesis del conocimiento? y hablar del desarrollo de 'estructuras cognitivas', por ejemplo. O la cuestión se puede plantear sobre

la 'filogénesis' de los sistemas discursivos de conocimiento tales como las matemáticas o alguna de sus partes.

- Los educadores matemáticos están generalmente menos interesados en estudiar los fundamentos de la validez de las teorías matemáticas que en explicar los procesos de crecimiento del conocimiento matemático: sus mecanismos, las condiciones y contextos de descubrimientos pasados, las causas de los períodos de estancamiento y las afirmaciones que, desde el punto de vista de la teoría actual, parecen ser, o haber sido, erróneas.

Los educadores matemáticos están también interesados en observar y explicar los procesos de descubrimiento matemático realizados tanto por los expertos matemáticos como por los estudiantes. Finalmente, como prácticos, investigan modos de provocar tales procesos en la enseñanza. Si las cuestiones sobre la certeza ocupan a los educadores matemáticos es a menudo en el contexto de discusiones sobre el concepto de error, sus diferentes categorías y las posibles actuaciones del profesor como reacción a los errores de los estudiantes, las concepciones que se apartan de las aceptadas o esperadas.

- No todos los educadores matemáticos comparten la misma epistemología, incluso aunque se interesen con cuestiones epistemológicas similares. Veremos en la segunda parte de este capítulo que las líneas de división se refieren a cuestiones tales como el carácter subjetivo-objetivo del conocimiento, el papel en la cognición de los contextos sociales y culturales, y las relaciones entre lenguaje y conocimiento.

2.9.2. Epistemología del contexto de justificación y fundacionalismo en la filosofía de las matemáticas

Karl Popper (1972) comprendió la epistemología de un modo 'anti-psicologista', Inre Lakatos, un discípulo y crítico de Popper, extendió el dominio de las reconstrucciones epistemológicas a aquellas partes del proceso de descubrimiento que presentía podrían ser racionalizadas. Pero la epistemología de Lakatos sigue siendo programáticamente anti-psicologista. Su noción, por ejemplo, de 'concepto generado por la prueba' es una

herramienta metodológica en las reconstrucciones racionales, no una generalización de hechos históricos o psicológicos.

Una aproximación a la epistemología centrada en el 'contexto de justificación' se conoce como 'fundacionalismo'. La aproximación fundacionalista a las cuestiones del crecimiento de las matemáticas es a-histórica y a-social: 'la historia de las matemáticas es jalonada de sucesos en los que los individuos son iluminados por los nuevos insights que no guardan una relación particular con los antecedentes de la disciplina' (SIERPINSKA)

CAPITULO III

3. Actividades basadas en el método Montessori

3.1. Material Montessori

María Montessori, durante sus investigaciones, observo que los niños/as sabían enumerar los objetos de la vida diaria antes que contarlos y que tienen una mente muy lógica y se interesa por la secuencia y el orden de los objetos en su vida cotidiana.

Por todo esto María Montessori tiene una extensa variedad de materiales para este propósito permitiendo así que el niño/a se familiarice con los números desde una temprana edad, y actualmente gracias a los avances tecnológicos y el bombardeo visual y comunicacional que reciben a través de los estímulos del medio que les rodea, los niños/as están relacionados desde temprana edad con el mundo matemático.

El material Montessori es atractivo para el niño/a por sus colores y formas y le proporciona una educación sistemática de los sentidos, coordinación muscular, desarrollo del lenguaje, concentración, perfeccionamiento de las habilidades manuales, aprendizaje constante por medio del control de error, es decir es auto correctivo, lo que le permite ver al niño/a si hizo bien o mal, además aísla una cualidad que puede ser de longitud, magnitud, color, tono, etcétera.

3.2. Diferentes Rincones de aprendizaje

3.2.1. Rincones de Aprendizaje

Los rincones de aprendizaje, son lugares, espacios, ambientes para el trabajo tanto de los niños como de la maestra, los mismos que estarán equipados con materiales adecuados, de fácil manejo para el niño, de colores vivos que despierten el interés de los alumnos, de materiales no peligrosos para la integridad de los niños, preferentemente encontrados en la naturaleza, de bajo costo y otros elaborados por la maestra con la concurrencia de los padres de familia y con la comunidad en general.

Esto nos permitirá disminuir el costo de la educación pre-primaria que en muchas ocasiones se convierte en el factor principal de la deserción de los alumnos o la falta de concurrencia a los establecimientos pre-primarios, especialmente en las zonas marginales y rurales en donde las familias son de escasos recursos económicos.

La maestra con mucha imaginación está en capacidad de elaborar los materiales para los rincones aprovechando los recursos de desecho o recuperables como se los denomina últimamente.

Es importante contar con varios rincones para que el niño tenga la oportunidad de escoger el área de su preferencia y desarrollar su propia actividad produciendo trabajos en los que plasma su creatividad y sus sentimientos y emociones, en forma libre y espontánea.

El trabajo en los rincones de aprendizaje deberá realizar el niño en forma continua con la orientación directa de la maestra y elaborará el conocimiento y se le brindará oportunidad de desarrollar destrezas y habilidades al manipular los materiales.

Los rincones nos permiten organizar el aula en pequeños grupos, cada uno de los cuales realiza una tarea determinada y diferente. Pueden ser de trabajo o de juego.

Existen diferentes tipos de rincones.

- Rincón de dramatización
- Rincón de construcción
- Rincón de expresión plástica

- Rincón de música
- Rincón de biblioteca
- Rincón de lógica matemática

3.2.2. Rincón de lógica matemática

En esta área el niño ejercita la madurez intelectual y desarrolla su pensamiento lógico, ya que tiene la oportunidad de realizar juegos tendientes a identificar formas, tamaños, distancias, diferencias, nociones espaciales, lateralidad, ejercicios que inciden en el desarrollo de la motricidad fina del niño, de la misma forma el niño ejercita el desarrollo socio emocional al compartir los materiales con sus compañeros.

En este rincón, los niños y niñas desarrollan sus capacidades intelectuales: atención, razonamiento, memoria, juicio crítico, facilitándole el ordenamiento lógico de su pensamiento, enriquece su percepción y discriminación.

3.2.3. Nociones de orden lógico matemático

En el concepto de número, se presenta ciertas ideas o nociones de orden interrelacionados y sobrepuestas en desarrollo simultáneo, en estas nociones la ordenación se basa en la comparación, que permite relacionar unos elementos con otros. Todas las nociones que se consideran a continuación se pueden catalogar como nociones de orden lógico. Además la noción de representación es una imagen interiorizada del mundo exterior, se desarrolla cuando el niño se da cuenta de que los objetos existen aun cuando deja de verlos, los niños y niñas son capaces de varias formas de representación, a través de imitaciones o simulaciones, o a través de dibujos y gráficos o representaciones tridimensionales como figuras de plastilina, masao arcilla.

Se debe tener muy en cuenta que las nociones espaciales, temporales y representativas están ligadas muy estrechamente, cuando los niños alcanzan cierta independencia espacial, o sea que pueden ejecutar varias formas de desplazamiento, también pueden reconstruir las relaciones espaciales en representaciones en forma de imágenes, relacionadas no solo con hechos del momento sino que también gracias al uso de la memoria pueden ser desplazamientos realizados en el pasado.

La adecuada selección de las estrategias de enseñanza y las actividades que estimulen el desarrollo de las nociones es muy importante especialmente en los niños y niñas de edad preescolar pues de ello dependerá el futuro desarrollo de la lógica matemática en cada individuo. (Microsoft®, 2012)

3.3. Recursos para implementar el Rincón de lógico matemática con el método Montessori.

Actividad 1.	Seriación
Actividad 2.	Cubos
Actividad 3.	Ensartado
Actividad 4.	Correspondencia
Actividad 5.	Clasificación
Actividad 6.	Rompecabezas
Actividad 7.	Identificación
Actividad 8.	Comparación
Actividad 9.	Ordenación
Actividad 10.	Nociones Grueso - Delgado
Actividad 11.	Nociones Grande – Pequeño
Actividad 12.	Nociones Delante – Detrás
Actividad 13.	Nociones Arriba - Abajo
Actividad 14.	Nociones Lleno – Vacío
Actividad 15.	Tangram

f. METODOLOGÍA

La metodología que se va a emplear en la investigación denominada: **La utilización del método Montessori para potenciar el razonamiento lógico-matemático de los niñas y niños de 4 a 5 años de edad, en el Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School de la Ciudad de Loja. Periodo 2014-2015.**

La investigación nos ayuda a mejorar el estudio porque no permitirá establecer contacto con la realidad, la finalidad radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos.

La investigación será orientada en el método científico y otros métodos y técnicas auxiliares. Es preciso orientar la investigación con los objetivos que se constituyen en objetivos de trabajo.

Métodos

Método Científico: Este método nos permitirá plantear el problema, el objetivo tanto general como específico. Dicho método estará siempre en el desarrollo de toda investigación.

Para lo cual se ha planteado los siguientes métodos.

Método Descriptivo: Será para descubrir los puntos fundamentales de la investigación y permitirá organizar los datos obtenidos a través de la entrevista, la observación directa del problema y para formular las conclusiones y recomendaciones.

Método Deductivo - Inductivo: Es aquel que procede de lo general a lo particular y cuya conclusión se sigue de forma lógica de las premisas. El cual permitirá conocer las causas y efectos del problema de la investigación y demás hechos.

Método Analítico- Sintético: Servirá para organizar los datos obtenidos y ordenarlos estadísticamente. Permitirá desintegrar el problema en estudios, en sus partes componentes para describirlas explicando las causas que lo constituyen.

Método Estadístico: Permitirá la estructura de los datos adquiridos en los cuadros estadísticos, la misma que se aportara en la forma gráfica de la investigación para facilitar la comprensión e interpretación.

Técnicas e Instrumentos

Cada una de estas técnicas a utilizarse se describen con su instrumento adecuado las mismas que se detallaran a continuación:

Técnica:

Técnica de Observación: La técnica se utilizará para diagnosticar de una forma generalizada, las estrategias a aplicar y será útil para conocer los posibles problemas que se pueden encontrar, además permitirá concebir las habilidades y cualidades que tiene cada niño.

Entrevista: Se aplicará un cuestionario de preguntas a las docentes para especificar datos importantes, y obtener respuestas acerca del razonamiento Lógico-matemático.

Instrumentos:

Ficha de Observación: es un instrumento que se lo utilizará para identificar las diferentes habilidades, de cada uno de las niñas y niños.

Guía de entrevista: Se utilizará una entrevista, compuesta de 7 preguntas, que se aplicará a las docentes.

POBLACIÓN Y MUESTRA

La población en la que se utilizará el trabajo de investigación estará conformada por los 25 niños del centro de desarrollo infantil Abendaño Children's School de la Ciudad de Loja.

Paralelo	Niñas	Niños	Maestras	Total
Delfines	2	10	1	13
Leoncitos	7	6	1	14
Total	9	16	2	27

FUENTE: Directora del Centro de Desarrollo Infantil Abendaño Children's School.

ELABORACIÓN: Ximena Soledad Ruíz Jadán

Recursos Institucionales.- Universidad Nacional de Loja , Área de la Educación, el Arte y la Comunicación, Carrera de Psicología Infantil y Educación Parvularia , Centro de desarrollo infantil Abendaño Children's School, Biblioteca pública y privada

Recursos Humanos.- Autoridades de la Universidad Nacional de Loja, Asesora del proyecto, Docentes del nivel inicial, Niños de Educación Inicial.

Recursos Materiales.- Libros, Computadoras, Flash Memory, Hojas de papel bon, Internet, Copias, Impresiones, Anillados, Cuaderno de notas

g. CRONOGRAMA

TIEMPO / ACTIVIDAD	Septiembre 2014				Octubre 2014				Noviembre 2014				Diciembre 2014				Enero 2015				Febrero 2015				Marzo 2015				Abril 2015				Mayo 2015				Junio 2015				Julio 2015				Agosto 2015				Septiembre 2015				Octubre 2015				Noviembre 2015				Diciembre 2015				Enero 2016				Febrero 2016				Marzo 2016			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
	Selección del Tema																																																																											
Elaboración del Proyecto																																																																												
Presentación del Proyecto																																																																												
Incorporación de Obsevaciones																																																																												
Aprovación del Proyecto																																																																												
Investigación del Campo																																																																												
Análisis de Resultados																																																																												
Interpretación y Contrastación de los Resultados																																																																												
Redacción del Informe Final																																																																												
Estudio Privado y Calificación																																																																												
Sustentación Pública																																																																												

h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

MATERIALES	COSTOS PARCIALES
Materiales de Escritorio	\$250
Copias de Documentos	\$150
Anillado	\$50
Flash Memory	\$50
Internet	\$200
Computadoras	\$100
Hojas de papel bon	\$150
Impresiones	\$400
Gastos proyecto.	\$200
Imprevistos	\$350
Libros	\$100
Cuadernos de Notas	\$50
Anillados	\$100
TOTAL	\$2.100

Financiamiento: Los gastos que demanda la investigación serán cubiertos por la investigadora Ximena Ruíz

i. BIBLIOGRAFÍA

- Jarques Garcia, J. (s.f.). *www.jesusjarques.com*. Obtenido de *www.jesusjarques.com*.
(Coord), R. (s.f.). *La Educación Matemática en la Enseñanza Secundaria*. Barcelona: Horsori.
- Método Montessori*. (10 de 03 de 2010). Recuperado el 05 de 2015, de http://es.slideshare.net/mgerekaz/mara-montessori-diapositivas?next_slideshow=3: http://es.slideshare.net/mgerekaz/mara-montessori-diapositivas?next_slideshow=3
- http://www.Montessorideacapulco.com.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=62. (2012). Obtenido de http://www.Montessorideacapulco.com.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=62.
- http://kidshealth.org/teen/en_espanol/mente/shyness_esp.html. (03 de 2015).
- http://kidshealth.org/teen/en_espanol/mente/shyness_esp.html. (04 de 2015).
- <http://socializacionycomunicacion.blogspot.com/2010/04/con-quienes-nos-relacionamos.html>. (15 de 02 de 2015). Obtenido de <http://socializacionycomunicacion.blogspot.com/2010/04/con-quienes-nos-relacionamos.html>.
- <http://www.definicionabc.com/social/relaciones-interpersonales.php>. (12 de 02 de 2015). Obtenido de <http://www.definicionabc.com/social/relaciones-interpersonales.php>.
- <http://www.innatia.com/s/c-el-desarrollo-infantil/a-sintomas-y-causas-de-la-timidez-en-los-ninos-1626.html>. (05 de 2015).
- <http://www.innatia.com/s/c-el-desarrollo-infantil/a-sintomas-y-causas-de-la-timidez-en-los-ninos-1626.html>. (03 de 2015).
- <http://www.innatia.com/s/c-el-desarrollo-infantil/a-sintomas-y-causas-de-la-timidez-en-los-ninos-1626.html>. (05 de 2015).
- Alsima. (31 de octubre de 2011). Educación matemática en contexto: de 3 a 6 años. Cuadernos de la educación n° 62. Editorial Ecuador.
- Alvarez Mónica, M. M. (2004). *EL DESARROLLO SOCIAL Y AFECTIVO EN LOS NIÑOS*. Santiago.
- Ávila, L. G. (2013). *Guía de Estimulación temprana para el facilitador*.
- BALLESTEROS DE LA PUERTA, J. (2002). *El puzzle. Descubre el comunicador que llevas dentro*. Madrid.
- Barrera, P. L. (s.f.).
- Bean., H. C. (1999). *Como Desarrollar la Autoestima en los Niños*. España: Unigraf, Arroyomolinos, Mostoles.
- Bosco, S. J. (s.f.). CSI.CSIF. *Sector de Enseñanza de Sevilla*.
- BOULE, F. (s.f.). *Mathématique et jeux*. Paris: CEDIG.
- carmen, M. d. (s.f.). *Iniciación Matemática, Rencores*. Andrés Bello.
- CASTRO, P. L. (1996). *Cómo la familia cumple su función educativa*. La Habana.
- Cfr. PAPALIA, D. (1991). *Psicología del desarrollo humano*. Mexico: McGraw Hill.
- Chamorro, M. ^a. (2005). *Didáctica de las matemáticas para Educación Infantil*. Madrid: PEARSON EDUCATION.
- Chimbo, M. A. (2010). *LA AUTOESTIMA Y SU INCIDENCIA EN LAS RELACIONES*. loja.
- CHORRES, P. H. (s.f.). *EL NIÑO DE INICIAL Y LA LÓGICO-MATEMÁTICA* .

- Clara Mir, J. C. (1998). *Cooperar en la Escuela la responsabilidad de Educar para la Democracia*. Barcelona-España: Graó.
- Claudia Silva Bocaz, R. (30 de Octubre del 2003). *Método, María Montessori*. Aljibe.
- Diane E. Papalia, S. W. (2004). *Psicología del Desarrollo de la Infancia a la Adolescencia*. Mexico: Programas Educativos, S.A. de C.V.
- Educacion, M. d. (2011). *educacion Parvularia 1° y 2° NT. Cuadernillo de Orientaciones Pedagogicas. Nucleo de aprendizaje: Autonomia*. santiago.
- Educacion., M. d. (2014). *Curriculo de Nivel Inicial*. Quito-Ecuador.
- Elder, L. (2003 Fundación para el Pensamiento Crítico). www.criticalthinkin.org. Recuperado el 18 de 06 de 2015
- Elder, L. (2003). La Miniguía hacia el Pensamiento Crítico para Niños. *Revista Manual del Profesos*, pag.4.
- ELder, L. (2003). La Miniguía hacia el Pensamiento Crítico para Niños. *Manual del Profesos*, 4.
- Escuela para educadoras. (s.f.). *Enciclopedia de Pedagogía Practica Nivel Inicial*. Buenos Aires.
- Escuela para educadoras. (s.f.). *Enciclopedia de Pedagogía Practica Nivel Inicial*. Buenos Aires.
- Espejo, P. R. (14 de 01 de 2009). Educación Especial. *Una Maestra Especial: María Montessori*. El Chaparil, Nerja, Málaga: primera edición.
- Estadística, E. -E.-I. (09 de 06 de 2015). *Instituto Vasco de Estadística*. Obtenido de Instituto Vasco de Estadística: http://www.eustat.eus/documentos/idioma_e/opt_0/tema_303/elem_2376/definicion.html#axzz3cZo77enM
- Euroméxico, E. E. (2011). *Motivacion Infantil Preescolar*. España: Ediciones Euroméxico, S.a. de C.V.
- Ferreiro, R. (08 de 06 de 2005). La participacion en clase. *Rompan Filas*(76), 3-7.
- Garcés, K. L. (2014). *Niños inseguros y temerosos: cómo ayudarlos a despegar*.
- García, C. F. (2005). *Evaluación y desarrollo de la competencia Cognitiva*.
- Gómez, A. M. (29 de 05 de 2014). *¿CUÁL ES LA PSICOLOGÍA DE LOS JUEGOS INFANTILES?* Obtenido de *¿CUÁL ES LA PSICOLOGÍA DE LOS JUEGOS INFANTILES?*: <http://www.eumed.net/rev/ced/10/amgg2.htm>
- Group, T. &. (2014). *Dificultades de comportamiento en edades muy tempranas, estudio de casos reales*. Madrid-España: Estilo Estugraf Impresores S.L.
- GUTIÉRREZ MOAR, M. (2004). *Afectividad y aprendizaje educativo. Hacia una pedagogia de la prevencion*. Santiago de Compostela.
- Guzmán, M. (1984, 09 10-14). *Juegos Matemáticos en la Enañanza*. Santa Cruz de Tenerife.
- Guzmán, M. d. (1984, 09 10-14). *Juegos Matemáticos en la Enañza*. Santa Cruz de Tenerife.
- Henderson, L. &. (2008). *Encyclopedia of Mental Health*.
- Hernandez, D. M. (2009). *El Arte de la Educacion Infantil (Educar Desde el Amor y el Respeto)*. Madrid: NARCEA, S.A.
- HERNÁNDEZ, S. A. (11 de octubre de 2006). "Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas en Educación Primaria". México DF: S.A. <http://educaenpreescolar.jimdo.com/los-h%C3%A1bitos-en-preescolar/>. (s.f.). <http://www.monografias.com/trabajos71/norma-social-norma-juridica/norma-social-norma-juridica.shtml#ixzz3Ych4xvO4>. (s.f.). Recuperado el 05 de 2015
- Infantil, G. (29 de 05 de 2015). *Cómo ayudar y enseñar a compartir a los niños*. Obtenido de *Cómo ayudar y enseñar a compartir a los niños*:

- <http://www.guiainfantil.com/1282/como-ayudar-y-enseñar-a-compartir-a-los-ninos.html>
- Jacobovich, M. B. (2009). *Escuela para Educadoras Enciclopedia de Pedagogía Práctica Nivel Inicial*. Argentina: Circulo Latino Austral S.A.
- Jordan, M. f. (2012). *Disciplinar con inteligencia emocional. técnicas para enseñar hábitos y valores en los niños*. Colombia: Gamma, S.A.
- Kagan, J., & Snidman, N. (2006). *The role of temperament in social development. Annals of the New York Academy of Sciences*.
- Kreider, H. M. (1999). *Early Childhood Digest: Helping Parents Communicate Better with S*.
- Leonor, J. (2002). *Rol del Maestro*. México: Editorial Trillas.
- López, L. P. (2012). *Autonomía Personal y Salud Infantil*. España: Graficas Eujoa, S.A.
- López, O. (2013). *¿Cómo enseñar a pensar a los niños? Preescolar, miembro de la cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana REG. No. 2906*. Mexico: mexicana.
- Macarena, L. (30 de 10 de 2003). *Psicopedagogía*. Obtenido de www.psicopedagogia.com/articulos/?articulo=350
- Maria Victoria Trianes, A. M. (1997). *Procesos Psicológicos que Sustentan la Competencia Social*. Madrid.: Piramide, S.A.
- MENA, M. (2008). *Proyecto de Tesis de Magister*. Chile.
- Microsoft®. (25 de 02 de 2012). Microsoft® Student 2009 [DVD]. Microsoft Corporation.
- Ministerio de educación dirección nacional de educación inicial. (2007). *currículo institucional para la educación inicial de niños y niña de 3-4 y 4-5 años*. Quito.
- Montessori. (s.f.). *Aprender con Libertad y Autonomía*. En *Montessori: Métodos Tradicionales*. Loja: Ecuador.
- Montessori, M. (2005). *Curso de Pedagogía y Didáctica, Ministerio de Educación del Ecuador*.
- Montessori, M. (08 de 08 de 2012). *Los materiales sensoriales están agrupados por cada sentido*. Obtenido de http://www.uhu.es/cine.educacion/figuraspedagogia/0_Montessori.htm
- Morrison, G. S. (2005). *Educación Infantil* (9º ed.).
- Mota, A. V. (Marzo 2009). *La Timidez Infantil*. Málaga.
- Mota, A. V. (Marzo 2009). *La Timidez Infantil*.
- MOTA, A. V. (MARZO DE 2009). *LA TIMIDEZ INFANTIL*.
- Newton, I. (Julio del 2012 Volumen 80). *Números. Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 130.
- Olds, D. E. (2004). *Psicología del Desarrollo*. Mexico: Programas Educativos, S.A.de C.V.
- OLVERA. (2008). *Razonamiento Lógico – Matemático* .
- Papalia, Wendkos & Duskin, D. (2009). *Psicología del desarrollo De la infancia a la adolescencia* (Undécima Edición ed.). Mexico: Programas Educativos S.A. de C.V.
- Papalia, Wendkos, Duskin., D. (2009). *Psicología del desarrollo De la infancia a la adolescencia*. (NOVENA EDICION ed.). (N. I. Lopez, Ed.) Mexico, Mexico: Programas Educativos S.A. de C.V.
- Papalia, Wendkos, Duskin, D. (2002). *Psicología del desarrollo* (Vol. 9 edición). Mexico: McGraw-Hill Interamericana.
- PRIETO, R. M. (ENERO, 2008). *"EL JUEGO COMO MEDIO DE SOCIALIZACIÓN"*.

- Rodríguez, E. J. (AGOSTO DE 2006). LA IMPORTANCIA DEL JUEGO. "INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN".
- Rodriguez, L. O. (2011). *Desarrollo Socioafectivo*. Madrid-España: Eujoa,S.A.
- Rodríguez, M. M. (2007). *ko azaroa 13 El valor matemático de un cuento*. SIGMA.
- Rozo, L. (2009). *RELACIONES SOCIO-AFECTIVAS EN LOS NIÑOS DEL GRADO PRIMERO*.
- Rozo, L. (2009). *RELACIONES SOCIO-AFECTIVAS EN LOS NIÑOS DEL GRADO PRIMERO*.
- Rubio, P. L. (2011). ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR LA AUTONOMIA DEL ALUMNO DE PREEOLAR POR MEDIO DE LA EXPRESION ARTISTICA. En P. L. Rubio Rubio, *ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR LA AUTONOMIA DEL ALUMNO DE PREEOLAR POR MEDIO DE LA EXPRESION ARTISTICA* (pág. SAN LUIS POTOSI).
- Sánchez Torres, J. D. (s.f.). *Juegos*. Central Catequística Salesiana.
- Sánchez, E. M.-S. (2007). *La pedagogía de la responsabilidad y la autoformación (María Montessori)*.
- Sánchez, N. M. (07 de 2012). <http://www.inewton.org/numeros>. Recuperado el 04-05 de 2015
- SIERPINSKA, A. y. (s.f.). *Epistemologies of mathematics and of mathematics education*. En: A. J. Bishop et al. (eds.), *International Handbook of Mathematics Education Dordrecht*. KLUWER A. P.
- Silvia, C. (30 de 10 de 2003). *Psicología Educativa* Valdabeno, Vania. Santiago.
- Silvia, C. (30 de 10 de 2003). *Psicología Educativa* Valdabeno, Vania. Santiago.
- Silvia, C. (30 de 10 de 2003). *Psicología Educativa* Valdabeno, Vania. Santiago: Editorial Ecuador.
- SLAIKEU, K. (1998). *Intervención en crisis: Manual para práctica e investigación*.
- torres, v. (2014). *realidad nacional*. Mexico: dsar.
- Valencia, L. S. (2010). *Autonomía personal y salud infantil. Bloque 1 y 2*. IC.
- Velasco, R. (Biblioteca Nueva 2003). *Montessori: El método de la pedagogía científica: aplicado a la Educación de la Infancia*. Madrid.

WEBGAFRÍA:

- http://www.Montessorideacapulco.com.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=62. (2012). Obtenido de
- http://www.Montessorideacapulco.com.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=62.
- Macarena, L. (30 de 10 de 2003). *Psicopedagogía*. Obtenido de www.psicopedagogia.com/articulos/?articulo=350
- Montessori, M. (08 de 08 de 2012). *Los materiales sensoriales están agrupados por cada sentido*. Obtenido de http://www.uhu.es/cine.educacion/figuraspedagogia/0_Montessori.htm



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÀREA DE LA EDUCACIÓN EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA DE PSICOLOGÍA INFANTIL Y EDUCACIÓN PARVULARIA
FICHA DE OBSERVACIÓN

ALUMNO:

EDAD:

1. ¿Muestra cooperación en el trabajo de aula?

ALTERNATIVAS		
SI	<input type="checkbox"/> NO	RARA VEZ

2. ¿Expresa sus ideas coordinadamente?

ALTERNATIVAS		
SI	<input type="checkbox"/> NO	RARA VEZ

3. ¿Manipula recursos didácticos?

ALTERNATIVAS		
SI	<input type="checkbox"/> NO	RARA VEZ

4. ¿Realiza agrupaciones?

ALTERNATIVAS		
SI	<input type="checkbox"/> NO	RARA VEZ

5. ¿Manipula adecuadamente los materiales de razonamiento lógico?

ALTERNATIVAS		
SI	<input type="checkbox"/> NO	RARA VEZ

6. ¿Realiza seriaciones?

ALTERNATIVAS		
SI	<input type="checkbox"/> NO	RARA VEZ

7. ¿Asocia ideas y pensamientos para expresarse?

ALTERNATIVAS		
SI	<input type="checkbox"/> NO	RARA VEZ

8. ¿Observa con atención?

ALTERNATIVAS		
SI	<input type="checkbox"/> NO	RARA VEZ

9. ¿Se proyecta hacia posibles actividades a realizar?

ALTERNATIVAS		
SI	<input type="checkbox"/> NO	RARA VEZ

10. ¿El niño participa y realiza las actividades indicadas?

ALTERNATIVAS		
SI	<input type="checkbox"/> NO	RARA VEZ



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÀREA DE LA EDUCACIÒN EL ARTE Y LA COMUNICACIÒN

CARRERA DE PSICOLOGÌA INFANTIL Y EDUCACIÒN PARVULARIA

Cómo estudiante de la Universidad Nacional de Loja (UNL) que curso el cuarto año del módulo VII de la Carrera de Psicología Infantil y Educación Parvularia me permito solicitarle de la manera más respetuosa a usted, ayudarme con una entrevista ya que es realizada con fines educativos y de acreditación en el presente módulo. La información recabada referente a la Carrera de Psicología Infantil y Educación Parvularia servirá para obtener datos específicos acerca del razonamiento Lógico - Matemático.

1. ¿Cree usted, que una planificación adecuada de actividades que se desarrollan en el Área de la Matemática, permite conocer en el nivel del razonamiento del niño?

Si () No ()

2. ¿En su planificación diaria potencia el Razonamiento Lógico-Matemático?

Si () No ()

3. ¿Asume que los alumnos tienen dificultades en el aprendizaje dentro del área del Razonamiento Lógico-Matemático?

Siempre () Casi siempre ()
A veces () nunca ()

4. ¿Cree Ud. Que los problemas del aprendizaje de la matemática es porque no utilizan una adecuada planificación?

Si () No ()

5. ¿Conoce la utilización y el material Montessori para el desarrollo del pensamiento lógico matemático?

Si () No ()

6. ¿Ha trabajado usted con el método Montessori para potenciar el Razonamiento Lógico-Matemático de las niñas y niños?

Si () No ()

¿Por qué?

.....

7. ¿Qué conceptos desea que adquieran sus niños en este año lectivo en el área del pensamiento lógico matemático?

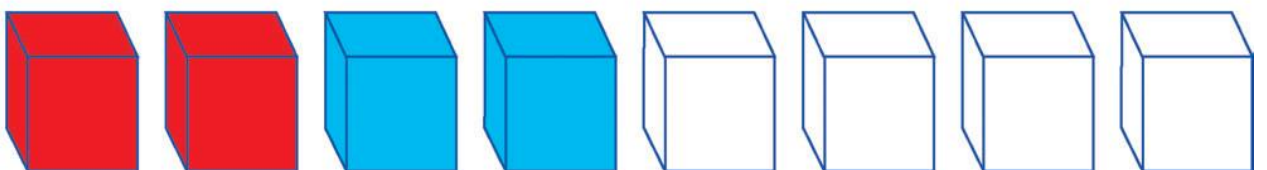
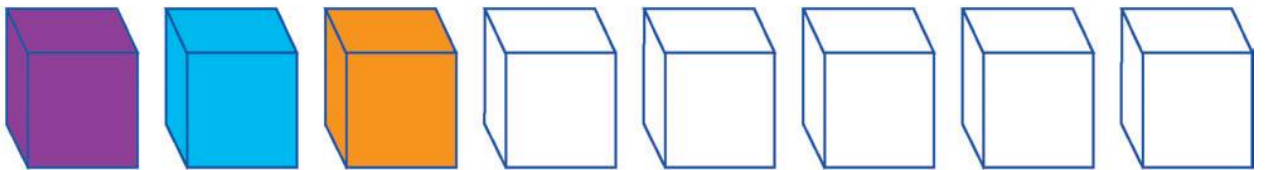
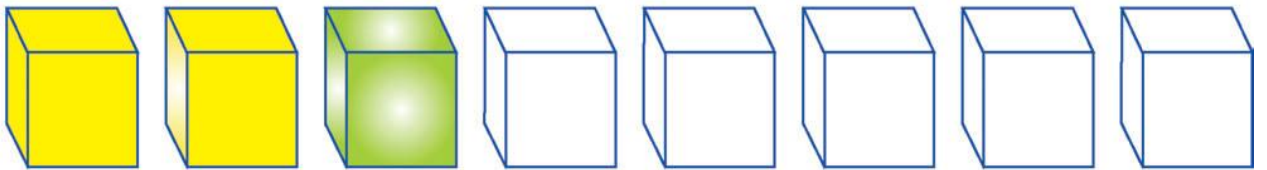
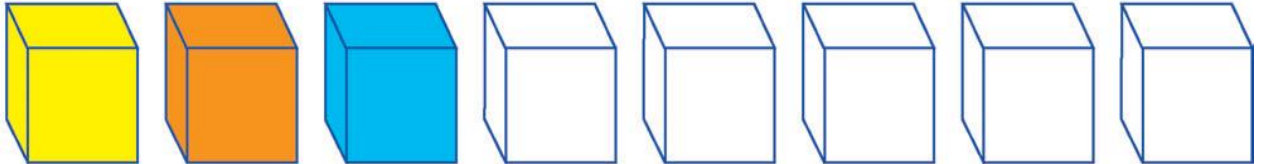
.....

.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Seriación

1. Continúa las series.



Seriación

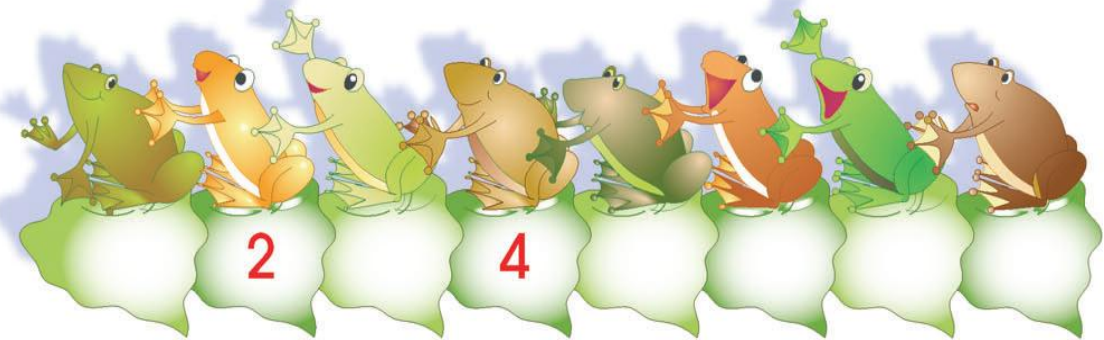
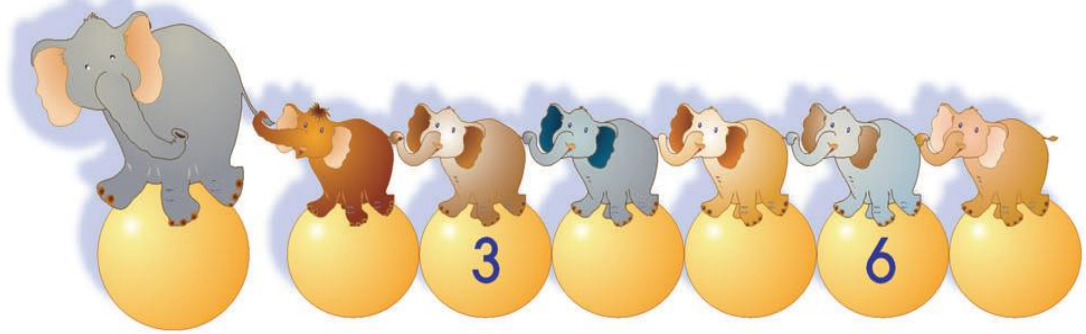
1. Colorea las series como se indica.

The worksheet is divided into four horizontal sections, each separated by a decorative border of small purple flowers. Each section contains a sequence of geometric shapes on the left and a legend of colored shapes on the right.

- Section 1:** A sequence of five shapes: circle, square, circle, square, circle. The legend shows a blue square and a red circle.
- Section 2:** A sequence of four shapes: hexagon, oval, hexagon, oval. The legend shows a green oval and a yellow hexagon.
- Section 3:** A sequence of six shapes: circle, circle, square, circle, circle, square. The legend shows a blue square and a yellow circle.
- Section 4:** A sequence of six shapes: circle, square, square, circle, square, square. The legend shows a red square, a green circle, and a yellow square.

Seriación

1. Termina de numerar.



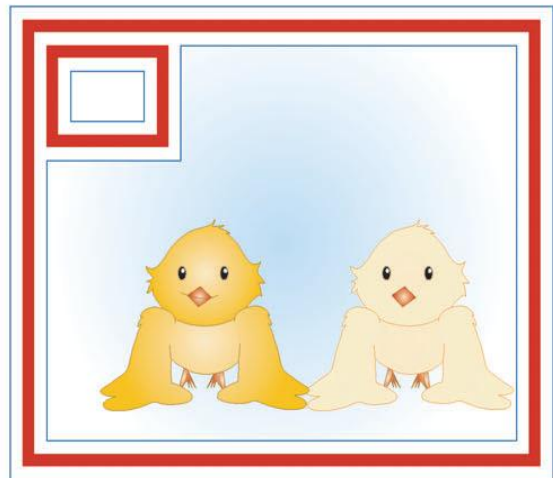
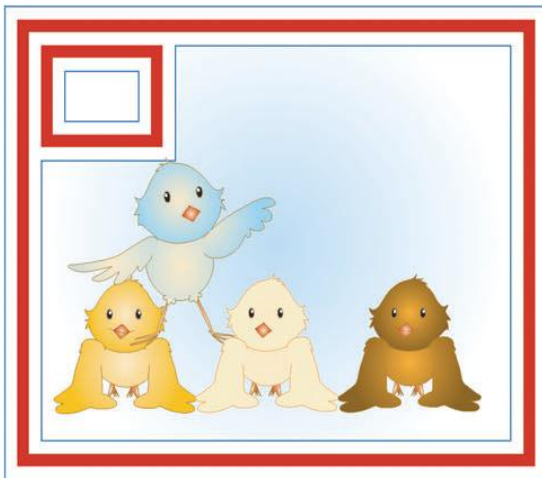
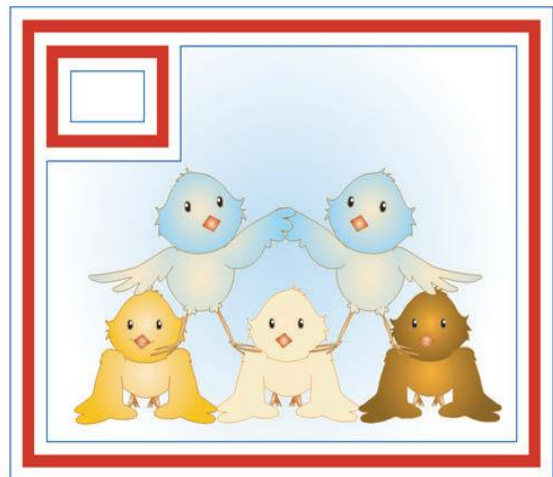
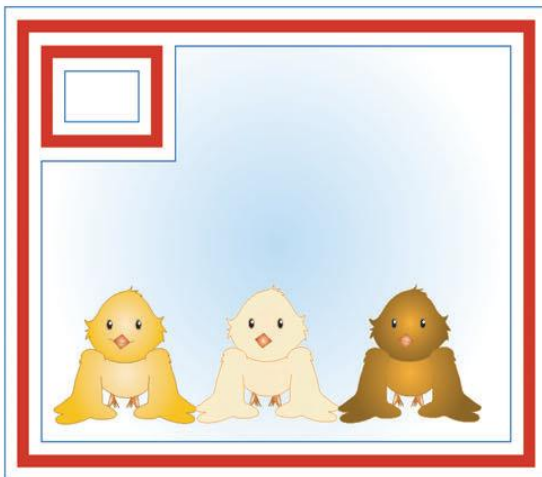
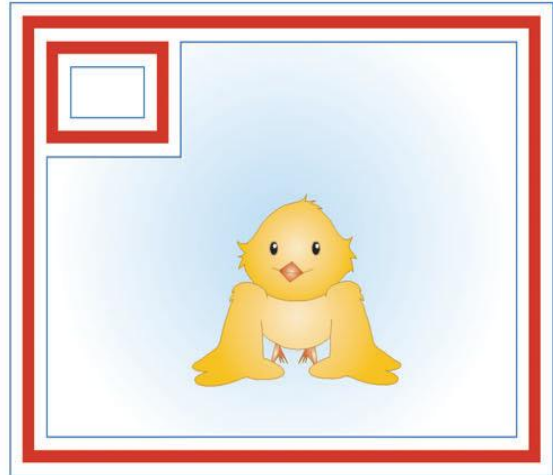
Identificación

1. Pinta el camino de cada mono para llegar a los plátanos. Utiliza el color que le corresponde a cada uno.



Ordenación

1. Ordena los dibujos numerando del 1 al 6.



Ordenación

1. Ordena las figuras de la más **grande** a la más **pequeña**, numerándolas del 1 al 3.



Cronograma de actividades para potenciar el razonamiento lógico-matemático de las niñas y niños.

Tiempo	Nombre de la actividad	Objetivos	Ejecución	Participantes	Materiales	Resultado
Primera semana	Seriación	<ul style="list-style-type: none"> -Excluir tamaños y formas -Desarrollar su pensamiento lógico 	<p>Primero se les explico a los niños que íbamos a realizar una clase divertida, se les amostró láminas, donde el niño debe pintar y seguir la seriación, de acuerdo a la muestra. Además se le presento tarjetas donde el niño deberá ordenarlas y ponerlas de acuerdo a la seriación correspondiente. Esta actividad tuvo la finalidad de conocer y observar la concentración y razonamiento de cada uno de las niñas y niños.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Niños • Docente • Investigadora 	<ul style="list-style-type: none"> • Láminas de correspondencia de cuadro de colores. • Cubos de madera de diferentes tamaños. • Crayones • Tarjetas de seriación 	<p>Los niños cumplieron y consiguieron dicha actividad de seriación.</p>

<p>Primera semana</p>	<p>Cubos</p>	<p>-Reconocer figuras geométricas, tamaños y colores.</p> <p>-Desarrollar el pensamiento lógico</p>	<p>Se realizó un círculo donde se realizó un diálogo, reconocimiento de colores, luego Colocamos los cubos en orden de grande a pequeño, uno sobre otro, también figuras geométricas para que el niño identifique tamaño y colores, aquí el niño pondrá en práctica su creatividad para poder colocar adecuadamente los cubos de madera evitando que se desmoronen, y desarrollando un pensamiento crítico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Niños • Docente • Investigadora 	<ul style="list-style-type: none"> • Cubos de Madera de distinto color. • 	<p>Las niñas y niños reconocieron los colores, tamaños y desarrollaron el pensamiento lógico-matemático.</p>
		<p>-Despertar</p>	<p>Primero Nos sentamos y, antes de empezar la actividad,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Niños 	<ul style="list-style-type: none"> • Lana • Madera 	<p>Desarrollaron</p>

<p>Primera semana</p>	<p>Ensartado</p>	<p>interés en el niño por el trabajo.</p> <p>-Desarrollar su pensamiento lógico</p>	<p>luego de presentarles los materiales a los niños, enseguida, se emocionaron y se despertó interés por la actividad, después con la lana cada niño fue ensartando la lana en las figuras. En esta actividad los niños demuestran concentración y desarrollo del pensamiento lógico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Docente • Investigadora 	<ul style="list-style-type: none"> • Figuras de fomix de ensartado. 	<p>el pensamiento lógico y realizaron dicha actividad con éxito.</p> <p>También se desarrolló la concentración de los niños.</p>
<p>Segunda semana</p>	<p>Correspondencia</p>	<p>-Desarrollar la concentración de los niños.</p> <p>-Identificar formas y colores.</p>	<p>Primero se explicó la actividad, luego se les presento a los niños tarjetas, donde se debe ir colocando las fichas según corresponda. Por ejemplo (media- zapato; aretes-orejas, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Niños • Docente • Investigadora 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarjetas de correspondencia 	<p>Las niñas y niños reconocieron formas y colores y Lograron realizar la actividad con éxito.</p>

<p>Segunda semana</p>	<p>Clasificación</p>	<p>Conocer el razonamiento del niño para clasificar</p>	<p>Después de hablar con los niños sobre la clasificación de objetos, ellos comenzaron a observar los objetos, identificar las características semejantes y diferentes, luego empezaron a clasificar las tarjetas indicadas, y así, comentamos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Niños • Docente • Investigadora 	<ul style="list-style-type: none"> • Láminas de clasificar objetos. 	<p>Desarrollaron y Clasificaron según su correspondencia.</p>
<p>Segunda semana</p>	<p>Rompecabezas</p>	<p>- Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis</p> <p>-Desarrollar su pensamiento lógico.</p>	<p>Colocamos varios rompecabezas sobre la mesa, donde el niño mismo elegía el que deseaba.</p> <p>Invitamos a los niños y niñas para que armen y desarmen rompecabezas en presencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Niños • Docente • Investigadora 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferentes Rompecabezas 	<p>Los niños desarrollaron con éxito la actividad.</p>

			del modelo, es importante destacar la relación analítica sintética que se realiza con este ejercicio.			
Tercera semana	Identificación	Percibir las características de objetos situaciones o sucesos a través de los sentidos: vista, oído, olfato, gusto y/o tacto	<p>Primero Presentar tarjetas de elementos, donde el niño va a realizar las identificaciones correspondientes de las imágenes.</p> <p>Luego de la actividad de los tapamos los ojos a los niños para que toquen diferentes objetos, el cual, tenían que identificar qué era lo que estaban tocando. Esta actividad desarrolla todos los sentidos de los niños.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Niños. • Docente. • Investigadora 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarjetas de domino. • Bloque lógicos. • Figuras de diferentes tamaños y colores. 	Desarrollaron el pensamiento lógico, y Identifican los materiales indicados, desarrollando los sentidos de las niñas y niños.

<p>Tercera semana</p>	<p>Comparación</p>	<p>-Establecer semejanzas y diferencias entre objetos.</p> <p>-Desarrollar su pensamiento lógico.</p>	<p>Primero realizamos un círculo, donde hicimos comparaciones de objetos entre (un muñeco y una muñeca; entre las sillas grandes y pequeñas, entre otros objetos).</p> <p>Luego Invitamos al niño a observar figuras, y láminas, donde el niño debe realizar una comparación entre las figuras, cuando observaba una diferencia el niño encerraba en un círculo.</p> <p>Esta actividad tuvo la finalidad de desarrollar la concentración del niño, mediante las láminas de comparación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Niños. • Docente. • Investigadora 	<ul style="list-style-type: none"> • Láminas. • Objetos de tamaños, colores. • Crayones. 	<p>Esta actividad los niños, observaron con atención e identificaron las características semejantes.</p> <p>Desarrollaron el pensamiento lógico.</p>
------------------------------	---------------------------	---	---	---	---	--

<p>Tercera semana</p>	<p>Ordenación</p>	<p>-Identificar semejanzas y diferencias entre objetos.</p> <p>-Desarrollar su pensamiento lógico.</p>	<p>Se diálogo con los niños para recordar los números, ya que la actividad a realizarse fue de ordenar las escenas de las láminas.</p> <p>Se le presento diferentes láminas, donde el niño desarrollo concentración, y observo con cuidado las láminas.</p> <p>Se le presento diferentes láminas, donde el niño desarrollo la concentración, y observo con cuidado las láminas para realizar dicha actividad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Niños. • Docente. • Investigadora 	<ul style="list-style-type: none"> • Láminas. • Lápiz 	<p>Identifico cada elemento de la secuencia.</p> <p>Desarrollo el pensamiento Lógico-matemático de las niñas y niños.</p>
------------------------------	--------------------------	--	---	---	---	---

<p>Tercera semana</p>	<p>Nociones Grueso - Delgado</p>	<p>-Clasificación de los bloques lógicos.</p>	<p>Primero colocamos los bloques lógicos en la mesa por la noción grueso y delgado, donde los niños tenían que ir separando lo grueso en el lado derecho y lo delgado el lado izquierdo.</p> <p>Mediante esta actividad las niñas y niños pusieron en práctica su creatividad para colocar adecuadamente los bloques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Niños. • Docente. • Investigadora 	<ul style="list-style-type: none"> • Bloque lógicos. 	<p>Los niños clasificaron los bloques lógicos, desarrollando la noción grueso delgado.</p>
<p>Tercera semana</p>	<p>Nociones Grande- Pequeño</p>	<p>-Establecer de acuerdo el tamaño.</p>	<p>Ubicamos a los niños a ponerse de pie, luego, se colocó los materiales en la mesa y se invitó al niño ordenar de lo grande en una</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Niños. • Docente. • Investigadora 	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales de diferentes tamaños y colores. 	<p>Los niños desarrollaron la actividad de noción grande -pequeño.</p>

			<p>fuente de color rojo y lo más pequeño en una fuente de color azul.</p> <p>También para la realización de esta actividad se le presento a los niños figuras de diferentes tamaños, donde debía ordenarlas de acuerdo a su tamaño.</p> <p>Esta actividad tuvo la finalidad de conocer el razonamiento lógico de los niños.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Fuentes de color rojo y azul. 	
Cuarta semana	Nociones Delante– Detrás	- Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis.	<p>Primero realizamos una actividad, en el salón, donde jugamos con los niños con la canción (pasitos adelante,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Niños. • Docente. • Investigadora 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarjetas de dominó. 	<p>Las niñas y niños desarrollaron la capacidad de observar y</p>

			<p>pasitos hacia atrás)</p> <p>Después se amostró tarjetas donde preguntamos al niño por ejemplo (donde está la mesa delante o está detrás del niño)</p> <p>Mediante esta actividad los niños desarrollaron la observación, y el niño puso en práctica su creatividad.</p>			su creatividad.
Cuarta semana	Nociones Arriba-Abajo	- Desarrollar su capacidad en el razonamiento Lógico-matemático.	En esta actividad primero realizamos una canción (arriba las mano, abajo las mano, moviendo mi cuerpo 1,2 y 3)	<ul style="list-style-type: none"> • Niños. • Docente. • Investigadora 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarjetas de dominó. • Objetos llamativos de diferentes 	Los niños desarrollaron la actividad de noción arriba-abajo, desarrollando

			<p>Luego procedimos a colocar objetos arriba en la mesa y debajo y preguntamos al niño cual está arriba y abajo.</p> <p>Esta actividad permitió conocer la capacidad y razonamiento de los niños.</p>		<p>tamaños y colores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cd • Grabadora. 	<p>el razonamiento lógico.</p>
<p>Cuarta semana</p>	<p>Nociones Lleno – Vacío</p>	<p>- Desarrollar su concentración.</p>	<p>Primero observamos un video de la noción lleno y vacío, luego dialogamos sobre el video.</p> <p>Después invitamos a los niños a observar unas botellas llenas y vacías, luego preguntamos qué objeto era lleno y cual está vacío para conocer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Niños. • Docente. • Investigadora 	<ul style="list-style-type: none"> • Cd • Computadora • Enfoques • Pomas- vasos para realizar la actividad 	<p>Los niños desarrollaron la concentración mediante la noción lleno-vacío.</p>

			Esta actividad permitió conocer la concentración de cada niño.			
Cuarta semana	Tangram	<p>- Desarrollar su análisis y síntesis</p> <p>-Desarrollar su concentración</p>	<p>Primero realizamos un círculo donde le explicamos al niño que actividad íbamos a realizar, luego colocamos el tangram en la mesa e invitamos a los niños a que arme y desarme el tangram.</p> <p>Mediante esta actividad nos dimos cuenta de la concentración del niño dentro del razonamiento lógico – matemático.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Niños. • Docente. • Investigadora 	<ul style="list-style-type: none"> • Tangram de 7 piezas. 	<p>Los niños desarrollaron la actividad, desenvolviéndose mediante el perfeccionamiento de dicha actividad.</p>

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO.....	vii
MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS.....	viii
ESQUEMA DE TESIS.....	ix
a. TÍTULO.....	1
b. RESÚMEN (CASTELLANO E INGLÉS).....	2
c. INTRODUCCIÓN.....	4
d. REVISIÓN DE LITERATURA	7
UTILIZACIÓN DEL MÉTODO MONTESSORI.....	7
METODOLOGÍA MONTESSORI.....	8
UTILIZACIÓN DEL MÉTODO.....	9
MATERIAL DE LA CASA DE BANBINI DE MONTESSORI.....	11
ROL DEL DOCENTE FRENTE AL NIÑO.....	12
MATERIAL DIDÁCTICO SEGÚN MONTESSORI.....	15
RAZONAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO.....	17
IMPORTANCIA.....	17
RINCÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO.....	18
ROMPECABEZAS.....	19
CORRESPONDENCIA.....	19

CLASIFICACIÓN.....	20
BLOQUES LÓGICOS.....	20
PAPEL DEL DOCENTE EN EL PROCESO DE EDUCACIÓN.....	21
DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICA.....	22
UTILIZACIÓN DEL JUEGO DENTRO DE LA EDUCACIÓN.....	24
MATERIALES Y RECURSOS PARA LA ENSEÑANZA.....	28
DESARROLLO DE LA ATENCIÓN EN LAS NIÑAS Y NIÑOS.....	29
TRABAJO COOPERATIVO.....	30
e. MATERIALES Y MÉTODOS.....	31
MÉTODOS.....	31
MÉTODO CIENTÍFICO.....	31
MÉTODO DESCRIPTIVO.....	31
MÉTODO DEDUCTIVO-INDUCTIVO.....	31
MÉTODO ANALÍTICO-SINTÉTICO.....	31
MÉTODO ESTADÍSTICO.....	31
TÉCNICAS.....	31
FICHA DE OBSERVACIÓN.....	31
ENTREVISTA.....	32
f. RESULTADOS.....	33
g. DISCUSIÓN.....	55
h. CONCLUSIONES.....	58
i. RECOMENDACIONES.....	59
j. BIBLIOGRAFÍA.....	60
k. ANEXOS.....	65
a. TEMA.....	66

b.	PROBLEMÁTICA.....	67
	CONTEXTUALIZACIÓN.....	67
	SITUACIÓN ACTUAL DEL PROBLEMA.....	67
c.	JUSTIFICACIÓN.....	72
d.	OBJETIVOS.....	73
	OBJETIVO GENERAL.....	73
	OBJETIVO ESPECÍFICOS.....	73
e.	MARCO TEÓRICO	74
	MÉTODO MONTESSORI.....	77
	RAZONAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO.....	104
	ACTIVIDADES BASADAS EN EL MÉTODO MONTESSORI.....	117
f.	METODOLOGÍA.....	121
	MÉTODOS.....	121
	MÉTODO CIENTÍFICO.....	121
	MÉTODO DESCRIPTIVO.....	121
	MÉTODO DEDUCTIVO-INDUCTIVO.....	121
	MÉTODO ANALÍTICO-SINTÉTICO.....	121
	MÉTODO ESTADÍSTICO.....	122
	TÉCNICAS.....	122
	FICHA DE OBSERVACIÓN.....	122
	ENTREVISTA.....	122
g.	CRONOGRAMA.....	124
h.	PRESUPUESTOS Y FINANCIAMIENTO.....	125
i.	BIBLIOGRAFÍA.....	126
	ÍNDICE.....	154