



Universidad  
Nacional  
de Loja

## Universidad Nacional de Loja

### Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación

#### Carrera de Psicopedagogía

**El método Montessori como estrategia psicopedagógica en la enseñanza de las matemáticas en niños de segundo grado de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista Catacocha, cantón Paltas, periodo 2021-2022.**

Trabajo de Integración Curricular  
previo a la obtención del Título de  
licenciada en Psicopedagogía

#### **AUTORA:**

Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero

#### **DIRECTORA:**

Dra. Sonia Marlene Sizalima Cuenca. Mg. Sc

Loja-Ecuador

2022

## Certificación

Loja, 09 de septiembre de 2022.

Dra. Sonia Marlene Sizalima Cuenca. Mg. Sc

**DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

### **CERTIFICO:**

Que he revisado y orientado todo proceso de la elaboración de este Trabajo de Integración Curricular denominado: **El método Montessori como estrategia psicopedagógica en la enseñanza de las matemáticas en niños de segundo grado de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista Catacocha, cantón Paltas, periodo 2021-2022.**, previo a la obtención del título de Licenciada en Psicopedagogía, de la autoría de la estudiante **Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero con cedula de identidad Nro. 1150992764**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.



Firmado electrónicamente por:

**SONIA  
MARLENE  
SIZALIMA  
CUENCA**

Dra. Sonia Marlene Sizalima Cuenca Mg. Sc

**DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

## **Autoría**

Yo, **Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

**Firma**



**Cedula de Identidad:** 1150992764

**Fecha:** 7 de noviembre del 2022

**Correo electrónico:** [jhoselyn.tandazo@unl.edu.ec](mailto:jhoselyn.tandazo@unl.edu.ec)

**Teléfono o Celular:** 0992272753

**Carta de autorización por parte de la autora, para consulta, reproducción parcial o total y publicación electrónica del texto completo, del trabajo de Integración Curricular o de Titulación.**

Yo, **Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero**, declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular denominado: **El método Montessori como estrategia psicopedagógica en la enseñanza de las matemáticas en niños de segundo grado de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista Catacocha, cantón Paltas, periodo 2021-2022.**, como requisito para optar el título de **Licenciada en Psicopedagogía**, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, 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 del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los siete días del mes de noviembre del dos mil veinte y dos

**Firma:** 

**Autora:** Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero.

**Cedula:** 1150992764

**Dirección:** Loja, Miraflores

**Correo electrónico:** [jhoselyn.tandazo@unl.edu.ec](mailto:jhoselyn.tandazo@unl.edu.ec)

**Celular:** 0992272753.

#### **DATOS COMPLEMENTARIOS**

**Director del Trabajo de Integración Curricular:** Dra. Sonia Marlene Sizalima Cuenca Mg. Sc

## **Dedicatoria**

A Dios y la Virgen del Cisne, por su infinito amor, mi guía espiritual, mis compañeros en el camino de la vida, siendo la luz para tomar las mejores decisiones.

A mi abuelita Elsa, mi ángel protector, que en vida supo brindarme su apoyo, consejos, gracias a ti que me enseñaste a valorar la vida y seguir cada uno de mis sueños.

A mis amados padres Marco y Mónica, este logro es para ustedes, por su amor y apoyo incondicional durante mi formación profesional, por estar conmigo a pesar de la adversidad, por enseñarme a ser perseverante y ser una persona de éxito.

A mi esposo Pablo y amigo incondicional, por su apoyo, comprensión, y la confianza suficiente en mí, para seguir adelante en nuestro proyecto de vida al cumplir las metas propuestas.

A mi hijo Zaid, por ser mi motivación y fortaleza, mi compromiso más grande ante ti, mis ilusiones se renuevan en ti hijo de mi vida, porque a pesar de no entender mis preocupaciones con tu sonrisa tierna y ocurrencias alegres mis días.

A mis hermanas Evelyn, Angeli, Lizbeth y Guadalupe, gracias por su inmenso amor fraternal, por creer en mí y ayudarme a cumplir mis metas.

A mis compañeros y amigos de carrera que estuvieron compartiendo conmigo sus conocimientos y amistad en el trayecto de mi formación Universitaria, por alentarme a continuar con el proceso de este proyecto de titulación.

*Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero.*

## **Agradecimiento**

Expreso mi sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja por abrirme sus puertas y darme la oportunidad de ser parte de ella como estudiante y ahora como profesional; a la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación y de manera especial a la Carrera de Psicopedagogía, a sus autoridades, al personal docente y administrativo que, a través de sus experiencias, conocimientos y herramientas, aportaron grandes enseñanzas en este proceso de formación profesional y personal.

Agradezco de manera muy especial a la Dra. Sonia Marlene Sizalima Cuenca Mg. Sc, directora de este Trabajo de Integración Curricular, por su invaluable orientación permitió concluir la tesis. Gracias por guiar mis ideas y por contribuir en mi formación profesional y sobre todo como ser humano.

Finalmente, agradezco a la Unidad Educativa Fiscomisional “Marista” de Catacocha, al Rector Lic. Diego Efraín Vivanco Apolo Mg, a la Lic. Dalmita Celi y a la Lic. María Agila, por el apoyo durante el proceso de estudio de campo, especialmente a los estudiantes de segundo grado paralelo “A” y “B” y a los padres de familia por su colaboración en esta investigación.

*Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero*

## Índice de contenido

<b>Portada.....</b>	<b>i</b>
<b>Certificación .....</b>	<b>ii</b>
<b>Autoría .....</b>	<b>iii</b>
<b>Carta de autorización. ....</b>	<b>iv</b>
<b>Dedicatoria .....</b>	<b>v</b>
<b>Agradecimiento .....</b>	<b>vi</b>
<b>Índice de contenido .....</b>	<b>vii</b>
Índice de Tablas: .....	x
Índice de Anexos: .....	x
<b>1. Título .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Resumen.....</b>	<b>2</b>
2.1. Abstract .....	3
<b>3. Introducción .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Marco Teórico. ....</b>	<b>7</b>
4.1. El método Montessori como estrategia psicopedagógica .....	7
4.1.1. Antecedentes investigativos .....	7
4.1.2. Teorías. ....	8
4.1.2.1. Zona del desarrollo real: .....	8
4.1.2.2. Zona del Desarrollo Próximo: .....	9
4.1.2.3. Zona del Desarrollo Potencial: .....	9
4.1.3. Definición .....	9
4.1.3.1. Método Montessori. ....	9
4.1.4. El aprendizaje de los niños y niñas para María Montessori .....	10
4.1.5. La importancia de los materiales Didácticos .....	10
4.1.6. Los Materiales Montessori están agrupados por cada sentido. ....	11
4.1.6.1. El gusto y el olfato. ....	11
4.1.6.2. El tacto. ....	12
4.1.6.3. La vista.....	12

4.1.6.4. El oído.....	12
4.1.7. Los Maestros y Maestras en el sistema Montessori .....	12
4.1.8. Características del Método Montessori.....	13
4.1.9. La mente absorbente .....	13
4.1.10. Periodos Sensibles .....	14
4.1.10.1. Sensibilidad al orden.....	14
4.1.10.2 Sensibilidad al lenguaje. - .....	14
4.1.10.3. Sensibilidad a caminar. ....	15
4.1.10.4. Sensibilidad a los aspectos sociales de la vida.....	15
4.1.10. Sensibilidad a los pequeños objetos.....	15
4.1.10.6. Sensibilidad a aprender a través de los sentidos. ....	15
4.1.11. Componentes del Método Montessori .....	15
4.1.11.1. El ambiente preparado. ....	15
4.1.11.2. Materiales Montessori:.....	16
4.1.11.3. El Currículo Montessori.....	17
4.1.12. Principios Educativos Fundamentales .....	18
4.1.12.1. Aprendizaje por descubrimiento: .....	18
4.1.12.2. Preparación del entorno educativo:.....	18
4.1.12.3. Uso de materiales específicos: .....	18
4.1.12.4. Elección personal del alumno .....	19
4.1.12.5. Aulas para grupos de edad .....	19
4.1.12.6. Aprendizaje y juego colaborativos.,.....	19
4.1.12.7. Clases sin interrupciones.,.....	19
4.1.12.8. Profesor como guía y supervisor.,.....	19
4.1.13. Diferencias entre el método Montessori y la enseñanza tradicional .....	20
4.2. Enseñanza de las Matemáticas .....	21
4.2.1. Antecedentes de la Investigación.....	21
4.2.2. Teorías .....	23
4.2.3. Definición .....	23

4.2.3.1. Enseñanza, .....	23
4.2.3.2. Matemáticas. ....	24
4.2.4. Ambientes de Aprendizaje .....	24
4.2.4.1. Elementos del ambiente de aprendizaje, .....	25
4.2.4.2. Como crear un ambiente de aprendizaje, .....	25
4.2.5. Currículo Del Área de Matemáticas para el subnivel Básica Elemental.....	26
4.2.6. Estrategias Psicopedagógicas.....	27
4.2.7. Ciclo del aprendizaje ERCA. ....	28
4.2.8. Objetivos de las Matemáticas para segundo grado de educación básica elemental..	28
4.2.9. Principios que deben dirigir la enseñanza de las matemáticas.....	29
<b>5. Metodología .....</b>	<b>30</b>
<b>6. Resultados .....</b>	<b>35</b>
<b>7. Discusión .....</b>	<b>45</b>
<b>8. Conclusiones .....</b>	<b>48</b>
<b>9. Recomendaciones .....</b>	<b>49</b>
<b>10. Bibliografía .....</b>	<b>50</b>
<b>11. Anexos .....</b>	<b>54</b>

## Índice de Tablas:

<b>Tabla 1</b>	Diferencia entre el método Montessori y la enseñanza tradicional.....	20
<b>Tabla 2</b>	Evaluar la capacidad del niño para comprender los números de manera oral y escrita. ....	42
<b>Tabla 3</b>	Evaluar habilidades del niño para el cálculo oral- escrito, y para contar series numéricas. ...	43
<b>Tabla 4</b>	Evaluar la capacidad del niño para el razonamiento matemático .....	43
<b>Tabla 5.</b>	Matriz de Triangulación de Información entrevista a docentes .....	113
<b>Tabla 6:</b>	Matriz de Triangulación de Información encuesta a Docentes y Padres de Familia .....	116
<b>Tabla 7:</b>	Matriz de Triangulación de Información Evaluación del conocimiento matemático. ....	122

## Índice de Anexos:

<b>Anexo Nro.1</b>	Oficio para la apertura a la institución.....	54
<b>Anexo Nro.2.</b>	Consentimiento Informado de Docentes y padres de Familia .....	55
<b>Anexo Nro.3</b>	Solicitud de estructura, coherencia y pertinencia del trabajo de integración.....	58
<b>Anexo Nro. 4.</b>	Informe de estructura, coherencia y pertinencia del trabajo de integración .....	59
<b>Anexo Nro. 5.</b>	Oficio de Aprobación y designación de director del trabajo de integración .....	59
<b>Anexo Nro. 6.</b>	Entrevista a Docentes .....	60
<b>Anexo Nro.7.</b>	Encuesta a Docentes .....	61
<b>Anexo Nro.8.</b>	Encuesta a Padres de Familia .....	62
<b>Anexo Nro.9.</b>	Evaluación del conocimiento Matemático (Adaptación Benton y Luria) Mariana Chadwick W. Mónica Fuentes A. ....	63
<b>Anexo Nro. 10</b>	Propuesta Psicopedagógica .....	69
<b>Anexo Nro.11 :</b>	Matriz por Objetivo.....	113
<b>Anexo Nro.12.</b>	Registro fotográfico.....	121
<b>Anexo Nro.13:</b>	Mapa Geográfico y Croquis .....	126
<b>Anexo Nro.14:</b>	Matriz de ámbito geográfico .....	127
<b>Anexo Nro.15</b>	Certificación del idioma Ingles.....	128

## **1. Título**

**El método Montessori como estrategia psicopedagógica en la enseñanza de las matemáticas en niños de segundo grado de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista Catacocha, cantón Paltas, periodo 2021-2022.**

## 2. Resumen

El presente Trabajo de Integración Curricular denominado: El método Montessori como estrategia psicopedagógica en la enseñanza de las matemáticas en niños de segundo grado de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista Catacocha, cantón Paltas, 2021-2022, el objetivo del trabajo fue describir las estrategias psicopedagógicas basadas en el método Montessori para la enseñanza de las matemáticas en el segundo grado; se utiliza una metodología con enfoque cualitativo, tipo descriptivo, de corte trasversal, los participantes fueron 11 niños, 2 docentes y 11 padres de familia; para la recolección de datos se utiliza la entrevista semiestructurada, la encuesta y la Evaluación del conocimiento matemático adaptación de (Benton y Luria). De los resultados se observa que las docentes, como estrategia psicopedagógica consideran al método ERCA; en relación a los ambientes de aprendizaje las docentes consideran los espacios institucionalizados como únicos ambientes de aprendizaje, en tanto que los padres de familia unos padres consideran a sus hogares (espacios) como un ambiente de aprendizaje, mientras otros no los consideran, esto es por la virtualización del aprendizaje en pandemia; de la evaluación del conocimiento matemático los investigados alcanzan conocimientos medios en calculo y bajos en razonamiento matemático, las estrategias psicopedagógicas construidas para la enseñanza de las matemáticas basadas en el método Montessori ha sido adaptadas a las características de los niños de acuerdo los resultados de la evaluación. Se concluye que los docentes confunden estrategias psicopedagógicas con método así mismo consideran que los ambientes de aprendizaje están circunscritos al aula de clase, los padres de familia no ofrecen en los domicilios ambientes propios para el aprendizaje, sumado a que los niños alcanzan niveles medios en calculo y bajos en razonamiento matemático; se considera que la estrategias diseñada puede anticipar a las dificultades del cálculo y razonamiento matemático mediante la utilización de estrategia Montessori.

**Palabras claves:** razonamiento matemático, cálculo oral y escrito, material Montessori.

## 2.1. Abstract

The present Curriculum Integration Work denominated: The Montessori method as a psychopedagogical strategy in the teaching of mathematics in second grade children of the Marist Catacocha Fiscomisional Educational Unit, Paltas canton, period 2021-2022, had the objective of describing the psychopedagogical strategies based on the Montessori method for teaching mathematics in the second grade of said institution; had a qualitative, descriptive, cross-sectional approach, the participants were 11 children, two teachers and 11 parents, as data collection, a semi-structured interview, a survey and the Evaluation of mathematical knowledge adaptation of (Benton and Luria) were used. From the results it is observed that the teachers, as a psycho-pedagogical strategy, consider the ERCA method; in relation to the learning environments, the teachers consider the institutionalized spaces as the only learning environments, while the parents, some parents consider their homes (spaces) as a learning environment, while others do not consider them, this is due to the virtualization of learning in pandemic; In the evaluation of mathematical knowledge, those investigated reach average knowledge in calculus and low in mathematical reasoning, the psycho-pedagogical strategies built for the teaching of mathematics based on the Montessori method have been adapted to the characteristics of the children according to the results of the evaluation. It is concluded that teachers confuse psycho-pedagogical strategies with method and also consider that learning environments are limited to the classroom, parents do not offer their own learning environments in their homes, added to the fact that children reach average levels in calculus and low levels in mathematical reasoning; it is considered that the strategies designed can anticipate the difficulties in calculus and mathematical reasoning through the use of Montessori strategies.

**Key words:** psycho-pedagogical strategies, learning environments, teaching, mathematics.

### 3. Introducción

En la actualidad la educación en varias instituciones aún se da de una manera tradicional sin tomar en cuenta que el mundo y los seres humanos vamos evolucionando y a su vez la educación también debería ir de la mano con la tecnología, así mismo con nuevas estrategias innovadoras, por ello el método Montessori sería una buena opción para romper esquemas tradicionales y salir de lo mecánico o sedentario, a descubrir nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje y mantenerlas activas en la educación.

Por lo antes mencionado, los docentes necesitan reconocer y utilizar en sus aulas las nuevas tendencias que rigen la nueva pedagogía, porque de esta forma aportarían grandes beneficios a los estudiantes con y sin dificultades educativas, permitiéndoles un mejor rendimiento.

Sin embargo, en la enseñanza de la actualidad se puede notar que aún se da de una manera tradicional y al sumársele a esta enseñanza, la forma actual del sistema educativo el cual se está dando a partir del inicio de esta pandemia de manera virtual, afectando aún más los procesos de enseñanza aprendizaje, es así que se puede evidenciar algunas de las dificultades o problemas que tienen los niños en el área de las matemáticas, más aún en actividades que necesitan de un aprendizaje práctico.

Frente a todo lo expresado anteriormente, se hace necesario reflexionar sobre las metodologías y estrategias que se han venido utilizando para la enseñanza de la matemática, en especial frente a los estudiantes que se encuentran con dificultades en el aprendizaje de las mismas, la posible razón es la virtualización de la enseñanza y la falta de apoyo familiar en su aprendizaje. Para lo que es necesario abordar algunas insuficiencias como la poca formación del docente frente al trabajo con este grupo de estudiantes con bajo rendimiento en la asignatura por la y el escaso manejo de la didáctica para la enseñanza de matemáticas, además, reconocer qué métodos y estrategias pueden implementar para llegar a esos estudiantes y crear de igual manera aprendizajes significativos en ellos, considerando el espacio académico, con actividades que motiven el aprendizaje de los niños y niñas en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Tomando en cuenta lo antes mencionado surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo el método Montessori como estrategia psicopedagógica puede fortalecer las estrategias docentes para reforzar la enseñanza de las matemáticas en niños de segundo grado de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista Catacocha, Cantón Paltas, Loja 2021-2022?

Ante dicha interrogante y al ser un tema de importancia, se ha creído conveniente desarrollar el siguiente tema de investigación: el método Montessori como estrategia psicopedagógica en la enseñanza de las matemáticas en niños de segundo grado de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista Catacocha, cantón Paltas, periodo 2021-2022,

Para la realización del presente estudio se tuvo como objetivo general: Describir las estrategias psicopedagógicas basadas en el método Montessori para la enseñanza de las matemáticas en el segundo grado de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista Catacocha, Cantón Paltas, 2021-2022, y como objetivos específicos que dirigen la investigación se formulan los siguientes: Identificar las estrategias psicopedagógicas utilizadas por el docente del segundo grado de educación básica en la enseñanza de las matemáticas de sus estudiantes; Conocer el ambiente de aprendizaje de las matemáticas que se desarrolla en la escuela y la familia en los estudiantes de segundo grado de educación básica; Determinar los conocimientos de matemáticas que tienen los niños de segundo grado mediante la Evaluación del conocimiento Matemático (Adaptación Benton y Luria) Mariana Chadwick W. Mónica Fuentes A.; y Construir estrategias psicopedagógicas para la enseñanza de las matemáticas del segundo grado de educación básica basadas en los criterios del método Montessori que apliquen en las aulas de la Unidad Educativa Fiscomisional Maristas Catacocha. 2021-2022.

En relación al marco teórico que fundamenta la presente investigación se consideró referentes teóricos respecto a las variables de estudio, la primera se denomina el método Montessori como estrategia psicopedagógica, al respecto se consideró temas relacionados como: El método Montessori: su definición, El aprendizaje de los niños y niñas para María Montessori, La importancia de los materiales didácticos, Los materiales Montessori están agrupados por cada sentido, Los maestros y maestras en el sistema Montessori, Características del método Montessori, La mente absorbente, Periodos sensibles, Componentes del método Montessori, Principios educativos Fundamentales, Diferencias entre el método Montessori y la Enseñanza Tradicional.

Respecto a la segunda Variable: Enseñanza de las Matemáticas, al respecto se consideró temas relacionados como: Enseñanza de las Matemáticas: Definición, Ambientes de aprendizaje, Currículo del área de matemáticas, Estrategias psicopedagógicas, Ciclo del aprendizaje ERCA, Objetivos de las matemáticas para segundo grado de Educación Básica Elemental, Principios que deben dirigir la enseñanza de las matemáticas.

Con el marco metodológico que sustentó esta investigación, se busca exponer el tipo y diseño de investigación en que se enmarca este trabajo investigativo, tuvo un enfoque

cualitativo, tipo descriptivo, corte transversal, los participantes fueron 11 niños, dos docentes y 11 padres de familia, como técnicas de recolección de datos se utilizó la entrevista estructurada para identificar las estrategias psicopedagógicas utilizadas por las docentes, , como segundo técnica se aplicó la encuesta a docentes y padres de familia que permitió conocer el ambiente de aprendizaje de las matemáticas que se desarrolla en la escuela y la familia, finalmente como instrumento de investigación se utilizó la Evaluación del conocimiento matemático adaptación de (Benton y Luria) para determinar los conocimientos de matemáticas que tienen los niños de segundo grado.

De los resultados se observa que las docentes, como estrategia psicopedagógica consideran al método ERCA; en relación a los ambientes de aprendizaje las docentes consideran los espacios institucionalizados como únicos ambientes de aprendizaje, en tanto que los padres de familia unos padres consideran a sus hogares (espacios) como un ambiente de aprendizaje, mientras otros no los consideran, esto es por la virtualización del aprendizaje en pandemia; de la evaluación del conocimiento matemático los investigados alcanzan conocimientos medios en calculo y bajos en razonamiento matemático, las estrategias psicopedagógicas construidas para la enseñanza de las matemáticas basadas en el método Montessori ha sido adaptadas a las características de los niños de acuerdo los resultados de la evaluación.

En conclusión los docentes confunden estrategias psicopedagógicas con método así mismo consideran que los ambientes de aprendizaje están circunscritos al aula de clase, los padres de familia no ofrecen en los domicilios ambientes propios para el aprendizaje, sumado a que los niños alcanzan niveles medios en calculo y bajos en razonamiento matemático; se considera que la estrategias diseñada puede anticipar a las dificultades del cálculo y razonamiento matemático mediante la utilización de estrategia Montessori.

## 4. Marco Teórico.

### 4.1. El método Montessori como estrategia psicopedagógica

#### 4.1.1. Antecedentes investigativos

Una investigación realizada en la Universidad de San Andrés con el título *“La influencia del Método Montessori para el desarrollo integral en niños y niñas de educación inicial del Centro Infantil Virgen del Rosario de la Ciudad de el Alto, Gestión 2016”* elaborado por (Apaza Herrera , 2017) menciona que:

El trabajo de investigación realizado contiene aspectos importantes como la implementación de metodologías educativas las cuales apoyan en la adquisición de conocimientos, desarrollo de habilidades, destrezas para los niños y niñas de educación inicial, teniendo en cuenta que al inicio de la intervención la persona encargada de la investigación realizó un diagnóstico con la escala abreviada de desarrollo psicosocial de Nelson Ortiz, donde pudo identificar el nivel de desarrollo de los niños y niñas, el cual le sirvió para la realización de la propuesta pedagógico basado en la metodología Montessori, después de esta aplicación se realizó el post test con el cual se idéntico los avances en el nivel de desarrollo y posteriormente se la comparo con la primera prueba. (p,2)

Por tanto, en sus resultados nos muestra que la metodología Montessori, permite desarrollar capacidades al niño, tomando área sensorial, vida práctica, lenguaje y matemática, también se realizó la intervención en salud nutrición y protección las cuales son factores importantes para conseguir un desarrollo integral que han contribuido a la formación de los valores para el desarrollo de su personalidad a través de la capacidad de afrontamiento, resolución de problemas y toma de decisiones, brindándole seguridad, respeto así mismo. (Apaza Herrera , 2017).

Así, mismo un estudio realizado en la Universidad técnica de Ambato cuyo título es: *“El método Montessori y su influencia en el área de matemática en los niños y niñas del cuarto grado de la escuela de educación básica “bautista” de la parroquia huachi loreto del cantón Ambato de la provincia de Tungurahua”*, elaborada por (Paredes , 2013) en la que señala: La presente investigación se trata de como el método Montessori influyen en el área de matemática en los niños y niñas teniendo en cuenta que después de poner en práctica el presente trabajo, también se deberá considerar el método Montessori como una herramienta de ayuda al transmitir un contenido matemático, ya que para los niños el juego es como una herramienta valiosa por la cual se les puede enseñar lo que el niño quiere aprender generando un interés por

aprender nuevas cosas y es ahí donde el docente deberá aportar los conocimientos que sean necesarios. (p,2)

De la misma manera en la Universidad Nacional de Loja con el 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.*” *Siendo la autora:* Ximena Soledad Ruíz Jadán, quien nos menciona: que el método Montessori constituye un aporte importante en la formación integral de las niñas y niños, y para ello se formuló el tercer objetivo específico: 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; 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, es por ello que la investigadora pudo concluir: que 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. (Ruíz Jadán, 2016)(p,2).

En relación a las investigaciones presentadas en los párrafos anteriores, los mismos que nos hablan acerca del método Montessori y siendo esta temática de interés, se puede mencionar que en cada uno se ha identificado la factibilidad que ha tendido la implementación de este método en diferentes instituciones las misma que se encuentra a nivel macro, meso y micro, teniendo en cuenta que estos materiales están diseñados para despertar el interés de los niños por el aprendizaje teniendo como consecuencia el logro de un aprendizaje significativo y los resultados serán los esperados por el investigador, es por ello que el Método Montessori también despierta el interés del investigador por conocer más de cerca los beneficios de la implementación de este famoso método de estudio.

#### **4.1.2. Teorías.**

Entre las teorías que fundamentan el presente trabajo investigativo se puede evidenciar la teoría de Vygotsky en la que nos hace referencia a las zonas del desarrollo del niño entre ellas tenemos:

**4.1.2.1. Zona del desarrollo real:** La capacidad que tiene los niños para resolver las situaciones por sí mismo sin ninguna ayuda.

**4.1.2.2. Zona del Desarrollo Próximo:** Distancia entre lo que el niño es capaz de resolver por sí mismo y el nivel de potencial que está determinado por la resolución bajo la guía de alguien más capaz. Funciones que se hayan en proceso de maduración

**4.1.2.3. Zona del Desarrollo Potencial:** Las actividades que el niño puede realizar con el apoyo de alguien más capaz o con más experiencia.

Desde otro punto de vista tenemos lo que nos menciona, María Montessori en su teoría: “la mente del niño es capaz de adquirir cultura en un periodo de la vida en que nadie lo hubiera creído, pero sólo la adquiere a través de su propia actividad. La cultura solo se puede recibir a través del trabajo y la creciente realización de sí mismo”.

Teniendo en cuenta lo antes expuesto por (Sánchez & Chong, 2017) quien menciona: Que estos dos autores nos hacen hincapié en la importancia del desarrollo comunicativo para lograr la socialización y en consecuencia de ello se puede crear un proceso de enseñanza aprendizaje constante y cooperativo, así como comprender que el educando es más que solo la reproducción de los conocimientos, ambos puntos de vista dan a conocer que la complejidad del aprendizaje está en la forma de socialización y el cómo se interactúa con el exterior.(p,93)

De acuerdo a, (Ausubel, 1976) quien se citó en (García , 2018) su teoría del “aprendizaje significativo explica cómo aprende el ser humano. Ausubel aporta que para que éste se dé son necesarias tres condiciones:

A.- Que el material que se va aprender sea significativo, es decir que esté organizado lógicamente y que sean comprensibles desde la estructura cognitiva del individuo que aprende.

B.-Que el estudiante posea los conocimientos previos necesarios para adquirir la nueva información.

C.- Que exista la motivación para aprender.

Es por ello que según Ausubel y María Montessori se pueden compartir pensamientos ya que ellos nos hablan de la importancia de los materiales, la motivación y lo importante que vienen a ser los conceptos antes adquiridos y de esta manera se obtendrá mejores resultados de los procesos de enseñanza. (p,39)

### **4.1.3. Definición**

#### **4.1.3.1. Método Montessori.**

El método Montessori es un método educativo, que se define por la libertad con límites y respeto por el desarrollo físico y social de cada niño, reconoce la importancia de la actividad dirigida por el niño y la observación por parte del adulto. El niño se desarrolla a través de un

trabajo libre con materiales didáctico y la finalidad de este método es desarrollar el potencial del niño en un ambiente estructurado, se debe agregar que María Montessori siempre presento interés por la educación de los niños que tenían algún tipo de necesidad especial, teniendo en cuenta que dicho método consiste en seguir el ritmo del niño, acompañándolo durante su vida y sabiendo que lo más importante es crear un ambiente tranquilo y respetuoso, es por ello que María Montessori describe la mente del niño desde los 0 a los 6 años como la mente absorbente, donde mayor potencial tiene para desarrollar su aprendizaje de forma inconsciente. (Palacios, 2018)

Es por ello que la importancia de este método es muy amplia ya que María Montessori busca la inclusión de todos los niños y tener en cuenta el ritmo de aprendizaje de cada uno de ellos siendo este de gran importancia al tomar en cuenta que los niños pueden ser como una esponjita su cerebro que todo lo absorbe y por ende se lo identifica como el periodo de la mente absorbente

#### **4.1.4. El aprendizaje de los niños y niñas para María Montessori**

Su método estaba basado en sus observaciones científicas, las mismas que siempre se basaban en las relaciones de las capacidades que tenían en relación con el aprendizaje, teniendo en cuenta que no necesiten de un esfuerzo, más bien que los niños siempre estén interesados en los temas de aprendizaje en los materiales que se le presenta para trabajar, así mismo Montessori siempre tenía en cuenta lo relevante que es el hacer que los niños se relacionen con la naturaleza. De este modo, para que estos se desarrollaran con independencia y pudiera entrar y salir de la sala libremente, propició espacios para las huertas comunicados con las aulas. En este sentido, proponía el desarrollo de la iniciativa y la autoconfianza en los niños, de tal modo que estos lograran hacer por ellos mismo las actividades que sean de su interés, sin que se les imponga los límites de una dura disciplina. La incorporación de materiales como letras en relieve y barras de color, entre otros, para la enseñanza de la lectura, la escritura y las matemáticas. Gracias a la ayuda de esos elementos, el método Montessori permitió que los niños aprendieran a leer, escribir, contar y sumar antes de los seis años de edad, es decir, con más rapidez y facilidad de lo que hasta ese momento se creía que era posible. (MD, 2020)

#### **4.1.5. La importancia de los materiales Didácticos**

Para (Vargas Murillo, 2017) menciona que la importancia del material didáctico radica en como estos en la influyen en el estímulo de los órganos sensoriales de la persona que

aprende, es decir, lo pone en contacto con el objeto de aprendizaje, ya sea de manera directa o dándole la sensación de indirecta. (p,69)

Sin embargo, para (Martínez & Sánchez, s.f) menciona que María Montessori elaboró un material didáctico específico que constituye el eje fundamental para el desarrollo e implantación de su método, y que este no es un simple pasatiempo, ni una sencilla fuente de información, siendo este un material didáctico para enseñar, el mismo que nos brinda un gran apoyo. Estos están ideados con la finalidad de captar la curiosidad del niño, guiarlo por el deseo de aprender. Para conseguir esta meta los materiales deberán ser agrupados, según su función y de acuerdo con las necesidades de cada alumno.

Es por ello que estos materiales didácticos pueden ser utilizados individualmente o en grupos para participar en las diferentes 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.

Siendo otra característica que su equipo en la mayoría 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, siendo la observación un gran punto de aprendizaje ya que pueden ver las cosas que crecen como (plantas, animales), y a partir de ello los niños abren su mente a la ciencia, de la misma manera los colores, la pintura, papeles de diferentes texturas, objetos multiformes y las figuras geométricas de tres dimensiones las incitan a la expresión creativa ya que despiertan su curiosidad . (Martínez & Sánchez, s.f)

#### **4.1.6. Los Materiales Montessori están agrupados por cada sentido.**

María Montessori al desarrollar su método siempre tuvo presente el orden con el que se deben realizar las cosas y el sentido que tiene cada material y es por ello que agrupo los materiales de la siguiente manera.

##### ***4.1.6.1. El gusto y el olfato.***

Las plantas y los perfumes proporcionan la gama de los olores los que contribuyen a desarrollar este sentido y la curiosidad del niño, es por ello que el material está conformado en su mayoría por productos culinarios, siendo complementado por una serie de sustancias olorosas las mismas que nos permitan el reconocimiento exacto de los olores.

#### **4.1.6.2. *El tacto.***

El sentido táctil que ha sido tomando en cuenta por Montessori en sus diferentes texturas como tablillas y rugosidades hacen que en los niños se despierte el interés por saber cómo se formó y de qué manera se trabaja con estos materiales, así como el sentido térmico como pueden ser botellas con agua a diferentes temperaturas, la percepción de las formas, etc.

#### **4.1.6.3. *La vista.***

Percepción diferencial de las dimensiones, colores, volúmenes y formas harán que el niño asocie los diferentes elementos y se apoye del resto de los sentidos que serán de gran apoyo.

#### **4.1.6.4. *El oído.***

El generar sonidos con cajas metálicas, campanillas, silbatos y xilófonos hacen que los niños quieran saber el por qué se produce cada uno de ellos. (Martínez & Sánchez, s.f)

#### **4.1.7. Los Maestros y Maestras en el sistema Montessori.**

Como nos mencionan (Martínez & Sánchez, s.f) en el Sistema de Montessori los maestros cumplen un papel fundamental y es el de enseñar a cada niño o niña de forma individual, es por ello que lo más destacado de estos docentes es que no impone lecciones a los niños, más bien su labor se basa en guiar y ayudar a cada uno de acuerdo a sus necesidades, y no podrá intervenir hasta que ellos lo requieran, para dirigir su actividad psíquica y de esta manera realizar las actividades necesaria para el apoyo.

De la misma manera María Montessori llama a la maestra, directora, que ha de estar preparada internamente (espiritualmente), y externamente (metodológicamente), la misma que deberá organizar el ambiente en forma indirecta para ayudar a los niños a desarrollar una «mente estructurada».

Es por ello que los niños están llenos de posibilidades, pero quienes se encargan de mostrar el camino que permita su desarrollo es el «director, directora», es decir el docente quien siempre deberá creer y fortalecer la capacidad de cada niño respetando los distintos ritmos y tiempos en su desarrollo, y esto a su vez le permitirá integrar en un mismo grupo a niños con alguna dificultades con niños que no posean alguna, y a su vez con los que tienen un nivel superior quienes se podrían convertir en guía de los más pequeños, tomando en cuenta que la idea de Montessori era que al niño hay que transmitirle el sentimiento de ser capaz de actuar sin depender constantemente del adulto, para que con el tiempo sean curiosos y creativos, logrando con ello que el niño aprendan a pensar por sí mismos y empezando a

generar un desapego con la familia convirtiéndose en un niño independiente en su mayor parte del tiempo y de acuerdo a la edad que tenga. (Martínez & Sánchez, s.f)

#### **4.1.8. Características del Método Montessori**

El Método Montessori es un método educativo que presenta como principales características las siguientes las mismas que han sido mencionadas por (Klara, 2017)

- Respeto al ritmo individual de los estudiantes.
- Libertad de elección primeramente en la actividad que se quiere realizar y así mismo en su tiempo.
- Libertad para realizar cada una de las actividades
- Aprendizaje por medio de la experiencia y de los conocimientos antes adquiridos
- El niño al resolver las actividades podrá notar sus errores y podrá corregirlos.
- Fomenta que exista la autonomía y la independencia tanto física como psíquica
- Preparación del adulto y del ambiente.

#### **4.1.9. La mente absorbente**

En relación la mente absorbente, María Montessori observó que existe una sensibilidad especial del niño para observar y absorber todo lo que le rodea teniendo en cuenta que sería este su ambiente inmediato y a partir de ello la denominó “la mente absorbente”, siendo esta la capacidad única que poseen los niños al tomar su ambiente y el aprender a adaptarse al mismo con una facilidad única que poseen ellos, siendo en sus primeros momentos la sensibilidad del niño un vínculo innato que le posibilita una fácil adaptación y vinculación con el ambiente, por lo que la capacidad del niño de adaptarse por sí mismo al entorno con éxito dependerá de las impresiones de ese momento; si son sanas y positivas, se adaptará de una manera sana y positiva (Juice , 2016)(p,5)

Así mismo María Montessori observo que la mente absorbente es una de las principales características del niño, que absorbe de forma natural y progresiva todo lo que le rodea de una forma no selectiva y espontánea. Es por ello que María Montessori nos dice: “Nosotros (los adultos) adquirimos los conocimientos con nuestra inteligencia, mientras que el niño los absorbe con su vida psíquica”. Todas las experiencias vividas por el niño son absorbidas y le sirven para autoconstruirse teniendo en cuenta que el niño lo aprenden todo desde su nacimiento simplemente viviendo, y se forman en base a estas experiencias. (Klara, 2017).

#### **4.1.10. Periodos Sensibles**

En lo relacionado a los periodos sensibles, María Montessori se dio cuenta de que los niños parecen pasar por fases en las que repiten una actividad una y otra vez, sin ninguna razón aparente, se ven totalmente pensativos o concentrados por lo que están haciendo y, durante esa época, es la única cosa en la que están interesados a realizar, con ello muestra su predisposición a desarrollar nuevos conocimientos y habilidades y necesitan explorarlo todo en este momento es cuando al niño le interesa conocer cosas nuevas, pues es así como aprenden, una vez que ha adquirido el suficiente conocimiento del mundo, pasa la fase y desaparece ese deseo incontrolable; pero si se ponen muchas restricciones al niño y se obstaculizan sus instintos naturales puede tener una rabieta para demostrarte que tiene una necesidad de aprender insatisfecha y es este momento en que los padres y docentes deben ayudar al niño a satisfacer su necesidad de aprender a través de la curiosidad o del juego. (Juice , 2016)(p,6)

Los periodos sensibles son transitorios y finalizan cuando se alcanzan las habilidades a las que van dirigidos, el aprendizaje de estas habilidades en estos momentos en los que los niños se encuentran en cierto periodo sensible es mucho más fácil y natural, sin embargo no se debería dejar pasar este momento, ya que el aprendizaje se hará mucho más difícil o complejo para el niño, es por ello que se torna de gran importancia el conocer cuáles son los periodos sensibles de cada uno y permanecer atentos en el inicio de estos, para poder ofrecer a nuestros hijos e hijas un ambiente preparado con los materiales y las actividades adecuadas para cada periodo sensible por el que estén atravesando, y por lo tanto a sus necesidades en cada momento. (Klara, 2017)

Es por ello que (Juice , 2016) menciona que, para María Montessori existen algunos tipos de periodos sensibles como son:

**4.1.10.1. Sensibilidad al orden.** Este periodo puede aparecer durante el primer año de vida del niño y este puede continuar hasta los dos años, en este tiempo los niños realizan actividades de clasificar lo cual se les puede tornar un poco complejo sin embargo la guía de los padres puede contribuir a que este aprendizaje sea captado de mejor manera.

**4.1.10.2 Sensibilidad al lenguaje.** - Este periodo se puede dar desde el nacimiento hasta los seis años, casi sin ninguna enseñanza dificultad, el niño puede adquirir un amplio vocabulario y patrones básicos de las frases, inflexiones y el acento del lenguaje, para María Montessori siempre lo consideró un periodo importante en que los adultos deberían conversar con los niños con más frecuencia durante este período, dándoles todo tipo de oportunidades de aprender nuevas palabras y más aún si son de su interés, sabiendo su significado.

**4.1.10.3. Sensibilidad a caminar.** -En esta etapa los niños caminan por el mero placer de hacerlo, María Montessori en su libro “Niño. El secreto de la infancia” da ejemplos de niños de dos y tres años que caminan kilómetros, trepan y bajan escaleras con el único propósito de perfeccionar sus movimientos, hay una gran diferencia entre ir a pasear con un niño y llevar a un niño a pasear, ya que los niños en este momento lo pueden hacer también con el propósito de aprender.

**4.1.10.4. Sensibilidad a los aspectos sociales de la vida.** Según Montessori, este periodo se lo puede evidenciar entre los dos años y medio y los tres años ya que puede surgir de manera espontánea la necesidad por el relacionarse con sus iguales para de esta manera satisfacer sus impulsos internos.

**4.1.10. Sensibilidad a los pequeños objetos.** -El niño durante este periodo que se enmarca alrededor del año se sienten atraídos por pequeños objetos entre los que se encuentran piedras, insectos, hierbas, se despierta el interés por prestar atención al detalle formando parte de su esfuerzo por construir una comprensión del mundo y así mismo entender el porqué de cada cosa.

**4.1.10.6. Sensibilidad a aprender a través de los sentidos.** -Desde el nacimiento están activos los sentidos de la vista y el oído, a medida que se desarrolla el movimiento desempeña su papel el sentido del tacto, seguido del gusto, de acuerdo a esto María Montessori recomendaba llevar al bebé siempre cerca del adulto para que pueda ver y oír todo lo que sucede a su alrededor. (Juice , 2016)(p,6)

#### **4.1.11. Componentes del Método Montessori**

**4.1.11.1. El ambiente preparado.** El ambiente preparado de acuerdo al Método Montessori es un espacio cuidado hasta el último detalle que se ha preparado, tomando en cuenta siempre al plano de desarrollo en el que se encuentran los niños, así mismo los periodos sensibles que estén atravesando los niños, teniendo en cuenta que este espacio debe facilitar el poder moverse de forma segura y libremente es por ello que los niños absorben el ambiente construyendo su aprendizaje y su persona a través de él. (Klara, 2017)

De igual manera Montessori, afirmaba que para los niños un ambiente hostil formaba una barrera para la construcción de sus habilidades y desarrollo de sus capacidades, es por ello que el mundo a la medida de los adultos era un obstáculo, por lo que había que adaptarlo y reformularlo para los menores, en consecuencia de ello los muebles fueron transformados en forma, tamaño y peso, de acuerdo con las medidas de quienes harían uso de los mismos, los

espacios fueron rediseñados para un aprovechamiento más racional, funcional y libre: ventanales hasta el piso, estantes a la altura conveniente, herramientas en miniatura y pequeños sanitarios pasaron a ser parte del ámbito cotidiano, logrando de esta manera que el niño se concentre en su trabajo, generando un respeto entre sí y el cuidado de los materiales.

Así mismo las aulas se organizan de izquierda a derecha ya que es la forma natural de nuestra escritura; es por esto que las actividades pedagógicas deben estar separadas por áreas y así empiezan por lo más básico, la vida práctica y la sensorial, y continúa con las matemáticas, la lengua y la educación cósmica, a partir de ello el mobiliario consiste en estanterías blancas donde se colocan los distintos materiales de abajo hacia arriba según el grado de complejidad.

Siendo también el cristal otro material empleado, junto con la madera, en esta pedagogía, para de esta manera destacar su fragilidad y la necesidad de cuidado en su uso, es habitual colocar plantas o flores entre ellos pues la sensibilización que le produce al niño, ya que al botar un ser vivo al suelo no tendrá la misma sensación que arrojar un objeto y esto le permite concienciarse de que todo merece un cuidado, siendo en la vida práctica donde se requiere un especial cuidado por la abundancia de materiales de cristal.

Así mismo el orden también llega a los materiales plásticos. Todos los lápices, ceras y rotuladores se organizan en botes por colores del color correspondiente, las pizarras con papel continuo son muy útiles para, al finalizar el día, la semana, o el mes, ver qué es lo que se ha trabajado. El papel continuo también se utiliza como mural a lo largo de la pared a modo de calendario, en el que cada día se señalan las cosas importantes. También se indican los diferentes meses del año y las respectivas estaciones, para adquirir un mayor conocimiento y control sobre el espacio-tiempo (Juice , 2016). (p,10)

**4.1.11.2. Materiales Montessori:** De acuerdo a la (Fundación , 2018) los materiales de este famoso método fueron diseñados en un contexto experimental dentro del aula, prestando especial atención al interés de los niños según la etapa evolutiva en que se encuentran y con la convicción de que la manipulación de estos objetos concretos ayuda al desarrollo del conocimiento y del pensamiento abstracto, teniendo en cuenta que estos permiten a los niños investigar y explorar de manera individual e independiente ya que dan paso a la repetición, lo que promueve la concentración, y de esta manera tienen la cualidad de aislar las dificultades, es decir, cada uno introduce una única variable, un solo concepto nuevo, aislándolo y dejando los demás conceptos sin modificar.

Los materiales tienen control de error: siendo el mismo material que le mostrará al niño si lo usó correctamente, y de esta manera ellos sabrán que el error forma parte del proceso de

aprendizaje, logrando que el niño establezca una actitud positiva, asiéndose responsables de su propio aprendizaje, y desarrollando confianza en sí mismos. (Fundación , 2018)

**4.1.11.3. El Currículo Montessori:** El método Montessori para su trabajo tiene un currículo en el cual se guía para el trabajo y distribución de los estudiantes la misma que se describe a continuación:

**Desde el nacimiento hasta los 3 años.** Durante los primeros tres años de vida del niño se sientan las bases para su futuro desarrollo, es por ello que Montessori denomina a este período como el del "embrión espiritual", siendo este desarrollado en la esfera psicológica lo que el embrión realizó ya en la esfera física, este proceso se logrará gracias a la "mente absorbente" del niño que incorpora experiencias, relaciones, emociones, imágenes, lenguaje, cultura, a través de sus sentidos y por el simple hecho de vivir, convirtiéndose estas experiencias de vida en las que dan forma a su cerebro, formando redes neuronales que tienen el potencial de permanecer con la persona toda su vida. En esta etapa del nacimiento a los 3 años, la educación Montessori se concentra en el desarrollo del habla, el movimiento coordinado y la independencia, que le dan confianza al niño, le permiten descubrir su propio potencial y su lugar dentro de una comunidad. (Fundación , 2018)

**De los 3 a los 6 años.** En esta edad de 3 a 6 años el currículo en el aula de se divide en cuatro áreas de trabajo:

**Vida Práctica:** son actividades que apuntan al cuidado de sí mismos, de los demás y del ambiente físico que habitan, estas actividades incluyen tareas que le son familiares a los niños: lavar, lustrar, poner la mesa, arreglo de floreros, etc., también se introducen actividades de "gracia y cortesía" que caracterizan a todos los seres civilizados. A través de éstas y otras actividades, se logra coordinación y control del movimiento y exploración del entorno y de esta manera los niños aprenden a realizar una tarea de principio a fin, desarrollan su voluntad, su auto disciplina, la capacidad de concentración y la confianza en sí mismos.

**Sensorial:** el niño de esta edad aprende a través de sus sentidos más que a través de su intelecto, es por ello que los materiales sensoriales son herramientas para que los niños refinan cada uno de sus sentidos ya que cada uno aísla una cualidad particular: olor, tamaño, peso, textura, sabor, color, etc. En esta edad preescolar en la que el niño recibe excesiva información sensorial, estos materiales le permiten encontrar orden y sentido en el mundo, elevan su capacidad de percepción, favorecen la observación y un sentido de admiración por todo lo que los rodea.

**Lenguaje:** cuando los niños entran al ambiente a los 3 años enriquecen el lenguaje ya adquirido. Son capaces de usarlo inteligentemente con precisión, belleza, dándose cuenta poco

a poco de sus propiedades. Aprenden a escribir partiendo de los sentidos (el oído, el tacto) y, como una consecuencia natural de esto aprenden a leer. Como una extensión de las actividades de lenguaje, los niños aprenden sobre geografía, historia, arte, música. Estas áreas ayudan al niño a conocer el entorno que lo rodea y a despertar la conciencia en el niño del lugar que ocupa en el mundo; los lleva a sentir respeto y amor por su ambiente, y crea un sentido de solidaridad con toda la familia humana y su hábitat.

**Matemática:** los materiales ayudan al niño a aprender y entender conceptos matemáticos al trabajar con materiales concretos que lo conducen intuitivamente hacia conceptos abstractos. Le ofrecen impresiones sensoriales de los números y sientan las bases para el álgebra y la geometría. (Fundación , 2018)

**De los 6 a los 12 años.** - El Currículo en el aula de 6 a los 12 años presenta una visión histórica, evolutiva e integrada del conocimiento y del desarrollo humano. Incluye cinco Grandes Lecciones o lecciones fundamentales a partir de las cuales se desarrollan estudios específicos en distintas áreas. Las lecciones están diseñadas para despertar la imaginación, la curiosidad y la admiración por la capacidad creativa e innovadora del espíritu humano. (Fundación , 2018)

#### **4.1.12. Principios Educativos Fundamentales**

El método Montessori es uno de los más populares o con un gran nivel de acogida y es por eso que se basan en 8 principios fundamentales que se describen a continuación

**4.1.12.1. Aprendizaje por descubrimiento:** La filosofía educativa de Montessori tiene un carácter marcadamente constructivista. Se entiende que las personas en general aprendemos mejor mediante el contacto directo, la práctica y el descubrimiento que a través de la instrucción directa. No obstante, determinadas materias, sobre todo a partir de los 6 años, requieren clases magistrales puntuales.

**4.1.12.2. Preparación del entorno educativo:** En el método Montessori se utiliza un “entorno preparado”; esto significa que se procura que esté adaptado a las necesidades de los alumnos en función de su edad. Además, debe propiciar el movimiento y la realización de actividades, estar limpio y ordenado, ser estéticamente atractivo y contar con elementos naturales como plantas dentro y fuera del aula.

**4.1.12.3. Uso de materiales específicos:** Uno de los componentes más importantes del entorno preparado Montessori es la inclusión de determinados materiales que fueron desarrollados por la propia María Montessori y sus colaboradores, es preferible utilizar materiales naturales, como la madera, que otros más artificiales.

**4.1.12.4. Elección personal del alumno:** A pesar de que el entorno preparado conlleva limitaciones en el rango de actividades a las que pueden acceder los alumnos, éste sigue siendo mayor que el de la educación tradicional y durante la mayor parte del tiempo de clase se da libertad para escoger cualquier material, juego o contenido educativo de entre los que hay disponibles en el aula.

Montessori hablaba de “autoeducación” para hacer referencia a la participación activa de los estudiantes en su propio aprendizaje, en este sentido el rol de los profesores se relaciona más bien con la preparación, la supervisión y la ayuda.

**4.1.12.5. Aulas para grupos de edad.,** Un aspecto muy relevante del método Montessori es el hecho de que se recomienda que las aulas contengan un número elevado de alumnos y que estos tengan edades diferentes, si bien se dividen por grupos de edad a causa de las especificidades del desarrollo en cada periodo. Generalmente la separación se realiza en grupos de 3 años (por ejemplo, de 6 a 9).

Esto se debe a que Montessori defendía que existen periodos sensibles en los cuales los niños tienen una mayor facilidad para adquirir unos u otros tipos de destrezas y conocimientos. Así, en la infancia temprana es importante desarrollar el lenguaje o los sentidos, mientras que el pensamiento abstracto se fomenta sobre todo a partir de los 6 años.

**4.1.12.6. Aprendizaje y juego colaborativos.,** Puesto que los alumnos tienen libertad para escoger de qué forma se educan, con gran frecuencia decidirán colaborar con sus compañeros. Esto permite la tutorización entre pares, es especialmente relevante en relación al juego (que cumple funciones importantes en el desarrollo sociocultural) y debe ser promovido por el profesorado.

**4.1.12.7. Clases sin interrupciones.,** Otro de los rasgos más característicos del método Montessori es la presencia de clases de 3 horas ininterrumpidas. Dado que se basan principalmente en la autodirección por parte de los alumnos, estos deberían aburrirse mucho menos que en la enseñanza tradicional; lo que se busca es favorecer el logro de un estado de concentración que potencie el aprendizaje.

**4.1.12.8. Profesor como guía y supervisor.,** En el método Montessori el profesor guía el aprendizaje de los alumnos evitando obstaculizar su proceso de autoeducación. Así, sus roles se relacionan con la preparación del entorno académico, la observación de los niños para promover el aprendizaje individualizado, la introducción de nuevos materiales educativos o el aporte de información. (Torres, 2020)

#### 4.1.13. Diferencias entre el método Montessori y la enseñanza tradicional

Al hablar de las diferencias que existen en estos dos métodos de enseñanza se podrá notar una gran diferencia es por ello que a continuación se mostrarán en esta tabla que ha sido elaborada por (Juice , 2016) (p,7,8)

**Tabla 1** *Diferencia entre el método Montessori y la enseñanza tradicional*

MONTESSORI	TRADICIONAL
Énfasis en: estructuras cognoscitivas y desarrollo social	Énfasis en: conocimiento memorizado y desarrollo social
La maestra desempeña un papel sin obstáculos en la actividad del salón. El alumno es un participante activo en el proceso enseñanza aprendizaje.	La maestra desempeña un papel dominante y activo en la actividad del salón. El alumno es un participante pasivo en el proceso enseñanza aprendizaje.
El ambiente y el método Montessori alientan la autodisciplina interna.	La maestra actúa con una fuerza principal de la disciplina externa.
La enseñanza individualizada y engrupo se adapta a cada estilo de aprendizaje según el alumno.	La enseñanza en grupo es de acuerdo al estilo de enseñanza para adultos.
Grupos con distintas edades.	Grupos de la misma edad.
Los niños son motivados a enseñar, colaborar y ayudarse mutuamente.	La enseñanza la hace la maestra y la colaboración no se le motiva.
El niño escoge su propio trabajo de acuerdo a su interés y habilidad.	La estructura curricular para el niño está hecha con poco enfoque hacia el interés del niño.
El niño formula sus propios conceptos del material autodidacta.	El niño es guiado hacia los conceptos por la maestra.
El niño trabaja por el tiempo que quiera en los proyectos o materiales escogidos.	Al niño se le da un tiempo específico, limitando su trabajo.
El niño marca su propio paso o velocidad para aprender y hacer de él la información adquirida.	El paso de la instrucción es usualmente fijado por la norma del grupo o por la profesora.
Programa organizado para aprendizaje del cuidado propio y del ambiente (limpiar zapatos, fregar, etc.).	Menos énfasis sobre las instrucciones del cuidado propio y el mantenimiento del aula.

El niño puede trabajar donde se sienta confortable, donde se mueva libremente y hable de secreto sin molestar a los compañeros. El trabajo en grupos es voluntario.	Al niño usualmente se le asignan sus propias sillas estimulando que se sienten quietos y oigan, durante las sesiones en grupos.
---	---

**Nota.** Recuperado de: Academia Edu. Método Montessori por (Aran Juice, 2016), (p. 7,8),

Fuente: [https://www.academia.edu/16130676/M%C3%89TODO\\_MONTESSORI](https://www.academia.edu/16130676/M%C3%89TODO_MONTESSORI)

## 4.2. Enseñanza de las Matemáticas

### 4.2.1. Antecedentes de la Investigación.

La enseñanza de las Matemáticas en la actualidad es un pilar fundamental en todo proceso de educación ya que se necesita de ella en diferentes ámbitos de la vida cotidiana, es por ello que se realiza la investigación en diferentes repositorios en los que se han encontrado varias investigaciones: **“El proceso de enseñanza - aprendizaje de la matemática con utilización de asistentes matemáticos computacionales y gestores informáticos de cursos”** realizada por (Bravo Estevez , de León Rodriguez , Grijalva Valencia , & Dibut Toledo , 2017) dicha investigación tuvo como objetivo desarrollar estrategias didácticas para el mejoramiento del proceso de enseñanza - aprendizaje de la Matemática con utilización de asistentes matemáticos computacionales y gestores informáticos de cursos, y de acuerdo a esto obtuvo resultados a partir de la aplicación de la propuesta en la cual se manifiesta que la utilización de estrategias didácticas, puede influir positivamente en la motivación por la disciplina Matemática y la obtención de mejores resultados docentes.(p,2)

Algo similar a esta temática y desarrollado a nivel internacional se puede mencionar a **“La enseñanza de las matemáticas a través de las investigaciones matemáticas en el aula (I.M.A) en primaria de la Institución Educativa San José Obrero”** realizada por (P. Restrepo, L.Rojas, et al, 2018) en la Universidad de Antioquia de Medellín, previo a la obtención del título de Magister en Educación, cuyo trabajo estuvo enmarcado no en analizar cómo el estudiante aprende la geometría o las matemáticas, sino, cómo la implementación de una estrategia de enseñanza basada en las Investigaciones Matemáticas en el Aula permite dar mayor protagonismo y autonomía a los educandos y al trabajo colaborativo, donde los alumnos en conjunto con el docente participa de manera dinámica fortaleciendo la construcción y apropiación de conocimientos y saberes en el aula. El proyecto se enmarcó en el paradigma socio crítico, su enfoque fue cualitativo y el método la investigación acción educativa.(p,2)

De acuerdo a la temática y dentro de nuestro país se encontró la investigación realizada por (Ávila Lavis , 2020) en la Universidad de Guayaquil para la obtención del título de Licenciado en Ciencias de la Educación con mención Educación Básica con el tema ***“Elaboración de un taller de estrategias Lúdicas para fortalecer la Enseñanza de la Matemática.”*** teniendo en cuenta que esto se logra mediante la utilización de estrategias lúdicas en la enseñanza, mediante un estudio en la Escuela de Educación Básica Fiscal “Bárbara Maridueña de Morán”, se pretende que esta investigación sea efectiva con la implementación de talleres lúdicos por medio de la motivación y diversión logrando una forma adecuada de construir un aprendizaje que pueda ayudar a los estudiantes en la resolución de problemas de una manera más rápida y eficaz. (p,2)

De la misma manera teniendo en cuenta otro estudio realizado en la Universidad San Francisco de Quito por el autor (Camacho Rodríguez , 2013) con el tema ***“El juego como metodología de enseñanza de la Matemática en Tercero de Básica”*** , Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del Título de Tecnóloga Parvularia, en el que nos menciona que este estudio se basa principalmente en los diferentes factores que han incidido en las dificultades de aprendizaje de los estudiantes en la asignatura de Matemáticas, y como el juego puede ser un apoyo para hacer seguimiento a los estudiantes y motivarlos para interiorizar mejor su conocimiento sobre dicha asignatura. De la misma manera, se resalta la importancia de motivar a los estudiantes para evitar el temor hacia las Matemáticas y lograr una transferencia de conocimiento positiva para ellos. (p,2)

Por otra parte, en lo que se refiere a investigaciones a nivel local se pueden encontrar una tesis previa a la obtención del Grado de Licenciada en Ciencias de la Educación mención: Educación Básica realizada en la Universidad Nacional de Loja con el tema ***“Actividades lúdicas para potenciar la enseñanza - aprendizaje de las matemáticas, en el bloque numérico, módulo 2: “relación armónica con la naturaleza” en los niños y niñas del cuarto grado de educación general básica, de la Escuela Teniente Hugo Ortiz N°2, Parroquia El Valle, de la ciudad de Loja, periodo académico 2014-2015.”*** elaborada por (Ordoñez Mora , 2016) la cual concluye que las actividades lúdicas son una herramienta indispensable a la hora de estudiar un tema matemático, despertando en los estudiantes el interés por aprender algo nuevo, logrando una asimilación positiva en los conocimientos impartidos y desarrollando destrezas útiles para la vida cotidiana. (p,2)

#### **4.2.2. Teorías**

Según Piaget como se mencionó en (Hlaitano, 2015) Estudió las operaciones lógicas que subyacen a muchas de las actividades matemáticas básicas a las que consideró pre requisitos para la comprensión del número y de la medida. Aunque a Piaget no le preocupaban los problemas de aprendizaje de la matemática, muchas de sus aportaciones siguen vigentes en la enseñanza de la matemática elemental y constituyen un legado que se ha incorporado al mundo educativo de manera significativa.

De la misma manera nos menciona según Ausubel, Bruner y Gagné que También se preocuparon por el aprendizaje de las matemáticas y por desentrañar que es lo que hacen realmente los niños cuando llevan a cabo una actividad matemática, abandonando el estrecho marco de la conducta observable para considerar procesos cognitivos internos.

De acuerdo a las teorías antes mencionadas se puede sugerir que el aprendizaje y enseñanza de las matemáticas es una parte fundamental en los procesos de formación estudiantil ya que se ha convertido en la actualidad en un área indispensable en cualquier actividad que se realice, es por ello que los autores anteriormente mencionan que estas son procesos cognitivos internos y los mismos se han convertido en una parte significativa en la vida del ser humano.

#### **4.2.3. Definición**

**4.2.3.1. Enseñanza.,** La enseñanza es entendida como un apoyo o ayuda para la construcción de diferentes conceptos el cual está dirigido por los docentes ya que ellos son los principales transmisores de conocimientos, teniendo en cuenta que el enseñar es comunicar, transmitir algún conocimiento, habilidad o experiencia a los estudiantes con la finalidad de que se les pueda ayudar a construir sus propios conceptos de las cosas.

Es por ello que, en la pedagogía tradicional, la enseñanza es la tarea central del docente, mediante la cual trasmite a sus alumnos conocimientos particulares y busca el aprendizaje por memorización, a través de un proceso continuo de reproducción de dichos saberes. Bajo este modelo, el profesor instruye a sus estudiantes en lo que sabe; es decir, estos aprenden del maestro. Después de cada periodo, él evalúa el grado de retención de los conocimientos enseñados. (Huerta, 2020)

Teniendo en cuenta esto se puede mencionar que el enseñar también tiene como eje los docentes, sin embargo, esta enseñanza también lo pueden realizar los padres de familia o una persona capacitada para así poder ayudar a desarrollar diferentes habilidades a los estudiantes.

**4.2.3.2. Matemáticas.** Las matemáticas son importantes para el desarrollo intelectual de los niños, teniendo en cuenta que estas les ayudan a ser más ordenados, lógicos y así mismo a razonar de mejor manera ya que se prepara de mejor manera la mente, porque al realizar algunas actividades en la vida cotidiana se va a emplear las matemáticas.

De la misma manera se puede mencionar que la matemática es una ciencia lógica deductiva, que utiliza símbolos para generar una teoría exacta de deducción e inferencia basada en definiciones, axiomas, postulados y reglas que transforman elementos primitivos en relaciones y teoremas más complejos. Esta ciencia enseña al individuo a pensar de una manera lógica y por lo tanto a desarrollar habilidades a resolver problemas y tomar decisiones (Yirda , 2021)

De acuerdo a lo antes mencionado, se entiende a las matemáticas como una ciencia que contribuye al desarrollo de la mente ya que ayuda a mejorar las habilidades de resolución de problemas

#### **4.2.4. Ambientes de Aprendizaje**

Los Ambientes de aprendizaje a lo largo de la educación en varias ocasiones no han sido considerados o tomados en cuenta con la importancia que tienen los mismo en la educación es por ello que (Ayala, 2021) nos menciona que los ambientes de aprendizaje son los escenarios donde se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje, estos espacios construidos con la finalidad de crear un ambiente propicio para que los estudiantes establezcan una relación idónea entre ellos y el profesor, es por ello que en la actualidad han cobrado importancia desde los nuevos postulados pedagógicos, los mismos que promueven la participación activa del educando y el compromiso del educador.

Así mismo un ambiente de aprendizaje es la forma de interactuar del estudiante bajo escenarios existentes como son los biológicos, sociales, culturales entre otros; su finalidad es obtener un aprendizaje significativo, fomentado en la experiencia, misma que le será útil para la convivencia individual de casa uno en su vida diaria. (Loughlin y Suina, 2000, p.91.)

Desde el criterio del autor antes dicho, se alcanza a comprender que los ambientes de aprendizaje se integran componentes, que trabajan relacionados entre sí, con el único propósito de permitir el proceso de enseñanza aprendizaje sea adecuado y significativo, de igual manera los ambientes de aprendizajes deben poner en juego la creatividad de los docentes para despertar el interés en los estudiantes y que estos se sientan a gusto en el lugar de trabajo, es por ello que si el ambiente de aprendizaje no es el adecuado las bases cognitivas no se verán fortalecidas ni aptas para desarrollar un nivel significativo dentro de los conocimientos de los

estudiantes. Los espacios poco correctos, como trabajar sin ambientes de aprendizaje harán que los estudiantes sigan con aprendizajes tradicionales por ende no desarrollarán todas sus potencialidades y hábitos de orden.

De esta manera se cree que el brindar un ambiente de aprendizaje propicio para los estudiantes conduce a una mejor motivación y a su vez que los procesos de enseñanza aprendizaje brinden mejores resultados en la educación.

**4.2.4.1. Elementos del ambiente de aprendizaje.**, Los ambientes de aprendizaje tienen al menos 4 elementos que de acuerdo con (Rodríguez, s.f) se describirán a continuación:

**Información:** Este es todo el conocimiento que los estudiantes necesitan saber, conocimiento que necesita ser observado. También en este espacio se encuentran las instrucciones que el docente da a los estudiantes para un proceso de aprendizaje más efectivo, como trabajo en grupo, en parejas, trabajo individual, investigación, etc.

**Interacción:** es decir, la relación que surge entre los actores del proceso de enseñanza y aprendizaje, que puede ser docente – alumno, alumno – alumno, alumno – experto, alumno – padre de familia.

**Producción:** Este espacio es el producto final del aprendizaje que los estudiantes reconocerán y es una muestra física de lo aprendido.

**Exposición:** Durante esta etapa se crea el producto obtenido del proceso, el cual puede ser presentado entre compañeros, en el salón de clases, fuera o incluso fuera de la escuela. Este procedimiento puede constituir una fase de evaluación.

**4.2.4.2. Como crear un ambiente de aprendizaje.**, El generar ambientes de aprendizajes óptimos en las instituciones educativas es de gran ventaja ya que estos pueden contribuir a obtener aprendizajes significativos en los educandos. De acuerdo a (Rodríguez, s.f) nos da elementos que se pueden tomar en cuenta para crear un ambiente de aprendizaje óptimo:

**Organización espacial:** En cuanto al espacio, influye en el desarrollo de las actividades de aprendizaje de los estudiantes porque contribuye a las relaciones interpersonales que se desarrollan en el aula, potencia la construcción del conocimiento y contribuye al éxito de las situaciones de aprendizaje y las relaciones sociales.

Es importante tener un ambiente libre para que los jóvenes puedan desarrollar su potencial creativo. Para tener éxito, el ambiente de aprendizaje debe contar con suficiente espacio, ventilación e iluminación para el desarrollo armónico de diversas actividades ya que estos factores influyen en el comportamiento de aprendizaje de los estudiantes.

**Dotación y Disposición de Materiales** A la hora de diseñar nuestro plan, es importante elegir correctamente las actividades educativas a desarrollar durante el curso escolar, de manera que en base a ellas se puedan seleccionar los materiales y recursos educativos, creo que debe haber coherencia entre objetivos, contenidos, actividades de aprendizaje y recursos didácticos.

Al momento de planificar, es importante ubicarnos en el contexto en el que nos encontramos, es decir, nuestra planificación debe relacionarse con la vida cotidiana de nuestros estudiantes y su realidad social, las comunidades a las que pertenecen, siempre buscan desarrollar las habilidades de los estudiantes.

**Organización para propósitos especiales.** Los salones de clase deben ser los espacios acordes para desarrollar las competencias de los estudiantes y los recursos deben estar dispuestos de tal forma que inviten al estudiante a ingresar a la actividad con entusiasmo y curiosidad por aprender.

Los jóvenes aprenden eficazmente, cuando exploran y hacen descubrimientos, mediante el uso de materiales didácticos concretos que les interesan y, que la organización del salón de clase, es un instrumento de enseñanza que les sirve de apoyo a los profesores.

Es importante reconocer la heterogeneidad en las aulas, ya que los estudiantes tienen diferentes expectativas, diferentes formas de aprender; para respetar las diferencias, favorecer los desarrollos individuales y promover la autonomía de los estudiantes.

De acuerdo a lo antes dicho por el autor se entiende que para adecuar un ambiente de aprendizaje es importante tener en cuenta la organización espacial: que es el contar con suficiente espacio, ventilación e iluminación para que se desarrolle de manera armónica las actividad, también se debe tener en cuenta la dotación de materiales siendo estos seleccionados de acuerdo a la necesidad de cada actividad existiendo así una coherencia entre objetivos, contenidos, actividades de aprendizaje y recursos didácticos. La organización para propósitos especiales: está destinada a desarrollar las competencias de los estudiantes, es por ello que los recursos deben estar dispuestos a despertar la curiosidad por aprender de los estudiantes (Rodríguez Vite, s.f.)

#### **4.2.5. Currículo Del Área de Matemáticas para el subnivel Básica Elemental**

En este subnivel, los estudiantes reconocen situaciones y problemas de su entorno y los resuelven aplicando las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) con números de hasta cuatro cifras, dentro de un contexto real o hipotético relacionado con su entorno. Así, además de realizar los cálculos numéricos necesarios, reconocen la relación que tiene la suma con la resta y la multiplicación con la división.

Los alumnos también aplican estrategias de cálculo mental (descomposición en unidades, decenas y centenas) y escrito (valor posicional y algoritmos de la multiplicación y división) con números de hasta tres cifras, y estiman cálculos y medidas para resolver problemas sencillos, juzgando la validez de un resultado.

Igualmente, los estudiantes representan y comunican informaciones e interpretan y describen datos (numéricos, geométricos, estadísticos, de medida) recopilados de su entorno por medio de técnicas elementales; representándolos de forma gráfica, en cuadrículas o diagramas (pictogramas); y decidiendo si un dato es aceptable o no, descartándolo si fuera el caso. Esta capacidad de interpretar datos permite a los estudiantes organizarlos para resolver problemas de diversa índole.

Por último, los alumnos reconocen la Matemática como una herramienta útil para su desenvolvimiento diario (pequeños cálculos en la tienda, en la escuela, de tiempo, de medidas, etc.), razón por la cual aprecian y valoran su utilidad y aplicabilidad. (Ministerio de Educación, 2020)(p,74)

#### **4.2.6. Estrategias Psicopedagógicas**

Las estrategias psicopedagógicas se las puede entender o denominar con estrategias pedagógicas que de acuerdo con (Vásquez, 2022) Las estrategias pedagógicas es la práctica que ejecuta el docente dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje para ayudar a la formación de los niños y niñas, dentro de las estrategias tenemos los escenarios curriculares con actividades formativas que conllevan a la interacción en la enseñanza fortaleciendo los conocimientos, procedimientos, valores y sobre todo llevarlo a la practica en el vivir diario.

Así mismo nos habla de la importancia de mejorar las habilidades de los estudiantes para ayudarlos, es por ello que el Ministerio de Educación brinda a los docentes diferentes estrategias que contribuyen en los procesos de educación, estas están enfocadas principalmente el juego, la creatividad y la diversión permite que niños y niñas interactúen con quienes les rodean, la práctica de los valores humanos ayuda a reforzarlos las relaciones mutuas y la convivencia se basan en el respeto a los demás.(p,12)

De la misma manera (Córdova, 2019) define a las estrategias psicopedagógicas como las que buscan que los estudiantes interactúen con desafíos acordes a su realidad y sus intereses, permitiéndoles además desarrollar experiencias con referencias a temas de relevancia y acordes a su edad. (p,3)

#### 4.2.7. Ciclo del aprendizaje ERCA.

De acuerdo al Ministerio de Educación en el Ecuador se plantea técnicas o estrategias que están dirigidas a los docentes para de esta manera facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje y en este caso se presenta la técnica más común en las instituciones educativas que es el ERCA.

Teniendo en cuenta que para (Ministerio, Ciclo del Aprendizaje ERCA, 2019) Este enfoque pedagógico beneficia a los participantes porque equilibra el aprendizaje afectivo (emocional), conductual y cognitivo (basado en el conocimiento). Además, el proceso de aprendizaje es inductivo, lo que significa que los participantes sacan sus propias conclusiones sobre la experiencia y el contenido, lo que les permite aplicar directamente lo aprendido en situaciones de la vida real.

Este a su vez se subdivide en cuatro etapas:

**Experiencia:** Trata del contexto de la vida real en el que el estudiante se encuentra conectado con el tema de la clase, y se relaciona con llamar su atención emocional e intensamente a través de entrevistas, videos, audio, diapositivas, teatro social, excursiones, lecturas, dibujos, etcétera, para despertar su curiosidad e interés.

**Reflexión:** Es la narración u observación desde muchos ángulos diferentes de lo que sentimos, vemos y descubrimos en la experiencia. Esto se puede hacer a través de preguntas inteligentes, diálogos, gráficos, grupos, foros y más.

**Conceptualización:** Aquí, los estudiantes están preparados para comprender mejor un nuevo concepto, una nueva idea, un nuevo diagrama, un nuevo marco de referencia, que son los conocimientos necesarios para aprender de manera efectiva. Consciente o inconscientemente, los estudiantes teorizan, categorizan o generalizan sus experiencias para crear nueva información.

**Aplicación:** Los estudiantes aplican o prueban los conocimientos recién adquiridos en el mundo real. La aplicación de aprendizaje en sí misma es una nueva experiencia desde la cual comenzar el curso de nuevo. (Ministerio, Ciclo del Aprendizaje ERCA, 2019) (p,2)

#### 4.2.8. Objetivos de las Matemáticas para segundo grado de educación básica elemental

Los objetivos de la enseñanza de las Matemáticas, se ha considerado tomar directamente los que se encuentran en el currículo nacional vigente en el Ecuador:

**O.M.2.1** Explicar y construir patrones de figuras y numéricos relacionándolos con la suma, la resta y la multiplicación, para desarrollar el pensamiento lógico-matemático.

**O.M.2.2.** Utilizar objetos del entorno para formar conjuntos, establecer gráficamente la correspondencia entre sus elementos y desarrollar la comprensión de modelos matemáticos.

**O.M.2.3.** Integrar concretamente el concepto de número, y reconocer situaciones del entorno en las que se presenten problemas que requieran la formulación de expresiones matemáticas sencillas, para resolverlas, de forma individual o grupal, utilizando los algoritmos de adición, sustracción, multiplicación y división exacta.

**O.M.2.4.** Aplicar estrategias de conteo, procedimientos de cálculos de suma, resta, multiplicación y divisiones del 0 al 9 999, para resolver de forma colaborativa problemas cotidianos de su entorno.

**O.M.2.5.** Comprender el espacio que lo rodea, valorar lugares históricos, turísticos y bienes naturales, identificando como conceptos matemáticos los elementos y propiedades de cuerpos y figuras geométricas en objetos del entorno.

**O.M.2.6.** Resolver situaciones cotidianas que impliquen la medición, estimación y el cálculo de longitudes, capacidades y masas, con unidades convencionales y no convencionales de objetos de su entorno, para una mejor comprensión del espacio que le rodea, la valoración de su tiempo y el de los otros, y el fomento de la honestidad e integridad en sus actos.

**O.M.2.7.** Participar en proyectos de análisis de información del entorno inmediato, mediante la recolección y representación de datos estadísticos en pictogramas y diagramas de barras; potenciando, así, el pensamiento lógico-matemático y creativo, al interpretar la información y expresar conclusiones asumiendo compromisos. (Ministerio de Educación , 2020). (p,75)

#### **4.2.9. Principios que deben dirigir la enseñanza de las matemáticas**

Desde el modelo cognitivo existen cuatro principios básicos para enseñar matemáticas en la enseñanza primaria basándonos en como los niños aprenden.

Promover el uso de procesos cognitivos: de acuerdo a Holmes 1985 los procesos cognitivos los podemos clasificar atendiendo a seis categorías:

**Recibir:** consiste en estar alerta a los estímulos existentes

**Interpretar:** es usar las experiencias pasadas para comprender las presentes, incluyendo los siguientes procesos cognitivos: traducir, comparar, clasificar, ordenar.

**Organizar:** es formar y estructurar ideas, incluyendo los siguientes procesos cognitivos: relacionar, preguntar, inferir, resumir

**Aplicar:** es usar ideas en una situación nueva incluyendo los siguientes procesos cognitivos: predecir, evaluar, plantear hipótesis, comprobar.

**Recordar:** Es un esfuerzo deliberado para retener incluyendo los siguientes procesos cognitivos: ensayar, imitar, retener.

**Solución de Problemas:** Es hallar soluciones a situaciones no resueltas en esta categoría se incluyen los procesos cognitivos anteriormente mencionados. (Fuensanta et.al, 1997).(p,33-34)

## 5. Metodología

Se presenta el diseño de la metodología para este Trabajo de Integración Curricular en donde se aborda el tema **El método Montessori como estrategia psicopedagógica en la enseñanza de las matemáticas en niños de segundo grado de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista Catacocha, cantón Paltas, Periodo 2021-2022.** como el proceso de Investigación Científica conformado por toda una serie de pasos lógicamente estructurados y relacionados entre sí:

### 5.1 Enfoque Cualitativo de la Investigación.

Esta investigación tiene un **enfoque cualitativo** el mismo que Ñaupas, Valdivia, Palacios, & Romero, (2018) mencionan que:

En este enfoque se utiliza la recolección y análisis de datos, sin preocuparse demasiado de su cuantificación; la observación y la descripción de los fenómenos se realizan, pero sin dar mucho énfasis en la medición. (p.141)

En relación con lo mencionado anteriormente, el enfoque cualitativo, porque se estudió la realidad en su contexto natural tal como se suceden los fenómenos de la enseñanza de las matemáticas y sus dificultades, tomando e interpretando la realidad de acuerdo a las personas implicadas como son los niños del segundo grado, docentes y padres de familia.

### 5.2 Línea de investigación de la carrera

El trabajo de integración curricular se encuentra dentro de Línea de investigación de la carrera de psicopedagogía, malla 2019: Evaluación, diagnóstico e intervención psicopedagógica en los procesos psicoeducativos y en la atención a la diversidad. Sub línea de investigación. Línea 2. Evaluación, diagnóstico e intervención psicopedagógica en las dificultades y trastornos del aprendizaje en los diversos contextos y niveles educativos.

### 5.3 Tipo de Investigación

Para el presente estudio se seleccionó el nivel o **tipo de Investigación descriptivo**, para caracterizar las propiedades más importantes de las variables de investigación a través de la búsqueda, recolección y análisis de datos bibliográficos. De hecho, Arias, (2012) señala que:

La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. (p. 24)

Lo que se pretende decir es que para el desarrollo del trabajo de integración curricular se describieron las variables y sus características de forma autónoma, sin la necesidad de establecer una relación causa-efecto entre las mismas.

### **5.3.1 Tipo de investigación Transversal**

. En relación al presente trabajo de integración curricular se realizó en el periodo 2022. Se aplicó de manera transversal de acuerdo con (Hernández, Fernández y Baptista, 2014) quienes señalan que la investigación de corte transversal “recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables en un momento dado”

### **5.4 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos de la investigación**

Para la recolección de información en esta investigación se utilizó la entrevista semiestructurada y la encuesta. La entrevista contemplada como un vínculo o relación creada entre la entrevistadora y entrevistados, tiene como objetivo entender y conocer las diferentes ópticas que poseen los informantes respecto a sus experiencia o situaciones de vida tal cual sale de su boca. (Anexo)

En este proceso de investigación se trabajó con la entrevista semiestructurada. Al respecto Hernández, Fernández y Baptista (2010) señalan que éstas: “Se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener más información sobre los temas deseados (es decir, no todas las preguntas están predeterminadas)” (p. 418).

Además, se utilizó la técnica de la encuesta para fines investigativos, que según Madrigal y otros (2009) tiene las siguientes ventajas como:

- a. Es una de las técnicas más utilizadas y que permite obtener información de casi cualquier tipo de población,
- b. Permite obtener información sobre hechos pasados de los encuestados,
- c. Posee una gran capacidad para estandarizar datos, lo que permite su tratamiento informático y el análisis estadístico,
- d. Es relativamente barata para la información que se obtiene con ello.

El instrumento utilizado fue la Evaluación del conocimiento Matemático 2º básico (Adaptación Benton y Luria) Mariana Chadwick W. Mónica Fuentes A (Anexo). Tomado del Material adaptado a partir del Manual de la Prueba para la Evaluación del Conocimiento Matemático, de la adaptación de las Autoras Mariana Chadwick W. y Mónica Fuentes A,

## **Ficha técnica**

Evaluación del conocimiento matemático Benton – Luria

Autores: Mariana Chadwick; Mónica Fuentes Adaptado por Benton y Luria

### **Objetivos**

- Evaluar la capacidad del niño para comprender los números de manera oral y escrita.
- Evaluar habilidades del niño para el cálculo oral- escrito, y para contar series numéricas.
- Evaluar la capacidad del niño para el razonamiento matemático.

### **Destinatarios**

Alumnos de 1° a 6° año de enseñanza básica

### **Estructura general**

Subtest 1: Valoración cuantitativa de los números presentados visualmente.

Subtest 2: Escritura de números al dictado.

Subtest 3: Copia de números.

Subtest 4: Cálculo oral.

Subtest 5: Cálculo escrito.

Subtest 6: Conteo de elementos gráficos uno a uno y en agrupamiento.

Subtest 7: Conteo de series numéricas.

Subtest 8: Resolución de problemas

**Forma de aplicación:** individual o colectiva.

**Duración:** 30 a 45 minutos.

### **Materiales**

Pruebas para cada curso. Lápiz, Goma de borrar.

### **Normas de aplicación**

Se le entregó la prueba correspondiente al curso que cursa el/la alumno/a o un nivel menos si no logra los conocimientos necesarios para su curso. Se le explica cada pregunta dándosele un ejemplo si el/la alumno/a lo requiere. Se puede mediar siempre y cuando el/la alumno/a lo solicite.

### **Valoración:**

Es una prueba estructurada y restringida en las áreas de evaluación, no permite evaluar niños con NEE a no ser que se le realicen adecuaciones y el evaluador debe manejar el instrumento.

**Materiales:** protocolos y manual

**Complejidad:** En aumento

## **Normas de Corrección por Sub-test**

Componentes simbólicos del cálculo oral y escrito (Subtest 1, 2, 3, 4 y 5):

- A cada ítem se le asigna 1 punto por respuesta correcta y 0 por incorrecta.
- Conteo de elementos gráficos (Subtest 6)
- Primer y segundo ítem se le asigna 1 punto por respuesta correcta y 0 por incorrecta.
- Tercer y sexto ítem se le asigna 2 puntos por respuesta correcta y 0 por incorrecta.
- Conteo de series numéricas (Subtest 7)
- A cada ítem se le asigna 1 punto por respuesta correcta y 0 por incorrecta.
- Resolución de Problemas, en cada uno de los problemas se consideran los siguientes pasos y sus puntuaciones:

### **Datos:**

2 puntos por identifica todos los datos;

1 punto por reconocer algunos datos y

0 puntos por no reconocer datos.

- **Pregunta:** 2 puntos por identificar la pregunta correcta y completa; 1 punto por identificar la pregunta correcta e incompleta y 0 punto por no identificar la pregunta.
- Orientación: 2 puntos si la estrategia es correcta y completa; 1 punto si la estrategia es correcta e incompleta y 0 punto por no identificar la pregunta.
- Operaciones: 2 puntos si las operaciones son todas correctas; 1 punto si algunas operaciones son correctas y otras no y 0 punto si ninguna de las operaciones es correcta.
- Respuesta: 2 puntos por respuesta correcta y completa; 1 punto por respuesta correcta, pero incompleta y 0 por respuesta incorrecta.
- Comprobación: no se le asigna puntuación.

### **Análisis de los Resultados**

Se observó cuidadosamente la conducta del niño durante el desarrollo de las pruebas y consigno las observaciones, para luego hacer un análisis cualitativo tanto de los aciertos como de los errores.

### **Interpretación de la Información**

Análisis cuantitativo y cualitativo

#### **Aspectos Positivos**

- La prueba de evaluación de las matemáticas es una herramienta fácil y rápida para evaluar el grado en que el niño maneja los contenidos programados de la asignatura que cursa.
- Tiene utilidad práctica para iniciar procesos de re aprendizajes y también remediales.

- La prueba para cada curso, está organizada en secuencias de progresiva dificultad, desde el conocimiento de los números, los signos, pasando por el cálculo aritmético hasta llegar a la resolución de problemas.
- Para todos los cursos la secuencia de ejercicios es la misma, pero se van complejizando en la medida que para cada curso se va ampliando en ámbito numérico, las operaciones y el razonamiento matemático requerido para solucionar los problemas que se le plantean

#### **Aspectos Negativos**

- Es una prueba, en ese sentido, de conocimientos matemáticos y secundariamente, de razonamiento matemático, creemos que para evaluar el conocimiento esta la escuela, por lo tanto, debería ser al revés, para saber el razonamiento del alumno y no el conocimiento que aún no adquiere.

### **5.6 Escenario de investigación**

Escenario de investigación Unidad Educativa Fiscomisional Marista de Catacocha, la cual se encuentra estructurada en dos bloques el primero en el que se encuentra la Escuela que está conformada desde 1er Grado a 7mo Grado de educación General Básica, el segundo bloque se encuentra el colegio integrado desde 8vo Grado de educación General Básica hasta 3ero de Bachillerato, la jornada de estudios que mantienen la Institución es “Matutina”, cuenta con un número de 46 Docentes, 417 estudiantes en la escuela y 496 en el Colegio, el código AMIE de la Institución es 11H01144, se encuentra ubicada en las calles, Sucre entre Kennedy y Lourdes, en el centro del cantón y ciudad de Catacocha.

#### **Población y Muestra**

Población es el conjunto de personas o casos que son objeto de estudio de la investigación, en la investigación se tomó en cuenta como población a los 2 docentes y 60 estudiantes de 2do Grado de EGB paralelos “A” y “B”.

#### **La muestra**

La muestra fueron un subconjunto de actores educativos (docentes, estudiantes y padres de familia) pertenecientes a esta población. Los 11 niños que oscilan en las edades de 6 a 7 años del 2do grado de educación básica, 2 docentes, 11 estudiantes padres de familia de la Institución educativa.

## 6. Resultados

En esta parte del Trabajo de Integración Curricular se exponen los resultados obtenidos durante el proceso correspondiente a la aplicación de instrumentos seleccionados para la presente investigación.

Dando respuesta a los objetivos propuestos, con los que se busca describir las estrategias psicopedagógicas basadas en el método Montessori para la enseñanza de las matemáticas en el segundo grado, la información de estos resultados se muestra a partir de la aplicación de la entrevista a los docentes, luego se hace la aplicación de una encuesta dirigida a padres de familia y docentes para así conocer los ambientes de aprendizaje, seguido de ello se muestran los resultados obtenidos a partir de la Aplicación de la Evaluación del conocimiento matemático para así determinar los conocimientos que poseen los estudiantes.

### **Resultados de instrumentos de recolección de datos**

**Objetivo 1.-** Identificar las estrategias psicopedagógicas utilizadas por el docente del segundo grado de educación básica en la enseñanza de las matemáticas de sus estudiantes de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista Catacocha, 2021-2022.

#### **6.1 Entrevista a 2 Docentes**

**Pregunta 1 ¿Cómo define usted a las estrategias psicopedagógicas?**

**Respuesta ED1:**

*Las puedo definir como métodos que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje, estas contribuyen a que el estudiante aprenda de acuerdo a su particularidad o necesidad*

**Respuesta ED2:**

*Las puedo definir como un método facilitador para el proceso de enseñanza, es decir como un método que se puede adaptar a las necesidades grupales o particulares de los estudiantes.*

Considerando estas respuestas, según (Vásquez, 2022) sostiene que: Las estrategias pedagógicas es la práctica que ejecuta el docente dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje para ayudar a la formación de los niños y niñas, dentro de las estrategias tenemos los escenarios curriculares con actividades formativas que conllevan a la interacción en la enseñanza fortaleciendo los conocimientos, procedimientos, valores y sobre todo llevarlo a la práctica en el vivir diario.

**Análisis:** Se puede manifestar que las docentes del segundo grado de educación básica en la enseñanza de las matemáticas entrevistadas confunden la definición de estrategias psicopedagógicas como un método; si se considera a las estrategias psicopedagógicas como herramientas técnicas y recursos que el docente plantea para la elaboración y desarrollo del

proceso de enseñanza-aprendizaje, esta concepción de método (procedimiento o pasos a seguir) no dista de lo que es una estrategia, sin embargo no se expresa con claridad.

**Pregunta 2 ¿Qué estrategias psicopedagógicas a implementado en el aula de clase para la enseñanza de las matemáticas?**

**ED1:** En la institución se trabaja con el método ERCA, Inicia con actividad de experiencia, reflexión, luego la conceptualización y termina con la aplicación.

**ED2:** En la institución se trabaja con el método ERCA, se inicia aplicando el proceso de un plan de clase con las experiencias que son los conocimientos previos del estudiante

Teniendo en cuenta la base teórica que fundamenta estas respuestas, que desde el ministerio de Educación en el documento (Ministerio, Ciclo del Aprendizaje ERCA, 2019) explica que este enfoque pedagógico beneficia a los participantes porque equilibra el aprendizaje afectivo (emocional), conductual y cognitivo (basado en el conocimiento). Además, el proceso de aprendizaje es inductivo, lo que significa que los participantes sacan sus propias conclusiones sobre la experiencia y el contenido, lo que les permite aplicar directamente lo aprendido en situaciones de la vida real.

**Análisis:** En relación al método ERCA que mencionan las entrevistadas, el Ministerios de Educación sugiere que se debe utilizar este método, en vista de que es un enfoque pedagógico el cual equilibra el **aprendizaje afectivo, conductual y cognitivo** basado en el **conocimiento**, lo que significa que el estudiante a través de la **experiencia (E)** adquirida en el contexto de la vida real puede conectar con el tema de clase, la **reflexión(R)** que se refiere a lo que **sentimos, vemos y descubrimos de la experiencia**, y esta ayuda a la **conceptualización (C)** que es el **comprender un nuevo concepto** en el que se teoriza sus experiencias para crear una nueva información y de esta manera se permite al estudiante desarrollar conocimientos referentes a temas de relevancia y acordes a su edad para de esta manera ser **aplicados(A)** en la vida real. En relación al método ERCA y las estrategias psicopedagógicas mismas que buscan que los estudiantes interactúen con desafíos acordes a su realidad e intereses, permitiéndoles de esta manera desarrollar experiencias referentes a temas de relevancia y acordes a su edad. Por lo tanto, aunque no se diga o exprese como estrategia psicopedagógica, el ERCA es una estrategia psicopedagógica a mi entender.

**Pregunta 3 ¿Qué materiales didácticos utiliza para implementar las estrategias psicopedagógicas en el aula de clase para la enseñanza de la matemática?**

**ED1:** Se utiliza materiales concretos en su mayoría, que sean manipulables (semillas, base 10 (bloques multibase de madera)) y fomix y algunas actividades impresas

**ED2:** se usa material digital, material concreto, hojas prediseñadas, texto del estudiante.

Para mayor comprensión de las respuestas de las entrevistadas, al respecto (Vargas Murillo, 2017) menciona que el material didáctico radica en la influencia que los estímulos a los órganos sensoriales ejercen en quien aprende, es decir, lo pone en contacto con el objeto de aprendizaje, teniendo en cuenta que para (Córdova, 2019) define a las estrategias psicopedagógicas como las que buscan que los estudiantes interactúen con desafíos acordes a su realidad y sus intereses, permitiéndoles además desarrollar experiencias con referencias a temas de relevancia y acordes a su edad.

**Análisis:** Los materiales didácticos utilizados por las docentes entrevistadas de acuerdo a sus experiencias del ejercicio pedagógico didáctico, utilizan material concreto que son los instrumentos, objetos o elementos cuyo fin es transmitir contenidos educativos a partir de la manipulación, y digital que son cualquier elemento que este en formato digital y pueda ser almacenado en dispositivos electrónicos entre ellos los videos, podcast de audios, presentaciones, que abren canales de información, con ello los estudiantes se estimulan los órganos sensoriales, captando la curiosidad del niño y motivando al deseo de aprender manipulando y observando.

Para dar respuesta al objetivo 1 se pudo identificar que las Las docentes del segundo grado de educación básica entrevistadas confunden la definición de estrategias psicopedagógicas, sin embargo, la definición no dista de la misma, por ello, las estrategias psicopedagógicas utilizadas por el docente del segundo grado de educación básica en la enseñanza de las matemáticas es el Método ERCA, un enfoque pedagógico el cual equilibra el **aprendizaje afectivo, conductual y cognitivo** basado en el **conocimiento**, lo que significa que el estudiante a través de la **experiencia (E)** adquirida en el contexto de la vida real puede conectar con el tema de clase, la **reflexión(R)** que se refiere a lo que **siente, observa y descubre de la experiencia**, y esta reflexión ayuda a la **conceptualización (C)** que es **comprender un nuevo concepto** en el que se teoriza sus experiencias para crear una nueva información y de esta manera le permite al estudiante desarrollar conocimientos, referentes a temas de relevancia acordes a su edad, para de esta manera ser **aplicados(A)** en la vida real.

**Objetivo 2.-**

Conocer el ambiente de aprendizaje de las matemáticas que se desarrolla en la escuela y la familia en los estudiantes de segundo grado de educación básica de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista Catacocha, 2021-2022.

## **6.2 Encuesta docentes y padres de familia**

**Pregunta 1. ¿considera usted que el aula de clase en la que labora es un ambiente de aprendizaje adecuado para realizar las actividades escolares?**

**ED1:** Considero que, si es un ambiente de aprendizaje adecuado puesto que cuenta con material didáctico, buena iluminación, etc

**ED2:** si es un ambiente adecuado ya que cuenta con un espacio amplio, decorado con material didáctico y distribuido por áreas con lo que se pretende motivar al estudiante y hacer las clases más llevaderas.

**EPF1,5,7,9,10:** Si, cuenta con un rincón de aprendizaje en un espacio de la casa con un escritorio donde recibe clases y realiza sus tareas (comedor o sala).

**EPF 2,3,4,6,8,11:** No cuentan con un lugar específico donde recibir las clases o realizar sus tareas (Se acomodan en donde pueden porque el espacio de la casa es pequeño, no tienen los materiales para ello porque comparten con sus hermanos)

Para aclarar estas respuesta se cuenta con bases teóricas como es la de (Ayala, 2021) quien menciona que los ambientes de aprendizaje son los escenarios donde se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje, estos espacios construidos con la finalidad de crear un ambiente propicio para que los estudiantes establezcan una relación idónea entre ellos y el profesor, es por ello que en la actualidad han cobrado importancia desde los nuevos postulados pedagógicos, los mismos que promueven la participación activa del educando y el compromiso del educador.

De la misma manera un ambiente de aprendizaje es la forma de interactuar del estudiante bajo escenarios existentes como son los biológicos, sociales, culturales entre otros; su finalidad es obtener un aprendizaje significativo, fomentado en la experiencia, misma que le será útil para la convivencia individual de casa uno en su vida diaria. (Loughlin y Suina, 2000, p.91.)

**Análisis:** Del criterio de los investigados mediante la encuesta en donde los docentes entienden por ambiente de aprendizaje solo los espacios institucionalizados: materiales didácticos, espacios amplios la luminosidad y la organización dentro del aula, mientras que para los padres de familia, para unos si es un espacio (rincón) en la sala o comedor considerado por ellos como ambiente de aprendizaje; para otros no cuentan con un espacio dispuesto para

realizar tareas y recibir clase virtuales; por las condiciones de las viviendas, por lo tanto no consideran los componentes básicos como: actividades, herramientas, la interrelación entre docente y estudiante, los componentes pedagógicos (metodología), los objetivos pedagógicos y la organización del espacio donde se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje.

**Pregunta 2. ¿De qué manera adecua el ambiente de aprendizaje de su clase para mantener el interés en las matemáticas?**

**ED1:** “Con material elaborado en fomi de acuerdo al tema, material concreto, libro del estudiante y en lo posible material visual o auditivo

**ED2:** Una clase motivadora y llevadera en donde los estudiantes siempre se sientan motivados en el proceso de enseñanza aprendizaje

**EPF 1,2,3,4,5,7,9,10:** Con un ambiente ordenado, que este limpio, buena iluminación y libre de distractores y que esté dispuesto con el material necesario para sus trabajos.

**EPF 6,8,11:** No cuento con un espacio adecuado.

Para tener claridad en cual es el proceso para crear un ambiente de aprendizaje se toma en cuenta la base teórica en la que (Rodríguez, s.f) nos da elementos que se pueden tomar en cuenta para crear un ambiente de aprendizaje optimo:

**Organización espacial:** En cuanto al espacio, influye en el desarrollo de las actividades de aprendizaje de los estudiantes porque contribuye a las relaciones interpersonales que se desarrollan en el aula.

**Dotación y Disposición de Materiales** A la hora de diseñar nuestro plan, es importante elegir correctamente las actividades educativas a desarrollar durante el curso escolar, de manera que en base a ellas se puedan seleccionar los materiales y recursos educativos

**Organización para propósitos especiales.** Los salones de clase deben ser los espacios acordes para desarrollar las competencias de los estudiantes y los recursos deben estar dispuestos de tal forma que inviten al estudiante a ingresar a la actividad con entusiasmo y curiosidad por aprender.

**Análisis:** Teniendo en cuenta lo antes dicho y lo mencionado por las docentes encuestadas quienes manifiestan que para adecuar el ambiente de aprendizaje en el aula se enfocan en los materiales dejando de la lado la organización que se necesita tener para que el ambiente este adecuado, sin embargo los padres de familia encuestados en su mayoría si se han preocupado que el ambiente de aprendizaje(rincón) este limpio, con buena iluminación y libre de distractores, dotando de materiales a los estudiantes, adecuando así el espacio de acuerdo a su criterio, indican que lo que quieren es que estén cómodos, en cambio los otros dicen que no

lo hacen porque las condiciones no se lo permiten al no contar con un espacio por las circunstancias de la vivienda.

**Pregunta 3. ¿Brinda información clara a sus estudiantes antes de realizar las tareas de matemáticas?**

**ED1:** Para realizar las actividades siempre se brinda la información acerca de la misma, y si no es de fácil comprensión se vuelve a repetir.

**ED2:** Si, pues es importante brindar la información y los conocimientos necesarios sobre la materia y posteriormente ayudar a comprender las tareas a los niños para que las puedan realizar con éxito.

**EPF 1;11:** Claro que sí, pues ayudo con la información necesaria para que pueda realizar sus tareas y para que comprenda mejor

De acuerdo a fundamentos teóricos que nos permiten aclarar las respuestas se encuentra (Rodríguez, s.f) para generar un ambiente de aprendizaje se tiene en cuenta varios elementos entre ellos:

**Información:** Este es todo el conocimiento que los estudiantes necesitan saber, conocimiento que necesita ser observado. También en este espacio se encuentran las instrucciones que el docente da a los estudiantes para un proceso de aprendizaje más efectivo, como trabajo en grupo, en parejas, trabajo individual, investigación, etc.

**Análisis:** De acuerdo a los docentes y padres de familia encuestados, al realizar las tareas de matemáticas brindan la información necesaria, pues lo consideran importante para ayudar a una fácil comprensión de las tareas sin embargo no se puede comparar la información que dan los docentes, pues ellos dan una indicación desde su formación pedagógica, mientras que los padres de familia hacen un acompañamiento y guían desde su experiencia.

**Pregunta 4. ¿Interactúa con sus estudiantes al momento de realizar las tareas escolares?**

**ED1:** Si, ya que es importante la interacción constante con el estudiante pues de esta manera se pretende mantener el interés en las actividades propuestas y su vez ayudar a su comprensión.

**ED2:** Si, ya que se debe mantener un dialogo constante para poder trabar de una manera correcta a la vez que se le ayuda a la comprensión.

**EPF 1;11:** Si, pues le acompaño para que realice sus tareas y le guio cuando existen dudas.

De acuerdo a la base teórica y para aclarar las respuestas (Rodríguez, s.f) menciona para generar un ambiente de aprendizaje se tiene en cuenta varios elementos entre ellos:

**Interacción:** es decir, la relación que surge entre los actores del proceso de enseñanza y aprendizaje, que puede ser docente – alumno, alumno – alumno, alumno – experto, alumno – padre de familia.

**Análisis:** La interacción que mantienen los docentes y estudiantes, padres de familia y estudiantes es considerada importante pues de esta manera se mantienen el interés en las actividades que se realizan, es por ello que los docentes encuestados manifiestan que siempre están pendientes para resolver dudas, mientras los padres de familia siempre están acompañando a el alumno a realizar las tareas, y de esta manera existe un dialogo o interacción permanente, sin embargo la interacción que se da entre estos actores siempre tendrá mayor sustento la que brinda el docente de acuerdo a su formación pedagógica.

### **Pregunta 5 ¿Qué tipo de materiales didácticos usa para el acompañamiento y realización de tareas de sus hijos?**

**EPF 1;11:** hojas que brinda el docente, teléfono celular, materiales que indica el docente, semillas, pelotas, ábacos, videos.

De acuerdo a las respuestas emitidas y con las bases teóricas tenemos en cuenta que para (Vargas Murillo, 2017) el material didáctico radica en la influencia que los estímulos a los órganos sensoriales ejercen en quien aprende, es decir, lo pone en contacto con el objeto de aprendizaje, ya sea de manera directa o dándole la sensación de indirecta. (p.69.)

**Análisis:** Los materiales dentro del ambiente de aprendizaje son de gran importancia, siendo los elementos que emplean los docentes para facilitar y conducir el aprendizaje despertando el interés de los estudiantes y adecuándose a cualquier tipo de contenido, es por ello que los encuestados enfatizan que para el acompañamiento y realización de tareas, toman en cuenta el material que es brindado o sugerido por las docentes (hojas y materiales que indica el docente, , teléfono celular, semillas, pelotas, ábacos, videos).

Dando respuesta al objetivo 2 se puede identificar que en relación a las aulas de clase las docentes, consideran a estas como un ambiente de aprendizaje, esto es confirmado por las respuestas a la encuesta en donde contestan que si es un ambiente de aprendizaje adecuado puesto que cuenta con material didáctico, buena iluminación y distribuido por áreas, pero no reconocen la utilidad de los recursos tecnológicos y no hacen uso de ellos, por otra parte los padres de familia unos consideran que si es un espacio adecuado (un rincón) mientras otros considera que no los es por las condiciones o los espacios pequeños que tienen en casa, sin embargo los encuestados manifiestan que brindan información e interactúan de manera constante con los estudiantes puesto que de esta manera facilitan el proceso de aprendizaje, a partir de ellos se puede mencionar que el padre de familia realiza un acompañamiento a partir

de sus experiencias mientras el docente lo realiza desde su formación pedagógica y esto se ve reflejado en que el padre de familia menciona que hacen uso únicamente de los materiales que sugiere la docente.

**Objetivo 3.-**

Determinar los conocimientos de matemáticas que tienen los niños de segundo grado mediante la Evaluación del conocimiento Matemático (Adaptación Benton y Luria) Mariana Chadwick W. Mónica Fuentes A.

**6.3 Evaluación del conocimiento Matemático (Adaptación Benton y Luria) Mariana Chadwick W. Mónica Fuentes A.**

**Objetivo 1 de la Evaluación:** Evaluar la capacidad del niño para comprender los números de manera oral y escrita.

**Subtes 1:** Valoración cuantitativa de los números

**Subtes 2:** Escritura de números al dictado.

**Subtes 3:** Copia de números.

*Tabla 2 Evaluar la capacidad del niño para comprender los números de manera oral y escrita.*

Varemos	Comprenden	No Comprenden	Total
0 – 8	0	2	2
9 - 16	9	0	9
<b>Total</b>			11

*Nota: Elaborado por la Autora.*

**Análisis:** En relación a este objetivo de la evaluación, de acuerdo a las puntuaciones totales obtenidas en los tres subtes en el que el puntaje referencial va desde 0 a 8 que de acuerdo al objetivo no comprenden los números, por el contrario, los que van desde 9 a 16 comprenden los números, es por ello que se entiende que 2 estudiantes no comprenden los números mientras que 9 si comprenden los números de manera oral y escrita

**Objetivo 2 de la Evaluación:** Evaluar habilidades del niño para el cálculo oral- escrito, y para contar series numéricas.

**Subtes 4:** Cálculo oral.

**Subtes 5:** Cálculo escrito.

**Subtes 6:** Conteo de elementos gráficos uno a uno y en agrupamiento.

**Subtes 7:** Conteo de series numéricas.

**Tabla 3** Evaluar habilidades del niño para el cálculo oral- escrito, y para contar series numéricas.

Varemos	Poseen Habilidades para el cálculos oral y escrito	No Poseen Habilidades para el cálculos oral y escrito	Total
<b>0 – 13</b>	0	6	6
<b>14 - 27</b>	5	0	5
<b>Total</b>			11

*Nota: Elaborado por la Autora.*

**Análisis:** En relación a este objetivo de la evaluación, de acuerdo a las puntuaciones totales obtenidas en los cuatro subtes en el que el puntaje referencial va desde 0 a 13 que de acuerdo al objetivo no poseen habilidades para el cálculos oral y escrito, por el contrario, los que van desde 14 a 27 poseen habilidades para el cálculos oral y escrito, es por ello que se entiende que 6 estudiantes no poseen habilidades para el cálculo oral y escrito por el contrario 5 si poseen habilidades para el cálculo oral y escrito

**Objetivo 3 de la Evaluación:** Evaluar la capacidad del niño para el razonamiento matemático.

**Subtes 8:** Resolución de problemas

**Tabla 4** Evaluar la capacidad del niño para el razonamiento matemático

Varemos	Razonan Matemáticamente	No Razonan Matemáticamente	Total
<b>0 – 20</b>	0	10	10
<b>21 - 40</b>	1	0	1
<b>Total</b>			11

*Nota: Elaborado por la Autora.*

**Análisis:** En relación a este objetivo de la evaluación, de acuerdo a las puntuaciones totales obtenidas en el subte en el que el puntaje referencial va desde 0 a 20 que de acuerdo al objetivo no razonan matemáticamente, por el contrario, los que van desde 21 a 40 razonan matemáticamente, es por ello que se entiende que 10 estudiantes no razonan matemáticamente por el contrario 1 si razonan matemáticamente.

En relación a los resultados obtenidos de acuerdo a la aplicación del Instrumento de Evaluación del Conocimiento matemático se puede identificar que en su gran mayoría los evaluados en primera instancia 9 estudiantes no muestran dificultad, mientras 2 tienen para comprender los números , por el contrario mientras, se va aumentando el grado de complejidad

en la evaluación sus conocimientos van disminuyendo esto se identifica cuando la mayoría de estudiantes no realizan de manera correcta las operaciones básicas de manera oral-escrita mostrando un nivel medio en conocimiento , finalmente 10 estudiantes muestran un dificultad para razonar matemática mente al no comprender los problemas matemáticos identificando un nivel bajo en razonamiento matemático.

#### **Objetivo 4.**

Construir estrategias psicopedagógicas para la enseñanza de las matemáticas del segundo grado de educación básica basadas en los criterios del método Montessori que apliquen en las aulas de la Unidad Educativa Fiscomisional Maristas Catacocha. 2021-2022

**Análisis:** En respuesta al objetivo cuatro de construir estrategias psicopedagógicas para la enseñanza de las matemáticas se obtuvo la siguiente: **Propuesta psicopedagógica basada en el Método Montessori para reforzar la enseñanza de las matemáticas en niños de segundo grado de Educación General Básica**, cuyo objetivo general es: Diseñar estrategias psicopedagógicas basada en el Método Montessori para la enseñanza de las matemáticas en niños de segundo grado de Educación Básica de la Unidad Educativa Fiscomisional Maristas de Catacocha, del cual se derivan los siguientes Objetivos específicos: Construir un vínculo de empatía y respeto para formar una familiaridad en las actividades, Reconocer a través del tacto la forma de los números para hacer la representación escrita, Identificar las unidades y asociar con los números que corresponden para reforzar el conteo y el concepto del cero, Reconocer unidades, decenas y su descomposición para establecer relaciones de orden y conocer el valor posicional de las cantidades, Reconocer la secuencia de los números del 1 al 100 para mejorar la capacidad de identificar cantidad y fortalecer unidades y decenas, Lograr que el niño aprenda a sumar y restar las unidades para iniciar las operaciones básicas, Identificar al “mayor que” y “menor que” para reconocer las relaciones y diferencias entre cantidades. Para dar respuesta a estos objetivos se han diseñado los siguientes talleres: 1: Apertura, 2: Números Naturales, 3: Las Unidades, 4: Las Decenas, 5: los números del 0 al 100, 6: Suma y Resta de Unidades, 7: Mayor que ( $>$ ) y Menor que ( $<$ ).

## 7. Discusión

La Presente Investigación se realizó en la Unidad Educativa Fiscomisional Marista Catacocha, con relación a los objetivos se procedió a ejecutar la discusión de resultados mismos que se su análisis se realiza en el orden y lógica de redacción.

Con relación al primer objetivo, Identificar las estrategias psicopedagógicas utilizadas por el docente del segundo grado de educación básica en la enseñanza de las matemáticas de sus estudiantes de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista Catacocha, 2021-2022, con la aplicación de la entrevista se pudo identificar que las docentes del segundo grado de educación básica entrevistadas confunden la definición de estrategias psicopedagógicas, sin embargo, la definición no dista de la misma, por ello, las estrategias psicopedagógicas utilizadas por el docente del segundo grado de educación básica en la enseñanza de las matemáticas es el Método ERCA, un enfoque pedagógico el cual equilibra el **aprendizaje afectivo, conductual y cognitivo** basado en el **conocimiento**, lo que significa que el estudiante a través de la **experiencia (E)** adquirida en el contexto de la vida real puede conectar con el tema de clase, la **reflexión(R)** que se refiere a lo que **siente, observa y descubre de la experiencia**, y esta reflexión ayuda a la **conceptualización (C)** que es **comprender un nuevo concepto** en el que se teoriza sus experiencias para crear una nueva información y de esta manera le permite al estudiante desarrollar conocimientos, referentes a temas de relevancia acordes a su edad, para de esta manera ser **aplicados(A)** en la vida real. En este sentido de acuerdo a (Vásquez, 2022) Las estrategias pedagógicas es la práctica que ejecuta el docente dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje para ayudar a la formación de los niños y niñas, dentro de las estrategias tenemos los escenarios curriculares con actividades formativas que conllevan a la interacción en la enseñanza fortaleciendo los conocimientos, procedimientos, valores y sobre todo llevarlo a la práctica en el vivir diario.

En relación a ello se puede manifestar que las docentes entrevistadas del segundo grado de educación básica en la enseñanza de las matemáticas confunden la definición de estrategias psicopedagógicas, las definen como un método; considerando que las estrategias psicopedagógicas son herramientas técnicas y recursos que el docente plantea para la elaboración y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, esta concepción de método (procedimiento o pasos a seguir) no dista de lo que es una estrategia, sin embargo no se expresa con claridad.

Por otra parte, en relación a el segundo objetivo, Conocer el ambiente de aprendizaje de las matemáticas que se desarrolla en la escuela y la familia en los estudiantes de segundo

grado de educación básica de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista Catacocha, 2021-2022, con la aplicación de la encuesta se pudo identificar que en relación a las aulas de clase las docentes, consideran a estas como un ambiente de aprendizaje, esto es confirmado por las respuestas a la encuesta en donde contestan que si es un ambiente de aprendizaje adecuado puesto que cuenta con material didáctico, buena iluminación y distribuido por áreas, pero no reconocen la utilidad de los recursos tecnológicos y no hacen uso de ellos, por otra parte los padres de familia unos consideran que si es un espacio adecuado (un rincón) mientras otros considera que no lo es por las condiciones o los espacios pequeños que tienen en casa, sin embargo los encuestados manifiestan que brindan información e interactúan de manera constante con los estudiantes puesto que de esta manera facilitan el proceso de aprendizaje, a partir de ellos se puede mencionar que el padre de familia realiza un acompañamiento a partir de sus experiencias mientras el docente lo realiza desde su formación pedagógica y esto se ve reflejado en que el padre de familia menciona que hacen uso únicamente de los materiales que sugiere la docente.

En relación a ello (Rodríguez Vite, s.f.) hace relación a que Los ambientes de aprendizaje son los escenarios donde se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje, estos espacios construidos con la finalidad de crear un ambiente propicio para que los estudiantes establezcan una relación idónea entre ellos y el profesor, es por ello que en la actualidad han cobrado importancia desde los nuevos postulados pedagógicos, los mismos que promueven la participación activa del educando y el compromiso del educador.

Así mismo en relación al tercer objetivo Determinar los conocimientos de matemáticas que tienen los niños de segundo grado mediante la Evaluación del conocimiento Matemático (Adaptación Benton y Luria) Mariana Chadwick W. Mónica Fuentes A, se pudo identificar que en su gran mayoría los evaluados en primera instancia 9 estudiantes no muestran dificultad, mientras 2 tienen para comprender los números, por el contrario mientras, se va aumentando el grado de complejidad en la evaluación sus conocimientos van disminuyendo esto se identifica cuando la mayoría de estudiantes no realizan de manera correcta las operaciones básicas de manera oral-escrita, finalmente 10 estudiantes muestran una dificultad para razonar matemática mente al no comprender los problemas matemáticos. En contraste con la investigación de (Almeida Santana, 2021) quien al aplicar la prueba del conocimiento matemático a los estudiantes de sexto año de educación básica de la Unidad Educativa "Francisco Flor" llegó a la conclusión que su nivel de dificultad es alto al momento de realizar operaciones que conlleven razonamiento lógico, siendo así que su nivel de pensamiento lógico

matemático es un tanto regular, sin embargo, su comprensión en cuanto a símbolos, reconocimiento de números y operaciones sencillas, es bueno.

De acuerdo a ello se puede mencionar que los estudiantes de la investigación antes mencionada a pesar del año de escolaridad cursado muestran dificultades en el área de razonamiento matemático al igual que los estudiantes muestra de estudio de la presente investigación.

## 8. Conclusiones

En relación a los objetivos planteado en el presente trabajo de Integración de Curricular se puede concluir que:

- Las estrategias psicopedagógicas utilizadas por las docentes del segundo grado para la enseñanza de las matemáticas están basadas en la metodología ERCA y la utilización de material concreto y manipulable explicitados en los textos guías docentes y de trabajo de estudiantes de 2do grado
- Las docentes consideran los espacios institucionalizados como único ambiente de aprendizaje apoyados en material didáctico manipulables y recursos digitales, mientras los padres de familia unos si consideran su hogar como un ambiente de aprendizaje por tener espacios para la recepción d clases y tareas, por tanto, que otros no consideran a los mismos por las condiciones socioeconómicas y de infraestructura de su hogar.
- Los estudiantes de segundo grado de educación básica, presentan conocimientos de matemáticas medios y bajos de acuerdo al año de escolaridad cursado, mostrando dificultades para resolver operaciones matemáticas de manera oral escrita y esto se dificulta más al momento de resolver problemas matemáticos.
- Para la construcción de estrategias psicopedagógicas basadas en el método Montessori, se ha considerado las características de los niños de acuerdo los resultados de la evaluación

## 9. Recomendaciones

En relación a la presente Investigación se presenta las siguientes recomendaciones

- Se recomienda a las autoridades, continuas capacitaciones a los docentes en relación al manejo e implementación de nuevas estrategias psicopedagógicas, que complementen al método ya utilizado y que ha sido otorgado por el Ministerio de Educación, lo cual favorecerá a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, en la Institución educativa.
- Se sugiere a las autoridades capacitaciones a los docentes en el diseño e implementación de ambientes de aprendizajes dentro del desarrollo del proceso enseñanza en el plantel educativo.
- Se recomienda a las docentes, aplicar continuas evaluaciones para identificar los conocimientos adquiridos por los estudiantes y de esta manera poder reforzar las temáticas que presenten mayor dificultad, para lograr un mejor aprendizaje.
- Se recomienda a los docentes y padres de familia el uso de la propuesta psicopedagógica basada en el método Montessori, así mismo su actualización con nuevas estrategias psicopedagógicas para la enseñanza de las matemáticas.

## 10. Bibliografía

- Almeida Santana, L. (2021). LA GAMIFICACIÓN Y EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS ESTUDIANTES DE 6TO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "FRANCISCO FLOR" DEL CANTÓN AMBATO. *Proyecto de Investigación*. Universidad Técnica de Ambato, Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/33903>
- Apaza Herrera , M. (2017). *Repositorio Universidad de San Andrés*. Obtenido de Repositorio Universidad de San Andrés: <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/TG-4058.pdf>
- Arguello Urbina, B. L., & Sequeira Guzmán, M. E. (2016). *Repositorio siidca-csuca*. Obtenido de repositoriosiidca: <https://repositoriosiidca.csuca.org/Record/RepoUNANM1638/Description#tabnav>
- Ávila Lavis , J. (Junio de 2020). *Repositorio Universidad de Guayaquil*. Obtenido de Repositorio Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/48692/1/%c3%81VILA%20LAVID%20JENNY.pdf>
- Ayala, M. (18 de Enero de 2021). *Lifeder*. Obtenido de Lifeder: <https://www.lifeder.com/ambientes-aprendizaje/>
- Bravo Estevez , M. d., de León Rodríguez , N. R., Grijalva Valencia , M. E., & Dibut Toledo , L. S. (2017). *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*. Obtenido de Acta Latinoamericana de Matemática Educativa: <http://funes.uniandes.edu.co/12369/1/deLeon2017El.pdf>
- Camacho Rodríguez , M. (2013). *Repositorio Universidad San Francisco de Quito*. Obtenido de Repositorio Universidad San Francisco de Quito: <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/2494/1/106780.pdf>
- Córdova, A. (2019). ESTRATEGIA PSICOPEDAGÓGICA PARA DISMINUIR LAS DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE DE LA PRODUCCIÓN TEXTUAL EN LOS ESTUDIANTES DE 6° BÁSICO DEL COLEGIO SAN SEBASTIÁN DE COLINA. *Seminario para optar por el grado de Magister en Psicopedagogía*. Universidad del Desarrollo, Santiago. Obtenido de <https://repositorio.udd.cl/bitstream/handle/11447/2945/Estrateg%3%ADa%20psicopedag%3%B3gica%20para%20disminuir%20las%20dificultades%20en%20el%20aprendizaje%20de%20la%20producci%C3%B3n%20textual.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cortés, M., & Iglesias León , M. (2004). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación* (Primera Edición ed.). Mexico. Obtenido de [https://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia\\_investigacion.pdf](https://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia_investigacion.pdf)

Educación, P. (21 de Julio de 2021). *Forma Infancia*. Obtenido de Forma Infancia: <https://formainfancia.com/metodologias-educativas-tipos-aprendizaje/>

Fuensanta et.al. (1997). *book.google.es*. Obtenido de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=p61\\_cd3RvzIC&oi=fnd&pg=PA7&dq=ense%C3%B1anza+de+las+matematicas&ots=e-\\_aexFmal&sig=BLmBiPYtSXrz-vMCJxl9o\\_PtS7E#v=onepage&q=ense%C3%B1anza%20de%20las%20matematicas&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=p61_cd3RvzIC&oi=fnd&pg=PA7&dq=ense%C3%B1anza+de+las+matematicas&ots=e-_aexFmal&sig=BLmBiPYtSXrz-vMCJxl9o_PtS7E#v=onepage&q=ense%C3%B1anza%20de%20las%20matematicas&f=false)

Fuentes, L. (11 de Enero de 2022). *Child Mind Institute*. Obtenido de Child Mind Institute: <https://childmind.org/es/articulo/un-vistazo-a-una-evaluacion-para-los-trastornos-del-aprendizaje/#:~:text=Una%20evaluaci%C3%B3n%20del%20aprendizaje%20comienza,observar%C3%A1%20al%20ni%C3%B1o%20en%20clase.>

Fundación, M. M. (2018). *Fundación Maria Montessori*. Obtenido de Fundación Maria Montessori: <https://www.fundacionmontessori.org/metodo-montessori.htm>

García, C. (17 de Diciembre de 2018). *Repositorio Universidad de Guayaquil*. Obtenido de Repositorio Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/39262/1/BFILO-PFI-18P03.pdf>

Hernández, Fernández y Baptista. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta Edición ed.). Mexico: Mc Graw Hill Educación.

Hlaitano. (10 de Febrero de 2015). *United Way Honduras*. Obtenido de United Way Honduras: <https://www.unitedway.org.hn/teor%C3%ADas-sobre-el-aprendizaje-matematico>

Huerta, M. (03 de 03 de 2020). *Magisterio.com*. Obtenido de Magisterio.com: <https://www.magisterio.com.co/articulo/que-es-la-ensenanza>

Juice, A. (2016). *Academia.Edu*. Obtenido de Academia.Edu: [https://www.academia.edu/16130676/M%C3%89TODO\\_MONTESSORI](https://www.academia.edu/16130676/M%C3%89TODO_MONTESSORI)

Klara. (15 de 11 de 2017). *Mumucho*. Obtenido de Mumucho: <https://www.mumucho.com/blog/el-metodo-montessori-que-es/>

López Barrera, D. M. (2019). *Repositirio UPS*. Obtenido de Repositirio UPS: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/18079/4/UPS-CT008588.pdf>

Martínez, E., & Sánchez, S. (s.f). *Educomunicacion*. Obtenido de Educomunicacion: [https://educomunicacion.es/figuraspedagogia/0\\_montessori.htm](https://educomunicacion.es/figuraspedagogia/0_montessori.htm)

MD, E. (10 de 12 de 2020). *Editorial MD*. Obtenido de Editorial MD: <https://www.editorialmd.com/blog/maria-montessori-aportes-y-biografia>

Ministerio de Educación. (2020). *Educación.gob.ec*. Obtenido de Educación.gob.ec: [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/MATE\\_COMPLETO.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/MATE_COMPLETO.pdf)

- Ministerio, d. E. (01 de Octubre de 2019). *Sistema para la Gestión Curricular*. Obtenido de Sistema para la Gestión Curricular: <https://nacionaltena.edu.ec/sigc/2019/10/01/ciclo-de-aprendizaje-erca/>
- Ministerio, d. E. (01 de Octubre de 2019). *Sistema para la Gestión Curricular*. Obtenido de Sistema para la Gestión Curricular: <https://nacionaltena.edu.ec/sigc/2019/10/01/ciclo-de-aprendizaje-erca/>
- Ordoñez Mora , M. (2016). *Repositorio UNL*. Obtenido de Repositorio UNL: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/14935/1/TESIS%20MARIA%20DANIELA%20MORA%20O.pdf>
- P. Restrepo, L.Rojas, et al. (2018). *Biblioteca Digital Ceded*. Obtenido de Biblioteca Digital Ceded: [https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/12284/1/RestrepoPaola\\_2018\\_Ense%C3%B1anzaMatematicasInvestigaciones.pdf](https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/12284/1/RestrepoPaola_2018_Ense%C3%B1anzaMatematicasInvestigaciones.pdf)
- Palacios, A. (12 de 07 de 2018). *Magisterio.com*. Obtenido de Magisterio.com: <https://www.magisterio.com.co/articulo/el-metodo-montessori-en-que-consiste-este-famoso-metodo-educativo>
- Palacios, A. (12 de Julio de 2018). *www.magisterio.com*. Obtenido de *www.magisterio.com*: <https://www.magisterio.com.co/articulo/el-metodo-montessori-en-que-consiste-este-famoso-metodo-educativo>
- Paredes , F. R. (2013). *Repositorio UTA*. Obtenido de Repositorio UTA: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/6062/1/FCHE-SEB-1023.pdf>
- Ríos Fernández, J. (Octubre de 2019). *Uniscopio*. Obtenido de Uniscopio: <https://uniscopio.com/blog/ambientes-aprendizaje/>
- Rodríguez Vite, H. (s.f.). *Univisidad Autónoma del Estado de Hidalgo*. Obtenido de Univisidad Autónoma del Estado de Hidalgo: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/huejutla/n4/e1.html#:~:text=Los%20ambientes%20de%20aprendizaje%20son,clima%20de%20las%20relaciones%20sociales.>
- Rodríguez, H. (s.f). *ambinetes de aprendizaje* . Ensayo, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Obtenido de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/huejutla/n4/e1.html#refe0>
- Ruíz Jadán, X. S. (2016). *Repositorio UNL*. Obtenido de Repositorio UNL: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/10953/1/Tesis%20Ximena%20Soledad%20Ru%C3%ADz%20Jad%C3%A1n.pdf>
- Salamanca Córdoba, H. (2017). *Investigación cualitativa / (Primera Edición ed.)*. Bogotá: Areandino. Obtenido de <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Investigaci%C3%B3n%20cualitativa.pdf>

- Sánchez , D., & Chong, M. (2017). *Revista de cooperación*. Obtenido de Revista de cooperación:  
file:///C:/Users/ASUS/Downloads/015-10.pdf
- Torres, A. (2020). *Psicología y Mente*. Obtenido de Psicología y Mente:  
<https://psicologiaymente.com/desarrollo/metodo-montessori>
- Vargas Murillo, G. (14 de Junio de 2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. *Scielo*, 58(1). Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762017000100011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762017000100011&script=sci_arttext)
- Vásquez, M. (2022). Estrategias psicopedagógicas para fortalecer las relaciones interpersonales entre los estudiantes. *Titulo de Magister en Psicopedagogia*. Universidad Estatal Península de Santa Elena, Salinas. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/7609/1/UPSE-MPS-2022-0005.pdf>
- Yirda , A. (2 de septiembre de 2021). *Concepto,Definición*. Obtenido de Concepto,Definición:  
<https://conceptodefinicion.de/matematica/>

## 11. Anexos

### *Anexo Nro.1 Oficio para la apertura a la institución.*

Catacocha, 14 de Junio del 2021

Licenciado.

Mg. Diego Efraín Vivanco Apolo

**RECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL MARISTA CATACOCHA.**

Ciudad. -

De mi consideración:

De la manera más atenta me dirijo a usted brindándole un cordial saludo y deseándole éxitos en sus labores encomendadas, por medio de la presente Yo, **JHOSELYN MICAELA TANDAZO AZUERO** con C.I: **1150992764**, estudiante de la Carrera De Psicopedagogía de la Facultad de la Educación El Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional De Loja, Me dirijo a usted muy comedidamente solicito se digne autorizar, el permiso necesario para realizar una investigación acerca del Método Montessori como metodología activa para la enseñanza de las matemáticas a niños de segundo año de Educación General Básica de la Institucional la cual usted representa.

Por la atención que se digne dar a la presente, le expreso mi agradecimiento.

Muy atentamente:



**JHOSELYN MICAELA TANDAZO AZUERO**  
**C.I: 1150992764**  
**Email institucional:** [jhoselyn.tandazo@uni.edu.ec](mailto:jhoselyn.tandazo@uni.edu.ec)  
**Teléfono:** 0992272753

*Autorizado*  
*14-06-2021*



## **Anexo Nro.2.**

### **Consentimiento Informado de Docentes y padres de Familia**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**FACULTAD DE LA EDUCACION EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA DE PSICOPEDAGOGIA**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Formulario de consentimiento informado para participar en el proyecto de investigación Yo, **Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero** con C.I:1150992764, estudiante de la carrera de Psicopedagogia, solicito en primera instancia la colaboración de Ud. Distinguido Docente, en la involucración del proyecto de investigación, denominado: El método Montessori como estrategia psicopedagógica en la enseñanza de las matemáticas en niños de segundo grado de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista Catacocha, Cantón Paltas, periodo 2021-2022.

En donde los objetivos que se pretende lograr durante el transcurso de la misma, son los siguientes:

**Objetivo general**

Describir las estrategias psicopedagógicas basadas en el método Montessori para la enseñanza de las matemáticas en el segundo grado de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista Catacocha, Cantón Paltas, 2021-2022

**Objetivos específicos**

1. Identificar las estrategias psicopedagógicas utilizadas por el docente del segundo grado de educación básica en la enseñanza de las matemáticas de sus estudiantes de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista Catacocha, 2021-2022
2. Conocer el ambiente de aprendizaje de las matemáticas que se desarrolla en la escuela y la familia en los estudiantes de segundo grado de educación básica de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista Catacocha, 2021-2022
3. Determinar los conocimientos de matemáticas que tienen los niños de segundo grado mediante la Evaluación del conocimiento Matemático (Adaptación Benton y Luria) Mariana Chadwick W. Mónica Fuentes A.
4. Construir estrategias psicopedagógicas para la enseñanza de las matemáticas del segundo grado de educación básica basadas en los criterios del método

Montessori que apliquen en las aulas de la Unidad Educativa Fiscomisional  
Maristas Catacocha.

2021-2022

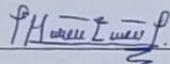
En donde voluntariamente deberán acceder a procedimientos como responder escalas. Los riesgos e inconvenientes de participar en ese estudio, así como las molestias que pudieran generar, son pocos, sin embargo, es necesario mencionarlos: la obtención de datos personales, como información de costumbres, ideologías, etc.

Como participante de este proyecto investigativo usted tiene derecho a la absoluta confidencialidad de la información que brinden, haciendo uso exclusivo de la misma, con fines investigativos, y exclusivamente de acceso para el investigador.

Así mismo sobre usted recae una responsabilidad, la cual es brindar información veraz, para brindar datos investigativos fiables que sirvan de apoyo a otras investigaciones a favor del desarrollo social.

Además, cumpliendo con los parámetros que debe cumplir este tipo de documentos, los participantes, tendrán la opción de retiro voluntario, así hayan firmado la presente acta, lo podrán hacer en cualquier momento, según sus condiciones lo requieran.

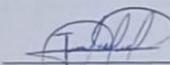
MANIFIESTO HABER LEÍDO Y ENTENDIDO EL PRESENTE FORMULARIO Y  
ESTAR DE ACUERDO CON EL MISMO



FIRMA DE LA DOCENTE DE  
2do Grado Paralelo "A"

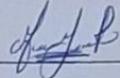
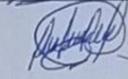
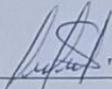
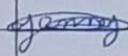
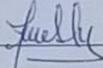
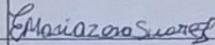
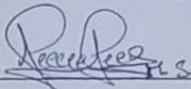
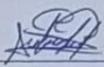
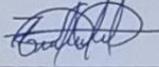
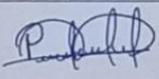


FIRMA DE LA DOCENTE DE  
2do Grado Paralelo "B"



FIRMA DEL INVESTIGADOR

Firma Padres de Familia

Nombre del Estudiante	Paralelo	Firma Representante
Britany Yudith Martinez Yaguana	2 "A"	
Diana Salfia Barrionuevo Ochoa	2 "B"	
Roger William Balagán Labango	2 "A"	
Teresa de Jesús Abad Zingre	2 "A"	
Mariana Cecilia Zamora	2 "B"	
Jorge David Agila Agila	2 "B"	
Valeria Liebeth Conzo Suárez	2 "A"	
Julian Alexander Lucero Salazar	2 "A"	
Osmany Alexander Gallegos Yaguana	2 "B"	
Ana Belén Saritama Torres	2 "B"	
Steven Joel Encarnación Patino	2 "A"	

*Anexo Nro.3 Solicitud de estructura, coherencia y pertinencia del trabajo de integración.*



unl

Universidad  
Nacional  
de Loja

Facultad  
de la Educación,  
el Arte y la Comunicación

Of Nro 002 - Psicp.FEAC-UNL  
Loja, 3 de Enero de 2022

Doctora.

Sonia Marlene Sizalima Cuenca, Mg.Sc.

**DOCENTE DE LA FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN.**

Ciudad.-

De mi consideración:

De conformidad al Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, en vigencia, aprobado el 27 de enero del 2021, en lo referente Capitulo 7 de la Graduación y Titulación, Art. 225: "Presentación del proyecto de investigación.- La presentación del proyecto de investigación se realizará por escrito, acompañado de una solicitud dirigida al Director de carrera o programa, quien designará un docente con conocimiento y/o experiencia sobre el tema, que podrá ser el que asesoró su elaboración, para que emita el informe de estructura, coherencia y pertinencia del Proyecto. El informe será remitido al Director de carrera o programa dentro de los ocho días laborables, contados a partir de la recepción del proyecto". "En caso de incumplimiento del plazo señalado, el Director/a de carrera o programa retirará el proyecto y lo remitirá a otro docente. De este incumplimiento se notificará a la autoridad inmediata superior para las acciones que correspondan. Con estas consideraciones de la Normativa Legal Institucional, remito a usted en su calidad de Docente de la carrera de Psicopedagogía el Proyecto de Investigación titulado: **Estrategias de la metodología activa Montessori para mejorar la enseñanza de las matemáticas, a niños de segundo grado de educación básica de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista – Catacocha, Cantón Paltas, Provincia de Loja, periodo 2021-2022**, presentado por el/la estudiante Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero, de la carrera de Psicopedagogía, de la modalidad de estudios presencial, con la finalidad de que se sirva informar sobre la **ESTRUCTURA, COHERENCIA y PERTINENCIA** del antes mencionado Proyecto atendiendo el contenido de los arts. 225 y 226 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja vigente.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines legales pertinentes.

Atentamente,



Florado eIntroduccionemite por  
**FLORA EDEL  
CEVALLOS  
CARRION**

Dra. Flora Edel Cevallos Carrión. Mg. Sc.

**DIRECTORA DE LAS CARRERAS DE PSICOLOGÍA EDUCATIVA Y ORIENTACIÓN; Y PSICOPEDAGOGÍA.**

FECC/ Mesm.

Oficio de pertinencia

Adjunto proyecto de tesis.

c.c Archivo digital

*Anexo Nro. 4. Informe de estructura, coherencia y pertinencia del trabajo de integración*

Loja, 21 enero de 2022

Sra. Dra.

Flora Edel Cevallos Carrión. Mg. Sc.

**DIRECTORA DE LAS CARRERAS DE PSICOLOGIA EDUCATIVA Y  
ORIENTACIÓN Y PSICOPEDAGOGIA**

Ciudad. -

De mi consideración. -

En respuesta al Of Nro 002-Psisp. FEAC-UNL, de fecha 3 de enero de 2022, en el cual solicita revisar el Proyecto de Tesis denominado: **Estrategias de la metodología activa Montessori para mejorar la enseñanza de las matemáticas, a niños de segundo grado de educación básica de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista – Catacocha, Cantón Paltas, Provincia de Loja, periodo 2021-2022.** presentado por la estudiante Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero.

En respuesta a su disposición, se ha revisado cuidadosamente el informe del proyecto, desde el título y la redacción académica científica en su estructura y coherencia; por lo tanto, el título del Proyecto para el Trabajo de Integración Curricular y su estructura sería: **El método Montessori como estrategia psicopedagógica en la enseñanza de las matemáticas en niños de segundo grado de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista Catacocha, Cantón Paltas, periodo 2021-2022.** presentado por la estudiante **Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero**, de la carrera de Psicopedagogía, modalidad de estudios presencial; así mismo revisado el proyecto en su totalidad, de acuerdo a los parámetros de la investigación científica y al esquema de presentación de Proyectos para el Trabajo de Integración Curricular, normados en el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja en vigencia, en los arts. 225 y 226 del Capítulo 7 de la Graduación y Titulación; se determinaron algunos ajustes para su aprobación; y luego de que la postulante ha incorporado las observaciones y correcciones sugeridas con oportunidad, consecuente presento a su autoridad el **INFORME DE ESTRUCTURA, COHERENCIA Y PERTINENCIA DEL PROYECTO**, salvando su más elevado criterio, a fin de que autorice a la estudiante realizar los trámites correspondientes para la ejecución del Trabajo de Integración Curricular o de Titulación.

Particular que comunico a su autoridad, para los fines legales pertinentes no sin antes expresar mis sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:  
**SONIA MARLENE  
SIZALIMA  
CUENCA**

Dra. Sonia M. Sizalima C., Mg. Sc.  
**DOCENTE DE LA CARRERA  
DE PSICOPEDAGOGIA**

*Anexo Nro. 5. Oficio de Aprobación y designación de director del trabajo de integración*



unl

Universidad  
Nacional  
de Loja

Facultad  
de la Educación,  
el Arte y la Comunicación

Of Nro 047- Psicp.FEAC-UNL  
Loja, 24 de Enero de 2022

Doctora

Sonia Marlene Sizalima Cuenca, Mg. Sc.

**DOCENTE DE LA FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN.**

Ciudad.-

De mi consideración:

De conformidad al Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja en vigencia, aprobado el 27 de enero del 2021, en lo referente al CAPÍTULO VII DE LA GRADUACIÓN Y TITULACIÓN, Art. 228.- "Dirección del trabajo de integración curricular o de titulación.- El director/a del trabajo de integración curricular o de titulación será un docente de la Universidad Nacional de Loja, con título, formación y experiencia en relación al tema y contará con la respectiva carga horaria." " El director del trabajo de integración curricular o de titulación será responsable de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científico-técnica la ejecución del proyecto y de revisar oportunamente los informes de avance, los cuales serán devueltos al aspirante con las observaciones, sugerencias y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la investigación. Cuando sea necesario, visitará y monitoreará el escenario donde se desarrolle el trabajo de integración curricular o de titulación".

Luego de recibir el informe favorable interpuesto por la Dra. Sonia Marlene Sizalima Cuenca, Mg. Sc. docente designado/a para analizar la estructura, pertinencia y coherencia del proyecto denominado: **El método Montessori como estrategia psicopedagógica en la enseñanza de las matemáticas en niños de segundo grado de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista Catacocha, Cantón Paltas, periodo 2021-2022**, presentado por la estudiante Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero, alumno/a de la licenciatura de la Carrera de Psicopedagogía, modalidad presencial, de conformidad al cuerpo legal referido, me permito designarla **Directora del trabajo de integración curricular o de titulación**, el cual se adjunta al presente, para que se de estricto cumplimiento a la parte reglamentaria. A partir de la presente fecha la aspirante efectuará las tareas establecidas para desarrollar la investigación bajo su asesoría y responsabilidad, de acuerdo al cronograma propuesto.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines legales pertinentes.

Atentamente.,



Firmado eIntelectualmente por:  
**FLORA EDEL  
CEVALLOS  
CARRION**

Dra. Flora Edel Cevallos Carrión. Mg. Sc.

**DIRECTORA DE LAS CARRERAS DE PSICOLOGÍA EDUCATIVA Y ORIENTACIÓN; Y PSICOPEDAGOGÍA.**

FECC/ Mesm.

Oficio de pertinencia

Adjunto proyecto de tesis.

c.c Archivo digital

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**FACULTAD DE LA EDUCACION EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA DE PSICOPEDAGOGIA**  
**UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL MARISTA DE CATACOCCHA**

**Entrevista estructurada**

Estimado(a) maestro(a):

La presente entrevista tiene el propósito de Identificar las estrategias psicopedagógicas utilizadas por el docente del segundo grado de educación básica en la enseñanza de las matemáticas de sus estudiantes.

**Instrucciones:**

Para responder a las preguntas realícelo con confianza y sinceridad y dar una información real, sus respuestas guardan confidencialidad, se utilizará un código. Este cuestionario se implementa con fines investigativos, por ello demanda seriedad y sinceridad.

1. **¿Cómo define usted a las estrategias psicopedagógicas?**

---

---

---

2. **¿Qué estrategias psicopedagógicas a implementando en el aula de clase para la enseñanza de las matemáticas?**

---

---

---

3. **¿Qué materiales didácticos utiliza para implementar las estrategias psicopedagógicas en el aula de clase para la enseñanza de la matemática?**

---

---

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA DE PSICOPEDAGOGIA**  
**UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL MARISTA DE CATACOCCHA**  
**Encuesta para los docentes**

**Objetivo:** Conocer el ambiente de aprendizaje de las matemáticas que se desarrolla en la escuela y la familia en los estudiantes de segundo grado de educación básica de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista Catacocha, 2021-2022.

**Instrucciones:**

Para responder a las preguntas realícelo con confianza y sinceridad y dar una información real, sus respuestas guardan confidencialidad, se utilizará un código. Este cuestionario se implementa con fines investigativos, por ello demanda seriedad y sinceridad.

Fecha: \_\_\_\_\_ 2do.Grado \_\_\_\_\_

**1. ¿Considera usted que el aula de clase en la que labora es un ambiente aprendizaje adecuado para realizar las actividades escolares?**

\_\_\_\_\_

**2. ¿De qué manera adecua el ambiente de aprendizaje de su clase para mantener el interés en las matemáticas?**

\_\_\_\_\_

**3. ¿Brinda información clara a sus estudiantes antes de realizar las tareas de matemáticas?**

\_\_\_\_\_

**4. ¿Interactúa con sus estudiantes al momento de realizar las tareas escolares?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Anexo Nro.8. Encuesta a Padres de Familia*

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA DE PSICOPEDAGOGIA**  
**UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL MARISTA DE CATACOCCHA**

**Encuesta para los padres de familia**

**Objetivo:** Conocer el ambiente de aprendizaje de las matemáticas que se desarrolla en la escuela y la familia en los estudiantes de segundo grado de educación básica de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista Catacocha, 2021-2022.

**Instrucciones:**

Para responder a las preguntas realícelo con confianza y sinceridad y dar una información real, sus respuestas guardan confidencialidad, se utilizará un código. Este cuestionario se implementa con fines investigativos, por ello demanda seriedad y sinceridad.

Fecha: \_\_\_\_\_ 2do.Grado \_\_\_\_\_

**1. ¿Cuenta con un ambiente (un lugar específico) dispuesto en casa, donde su hijo pueda realizar las tareas escolares o recibir las clases?**

\_\_\_\_\_

**2. ¿Cómo padre de familia de qué manera se ha preocupado para que el lugar de estudio de sus hijos este adecuado (ambiente de aprendizaje) para mantener el interés en las matemáticas?**

\_\_\_\_\_

**3. ¿Brinda información clara a su hijo antes de realizar las tareas de matemáticas?**

\_\_\_\_\_

**4. ¿Interactúa con su hijo al momento de realizar las tareas escolares?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**5. ¿Qué tipo de materiales didácticos usa para el acompañamiento y realización de tareas de sus hijos?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Anexo Nro.9. Evaluación del conocimiento Matemático (Adaptación Benton y Luria) Mariana Chadwick W. Mónica Fuentes A.*

**EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO MATEMÁTICO 2° BASICO**  
(adaptación Benton y Luria)

Prof. Mariana Chadwick  
Ayud. Monica Fuentes A.

Nombre: \_\_\_\_\_  
Edad: \_\_\_\_\_  
Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_  
Fecha de Evaluación: \_\_\_\_\_  
Colegio: \_\_\_\_\_  
Examinador: \_\_\_\_\_

- 1) **Encierro en un círculo el número mayor de cada pareja.**

60 90                      18 26

78 68                      46 84

- 2) **Escriba al dictado**

1. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_ 5. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_ 6. \_\_\_\_\_

- 3) **Copio números**

15                      29                      49  
50                      67                      93

- 4) **Calculo mentalmente y escribo el resultado**

1. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_ 5. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_ 6. \_\_\_\_\_

- 5) **Calculo las siguientes operaciones y escribo**

67 + 12                      48 + 29

$88 - 35$

$36 - 12$

$73 - 46$

$5 \times 3$

$4 \times 8$

6) Cuento elementos uno a uno y en agrupamientos

O O O O O O O O O O O O O O O O O O 1. \_\_\_\_\_

$\Delta \nabla \Delta \nabla$  2. \_\_\_\_\_

OO OO OO OO OO OO OO OO OO 3. \_\_\_\_\_

OO OO OO OO OO OO OO OO OO  
O O O O O O O O O 4. \_\_\_\_\_

OO OO OO OO OO OO OO OO OO  
OO OO OO OO OO OO OO OO OO 5. \_\_\_\_\_

\*\*\* \*\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* 6. \_\_\_\_\_

7) Completa las secuencias numéricas

43 - 42 - 41 \_\_\_\_\_

60 - 62 - 64 \_\_\_\_\_

30 - 28 - 26 \_\_\_\_\_

10 - 20 - 30 \_\_\_\_\_

**Problema N° 1**

Eduardo tenía 20 hojas de block de dibujo  
En la semana ocupó 4 hojas

¿Cuántas hojas le quedaron?

1.- ¿ Qué datos tengo?

Tenia \_\_\_\_\_ hojas

Ocupó \_\_\_\_\_ hojas

2.- ¿Cuál es la pregunta?

3.- ¿ Cómo encontrare la respuesta?

4.- Operación

5.- Respuesta

6.- Compruebo mi respuesta

## **Problema N° 2**

Carlos tiene 14 autos de plástico  
Le regala algunos a su amigo Pedro

Le quedan 9  
¿Cuántos autos le dio a Pedro?

1.- ¿ Qué datos tengo?

Carlos tiene \_\_\_\_\_ autos

Le quedan \_\_\_\_\_ autos

2.- ¿Cuál es la respuesta?

3.-¿ Cómo encontré la respuesta?

4.- Operación

5.- Respuesta

6.- Compruebo mi respuesta

### **Taller N° 3**

En clase de gimnasia corrí 30 metros  
Mi amigo Carlos corrió 5 metros mas que yo

¿Cuántos metros corrimos entre los dos?

1.- ¿Qué datos tengo?

Corrí \_\_\_\_\_ metros

Carlos corrió \_\_\_\_\_ metros más

2.- ¿Cuál es la respuesta?

3.- ¿Cómo encontraré la respuesta?

4.- Operación

5.- Respuesta

6.- Compruebo mi respuesta

#### **Taller N° 4**

Carolina tiene \$ 100



Compró un helado de \$ 60  
Compró un chicle de \$ 5 y un chocolate de \$ 10  
¿Cuánto dinero le sobró?

1.- ¿Qué datos tengo?

Carolina tiene \$ \_\_\_\_\_

Compró: helado de \$ \_\_\_\_\_

chicle de \$ \_\_\_\_\_

chocolate de \$ \_\_\_\_\_

2.- ¿Cuál es la respuesta?

3.- ¿Cómo encontraré la respuesta?

4.- Operación

5.- Respuesta

6.- Compruebo mi respuesta



**Universidad Nacional de Loja**  
**Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación**  
**Carrera de Psicopedagogía**

**TÍTULO:**

*Propuesta psicopedagógica basada en el Método Montessori para la enseñanza de las matemáticas en niños de segundo grado de Educación General Básica*

**Autora**

Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero

**LOJA-ECUADOR**

**2022**

***Propuesta psicopedagógica basada en el Método Montessori para la enseñanza de las matemáticas en niños de segundo grado de Educación General Básica***

## **PRESENTACIÓN**

El presente trabajo investigativo en el que se plantea una “Propuesta psicopedagógica basada en el Método Montessori para la enseñanza de las matemáticas en niños de segundo grado de Educación General Básica” la cual se desarrollará con el propósito de contribuir en el proceso de enseñanza de la matemáticas de los alumnos del segundo grado, paralelos A y B de Educación General Básica de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista de Catacocha, mediante la utilización de materiales y actividades basadas en el método Montessori, teniendo en cuenta el ambiente preparado el mismo que se base en los principios o características que nos menciona María Montessori y de esta manera garantizar una mejor comprensión y manejo de términos y operaciones básicas para de esta manera se pueda obtener mejores aprendizajes en los cursos posteriores.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Diseñar estrategias psicopedagógicas basada en el Método Montessori para la enseñanza de las matemáticas en niños de segundo grado de Educación Básica de la Unidad Educativa Fiscomisional Maristas de Catacocha.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Construir un vínculo de empatía y respeto para formar una familiaridad en las actividades.
- Reconocer a través del tacto la forma de los números para hacer la representación escrita.
- Identificar las unidades y asociar con los números que corresponden para reforzar el conteo y el concepto del cero.
- Reconocer unidades, decenas y su descomposición para establecer relaciones de orden y conocer el valor posicional de las cantidades.
- Reconocer la secuencia de los números del 1 al 100 para mejorar la capacidad de identificar cantidad y fortalecer unidades y decenas.
- Lograr que el niño aprenda a sumar y restar las unidades para iniciar las operaciones básicas
- Identificar al “mayor que” y “menor que” para reconocer las relaciones y diferencias entre cantidades

## **Duración**

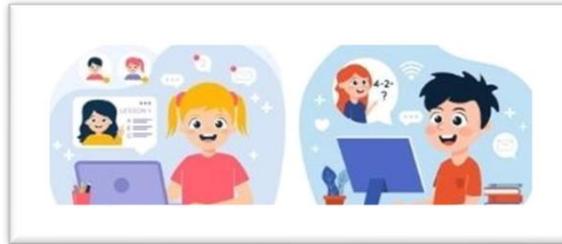
El programa tendrá una duración de siete talleres de 45 minutos cada uno.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**FACULTAD DE LA EDUCACION, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA DE PSICOPEDAGOGIA**

**Taller I: Apertura**

“Nuestro Primer Encuentro”



**Objetivo:** Construir un vínculo de empatía y respeto para formar una familiaridad en las actividades.

**Datos Informativos**

**Institución:** Unidad Educativa Fiscomisional Marista de Catacocha.

**Responsable:** Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero

**Participantes:** Niños de Segundo Grado de Educación General Básica

**Horarios:** 17h00 a 17h45

**Recursos materiales:** Videos

**Desarrollo de actividades**

○ **Bienvenida y presentación**

Se realizará la dinámica “Todo el mundo tiene un nombre” la misma que al ser de manera virtual se le enseñará al niño una canción con la que el niño tendrá que ir diciendo su nombre y dar paso a su otro compañerito, y de esta manera se hará que los niños se conozcan entre los dos paralelos. Esta actividad la realizaremos hasta que todos los alumnos se presenten.

○ **Contenido de los talleres**

**Taller 1: Apertura**

**Taller 2: Números Naturales**

**Taller 3: Las Unidades**

**Taller 4: Las Decenas**

**Taller 5: los números del 0 al 100**

### **Taller 6: Suma y Resta de Unidades**

### **Taller 7: Mayor que (>) y Menor que (<)**

#### ○ **Actividad**

Se realizará un pequeño encuentro con los niños para poder conocernos y generar un ambiente de confianza, teniendo en cuenta que debemos lograr captar la atención del niño, para que de esta manera al impartir los siguientes talleres ellos tengan un mejor interés.

#### ○ **Cierre**

Se agradece por la atención y colaboración e invitamos a participar en el siguiente taller



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**FACULTAD DE LA EDUCACION, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA DE PSICOPEDAGOGIA**

**Taller I: Apertura**

“Nuestro Primer Encuentro”

**Objetivo:** Construir un vínculo de empatía y respeto para formar una familiaridad en las actividades.

**Responsable:** Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero

PROCEDIMIENTO	DESARROLLO	DURACIÓN	MATERIALES Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<b>Saludo y dinámica de Presentación</b>	Se realizará la dinámica “Todo el mundo tiene un nombre” la misma que al ser de manera virtual se le enseñará al niño una canción con la que el niño tendrá que ir diciendo su nombre y dar paso a su otro compañerito, y de esta manera se hará que los niños se conozcan entre los dos paralelos. Esta actividad la realizaremos hasta que todos los alumnos se presenten.	10 min.	Música infantil	Participación activa de los participantes.
<b>Contenido</b>	Socialización del contenido de los talleres a realizarse	20 min.		
<b>Actividad</b>	Se realizará un pequeño encuentro con los niños para poder conocernos y generar un ambiente de confianza, teniendo en cuenta que debemos lograr captar la atención del niño para que de esta manera los niños al impartir los siguientes talleres ellos tengan un mejor interés.	10 min.		
<b>Cierre</b>	Se agradece por la atención y colaboración e invitamos a participar en el siguiente taller	05 min.		



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**FACULTAD DE LA EDUCACION, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA DE PSICOPEDAGOGIA**

**Taller II: Números Naturales**

“Mis manos sienten y mi cerebro aprende”



**Objetivo:** Reconocer a través del tacto la forma de los números para hacer la representación escrita.

**Datos Informativos**

**Institución:** Unidad Educativa Fiscomisional Marista de Catacocha.

**Responsable:** Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero

**Participantes:** Niños de Segundo Grado de Educación General Básica

**Horarios:** 17h00 a 17h45

**Actividades basadas en el método Montessori:** números en papel lija y en diferentes texturas, trabajar con el dedo índice para plasmar los números.

**Recursos materiales:** cartulina, lija, goma, caja para las fichas, acuarelas o pinturas de agua, hojas de trabajo

**Desarrollo de actividades**

○ **Bienvenida y presentación**

Se realizará la dinámica “Cantando los números” de igual manera al ser de manera virtual se le enseñará al niño una canción de asociación de los números con algunas figuras, las mismas que ayudaran a identificar los mismos. Luego de escuchar la canción se la repetirá para lograr que los niños los niños lo canten por si solos. Esta actividad la realizaremos con todos los niños presentes.

○ **Actividad basada en el método Montessori.**

Primero se les explicara a los niños que para esta actividad se trabajara con el dedo índice para de esta manera orientar la actividad.

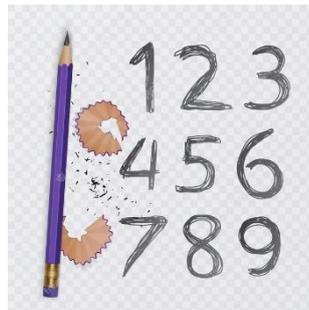
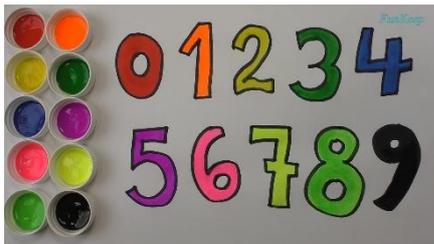
○ **Procedimiento.**

1. Se les hará la entrega a los niños los números en papel lija y las hojas para el trabajo.
2. Se tomará los números y se les indicará a seguir la silueta del número explicando en donde se empieza y donde termina el número.
3. Se deberán guardar las fichas y se empezará a trabajar en las hojas.



○ **Actividad**

En esta actividad se entregará al niño los números naturales del 0 al 9, hechos en papel lija para que de esta manera el con el dedo índice repase la silueta del número las veces que sea necesaria para poder luego plasmarlos en las hojas de trabajo primeramente se los plasmara con acuarelas o pinturas de agua para luego, realizarlos con el lápiz.



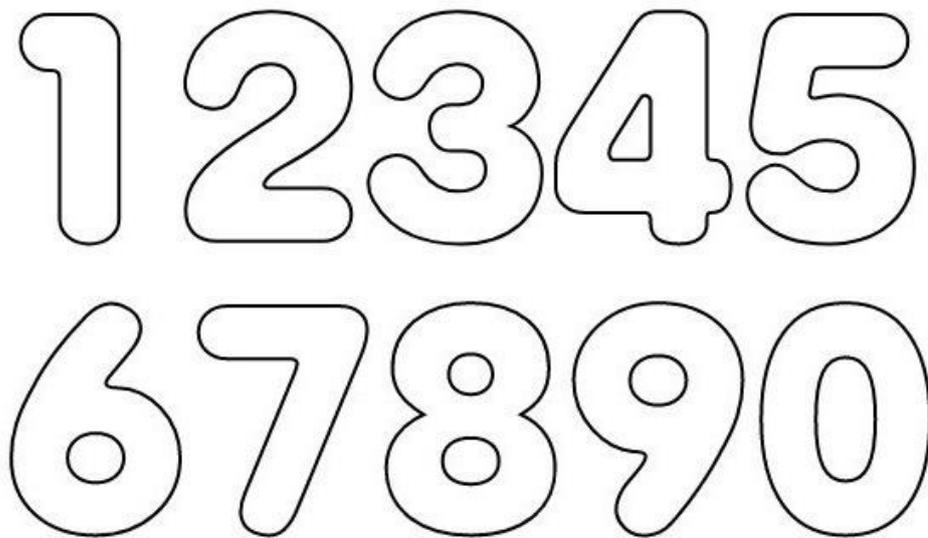
○ **Cierre**

Se agradece por la atención y colaboración e invitamos a participar en el siguiente taller.

## Material de Trabajo



**Fuente:** [https://montessoriparatodos.es/5979-thickbox\\_default/numeros-de-lijas-con-caja.jpg](https://montessoriparatodos.es/5979-thickbox_default/numeros-de-lijas-con-caja.jpg)



**Fuente:** <https://i.pinimg.com/originals/04/64/e2/0464e294cb5bed3d00caf8d875d7275d.png>



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**FACULTAD DE LA EDUCACION, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA DE PSICOPEDAGOGIA**

**Taller II: Números Naturales**

“Mis manos sienten y mi cerebro aprende”

**Objetivo:** Reconocer a través del tacto la forma de los números para hacer la representación escrita.

**Responsable:** Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero

PROCEDIMIENTO	DESARROLLO	DURACIÓN	MATERIALES Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<b>Saludo y dinámica de Presentación</b>	Se realizará la dinámica “Cantando los números” de igual manera al ser de manera virtual se le enseñará al niño una canción de asociación de los números con algunas figuras, las mismas que ayudaran a identificar los mismos. Luego de escuchar la canción se la repetirá para lograr que los niños los niños lo canten por si solos. Esta actividad la realizaremos con todos los niños presentes.	10 min.	Música infantil	Participación activa de los participantes.
<b>Actividad basada en el método Montessori.</b>	Primero se les explicara a los niños que para esta actividad se trabajara con el dedo índice para de esta manera orientar la actividad.  <b>Procedimiento.</b> <b>1.</b> Se les hará la entrega a los niños los números en papel lija y las hojas para el trabajo.	10 min.	cartulina, lija, goma, caja para las fichas, acuarelas o pinturas de agua, hojas te trabajo	

	<p>2. Se tomará los números y se les indicará a seguir la silueta del número explicando en donde se empieza y donde termina el número.</p> <p>3. Se deberán guardar las fichas y se empezará a trabajar en las hojas.</p>			
<b>Actividad</b>	En esta actividad se entregará al niño los números hechos en papel lija para que de esta manera el con el dedo índice repase la silueta del número las veces que sea necesaria para poder luego plasmarlos en las hojas de trabajo primeramente se los plasmara con acuarelas o pinturas de agua para luego, realizarlos con el lápiz.	20 min.	cartulina, lija, goma, caja para las fichas, acuarelas o pinturas de agua, hojas de trabajo	
<b>Cierre</b>	Se agradece por la atención y colaboración e invitamos a participar en el siguiente taller.	05 min.		



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**FACULTAD DE LA EDUCACION, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA DE PSICOPEDAGOGIA**

**Taller III: Las Unidades**

“Identifico las unidades y formo conjuntos.”



**Objetivo:** Identificar las unidades y asociar con los números que corresponden para reforzar el conteo y el concepto del cero.

**Datos Informativos**

**Institución:** Unidad Educativa Fiscomisional Marista de Catacocha.

**Responsable:** Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero

**Participantes:** Niños de Segundo Grado de Educación General Básica

**Horarios:** 17h00 a 17h45

**Actividades basadas en el método Montessori:** La caja de husos que sirve para ayudar a la asociación de la grafía de los números con su cantidad, pero también para reforzar la numeración y el concepto de cero.

**Recursos materiales:** Caja con la numeración, y los husos de madera o de materiales que sean de la misma textura.

**Desarrollo de actividades**

○ **Bienvenida y presentación**

Se realizará la dinámica “Hola, hola con las manos” de igual manera al ser de manera virtual se le enseñará al niño una presentación en diapositivas en la que se recordara un poco del taller anterior, las mismas que ayudaran a identificar los elementos que se pueden formar. Luego de realizar la dinámica y observar la presentación, esta actividad la realizaremos con todos los niños presentes.

○ **Actividad basada en el método Montessori.**

Primero se les explicará a los niños que para esta actividad se trabajará con husos de madera y haciendo uso de los dedos índice y pulgar y así orientar la actividad.

**Procedimiento.**

1. Se les da a conocer que materiales necesitamos para esta actividad para q el niño lo tenga listo
2. Se tomará los husos y les indicaremos como se va a trabajar para que así ellos puedan ir entendiendo todo este proceso.
3. Se deberán guardar las fichas y se empezará a trabajar en las hojas.



○ **Actividad**

En esta actividad se pedirá al niño tener listo el material para trabajar en este caso la caja de husos y las hojas pre elaboradas, para de esta manera asociar los números con la cantidad de elementos, luego se trabajará en una hoja preelaborada para que el niño identifique las unidades y coloree los cuadros del color que representa las unidades.

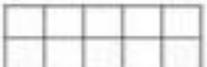
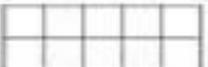
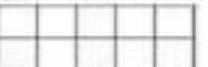
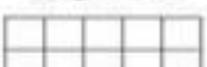
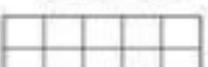
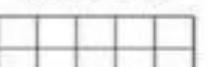
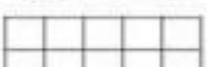
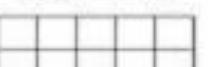


○ **Cierre**

Se agradece por la atención y colaboración e invitamos a participar en el siguiente taller.

**Materiales de trabajo.**

Colorea tantos cuadros  
como el número que se indica

 9 	 2 	 6 
 1 	 8 	 3 
 5 	 4 	 7 

Fuente:

<https://i.pinimg.com/originals/32/0d/08/320d0866c8f6ab462f96d1fa974bf2a4.jpg>





**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**FACULTAD DE LA EDUCACION, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA DE PSICOPEDAGOGIA**

**Taller III: Las Unidades**

“Identifico las unidades y formo conjuntos”

**Objetivo:** Identificar las unidades y asociar con los números que corresponden para reforzar el conteo y el concepto del cero.

**Responsable:** Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero

PROCEDIMIENTO	DESARROLLO	DURACIÓN	MATERIALES Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<b>Saludo y dinámica de Presentación</b>	Se realizará la dinámica “Hola, hola con las manos” de igual manera al ser de manera virtual se le enseñará al niño una presentación en diapositivas en la que se recordara un poco del taller anterior, las mismas que ayudaran a identificar los elementos que se pueden formar. Luego de realizar la dinámica y observar la presentación, esta actividad la realizaremos con todos los niños presentes.	10 min.	Dinámica “Hola, hola con la manos”, diapositivas.	Participación activa de los participantes
<b>Actividad basada en el método Montessori.</b>	Primero se les explicará a los niños que para esta actividad se trabajará con husos de madera y haciendo uso de los dedos índice y pulgar y así orientar la actividad. <b>Procedimiento.</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se les da a conocer que materiales necesitamos para esta actividad para q el niño lo tenga listo</li> <li>2. Se tomará los husos y les indicaremos como se va a trabajar para que así ellos puedan ir entendiendo todo este proceso.</li> <li>3. Se deberán guardar las fichas y se empezará a trabajar en las hojas.</li> </ol>	10 min.	Caja de husos.	

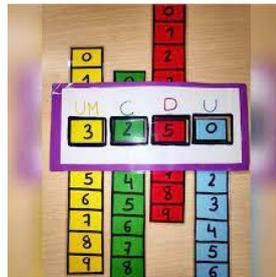
<b>Actividad</b>	En esta actividad se pedirá al niño tener listo el material para trabajar en este caso la caja de husos y las hojas pre elaboradas, para de esta manera asociar los números con la cantidad de elementos, luego se trabajará en una hoja preelaborada para que el niño identifique las unidades y colorea los cuadros del color que representa las unidades.	20 min.	Hojas preelaborada pinturas	
<b>Cierre</b>	Se agradece por la atención y colaboración e invitamos a participar en el siguiente taller.	05 min.		



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**FACULTAD DE LA EDUCACION, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA DE PSICOPEDAGOGIA**

**Taller IV: Las Decenas**

“El contador Móvil.”



**Objetivo:** Reconocer unidades, decenas y su descomposición para establecer relaciones de orden y conocer el valor posicional de las cantidades.

**Datos Informativos**

**Institución:** Unidad Educativa Fiscomisional Marista de Catacocha.

**Responsable:** Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero

**Participantes:** Niños de Segundo Grado de Educación General Básica

**Horarios:** 17h00 a 17h45

**Actividades basadas en el método Montessori:** Las tarjetas de los números en el que se identifica las unidades de color azul y decenas de color rojo para que de esta manera pueda ir ubicando el niño con las tarjetas de valor posicional.

**Recursos materiales:** regleta en donde se identifiquen las unidades y decenas, tarjetas de los números del 0 al 9 de acuerdo al color de su ubicación.

**Desarrollo de actividades**

○ **Bienvenida y presentación**

Se realizará la dinámica “Cuenta de 10 en 10” de igual manera al ser de manera virtual se le enseñará a través de un video el conteo de las decenas, para luego empezar a trabajar con las tarjetas o contador móvil. Esta actividad la realizaremos con todos los niños presentes.

○ **Actividad basada en el método Montessori.**

Primero se les explicará a los niños que para esta actividad se trabajará con tarjetas o contador móvil e identificando las unidades y decenas de esta manera se orientará la actividad.

○ **Procedimiento.**

1. Se les da a conocer que materiales necesitamos para esta actividad para que el niño lo tenga listo
2. Se tomará las tarjetas y se les indicará a los niños como se debe formar y descomponer las decenas y de esta manera ellos puedan ir entendiendo todo este proceso.
3. Se deberán guardar las fichas y se empezará a trabajar en las hojas.

○ **Actividad**

En esta actividad se pedirá al niño tener listo el material para trabajar en este caso las tarjetas o regleta, las hojas pre elaboradas, para de esta manera el niño pueda componer y descomponer la cantidad que se vaya dictando, luego se trabajará en una hoja preelaborada para que el niño identifique las unidades y decenas coloree del color que representa las unidades y decenas.



○ **Cierre**

Se agradece por la atención y colaboración e invitamos a participar en el siguiente taller.

Materiales de Trabajo

### VALOR POSICIONAL

Completa los cuadros

	D	U
24		
35		
69		
75		
44		
67		



	D	U
	1	9
	6	5
	4	7
	2	3
	3	8
	9	8

	D	U
dieciocho		
cuarenta y dos		
treinta y nueve		
sesenta y cuatro		
veinticuatro		
noventa y cinco		

imagenes Educativas.com

### VALOR POSICIONAL

Colorea las fichas para representar la cantidad numérica indicada. ● Rojas valen 10 ● Azules valen 1



24

35

18

29

Fuente :

[https://files.liveworksheets.com/def\\_files/2020/10/14/1014214653692093/1014214653692093001.jpg](https://files.liveworksheets.com/def_files/2020/10/14/1014214653692093/1014214653692093001.jpg)





1859

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**FACULTAD DE LA EDUCACION, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA DE PSICOPEDAGOGIA**

**Taller IV: Las Decenas**

“El contador Móvil.”

**Objetivo:** Reconocer unidades, decenas y su descomposición para establecer relaciones de orden y conocer el valor posicional de las cantidades.

**Responsable:** Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero

PROCEDIMIENTO	DESARROLLO	DURACIÓN	MATERIALES Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<b>Saludo y dinámica de Presentación</b>	Se realizará la dinámica “Cuenta de 10 en 10” de igual manera al ser de manera virtual se le enseñará a través de un video el conteo de las decenas, para luego empezar a trabajar con las tarjetas o contador móvil. Esta actividad la realizaremos con todos los niños presentes.	10 min.	Dinámica “Contando de 10 en 10”	Participación activa de los participantes.
<b>Actividad basada en el método Montessori.</b>	Primero se les explicará a los niños que para esta actividad se trabajará con tarjetas o contador móvil e identificando las unidades y decenas de esta manera se orientará la actividad. <b>Procedimiento.</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se les da a conocer que materiales necesitamos para esta actividad para que el niño lo tenga listo</li> <li>2. Se tomará las tarjetas y se les indicará a los niños como se debe formar y descomponer las decenas y de esta manera ellos puedan ir entendiendo todo este proceso.</li> <li>3. Se deberán guardar las fichas y se empezará a trabajar en las hojas.</li> </ol>	10 min.	Tarjetas o Contador Móvil	

<b>Actividad</b>	En esta actividad se pedirá al niño tener listo el material para trabajar en este caso las tarjetas o regleta, las hojas pre elaboradas, para de esta manera el niño pueda componer y descomponer la cantidad que se vaya dictando, luego se trabajará en una hoja preelaborada para que el niño identifique las unidades y decenas coloree del color que representa las unidades y decenas.	20 min.	Hojas preelaborada pinturas	
<b>Cierre</b>	Se agradece por la atención y colaboración e invitamos a participar en el siguiente taller.	05 min.		



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**FACULTAD DE LA EDUCACION, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA DE PSICOPEDAGOGIA**

**Taller V: Los números del 0 al 100**

“Contando con el tablero de 100.”

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

**Objetivo:** Reconocer la secuencia de los números del 1 al 100 para mejorar la capacidad de identificar cantidad y fortalecer unidades y decenas.

**Datos Informativos**

**Institución:** Unidad Educativa Fiscomisional Marista de Catacocha.

**Responsable:** Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero

**Participantes:** Niños de Segundo Grado de Educación General Básica

**Horarios:** 17h00 a 17h45

**Actividades basadas en el método Montessori:** El tablero del 100 de Montessori el mismo que está diseñado para enseñar la secuencia de los números y de esta manera fortalecer unidades y decenas.

**Recursos materiales:** tablero vacío de 10 x 10 cuadros, fichas de los números, marcador borrrable

**Desarrollo de actividades**

○ **Bienvenida y presentación**

Se realizará la dinámica “Chocolate” de igual manera al ser de manera virtual se le enseñará a través de una dinámica haciendo uso de las manos, luego se empezará a trabajar con el tablero de 100. Esta actividad la realizaremos con todos los niños presentes.

○ **Actividad basada en el método Montessori.**

Primero se les explicará a los niños que para esta actividad se trabajará con el tablero de 100 en el que podrán identificar también unidades y decenas para memorizar la posición de cada cantidad, de esta manera se orientará la actividad.

**Procedimiento.**

1. Se les da a conocer que materiales necesitamos para esta actividad para que el niño lo tenga listo
2. Se tomará el tablero y se les indicará a los niños como se debe ir ubicando cada cantidad, luego se les hará el dictado de las cifras de manera alternada, de esta manera ellos puedan ir memorizando la ubicación de los números.
3. Se deberán guardar las fichas y se empezará a trabajar en las hojas.

○ **Actividad**

En esta actividad se pedirá al niño tener listo el material para trabajar en este caso el tablero del cien y los números de la misma manera la hojas pre elaboradas, para de esta manera el niño pueda ir ubicando los números y luego los escriba en las hojas vacías, se trabajará en una hoja preelaborada para que el niño identifique el lugar de ubicación de los números ausentes en la tabla.

• Complete el cuadro con los números que faltan:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			14		16		18		20
21				25		27			
	32				36				40
		43		45		47			
			54		56		58		
61		63		65		67		69	
	72				76		78		80
				85		87		89	
	92		94				98		100

○ **Cierre**

Se agradece por la atención y colaboración e invitamos a participar en el siguiente taller.

## Materiales de trabajo

TABLA DE 100



Imprime y repasa:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

ACTIVIDAD: TABLA DE 100



Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Imprime y repasa:

1	2		4		6	7	8		10
	12		14	15	16	17	18	19	20
	22		24	25		27	28	29	
31	32	33		35		37	38	39	40
41		43	44	45	46	47			50
51		53	54	55	56	57	58	59	
		63	64		66	67	68		
71	72	73	74	75			78	79	80
81	82		84		86	87	88		90
	92	93	94	95			98	99	

Fuente: <https://www.educaplanet.com/actividadespdf/numeros-hundred-chart.pdf>



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**FACULTAD DE LA EDUCACION, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA DE PSICOPEDAGOGIA**

**Taller V: Los números del 0 al 100**

“Contando con el tablero de 100.”

**Objetivo:** Reconocer la secuencia u orden de los números del 1 al 100 para mejorar la capacidad de identificar cantidad y fortalecer unidades y decenas.

**Responsable:** Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero

PROCEDIMIENTO	DESARROLLO	DURACIÓN	MATERIALES Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<b>Saludo y dinámica de Presentación</b>	Se realizará la dinámica “Chocolate” de igual manera al ser de manera virtual se le enseñará a través de una dinámica haciendo uso de las manos, luego se empezará a trabajar con el tablero de 100. Esta actividad la realizaremos con todos los niños presentes.	10 min.	Dinámica “Chocolate”	Participación activa de los participantes
<b>Actividad basada en el método Montessori.</b>	Primero se les explicará a los niños que para esta actividad se trabajará con el tablero de 100 en el que podrán identificar también unidades y decenas e ir memorizando la posición de cada cantidad, de esta manera se orientará la actividad. <b>Procedimiento.</b> 1. Se les da a conocer que materiales necesitamos para esta actividad para que el niño lo tenga listo	10 min.	Tablero del 100	

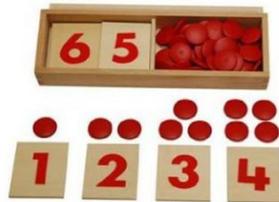
	<p>2. Se tomará el tablero y se les indicará a los niños como se debe ir ubicando cada cantidad, luego se les hará el dictado de las cifras de manera alternada, de esta manera ellos puedan ir memorizando la ubicación de los números.</p> <p>3. Se deberán guardar las fichas y se empezará a trabajar en las hojas.</p>			
<b>Actividad</b>	En esta actividad se pedirá al niño tener listo el material para trabajar en este caso el tablero del cien y los números, de la misma manera la hojas pre elaboradas, para que de esta manera el niño pueda ir ubicando los números y luego los escriba en las hojas vacías, se trabajará en una hoja preelaborada para que el niño identifique el lugar de ubicación de los números ausentes en la tabla.	20 min.	Hojas preelaborada pinturas	
<b>Cierre</b>	Se agradece por la atención y colaboración e invitamos a participar en el siguiente taller.	05 min.		



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**FACULTAD DE LA EDUCACION, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA DE PSICOPEDAGOGIA**

**Taller VI: Suma y resta de unidades**

“Jugando aprendo a sumar y restar.”



**Objetivo:** Lograr que el niño aprenda a sumar y restar las unidades para iniciar las operaciones básicas

**Datos Informativos**

**Institución:** Unidad Educativa Fiscomisional Marista de Catacocha.

**Responsable:** Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero

**Participantes:** Niños de Segundo Grado de Educación General Básica

**Horarios:** 17h00 a 17h45

**Actividades basadas en el método Montessori:** En esta actividad se le presentara al niño el set de tarjetas de números y los contadores del 1 al 10 para de esta manera poder sumar y restar.

**Recursos materiales:** el set de tarjetas de números y los contadores del 1 al 10, 55 contadores, 10 tarjetas con números del 1 al 10 en color rojo.

**Desarrollo de actividades**

○ **Bienvenida y presentación**

Se realizará la dinámica “Mis manitas” de igual manera al ser de manera virtual se le enseñará a través de una dinámica haciendo uso de las manos, en que los niños se les indicará una canción de las manos para así trabajar concentración, luego se empezará a trabajar con las tarjetas de números. Esta actividad la realizaremos con todos los niños presentes.

○ **Actividad basada en el método Montessori.**

Primero se les explicará a los niños que para esta actividad se trabajará con el set de tarjetas de números y los contadores del 1 al 10 para de esta manera poder sumar y restar, de la misma manera ir memorizando las sumas y restas de unidades.

**Procedimiento.**

1. Se les da a conocer que materiales necesitamos para esta actividad para que el niño lo tenga listo
2. Se tomará el set de tarjetas de números y los contadores del 1 al 10, para que el niño vaya ubicando cada contador con la cantidad de las tarjetas
3. Se explicará cómo es el uso de este material
4. Se dictará las cantidades a sumar y restar.
5. Se deberán guardar las fichas y se empezará a trabajar en las hojas.

○ **Actividad**

En esta actividad se pedirá al niño tener listo el material para trabajar en este caso el set de tarjetas de números y los contadores del 1 al 10 y de la misma manera la hojas pre elaboradas en donde se tendrán sumas y restas.

The image shows a worksheet titled "Realiza las operaciones colorear Sumas" (Perform the operations color sums). It features a cartoon character with math problems on its body and a color key. To the right are two grids of math problems: "Realiza las siguientes restas" (Perform the following subtractions) and "Realiza las siguientes sumas" (Perform the following additions).

**Color Key:**

5	Blue
7	Green
9	Yellow
4	Orange
3	Red
8	Purple

**Math Problems on Character:**

- Head:  $2+2$
- Left eye:  $2+1$
- Right eye:  $2+1$
- Left hand:  $3+4$
- Right hand:  $2+5$
- Chest:  $2+3$ ,  $1+4$ ,  $5+4$ ,  $8+1$ ,  $4+1$ ,  $3+2$ ,  $9+0$ ,  $3+6$
- Stomach:  $3+2$ ,  $4+1$
- Left leg:  $2+2$
- Right leg:  $3+1$

**Subtraction Grid:**

4	5	9	3	3
-3	-6	-9	-2	-1
8	6	7	3	8
-5	-4	-0	-3	-6
8	9	4	5	9
-2	-5	-1	-3	-4
7	9	9	3	3
-6	-3	-6	-2	-1

**Addition Grid:**

+ 8	+ 8	+ 4	+ 2	+ 3
+ 4	+ 3	+ 4	+ 6	+ 9
+ 7	+ 6	+ 6	+ 8	+ 1
+ 4	+ 3	+ 5	+ 8	+ 5
+ 1	+ 8	+ 4	+ 4	+ 5
+ 9	+ 6	+ 8	+ 7	+ 7
+ 3	+ 4	+ 8	+ 7	+ 3
+ 4	+ 2	+ 7	+ 4	+ 1

○ **Cierre**

Se agradece por la atención y colaboración e invitamos a participar en el siguiente taller.

Materiales de Trabajo

Realiza las operaciones  
colorea Sumas

Imágenes Educativas.com

2+2  
2+1  
3+4  
2+3  
1+4  
2+5  
5+3  
5+4  
8+1  
4+1  
3+2  
9+0  
3+6  
3+2  
4+1  
2+2  
3+1

5  
7  
9  
4  
3  
8

<http://www.imageneseducativas.com>

Realiza las siguientes sumas

$\begin{array}{r} 8 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ + 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ + 9 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 7 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ + 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 1 \\ + 9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ + 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ + 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 3 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$

<http://www.imageneseducativas.com/>

Fuente: <https://encrypted->

[tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:AND9GcR1GDChT8tjEERj887gnWKirFr7-U8vSPzGMQ&usqp=CAU](http://tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:AND9GcR1GDChT8tjEERj887gnWKirFr7-U8vSPzGMQ&usqp=CAU)

Realiza las siguiente restas

<http://www.imageneseducativas.com/>

$\begin{array}{r} 4 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ - 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ - 1 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 8 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ - 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ - 0 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 8 \\ - 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ - 1 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ - 4 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 7 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ - 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ - 1 \\ \hline \end{array}$

Fuente:

<https://3.bp.blogspot.com/-4-TCqJ->

[Obkg/XMMjveKJGs/AAAAAAAAA3k/ddMU7hGul\\_IXQESG32rA8TDJqiLOowwTAClCBGAs/s1600/resta\\_s.jpg](http://Obkg/XMMjveKJGs/AAAAAAAAA3k/ddMU7hGul_IXQESG32rA8TDJqiLOowwTAClCBGAs/s1600/resta_s.jpg)





**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**FACULTAD DE LA EDUCACION, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA DE PSICOPEDAGOGIA**

**Taller VI: Suma y resta de unidades**

“Jugando aprendo a sumar y restar.”

**Objetivo:** Lograr que el niño aprenda a sumar y restar las unidades para iniciar las operaciones básicas

**Responsable:** Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero

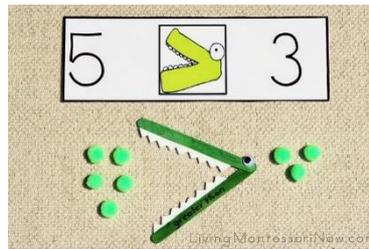
PROCEDIMIENTO	DESARROLLO	DURACIÓN	MATERIALES Y RECURSOS	EVALUACIÓN
<b>Saludo y dinámica de Presentación</b>	Se realizará la dinámica “Mis manitas” de igual manera al ser de manera virtual se le enseñará a través de una dinámica haciendo uso de las manos, en que los niños se les indicará una canción de las manos para así trabajar concentración, luego se empezará a trabajar con las tarjetas de números. Esta actividad la realizaremos con todos los niños presentes.	10 min.	Dinámica “Mis manitas”	Participación activa de los participantes
<b>Actividad basada en el método Montessori.</b>	Primero se les explicará a los niños que para esta actividad se trabajará con el set de tarjetas de números y los contadores del 1 al 10 para de esta manera poder sumar y restar, de la misma manera ir memorizando las sumas y restas de unidades. <b>Procedimiento.</b> 1. Se les da a conocer que materiales necesitamos para esta actividad para que el niño lo tenga listo	10 min.	Set de tarjetas de números y los contadores del 1 al 10	

	<p>2. Se tomará el set de tarjetas de números y los contadores del 1 al 10, para que el niño vaya ubicando cada contador con la cantidad de las tarjetas</p> <p>3. Se explicará cómo es el uso de este material</p> <p>4. Se dictará las cantidades a sumar y restar.</p> <p>Se deberán guardar las fichas y se empezará a trabajar en las hojas.</p>			
<b>Actividad</b>	En esta actividad se pedirá al niño tener listo el material para trabajar en este caso el set de tarjetas de números y los contadores del 1 al 10 y de la misma manera la hojas preelaboradas en donde se tendrás sumas y restas.	20 min.	Hojas preelaborada pinturas	
<b>Cierre</b>	Se agradece por la atención y colaboración e invitamos a participar en el siguiente taller.	05 min.		

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**FACULTAD DE LA EDUCACION, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA DE PSICOPEDAGOGIA**

**Taller VII: Mayor que (>) y Menor que (<)**

“Que nos indica el Cocodrilo.”



**Objetivo:** Identificar al “mayor que” y “menor que” para reconocer las relaciones y diferencias entre cantidades

**Datos Informativos**

**Institución:** Unidad Educativa Fiscomisional Marista de Catacocha.

**Responsable:** Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero

**Participantes:** Niños de Segundo Grado de Educación General Básica

**Horarios:** 17h00 a 17h45

**Actividades basadas en el método Montessori:** En esta actividad se le presentara al niño el set de tarjetas de números, los contadores del 1 al 10 y los cocodrilos hechos de paletas para de esta manera poder identificar qué cantidad es mayor y cual es menor

**Recursos materiales:** el set de tarjetas de números y los contadores del 1 al 10, 55 contadores, 10 tarjetas con números del 1 al 10 en color rojo, 2 cocodrilos

**Desarrollo de actividades**

○ **Bienvenida y presentación**

Se realizará la dinámica “El Cocodrilo” de igual manera al ser de manera virtual se le enseñará a través de una dinámica haciendo uso de las manos, se empezará a identificar los lados izquierdo y derecho para luego asociarlos al mayor y menor.

**Actividad basada en el método Montessori.**

Primero se les explicará a los niños que para esta actividad se trabajará con el set de tarjetas de números, los contadores del 1 al 10 y los cocodrilos hechos de paletas para de esta manera poder identificar que cantidad es mayor y cual es menor

**Procedimiento.**

1. Se les da a conocer que materiales necesitamos para esta actividad para que el niño lo tenga listo
2. Se tomará el set de tarjetas de números, los contadores del 1 al 10 y los cocodrilos para que el niño vaya ubicando cada contador con la cantidad de las tarjetas
3. Se explicará como es el uso de este material
4. Se dictará las cantidades para identificar
5. Se deberán guardar las fichas y se empezará a trabajar en las hojas.

○ **Actividad**

En esta actividad se pedirá al niño tener listo el material para trabajar en este caso el set de tarjetas de números, los contadores del 1 al 10 y el cocodrilo hecho de paletas para de esta manera poder identificar qué cantidad es mayor y cual es menor, de la misma manera la hoja pre elaborada en donde tendrán cantidades para ser identificadas.

8		10
4		3
7		5
6		9
8		6
10		9
6		7

○ **Cierre**

Se agradece por la atención y colaboración e invitamos a participar en el siguiente taller

## Materiales de Trabajo



Cocodrilo siempre se come el número más grande. Coloca la boca del cocodrilo abierta hacia el número mayor.

8		10
4		3
7		5
6		9
8		6
10		9
6		7



Fuente:

[https://files.liveworksheets.com/def\\_files/2020/5/11/5110032020000225735/thumb511003202000225735.jpg](https://files.liveworksheets.com/def_files/2020/5/11/5110032020000225735/thumb511003202000225735.jpg)





**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**FACULTAD DE LA EDUCACION, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA DE PSICOPEDAGOGIA**

**Taller VII: Mayor que (>) y Menor que (<)**

“Que nos indica el Cocodrilo.”

**Objetivo:** Identificar al “mayor que” y “menor que” para reconocer las relaciones y diferencias entre cantidades

**Responsable:** Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero

PROCEDIMIENTO	DESARROLLO	DURACIÓN	MATERIALES Y RECURSOS	Evaluación
<b>Saludo y dinámica de Presentación</b>	Se realizará la dinámica “El Cocodrilo” de igual manera al ser de manera virtual se le enseñará a través de una dinámica haciendo uso de las manos, se empezará a identificar los lados izquierdo y derecho para luego asociarlos al mayor y menor.	10 min.	Dinámica “El Cocodrilo”	Participación activa de los participantes.
<b>Actividad basada en el método Montessori.</b>	Primero se les explicará a los niños que para esta actividad se trabajará con el set de tarjetas de números, los contadores del 1 al 10 y los cocodrilos hechos de paletas para de esta manera poder identificar que cantidad es mayor y cual es menor <b>Procedimiento.</b> 1. Se les da a conocer que materiales necesitamos para esta actividad para que el niño lo tenga listo	10 min.	Set de tarjetas de números, los contadores del 1 al 10 y los cocodrilos	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Se tomará el set de tarjetas de números, los contadores del 1 al 10 y los cocodrilos para que el niño vaya ubicando cada contador con la cantidad de las tarjetas</li> <li>3. Se explicará cómo es el uso de este material</li> <li>4. Se dictará las cantidades para identificar</li> <li>5. Se deberán guardar las fichas y se empezará a trabajar en las hojas.</li> </ol>			
<b>Actividad</b>	En esta actividad se pedirá al niño tener listo el material para trabajar en este caso el set de tarjetas de números, los contadores del 1 al 10 y el cocodrilo hecho de paletas para de esta manera poder identificar qué cantidad es mayor y cual es menor, de la misma manera la hoja pre elaborada en donde tendrán cantidades para ser identificadas.	20 min.	Hojas preelaborada pinturas	
<b>Cierre</b>	Se agradece por la atención y colaboración e invitamos a participar en el siguiente taller.	05 min.		

**Anexo Nro.11 :** Matriz por Objetivo

**Objetivo 1:** Identificar las estrategias psicopedagógicas utilizadas por el docente del segundo grado de educación básica en la enseñanza de las matemáticas de sus estudiantes de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista Catacocha, 2021-2022

*Tabla 5. Matriz de Triangulación de Información entrevista a docentes*

Entrevistados	Marco Teórico	Análisis	Análisis del Tesista para el Trabajo de Integración Curricular
<p><b>Pregunta 1 ;Cómo define usted a las estrategias psicopedagógicas?</b></p> <p><b>Respuesta D1E:</b> Las puedo definir como métodos que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje, estas contribuyen a que el estudiante aprenda de acuerdo a su particularidad o necesidad</p> <p><b>Respuesta E2D:</b> Es como un método facilitador para el proceso de enseñanza, es decir como un método que se</p>	<p>Las estrategias pedagógicas es la práctica que ejecuta el docente dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje para ayudar a la formación de los niños y niñas, dentro de las estrategias tenemos los escenarios curriculares con actividades formativas que conllevan a la interacción en la enseñanza fortaleciendo los conocimientos, procedimientos, valores y sobre todo llevarlo a la práctica en el vivir diario. (Vásquez, 2022), teniendo en cuenta que para (Córdova, 2019) define a las estrategias psicopedagógicas como las que buscan que los estudiantes</p>	<p>Se puede manifestar que las docentes entrevistadas del segundo grado de educación básica en la enseñanza de las matemáticas confunden la definición de estrategias psicopedagógicas, las definen como un método; considerando que las estrategias psicopedagógicas son herramientas técnicas y recursos que el docente plantea para la elaboración y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, esta concepción de método (procedimiento o pasos a seguir) no dista de lo que es una estrategia, sin embargo no se expresa con claridad.</p>	<p>Las docentes del segundo grado de educación básica entrevistadas confunden la definición de estrategias psicopedagógicas, sin embargo, la definición no dista de la misma, por ello, las estrategias psicopedagógicas utilizadas por el docente del segundo grado de educación básica en la enseñanza de las matemáticas es el Método ERCA, un enfoque pedagógico el cual equilibra el <b>aprendizaje</b></p>

---

puede adaptar a las necesidades grupales o particulares de los estudiantes. interactúen con desafíos acordes a su realidad y sus intereses, permitiéndoles además desarrollar experiencias con referencias a temas de relevancia y acordes a su edad. (p,3)

---

**Pregunta2 ¿Qué estrategias psicopedagógicas a implementando en el aula de clase para la enseñanza de las matemáticas?**

**E1D:** En la institución se trabaja con el método ERCA, se inicia con actividades de **experiencia, reflexión,** luego la **conceptualización** y termina con la **aplicación.**

**E2D:** Al trabajar con el método ERCA, se inicia aplicando el proceso de un plan de clase con las experiencias que son los conocimientos previos del estudiante.

El ministerio de Educación en el documento (Ministerio, Ciclo del Aprendizaje ERCA, 2019) explica que este enfoque pedagógico beneficia a los participantes porque equilibra el aprendizaje afectivo (emocional), conductual y cognitivo (basado en el conocimiento). Además, el proceso de aprendizaje es inductivo, lo que significa que los participantes sacan sus propias conclusiones sobre la experiencia y el contenido, lo que les permite aplicar directamente lo aprendido en situaciones de la vida real.

En relación al método ERCA que mencionan las entrevistadas, el Ministerios de Educación sugiere que se debe utilizar este método, en vista de que es un enfoque pedagógico el cual equilibra el **aprendizaje afectivo, conductual y cognitivo** basado en el **conocimiento,** lo que significa que el estudiante a través de la **experiencia (E)** adquirida en el contexto de la vida real puede conectar con el tema de clase, la **reflexión(R)** que se refiere a lo que **sentimos, vemos y descubrimos de la experiencia,** y esta ayuda a la **conceptualización (C)** que es el **comprender un nuevo concepto** en el que se teoriza sus experiencias para crear una nueva información y de esta manera se permite al estudiante desarrollar conocimientos referentes a temas de relevancia y acordes a su

**afectivo, conductual y cognitivo** basado en el **conocimiento,** lo que significa que el estudiante a través de la **experiencia (E)** adquirida en el contexto de la vida real puede conectar con el tema de clase, la **reflexión(R)** que se refiere a lo que **siente, observa y descubre de la experiencia,** y esta reflexión ayuda a la **conceptualización (C)** que es **comprender un nuevo concepto** en el que se teoriza sus experiencias para crear una nueva información y de esta manera le permite al estudiante desarrollar conocimientos, referentes a temas de relevancia acordes a su edad, para de esta manera ser **aplicados(A)** en la vida real.

---

edad para de esta manera ser **aplicados(A)** en la vida real. En relación al método ERCA y las estrategias psicopedagógicas mismas que buscan que los estudiantes interactúen con desafíos acordes a su realidad e intereses, permitiéndoles de esta manera desarrollar experiencias referentes a temas de relevancia y acordes a su edad. Por lo tanto, aunque no se diga o exprese como estrategia psicopedagógica, el ERCA es una estrategia psicopedagógica a mi entender.

---

**Pregunta 3 ¿Qué materiales didácticos utiliza para implementar las estrategias psicopedagógicas en el aula de clase para la enseñanza de la matemática?**

**E1D:** Se utiliza materiales concretos en su mayoría, que sean manipulables (semillas, base 10 (bloques multibase de madera)) y fomix y algunas actividades impresas

(Vargas Murillo, 2017) menciona que el material didáctico radica en la influencia que los estímulos a los órganos sensoriales ejercen en quien aprende, es decir, lo pone en contacto con el objeto de aprendizaje,

Los materiales didácticos utilizados por las docentes entrevistadas de acuerdo a sus experiencias del ejercicio pedagógico didáctico, utilizan material concreto que son los instrumentos, objetos o elementos cuyo fin es transmitir contenidos educativos a partir de la manipulación, y digital que son cualquier elemento que este en formato digital y pueda ser almacenado en dispositivos electrónicos entre ellos los videos, podcast de audios, presentaciones, que abren canales de información, con ello los estudiantes se

**E2D:** se usa material digital, material concreto, hojas prediseñadas, texto del estudiante.

estimulan los órganos sensoriales, captando la curiosidad del niño y motivando al deseo de aprender manipulando y observando.

*Fuente: Resultados de la aplicación de la entrevista como técnica de investigación (2022)*

*Elaboración: Jhoselyn Tandazo (2022)*

**Objetivo 2:**

Conocer el ambiente de aprendizaje de las matemáticas que se desarrolla en la escuela y la familia en los estudiantes de segundo grado de educación básica de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista Catacocha, 2021-2022.

*Tabla 6: Matriz de Triangulación de Información encuesta a Docentes y Padres de Familia*

<b>Encuestados</b>	<b>Marco Teórico</b>	<b>Análisis</b>	<b>Análisis del Tesista para el Trabajo de Integración Curricular</b>
<b>Pregunta 1. ¿considera usted que el aula de clase en la que labora es un ambiente de aprendizaje adecuado para realizar las actividades escolares?</b>	Los ambientes de aprendizaje son los escenarios donde se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje, estos espacios construidos con la finalidad de crear un ambiente	Del criterio de los investigados mediante la encuesta en donde los docentes entienden por ambiente de aprendizaje solo los espacios institucionalizados: materiales	En relación a las aulas de clase las docentes consideran a estas como un ambiente de aprendizaje esto es confirmado por las respuestas a la encuesta

<p><b>E1D:</b> Considero que, si es un ambiente de aprendizaje adecuado puesto que cuenta con material didáctico, buena iluminación, etcétera</p> <p><b>E2D:</b> si es un ambiente adecuado ya que cuenta con un espacio amplio, decorado con material didáctico y distribuido por áreas con lo que se pretende motivar al estudiante y hacer las clases más llevaderas.</p>	<p>propicio para que los estudiantes establezcan una relación idónea entre ellos y el profesor, es por ello que en la actualidad han cobrado importancia desde los nuevos postulados pedagógicos, los mismos que promueven la participación activa del educando y el compromiso del educador.</p>	<p>didácticos, espacios amplios la luminosidad y la organización dentro del aula, mientras que para los padres de familia, para unos si es un espacio (rincón) en la sala o comedor considerado por ellos como ambiente de aprendizaje; para otros no cuentan con un espacio dispuesto para realizar tareas y recibir clase virtuales; por las condiciones de las viviendas, por lo tanto no consideran los componentes básicos como: actividades, herramientas, la interrelación entre docente y estudiante, los componentes pedagógicos (metodología), los objetivos pedagógicos y la organización del espacio donde se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje.</p>	<p>en donde contestan que si es un ambiente de aprendizaje adecuado puesto que cuenta con material didáctico, buena iluminación y distribuido por áreas, pero no reconocen la utilidad de los recursos tecnológicos y no hacen uso de ellos, por otra parte los padres de familia unos consideran que si es un espacio adecuado (un rincón) mientras otros considera que no los es por las condiciones o los espacios pequeños que tienen en casa, sin embargo los encuestados manifiestan que brindan información e interactúan de manera constante con los estudiantes puesto que de esta manera facilitan el proceso de aprendizaje, a partir de ellos se puede mencionar que</p>
<p><b>Pregunta 1. ¿cuenta con un ambiente (un lugar específico) dispuesto en casa, donde su hijo pueda realizar las tareas escolares o recibir las clases?</b></p> <p><b>EPF 1,5,7,9,10:</b> Si, cuenta con un rincón de aprendizaje en un espacio de la casa con un escritorio donde recibe clases y realiza sus tareas (comedor o sala).</p> <p><b>EPF 2,3,4,6,8,11:</b> No cuentan con un lugar específico donde recibir las</p>	<p>Un ambiente de aprendizaje es la forma de interactuar del estudiante bajo escenarios existentes como son los biológicos, sociales, culturales entre otros; su finalidad es obtener un aprendizaje significativo, fomentado en la experiencia, misma que le será útil para la convivencia individual de casa uno en su vida diaria. (Loughlin y Suina, 2000, p.91.)</p>		

---

clases o realizar sus tareas (Se acomodan en donde pueden porque el espacio de la casa es pequeño, no tienen los materiales para ello porque comparten con sus hermanos)

---

**Pregunta 2. ¿De qué manera adecua el ambiente de aprendizaje de su clase para mantener el interés en las matemáticas?**

**E1D:** “Con material elaborado en fomi de acuerdo al tema, material concreto, libro del estudiante y en lo posible material visual o auditivo

**E2D:** Una clase motivadora y llevadera en donde los estudiantes siempre se sientan motivados en el proceso de enseñanza aprendizaje

**Pregunta 2 ¿Cómo padre de familia de qué manera se ha preocupado para que el lugar de estudio de sus hijos este adecuado (ambiente de aprendizaje) para mantener el interés en las matemáticas?**

Para crear un ambiente de aprendizaje optimo se debe tener en cuenta estos 4 elementos

**Organización espacial:** En cuanto al espacio, influye en el desarrollo de las actividades de aprendizaje de los estudiantes porque contribuye a las relaciones interpersonales que se desarrollan en el aula.

**Dotación y Disposición de Materiales** A la hora de diseñar nuestro plan, es importante elegir correctamente las actividades educativas a desarrollar durante el curso escolar, de manera que en base a ellas se puedan seleccionar los materiales y recursos educativos

**Análisis:**

Teniendo en cuenta lo antes dicho y lo mencionado por las docentes encuestadas quienes manifiestan que para adecuar el ambiente de aprendizaje en el aula se enfocan en los materiales dejando de la lado la organización que se necesita tener para que el ambiente este adecuado, sin embargo los padres de familia encuestados en su mayoría si se han preocupado que el ambiente de aprendizaje(rincón) este limpio, con buena iluminación y libre de distractores, dotando de materiales a los estudiantes, adecuando así el espacio de acuerdo a su criterio, indican que lo que quieren es que

el padre de familia realiza un acompañamiento a partir de sus experiencias mientras el docente lo realiza desde su formación pedagógica y esto se ve reflejado en que el padre de familia menciona que hacen uso únicamente de los materiales que sugiere la docente.

<p><b>EPF 1,2,3,4,5,7,9,10:</b> Con un ambiente ordenado, que este limpio, buena iluminación y libre de distractores y que esté dispuesto con el material necesario para sus trabajos, que se encuentren cómodos.</p> <p><b>EPF 6,8,11:</b> No cuento con un espacio adecuado, por las circunstancias de la vivienda no se puede</p>	<p><b>Organización para propósitos especiales.</b> Los salones de clase deben ser los espacios acordes para desarrollar las competencias de los estudiantes y los recursos deben estar dispuestos de tal forma que inviten al estudiante a ingresar a la actividad con entusiasmo y curiosidad por aprender.</p>	<p>estén cómodos, en cambio los otros dicen que no lo hacen porque las condiciones no se lo permiten al no contar con un espacio por las circunstancias de la vivienda.</p>
<p><b>Pregunta 3. ¿Brinda información clara a sus estudiantes antes de realizar las tareas de matemáticas?</b></p> <p><b>E1D:</b> Para realizar las actividades siempre se brinda la información acerca de la misma, y si no es de fácil comprensión se vuelve a repetir.</p> <p><b>E2D:</b> Si, pues es importante brindar la información y los conocimientos necesarios sobre la materia y posteriormente ayudar a comprender</p>	<p>(Rodríguez, s.f) para generar un ambiente de aprendizaje se tiene en cuenta varios elementos entre ellos:</p> <p><b>Información:</b> Este es todo el conocimiento que los estudiantes necesitan saber, conocimiento que necesita ser observado. También en este espacio se encuentran las instrucciones que el docente da a los estudiantes para un proceso de aprendizaje más efectivo, como trabajo</p>	<p><b>Análisis:</b></p> <p>De acuerdo a los docentes y padres de familia encuestados, al realizar las tareas de matemáticas brindan la información necesaria, pues lo consideran importante para ayudar a una fácil comprensión de las tareas sin embargo no se puede comparar la información que dan los docentes, pues ellos dan una indicación desde su formación pedagógica, mientras que los padres de familia hacen un</p>

<p>las tareas a los niños para que las puedan realizar con éxito.</p>	<p>en grupo, en parejas, trabajo individual, investigación, etc.</p>	<p>acompañamiento y guían desde su experiencia.</p>
<p><b>Pregunta 3. ¿Brinda información clara a su hijo antes de realizar las tareas de matemáticas?</b></p>		
<p><b>EPF 1;11:</b> Claro que sí, pues ayudo con la información necesaria para que pueda realizar sus tareas y para que comprenda mejor</p>		
<p><b>Pregunta 4. ¿Interactúa con sus estudiantes al momento de realizar las tareas escolares?</b></p>	<p>(Rodríguez, s.f) menciona para generar un ambiente de aprendizaje se tiene en cuenta varios elementos entre ellos:</p>	<p>La interacción que mantienen los docentes y estudiantes, padres de familia y estudiantes es considerada importante pues de esta manera se mantienen el interés en las actividades que se realizan, es por ello que los docentes encuestados manifiestan que siempre están pendientes para resolver dudas, mientras los padres de familia siempre están acompañando a el alumno a realizar las tareas, y de esta manera existe un dialogo o interacción permanente, sin embargo</p>
<p><b>E1D:</b> Si, ya que es importante la interacción constante con el estudiante pues de esta manera se pretende mantener el interés en las actividades propuestas y su vez ayudar a su comprensión.</p>	<p><b>Interacción:</b> es decir, la relación que surge entre los actores del proceso de enseñanza y aprendizaje, que puede ser docente – alumno, alumno – alumno, alumno – experto, alumno – padre de familia.</p>	<p></p>
<p><b>E2D:</b> Si, ya que se debe mantener un dialogo constante para poder trabar de una manera correcta a la vez que se le ayuda a la comprensión.</p>	<p></p>	<p></p>

<p><b>Pregunta 4. ¿Interactúa con su hijo al momento de realizar las tareas escolares?</b></p> <p><b>EPF 1;11:</b> Si, pues le acompaño para que realice sus tareas y le guio cuando existen dudas.</p>		<p>la interacción que se da entre estos actores siempre tendrá mayor sustento la que brinda el docente de acuerdo a su formación pedagógica.</p>
<p><b>Pregunta 5 ¿Qué tipo de materiales didácticos usa para el acompañamiento y realización de tareas de sus hijos?</b></p> <p><b>EPF 1;11:</b> hojas que brinda el docente, teléfono celular, materiales que indica el docente, semillas, pelotas, ábacos, videos.</p>	<p>(Martínez &amp; Sánchez, s.f) menciona que María Montessori los materiales didácticos están ideados con la finalidad de captar la curiosidad del niño, guiarlo por el deseo de aprender. Para conseguir esta meta los materiales deberán ser agrupados, según su función y de acuerdo con las necesidades de cada alumno.</p> <p>De la misma manera (Vargas Murillo, 2017) menciona que la importancia del material didáctico radica en como estos en la influyen en el estímulo de los órganos sensoriales de la persona que aprende, es decir, lo pone en contacto con el objeto de aprendizaje, ya sea de manera directa o</p>	<p>Los materiales dentro del ambiente de aprendizaje son de gran importancia, siendo los elementos que emplean los docentes para facilitar y conducir el aprendizaje despertando el interés de los estudiantes y adecuándose a cualquier tipo de contenido, es por ello que los encuestados enfatizan que para el acompañamiento y realización de tareas, toman en cuenta el material que es brindado o sugerido por las docentes (hojas y materiales que indica el docente, , teléfono celular, semillas, pelotas, ábacos, videos).</p>

---

dándole la sensación de indirecta.

(p,69)

---

*Fuente: Resultados de la aplicación de la entrevista como técnica de investigación (2022)*

*Elaboración: Jhoselyn Tandazo (2022)*

### **Objetivos 3**

Determinar los conocimientos de matemáticas que tienen los niños de segundo grado mediante la Evaluación del conocimiento Matemático (Adaptación Benton y Luria) Mariana Chadwick W. Mónica Fuentes A.

**Tabla 7:** *Matriz de Triangulación de Información Evaluación del conocimiento matemático.*

<b>Evaluación</b>	<b>Objetivos de la evaluación</b>	<b>Análisis</b>	<b>Análisis del Tesista para el Trabajo de Integración Curricular</b>
Subtes 1: Valoración cuantitativa de los números presentados visualmente.	Evaluar la capacidad del niño	En relación a este objetivo de la evaluación, de acuerdo a las puntuaciones obtenidas en los tres subtes en el que el puntaje referencial va desde 0 a 8 para	En relación a los resultados obtenidos de acuerdo a la aplicación del Instrumento de Evaluación del Conocimiento matemático se puede identificar que en su gran mayoría
Subtes 2: Escritura de números al dictado.	comprender los números	los 8 que de acuerdo al objetivo no comprenden los números, por el contrario, los que van desde 9 a 16 comprenden los números, es por ello que se	los

Subtes 3: Copia de manera oral y números.	entende que 2 estudiantes no comprenden los números mientras que 9 si comprenden los números de manera oral y escrita	evaluados en primera instancia 9 estudiantes no muestran dificultad, mientras 2 tienen dificultad para comprender los números , por el contrario mientras, se va aumentando el grado de complejidad en la evaluación sus conocimientos van disminuyendo esto se identifica cuando la mayoría de estudiantes no realizan de manera correcta las operaciones básicas de manera oral-escrita, finalmente 10 estudiantes muestran un dificultad para razonar matemática mente al no comprender los problemas matemáticos.
Subtes 4: Cálculo oral.	Evaluar habilidades del niño para el cálculo oral-escrito, y para contar series numéricas.	En relación a este objetivo de la evaluación, 6 estudiantes no poseen habilidades para el cálculo oral y escrito por el contrario 5 si poseen habilidades para el cálculo oral y escrito
Subtes 5: Cálculo escrito.		
Subtes 6: Conteo de elementos gráficos uno a uno y en agrupamiento.		
Subtes 7: Conteo de series numéricas.		
Subtes 8: Resolución de problemas	Evaluar la capacidad del niño para el razonamiento matemático.	En relación a este objetivo de la evaluación, 10 estudiantes no razonan matemáticamente, mientras 1 si razona matemáticamente.

*Fuente: Resultados de la aplicación de la entrevista como técnica de investigación (2022)*

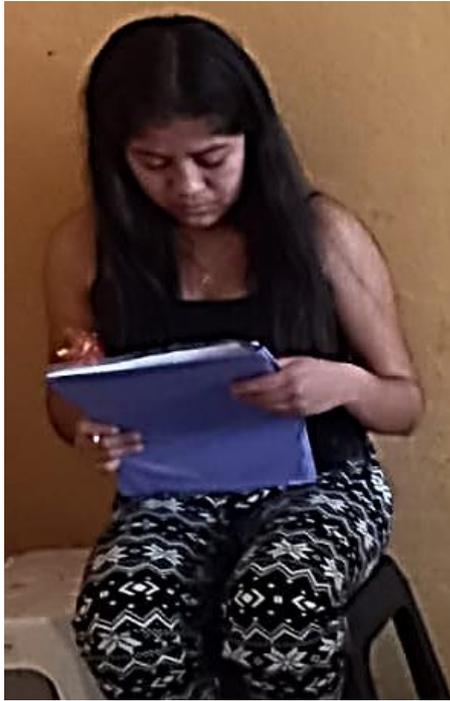
*Elaboración: Jhoselyn Tandazo (2022)*

*Anexo Nro.12. Registro fotográfico*

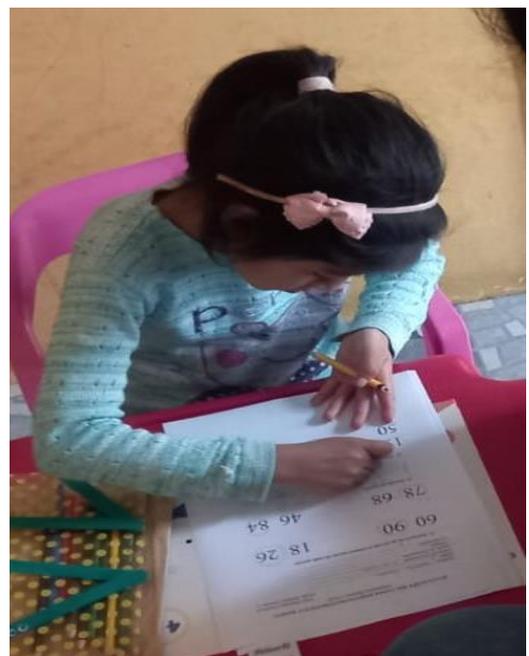
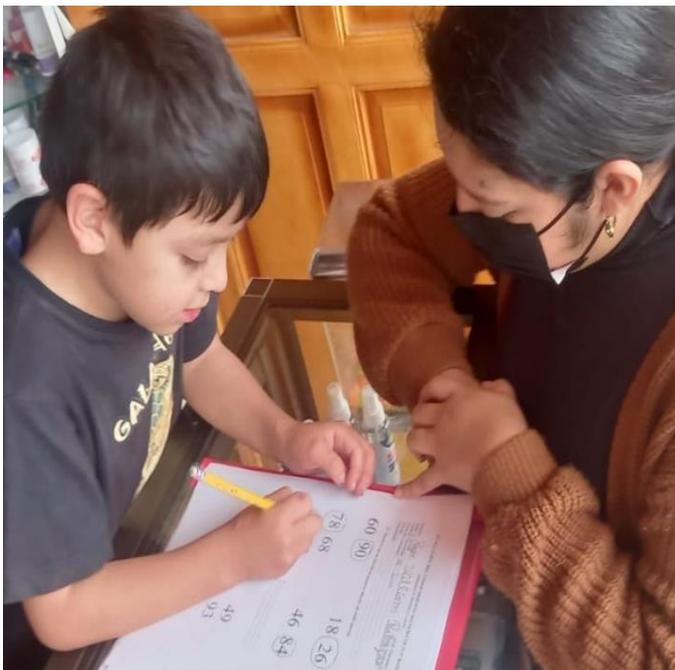
*Registro Fotográfico Nro. 1 Aplicación de la Entrevista a las Docentes.*

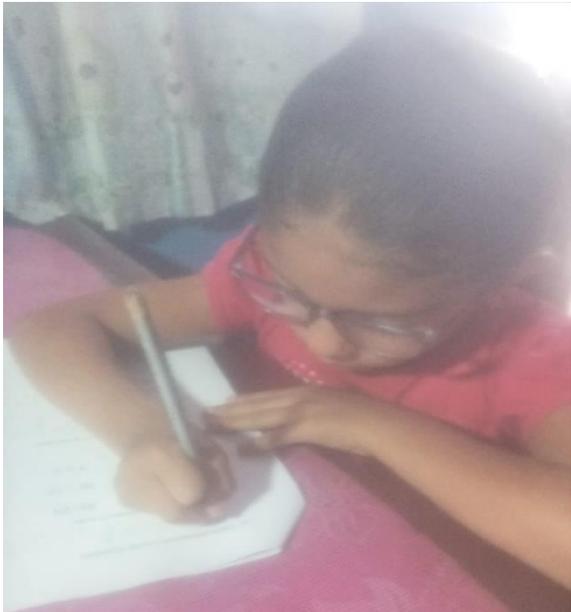
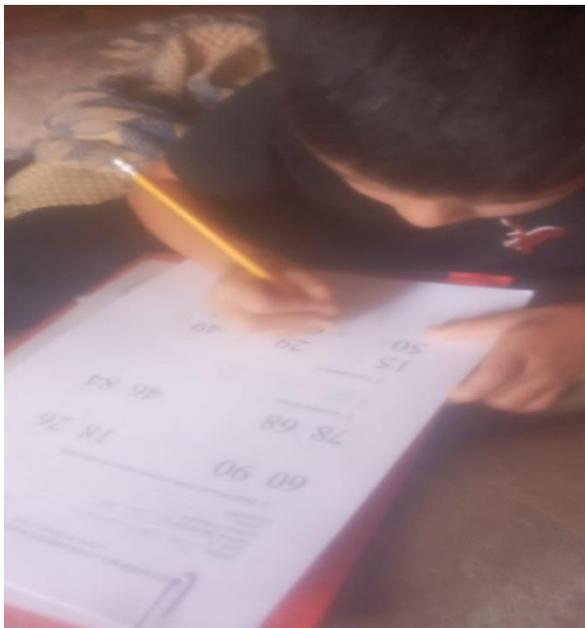
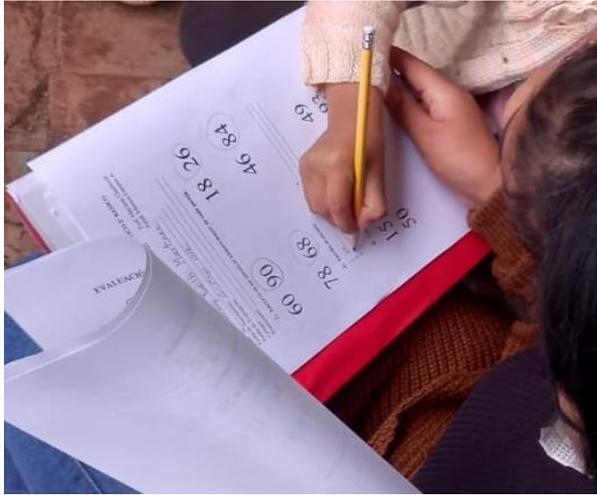


**Registro Fotográfico Nro.2 Aplicación de Encuesta a Padres de Familia.**

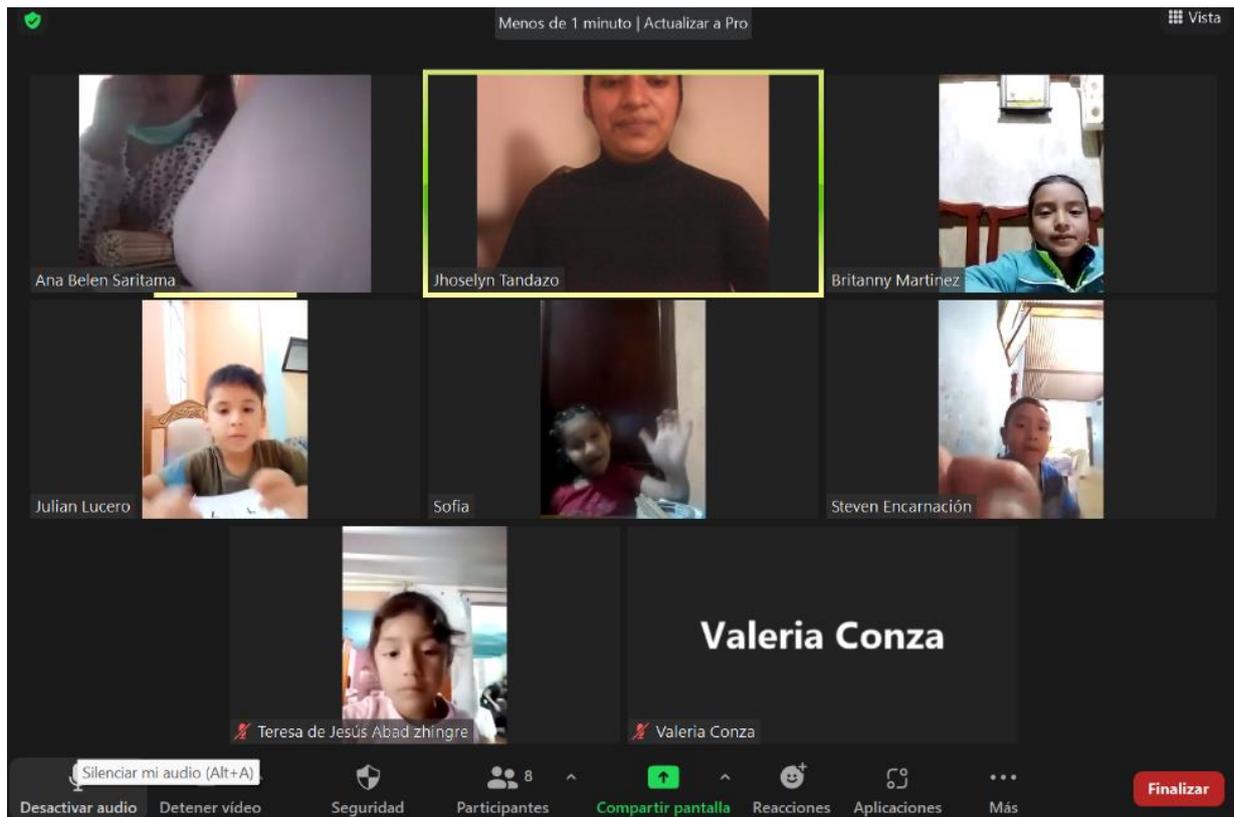


**Registro Fotográfico Nro. 3 Aplicación de la Evaluación de Conocimiento Matemático**





*Registro Fotográfico Nro. 4 Aplicación de Talleres de la Propuesta Psicopedagógica.*



Documento1 - Word

Herramientas de Imagen

Inicio ses.

Archivo Inicio Insertar Diseño Disposición Referencias Correspondencia Revisar Vista Ayuda Formato de Imagen ¿Qué desea hacer? Compartir

Realiza las operaciones  
colorea Sumas

imagenes Educativas.com

2+2  
2+1  
2+3 1+4  
3+4 5+4 8+1  
4+1 3+2  
9+0 3+6  
3+2 4+1  
2+2 3+1

5  
7  
9  
4  
3  
8

http://www.imageneseducativas.com

Página 1 de 1 0 palabras Español (Ecuador) Accesibilidad: todo correcto Está compartiendo la pantalla Deja de

Zoom Reunión

Participantes (7)

- Jhoselyn Tandazo (Anfitrión, yo)
- JL Julian Lucero
- AS ANA SARITAMA
- BM Brittany Martinez
- RB Roger Balcázar
- SE Steven Encarnación
- YV Yosmely Viviana Barrionuevo Oc...

Zoom Reunión 40 minutos

Vista

Participantes (7)

- Jhoselyn Tandazo (Anfitrión, yo)
- JL Julian Lucero
- AS ANA SARITAMA
- BM Brittany Martinez
- RB Roger Balcázar
- SE Steven Encarnación
- YV Yosmely Viviana Barrionuevo Oc...

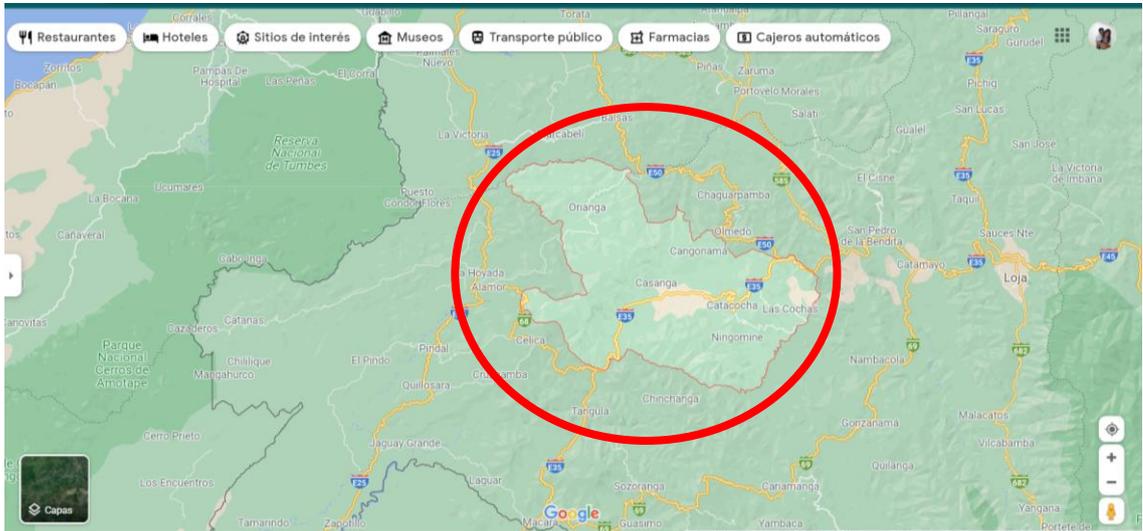
Steven Encarnaci...

Steven Encarnación

Desactivar audio Detener video Seguridad Participantes Compartir pantalla Reacciones Aplicaciones Más Finalizar

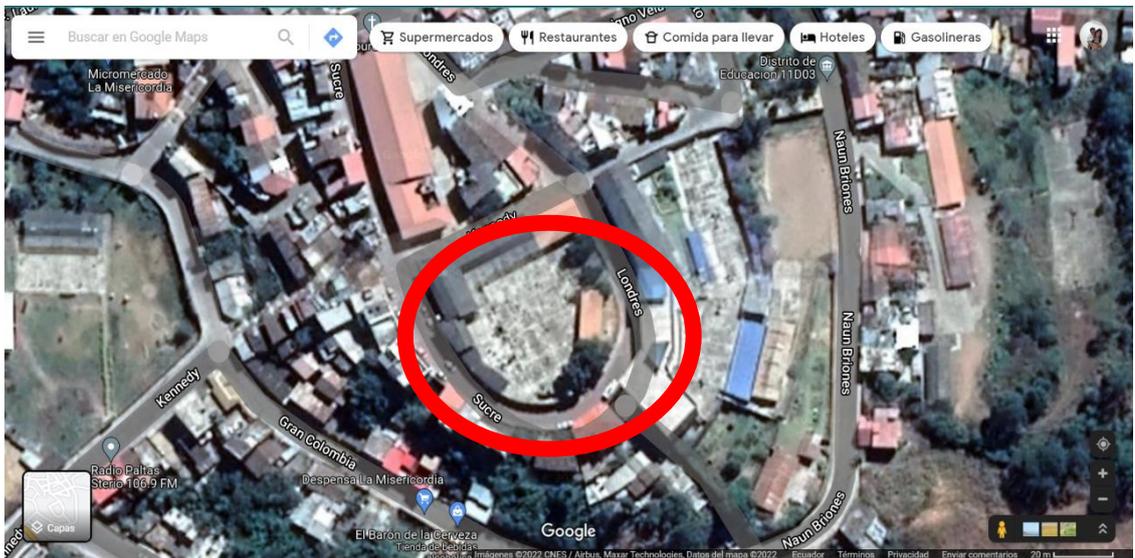
*Anexo Nro.13: Mapa Geográfico y Croquis*

**UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA INVESTIGACIÓN**



**Nota:** Gráfico tomado de <https://www.google.com.ec/maps/place/Paltas/@-3.9896873,-79.8210534,11z/data=!4m5!3m4!1s0x9034954cf5f68867:0x57d332e943d183cd!8m2!3d-4.0455072!4d-79.7848422?hl=es>

**CROQUIS DEL LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN, UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL “MARISTA” DE CATACOCHA**



**Nota:** Gráfico tomado de Google Maps. <https://www.google.com.ec/maps/place/Unidad+Educativa+Marista/@-4.0522148,-79.6499056,715m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x9034c6d2f6af0baf:0xc6bbd31c6b102852!8m2!3d-4.0522202!4d-79.6477169!5m2!1e2!1e4?hl=es>

*Anexo Nro.14: Matriz de ámbito geográfico*

<b>ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN</b>											
<b>BIBLIOTECA: Facultad de la Educación de la Educación, el Arte y la Comunicación</b>											
<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	<b>AUTORA TÍTULO DE LA TESIS</b>	<b>FUENTE</b>	<b>FECHA/ AÑO</b>	<b>ÁMBITO GEOGRÁFICO</b>						<b>OTRAS DESAGREGACION</b>	<b>OTRAS OBSERVACIONES</b>
				<b>NACIONAL</b>	<b>REGIONAL</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>CANTÓN</b>	<b>PARROQUIA</b>	<b>BARRIO O COMUNIDAD</b>		
TESIS	Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero  El método Montessori como estrategia psicopedagógica en la enseñanza de las matemáticas en niños de segundo grado de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista de Catacocha, cantón Paltas, 2021-2022.	UNL	2022	ECUADOR	ZONA 7	LOJA	PALTAS	LOURDES	LOURDES	CD	Licenciada en Psicopedagogía

*Anexo Nro.15 Certificación del idioma Ingles*

Loja, 30 de octubre del 2022

David Andrés Araujo Palacios

**TRADUCTOR E INTÉRPRETE DE IDIOMAS (INGLÉS-ESPAÑOL-INGLÉS)**

**CERTIFICO:**

Que se ha realizado la traducción de español a inglés del resumen derivado del Trabajo de Integración Curricular denominado **“El método Montessori como estrategia psicopedagógica en la enseñanza de las matemáticas en niños de segundo grado de la Unidad Educativa Fiscomisional Marista Catacocha, cantón Paltas, período 2021-2022”**. De autoría de la Srta. **Jhoselyn Micaela Tandazo Azuero** portadora de la cédula de identidad número **1150992764**, estudiante de la Carrera de Psicopedagogía de la Facultad de Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, el mismo que se encuentra bajo la dirección de la **Dra., Sonia Marlene Sizalima Cuenca**.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso del presente en lo que considere conveniente.



David Andrés Araujo Palacios

Registro Senescyt: **MDT-3104-CCL-252098**

**David A. Araujo P.**  
TRADUCTOR  
3104-2021-252098  
C.I.:1104521545