



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**MODALIDAD PRESENCIAL**

**INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN  
CURRICULAR PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA**

**TEMA:**

---

**“LA TABLA DE TIRAS MONTESSORI EN EL APRENDIZAJE DE LA  
SUMA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE EGB DE LA  
UNIDAD EDUCATIVA “FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS -  
SALASACA” DEL CANTÓN PELILEO”**

---

**AUTORA:** María Angelica Masaquiza Pilla

**TUTOR:** Dr. Medardo Alfonso Mera Constante, Mg.

**AMBATO – ECUADOR**

**2023**

# **APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

## **CERTIFICA:**

Yo, Medardo Alfonso Mera Constante, en mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular sobre el tema **“LA TABLA DE TIRAS MONTESSORI EN EL APRENDIZAJE DE LA SUMA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA “FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS - SALASACA” DEL CANTÓN PELILEO”**, desarrollado por la estudiante María Angelica Masaquiza Pilla, considero que dicho informe investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizó la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

---

Dr. Medardo Alfonso Mera Constante, Mg.

**TUTOR**

## AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo en constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación de la autora María Angelica Masaquiza Pilla con el tema: **“LA TABLA DE TIRAS MONTESSORI EN EL APRENDIZAJE DE LA SUMA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA “FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS - SALASACA” DEL CANTÓN PELILEO”**, quien, basada en la experiencia en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación, las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autora.



---

María Angelica Masaquiza Pilla

**AUTOR**

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

La comisión de estudio y calificación del Informe Final del Trabajo de Integración Curricular sobre el tema: **“LA TABLA DE TIRAS MONTESSORI EN EL APRENDIZAJE DE LA SUMA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA “FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS - SALASACA” DEL CANTÓN PELILEO**”, presentando por la Srta. **María Angelica Masaquiza Pilla**, estudiante de la Carrera de Educación Básica, una vez revisada la investigación se **APRUEBA**, en razón de que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

### **COMISIÓN CALIFICADORA**

---

Mg. Héctor Daniel Morocho Lara, PhD.

C.C. 0603467119

**Miembro del Tribunal**

---

Dr. Raúl Yungán Yungán, Mg.

C.C. 0602293482

**Miembro del Tribunal**

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto de investigación en primer lugar a DIOS, por haberme dado la vida, salud y permitirme llegar a cumplir una meta más en mi vida.

A mis padres y a mis hermanos, que, con su apoyo incondicional y su voto de confianza en mi capacidad, además siempre han estado a mi lado en cada paso que doy para guiarme y corregirme en lo que me he equivocado. Asimismo, son el pilar fundamental de mi vida que me inspiran a seguir adelante.

**María Masaquiza**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco especialmente a mis padres José Masaquiza, Margarita Pilla por brindarme su infinito apoyo y amor, por confiar en mi capacidad, demostrando apoyo incondicional tanto moral y económicamente y sus palabras de aliento para cumplir mis metas planteadas, de la misma manera a mis hermanos Alex Masaquiza y Marco Masaquiza que me han ayudado durante todo este proceso.

A la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, por permitirme cumplir con el proceso académico, a mis profesores de la facultad por haber impartido todos sus conocimientos especialmente a mi tutor Mg. Mera Medardo quién me ayudó en todo momento.

**María Masaquiza**

# ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

## A. PÁGINAS PRELIMINARES

Portada del trabajo de titulación .....	i
Aprobación del tutor del trabajo de integración curricular.....	ii
Autoría de la investigación.....	iii
Aprobación del tribunal de grado .....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento .....	vi
Índice general de contenidos .....	vii
Índice general de tablas .....	ix
Índice general de gráficos.....	x
Resumen ejecutivo.....	xi
Abstract.....	xii

## B. CONTENIDOS

CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO .....	13
1.1 Antecedentes Investigativos.....	13
1.2 Objetivos.....	30
CAPÍTULO II METODOLOGÍA .....	32
2.1 Materiales.....	32
2.2 Métodos.....	32
CAPÍTULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	34
3.1 Análisis y discusión de los resultados.....	34
CAPÍTULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	44
4.1 Conclusiones.....	44
4.2 Recomendaciones .....	45

## C. MATERIALES DE REFERENCIA

Referencias bibliográficas .....	46
Anexos .....	50



## ÍNDICE GENERAL DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Atención de la tabla de tiras Montessori .....	34
<b>Tabla 2.</b> Utilización de la tabla de tiras Montessori .....	35
<b>Tabla 3.</b> Tabla de tiras Montessori .....	35
<b>Tabla 4.</b> Enseñanza de la suma .....	36
<b>Tabla 5.</b> Aprendizaje de la suma.....	37
<b>Tabla 6.</b> Material didáctico .....	37
<b>Tabla 7.</b> La suma en la vida diaria.....	38

## ÍNDICE GENERAL DE GRÁFICOS

<b>Ilustración 1.</b> Componentes de la tabla de tiras Montessori .....	24
<b>Ilustración 2.</b> Juego de regletas .....	25
<b>Ilustración 3.</b> Regletas para los sumandos .....	25
<b>Ilustración 4.</b> Ejemplo para utilizar la tabla de tiras Montessori .....	29

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**

**TEMA:** La tabla de tiras Montessori en el aprendizaje de la suma en los estudiantes del primer grado de EGB de la Unidad Educativa “Fray Bartolomé De Las Casas - Salasaca” del Cantón Pelileo.

**AUTORA:** María Angelica Masaquiza Pilla

**TUTOR:** Mg. Mera Constante Medardo Alfonso

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo se encuentra en la línea de investigación, comportamiento social y educativo. La finalidad es determinar el uso de la tabla de tiras Montessori e indagar el proceso de aprendizaje de la suma en los estudiantes de primer grado de EGB de la Unidad Educativa “Fray Bartolomé de las Casas - Salasaca” del Cantón Pelileo. La investigación es fundamental porque trata de fomentar la creatividad por medio de la utilización de los materiales didácticos como es la tabla de tiras Montessori, permitiendo que los alumnos tengan una participación colaborativa. El nivel de investigación desarrollado es descriptivo; se manejó la modalidad de investigación bibliográfica y de campo, con un enfoque cualitativo y cuantitativo, con un diseño no experimental transversal y con una población de 30 alumnos y una docente. Para desarrollar la recolección de la información se utilizó la técnica de la encuesta y entrevista, que fue óptimo para conocer el uso que le dan a la tabla de tiras Montessori. Los datos encontrados, procesados en Excel, brindan la oportunidad de realizar el análisis y discusión de los resultados. Para culminar se realizó las conclusiones y recomendaciones según la información procesada, dando como resultado que la tabla de tiras Montessori favorece la resolución de los problemas matemáticos de la suma basados en la vida diaria con la finalidad de desarrollar las habilidades, destrezas y conocimientos para adquirir un aprendizaje significativo.

**Palabras claves:** tabla de tiras, proceso de aprendizaje, suma, Matemática.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF HUMAN SCIENCES AND EDUCATION**  
**BASIC EDUCATION CAREER**  
**FACE-TO-FACE MODALITY**

**THEME:**

**Author:** María Angelica Masaquiza Pilla

**Tutor:** Mg. Mera Constante Medardo Alfonso

**ABSTRACT**

This work is in the line of research, social and educational behavior. The purpose is to determine the use of the Montessori strip table and to investigate the learning process of addition in the first grade students of EGB of the Educational Unit "Fray Bartolomé de las Casas - Salasaca" of the Pelileo Canton. The investigation is fundamental because it tries to promote creativity through the use of didactic materials such as the Montessori strip table, allowing students to have collaborative participation. The level of research developed is descriptive; The bibliographic and field research modality was managed, with a qualitative and quantitative approach, with a non-experimental cross-sectional design and with a population of 30 students and one teacher. To develop the collection of information, the survey and interview technique was used, which was optimal to know the use they give to the Montessori strip table. The data found, processed in Excel, provide the opportunity to perform the analysis and discussion of the results. To conclude, the conclusions and recommendations were made according to the information processed, resulting in the Montessori strip table favoring the resolution of mathematical addition problems based on daily life in order to develop the skills, abilities and knowledge to acquire. significant learning.

**Keywords:** strip table, learning process, addition, Mathematics.

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1 Antecedentes Investigativos

El uso de la tabla de tiras Montessori ayuda en el aprendizaje de la suma en los estudiantes del primer grado de EGB en la asignatura de matemáticas. Por este motivo, este sondeo se basó en las diversas fuentes bibliográficas como son los repositorios, revistas científicas para extraer la información pertinente con el tema de investigación.

Mumuchu Villa (2019) da a conocer que “La tabla de tiras de la suma Montessori”, se usa con la finalidad de practicar las sumas simples, buscando un mejor desarrollo de ellas; de esta forma, también se busca reforzar los conceptos y mejorar el cálculo mental como es la memorización de los diversos resultados que se obtienen en el proceso de la resolución de la suma. La metodología tiene un enfoque cualitativo y cuantitativo, busca en toda instancia la relación entre las variables como es la dependiente y la independiente. Se realizó una encuesta al docente y a los 60 estudiantes, acerca del uso de la tabla de tiras de la suma Montessori, se desarrolló como base 5 preguntas al profesor. En los resultados existe coherencia entre la tabla de tiras de la suma Montessori y el aprendizaje de la suma, por lo que este material motiva la participación entre los que conforman la jornada de clases, influyen en los alumnos positivamente para que exista la colaboración activa, dejando de lado lo tradicional.

Ruiz Romero (2018) en su investigación de “La tabla de tiras Montessori para la enseñanza de resolución de problemas de suma – resta en la Institución Educativa Simón Bolívar” tiene como objetivo implementar una propuesta didáctica en la Institución Educativa Simón Bolívar que propenda por el mejoramiento de la enseñanza de resolución de problemas de suma y resta en estudiantes de grado primero. La metodología tiene un enfoque cualitativo, sistemático, porque la población que se va a estudiar está conformada por los aprendices, los docentes de matemáticas de básica primaria y los representantes

legales de la institución educativa. La información se recolectó con la técnica de la encuesta estructurada a los docentes y los alumnos. Los resultados obtenidos indican que los estudiantes tienen dificultad en la resolución de problemas de suma – resta. Por ello, el autor recomienda a los docentes utilizar la tabla de tiras Montessori para que tengan la facilidad al momento de explicar los ejercicios de la suma y asimismo, para que atraiga la atención de los alumnos.

Chicaiza Chunchu, (2018) en su investigación “El uso de la tabla de tiras Montessori y su aporte en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la suma en el segundo año de Educación Básica”, con la finalidad de identificar el uso de la tabla de tiras Montessori durante el proceso de aprendizaje de la suma. La metodología tiene un enfoque cualitativo y cuantitativo para conseguir los resultados; como técnica, la encuesta que fue aplicada a los que integran el salón de clases y la docente. Los resultados obtenidos dan a conocer que los alumnos poseen dificultades en resolver las sumas; además se menciona que los profesores no conocen mucho acerca de la tabla de tiras Montessori que se pueden utilizar para la enseñanza de la suma en la asignatura de matemáticas; asimismo el salón de clases no cuenta con la tabla de tiras Montessori para que el docente tenga la factibilidad de emplear en el aprendizaje de los estudiantes, tomando en cuenta que es lo principal e indispensable emplear para la enseñanza y aprendizaje. En conclusión, la intervención de la tabla de tiras Montessori es primordial porque enriquece el aprendizaje de los estudiantes por medio de la manipulación de estos materiales didácticos.

Según Chávez Lucio (2018) en su indagación del “Material Montessori y el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de la escuela Particular Jerusalén del Cantón Ambato”, tiene como objetivo desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática en los estudiantes de la escuela Particular Jerusalén del Cantón Ambato. La metodología tiene un enfoque cualitativo y cuantitativo, crítico propositivo, buscando en todo momento la relación entre la variable dependiente e independiente. Se desarrolló una encuesta a los 15 docentes que imparten las clases a los estudiantes de la escuela Particular Jerusalén del Cantón Ambato que constaba de 4 preguntas, asimismo se aplicó una encuesta a los 50 estudiantes que contenían 5 preguntas, por ende, tanto para los

docentes como para los estudiantes se utilizó el método de Chi cuadrado. Los resultados dan a conocer que los estudiantes tienen dificultad para utilizar el material Montessori en lo que respecta a la resolución de los ejercicios básicos de la matemática. En conclusión, el material Montessori ayuda en el aprendizaje de las matemáticas, por ello, se recomienda a los docentes tener más conocimiento acerca de estos materiales para que puedan aplicar en la jornada de clases.

Campos Yedra (2022), en su investigación “Material Montessori en el desarrollo de la suma en primer año de Educación General Básica paralelo “A” en la Unidad Educativa “Fe Y Alegría” en el periodo 2021-2022”. Tiene como objetivo analizar el material Montessori para el progreso en la suma de los aprendices del primer año de Educación General Básica del paralelo “A” en la Unidad Educativa “FE Y ALEGRÍA” en el periodo 2021- 2022. La metodología que se utilizó es de carácter científico, descriptivo, analítico e instrumental, la misma que permitió desarrollar una entrevista al docente planteando diversas preguntas con respecto al rendimiento académico de los estudiantes, de igual manera se considera que durante el proceso del desarrollo del proyecto de investigación se aplicó una ficha de registro de las actividades en donde se dieron a conocer los datos principales de las actividades que se realizan en el salón de clases. El enfoque es cualitativo y cuantitativo porque el estudio busca relacionar la información obtenida entre las variables dependiente e independiente. Los resultados indican que los niños de primer grado tienen dificultad en la resolución de la suma; también se indica que los profesores no utilizan el material Montessori para la resolución de los ejercicios que se plantean en la jornada de clases. Por lo tanto, se recomienda a los docentes utilizar materiales Montessori como son las figuras geométricas, tabla de tiras, torre de rojas que beneficia eficazmente para el desarrollo y comprensión de las matemáticas.

Capillo Martel (2019) sobre el “Método Montessori para el desarrollo del concepto número en niños de 6 años”, indica como objetivo fundamental establecer lo que causa el programa vinculado con el método Montessori en lo que respecta a las matemáticas y los conceptos básicos que un niño de 6 años debe poseer como conocimiento básico. La metodología tiene un enfoque cuantitativo y diseño cuasiexperimental con una muestra intencional, para esto se formó 2 grupos; el grupo de control y experimental, ya que los miembros de la población fueron parte de la muestra y estos grupos están formados antes de realizar el experimento. También se utilizó el enfoque cualitativo, puesto que se interiorizó el manejo y el concepto numérico de los estudiantes que integran el grupo de control. Para la obtención de los resultados se trabajó con una población de 80 niñas de 6 años en la Institución que está ubicada en el distrito de San Isidro – Lima. Para poder obtener el resultado se realizó la prueba de Precálculo de Milicic y Schmidt (1993) desarrollado con el propósito de evaluar el avance del razonamiento matemático en los niños de 4 a 7 años. En conclusión, el método Montessori ayuda positivamente para que los estudiantes tengan la capacidad de crear conceptos que tengan relación a la suma y a los números que los constituyen.

Cují Sisalema (2022) en su tema de investigación acerca de “El material didáctico Montessori y el aprendizaje significativo en la asignatura de matemática aplicado a los estudiantes de cuarto grado de Educación General Básica, de la Unidad Educativa “Nicolás Martínez””, presenta como objetivo desarrollar las habilidades y las competencias específicas de las matemáticas que los alumnos deben alcanzar a lo largo del ciclo académico. La metodología que se utilizó es el enfoque cuantitativo, nivel exploratorio-descriptivo, de igual manera con las modalidades de campo y la bibliográfica; se realizó con la técnica de la encuesta y como instrumento se desarrolló un cuestionario que corresponde a la escala de Likert, encaminada a 52 aprendices del cuarto grado de la Unidad Educativa “Nicolás Martínez” de la ciudad de Ambato. Los resultados indican que los docentes solo utilizan a veces el recurso didáctico para la resolución de los ejercicios, por ese motivo, los estudiantes conocen un poco acerca del material didáctico Montessori y lo aplican en algunas resoluciones de los ejercicios, que lo compone la matemática. Se concluye que, el material didáctico Montessori debe ser más



repetitivo para que los estudiantes se motiven y no tengan temor a los ejercicios que se desarrollan en esta asignatura.

Morocho Bueno (2021) en la investigación de “El material concreto en el aprendizaje de la suma, en el segundo año de la escuela de Educación Básica Manuela Cañizares, año lectivo 2019-2020”, tiene como objetivo desarrollar el aprendizaje de la suma con la finalidad de apoyar a mejorar la comprensión y rendimiento académico, promoviendo en el estudiante mayor atención y motivación para aprender la suma. La metodología tiene un enfoque cuantitativo y cualitativo, buscando en todo ínstate la relación de las variables dependiente e independiente. Se desarrolló una prueba en donde consistía preguntas abiertas para los estudiantes para el proceso de aprendizaje de la suma e identificar el nivel de logro. Los resultados dan a conocer que la mayor parte de los estudiantes tienen dificultades para resolverlos ejercicios de la suma. En conclusión, el aprendizaje de la suma es esencial porque permite a todas las personas defenderse en la vida diaria, ya que la suma da paso a conocer el total de los ejercicios que se plantean en el día a día, se recomienda a los docentes tener mucha cautela al momento de enseñar la suma porque los estudiantes dan la razón a la docente.

Guartatanga Farfán (2021) en su investigación del “El juego como estrategia para fortalecer el aprendizaje de la suma en tercero de EGB”, tiene como objetivo reforzar el sentido operacional de la suma en los estudiantes de tercero de EGB de la Escuela Fiscal Mixta Palmira. La metodología tiene un enfoque cuantitativo porque implica la comprensión de los números básicos. Se desarrolló un diagnóstico por medio de tres momentos: observación de dos clases de matemáticas, evaluación a los niños, y entrevista a la docente de aula. Los resultados dan a conocer que la mayor parte de los estudiantes presentan dificultades en el aprendizaje de la suma al obviar las diversas estrategias, por tal razón no son capaces de justificar el proceso que siguen para resolver un problema que implique la suma. En conclusión, el aprendizaje de la suma ayuda a conocer la totalidad de un problema planteado.

Romero Durán (2021) en la investigación sobre “Fortalecimiento del aprendizaje de la suma en estudiantes de la Básica Elemental pertenecientes a la Amazonía”, tiene como propósito fortalecer el aprendizaje de la suma en distintas áreas rurales de la Amazonía e intentar rescatar las lenguas autóctonas del país. La metodología tiene un enfoque cualitativo que pretende contribuir al fortalecimiento del aprendizaje de la suma y busca la relación de las variables dependiente e independiente. Se realizó la guía de observación y la entrevista para contrastar la información. Los resultados dieron a conocer que los estudiantes tienen problemas para resolver los problemas de la suma. En conclusión, el aprendizaje de la suma es fundamental en el desarrollo educativo de los individuos y debe ser tomado con mucha seriedad porque los estudiantes necesitan partir de sus conocimientos y habilidades previas. En conclusión, el aprendizaje de la suma es un proceso de construcción donde el alumno aprende una serie de habilidades que permite juntar o añadir números según el problema que se plantea, se recomienda a los docentes tener bases para la enseñanza aprendizaje de la suma.

## **Fundamentación teórica de la variable independiente**

### **Metodología**

Las metodologías educativas son un conjunto de herramientas, técnicas, estrategias y métodos didácticos que los profesores utilizan para aumentar la participación de los estudiantes y asegurarles una experiencia activa y significativa en el proceso de aprendizaje. (Hotmart Graus, 2021):

La metodología didáctica es la que permite la interacción con las diversas herramientas, técnicas, estrategias y métodos que el profesor los utiliza para llevar a cabo la clase, buscando la forma más adecuada para que los alumnos adquieran los conocimientos que se dan a conocer durante el periodo académico. (p. 15)

Nebrija Campus (2016) manifiesta que “La metodología de la enseñanza y el aprendizaje tiene el rol primordial, ya que es flexible, que se respete y tenga la factibilidad de adaptarse a las diversas necesidades de cada uno de los programas y los perfiles que poseen los estudiantes” (p.29). Asimismo, la metodología es esencial porque permite a los alumnos adaptarse en el ámbito escolar, siempre y cuando tomados en cuenta según las necesidades que presentan en el desarrollo de su capacidad para adquirir los conocimientos que se van adaptando según la edad que poseen cada uno.

### **Tipos de métodos**

Hernández Sampieri (2018) “en el ámbito de la educación, existen dos métodos fundamentales que son los generales y los específicos, que favorecen la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes” (p. 290).

### **Métodos generales**

Los métodos generales son útiles para obtener el conocimiento científicos de diversas ciencias. Este método general conlleva los siguientes métodos inductivo, deductivo, analítico, sintético.

### **Método inductivo**

Para Fetzer Ramos (1993) el método inductivo se define como “una forma de razonamiento y que las premisas apoyan a la conclusión, pero no garantizan. Los pasos de este método son la observación, clasificación, generalización y predicción” (p.30).

### **Método deductivo**

De acuerdo con Sarmiento Romero (2020) “El método deductivo consiste en extraer una conclusión con base en una premisa o a una serie de proposiciones que se asumen como verdaderas” (p.18).

## **Método analítico**

Según Hernández Sampieri (2018) El Método analítico es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. Este método nos permite conocer más del objeto de estudio, con lo cual se puede: explicar, hacer analogías, comprender mejor su comportamiento y establecer nuevas teorías. (p. 10)

## **Método sintético**

De acuerdo con Hernández Sampieri (2018) “El método sintético es un proceso de razonamiento que tiende a reconstruir un todo, a partir de los elementos distinguidos por el análisis; se trata en consecuencia de hacer una explosión metódica y breve, en resumen” (p.50).

## **Métodos específicos**

Los métodos específicos son utilizados para obtener el conocimiento de una sola área específica. Este método específico tiene los siguientes métodos como es para la matemática, lenguaje, ciencias naturales, estudios sociales, entre otros.

## **Método para matemática**

Según el autor Montero Robayo (2019) para enseñar matemáticas efectivo y de manera divertida es utilizar objetos concretos como palitos de helado, carritos o cualquier material que despierte el interés de los niños o que tengas a la mano y sirva de oportunidad para introducir o ampliar conceptos matemáticos. (p. 20)

## **ABP (Aprendizaje basado en proyectos)**

Mata Massó (2017) afirma que “es una estrategia didáctica que trata del enfrentamiento con los estudiantes con respecto a una problemática real con el propósito de comprender el problema. El resultado trata de los análisis prácticos que tiene como base la reflexión y el pensamiento crítico de cada alumno” (p. 30).

### **Pasos**

- Presentar el problema.
- Identificar lo que sabemos, lo que nos hace falta saber y las ideas que tenemos al respecto.
- Definir el problema al detalle.
- Reunir y compartir información.
- Generar posibles soluciones.
- Determinar el mejor abanico de soluciones.
- Presentar la solución.
- Hacer un informe final sobre el problema

### **Recurso didáctico**

El recurso didáctico es un material didáctico que puede ser elaborado por el docente o sino por los mismos estudiantes y esto favorece en el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes porque ayuda en la comprensión de las problemáticas que se presentan en la vida diaria de cada uno. El Ministerio De Educación (2016) afirma que:

Un recurso didáctico es cualquier material que facilita al profesor su función: le ayuda a explicarse mejor para que los conocimientos lleguen de una forma más clara al alumno. Al poder ser cualquier material, estamos hablando de vídeos, libros, gráficos, imágenes, actividades, películas, y cualquier elemento que se nos ocurra que pueda ayudar a la comprensión de una idea. (p. 48)

Según Morales Viña (2012) “El recurso didáctico es un conjunto de los materiales que son parte e intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estos materiales pueden ser físicos o virtuales para despertar el interés de los aprendices” (p.27). Por tal motivo, estos recursos didácticos facilitan las actividades tanto del docente como del estudiante para que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea más llamativo e interactivo entre todos los que conforman el salón de clases.

### **Clasificación**

La clasificación del recurso didáctico permite una visión muy amplia, por lo que permite utilizar diversos materiales o de igual manera da la facilidad para la debida utilización de algún recurso tecnológico que le permita apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje, por ello, Bravo Ramos, (2004) afirma que:

Los recursos didácticos se clasifican en materiales auditivos (voz, grabación), materiales de imagen fija (proyector de cuerpos opacos, proyector de diapositivas, fotografías, transparencias, retroproyector, pantalla), materiales gráficos (acetatos, carteles, pizarrón, rotafolio), materiales impresos (libros, revistas), materiales mixtos (películas y videos), materiales TIC son los programas informáticos (software, hardware e inclusive la pizarra digital). (p. 115)

### **Funciones**

El recurso didáctico posee varias funciones, ya que esto depende de la cantidad de estudiantes que va dirigido dicho recurso didáctico, por tal motivo el propósito el recurso didáctico debe ser necesariamente de mucha utilidad para que adquieran los conocimientos de manera muy satisfactoria.

Entre las funciones que tienen los recursos didácticos se encuentran: a) proporcionar información, b) cumplir un objetivo, c) guiar el proceso de enseñanza

y aprendizaje, d) contextualizar a los estudiantes, e) factibilizar la comunicación entre docentes y estudiantes, f) acercar las ideas a los sentidos, g) motivar a los estudiantes. (Vargas Murillo, 2017)

## **Importancia**

Castillo Córdova (2013) menciona que “el material educativo es muy importante en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, permitiendo obtener resultados positivos en el rendimiento de los niños. Toda aula debe estar dotada de material educativo apropiado suficiente a fin de que el proceso de enseñanza aprendizaje sea satisfactorio y gratificante” (p. 18).

Los recursos didácticos son trascendentales porque favorecen la enseñanza y la adquisición de los nuevos conocimientos que se viven en cada uno de los días, por ello, se debe incorporar los recursos didácticos en el salón de clases para que los aprendices capten de mejor manera los contenidos que se imparten.

## **La tabla de tiras Montessori**

Mumuchu Villa (2019) menciona que la tabla de tiras Montessori es un instrumento que permite al estudiante manipular y aprender de mejor manera las sumas simples que son la base para el aprendizaje.

La tabla de tiras de la suma Montessori es un tablero que se usa para la memorización de sumas simples. Con este material los niños podrán practicar sumas simples y favorecer así el cálculo mental con la memorización de los resultados de éstas. (p. 55)

La tabla de tiras de la suma Montessori da paso a la memorización de los números básicos que son del 1 al 9 para luego poder resolver los ejercicios que son simples y

fundamentales para que los niños tengan acogida con los diversos ejercicios que luego toca resolverlos según el transcurso del año lectivo.

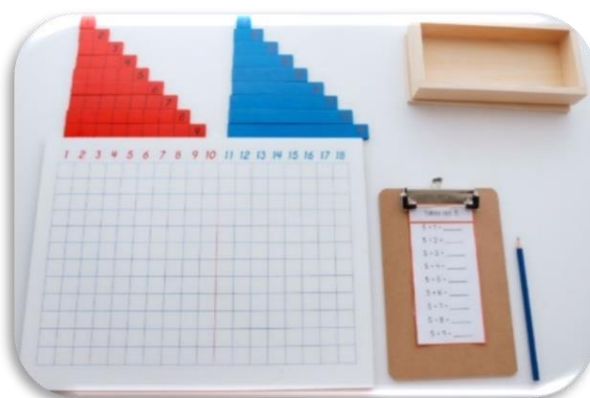
### **Propósitos**

Mumuchu Villa (2019) indica que la tabla de tiras Montessori para el aprendizaje de la suma tiene como propósito “practicar varias veces las sumas simples, reforzar el concepto de la suma y fortificar el cálculo mental con la memorización de los resultados de sumas simples” (p.63). Por ello, la suma tiene un rol esencial en la vida cotidiana, ya que día a día realiza este ejercicio y ocupamos en cualquier instante de la vida.

### **Como se conforma**

La tabla de tiras de la suma Montessori se conforma con una cuadrícula en la que se encuentra los números del 1 al 18 en la parte superior. Los números del 1 al 10 se encuentran escritos de color rojo y los números del 11 al 18 con azul. En el número 10 se encuentra la línea roja a través del tablero.

*Ilustración 1. Componentes de la tabla de tiras Montessori*

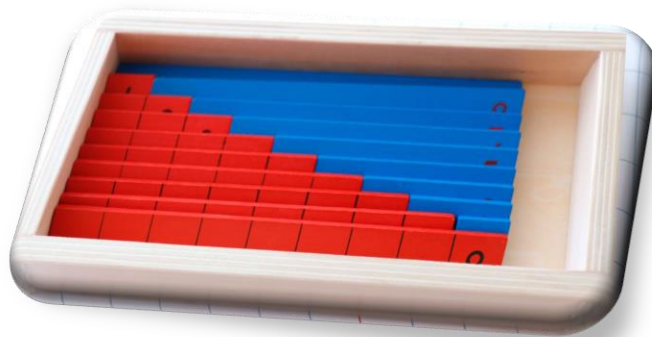




## Como se usa

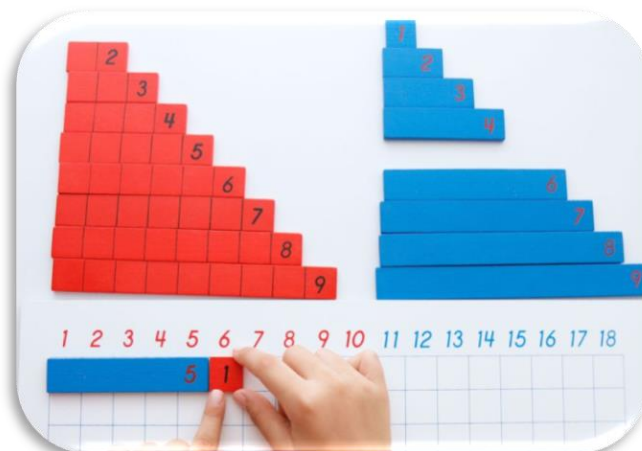
Para poder usar la tabla disponemos de dos juegos de regletas que representan los números del 1 al 9.

**Ilustración 2.** *Juego de regletas*



Las de color azul lisas son las que usaremos para representar el primer sumando y las rojas que tienen divisiones son las que usaremos para representar el segundo sumando.

**Ilustración 3.** *Regletas para los sumandos*



## **Fundamentación teórica de la variable dependiente**

### **Asignatura de matemáticas**

Según Graus Roa (2022) “la matemática es una ciencia deductiva, la cual se encarga del estudio de las propiedades de los entes abstractos, así como de las conexiones y relaciones que existen entre ellos” (p.96). Por consiguiente, la matemática es primordial para todos los individuos porque gracias a ello tenemos la capacidad de resolver y los problemas numéricos que se presentan en la vida diaria.

### **Temas básicos**

Khan Yamir (2020) indica que los temas básicos dependen de los grados que van cursando los niños, por esta razón se da a conocer los siguientes:

- Suma y resta de números de cuatro cifras
- La numeración romana
- Lectura y escritura de números hasta siete cifras
- Tablas de multiplicar y multiplicación por tres cifras
- Cálculo de cuadrados y cubos
- Divisiones exactas y no exactas
- Cálculo mental
- Fracciones. (p. 59)

### **Importancia**

Según Lugo Bustillos (1975) “La matemática es importante porque ayuda en la construcción de las nociones del conocimiento de los objetos y en la realización de los ejercicios que se presentan en la vida” (p.20); es decir, los estudiantes tienen la potestad de construir el conocimiento matemático coordinando los ejercicios simples con los objetos que se encuentran en el entorno. Por ello, el docente debe potenciar y orientar los

procesos matemáticos en los estudiantes para así lograr la consolidación de un aprendizaje significativo, integrador, autónomo y comprensivo desde cualquier punto de vista.

## **Algebras y funciones**

El Ministerio de Educación (2016) indica que:

Las álgebras y funciones se aprenden en el primer bloque del primer grado, esto se enfoca en la identificación de regularidades y el uso de los patrones para predecir los valores como son los números naturales, números reales. También trata de las operaciones de adición y del producto, resolución de las ecuaciones. Asimismo, el orden y las propiedades de las inecuaciones, el espacio vectorial, entre otros. (p. 56)

## **Contenidos de algebra y funciones**

Según el Ministerio de Educación (2016), “La algebra y las funciones contienen las siguientes temáticas:

- Lógica y conjuntos
- Conjuntos numéricos, operaciones y propiedades, orden y propiedades
- Matrices, sistemas de ecuaciones lineales
- Funciones”. (p. 56)

## **Aprendizaje de la suma**

Pérez Gómez (2012) da a conocer que la suma es “reunir, añadir, aumentar un número natural, entero o racional” (p.42). Por lo tanto, la suma o adición es una operación matemática que busca la forma de reunir en una sola o varias cantidades. Los números que se suman se las denomina sumandos y el resultado como la suma total y su signo es una cruz (+).

## Partes de la suma

$$\begin{array}{r} 2 \text{ Sumando} \\ + 4 \text{ Sumando} \\ \hline 6 \text{ Suma total} \end{array}$$

## Objetivos

Según Pastrana Araújo (2013) los objetivos fundamentales de las sumas son las siguientes:

- Manejar adecuadamente el signo (+) para desarrollar las operaciones de la suma.
- Desarrollar competencias básicas de las operaciones de suma.
- Reconocer y aplicar las partes de la suma.
- Identificar y resolver problemas de la suma simple (p. 16).

## Importancia

El autor Herbert Ruiz (2021) “el aprendizaje de la suma es importante porque permite resolver actividades de la vida diaria, como por ejemplo para saber el valor total que se debe cancelar en un supermercado al momento de realizar una compra, entre otros. La suma prepara a los estudiantes a conocer nuevos conceptos matemáticos como es la resta, multiplicación, división, entre otros ejercicios”. (p. 30)

## Proceso

Del Amo Ruiz (2021) da a conocer el siguiente proceso para realizar la suma:

1. Colocar los sumandos uno debajo del otro, de manera que coincidan las unidades en la misma columna.

$$\begin{array}{r} 5 \text{ Sumando} \\ + 4 \text{ Sumando} \end{array}$$

2. Sumar cada columna por separado empezando por las unidades.

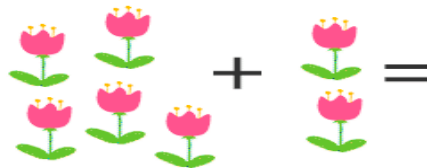
3. El resultado de la suma se escribe debajo de cada columna y de la línea de resultado.

$$\begin{array}{r} 5 \text{ Sumando} \\ + 4 \text{ Sumando} \\ \hline 9 \text{ Suma total} \end{array}$$

*Ilustración 4. Ejemplo para utilizar la tabla de tiras Montessori*

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

Sumas sin llevar. (1 cifra. Ficha 1)



$$\begin{array}{r} 8 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ + 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$$

## **1.2 Objetivos**

### **Objetivo general**

Analizar el uso de la tabla de tiras Montessori en el aprendizaje de la suma con los estudiantes de primer grado de EGB de la Unidad Educativa “Fray Bartolomé de las Casas - Salasaca” del Cantón Pelileo.

### **Objetivos específicos**

#### **Objetivo específico 1:**

- Fundamentar teóricamente la tabla de tiras Montessori y el aprendizaje de la suma.

Se desarrolló por medio de las revisiones bibliográficas en los libros, tesis, artículos publicados en revistas indexadas, entre otros, lo cual hizo posible analizar los contenidos que ayuden significativamente a las variables. De esta forma, se realizó un análisis acerca de los documentos y por consecuente se estableció los conceptos pertinentes para la investigación.

#### **Objetivo específico 2:**

- Identificar el uso de la tabla de tiras Montessori en los estudiantes del primer grado.

Por medio del uso de instrumentos de recolección de datos como la encuesta a los estudiantes y la entrevista aplicada a la docente, se logró obtener información que dio paso a determinar cómo es el uso de la tabla de tiras Montessori en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la suma en la asignatura de matemática.

### **Objetivo específico 3:**

- Caracterizar el aprendizaje de la suma en los estudiantes del primer grado.

El cumplimiento del presente objetivo se realizó a través de una entrevista aplicada a la docente de la Unidad Educativa “Fray Bartolomé de las Casas – Salasaca” del Cantón Pelileo, con una revisión escrupulosa de los datos proporcionados en donde se evidencia el grado de aprendizaje alcanzado por los estudiantes sobre la suma en la asignatura de matemática.

## **CAPÍTULO II**

### **METODOLOGÍA**

#### **2.1 Materiales**

Durante la investigación se utilizó la técnica de la encuesta y la entrevista; La encuesta a los estudiantes de la Unidad Educativa “Fray Bartolomé De Las Casas-Salasaca”, asimismo es un conjunto de preguntas referentes a aplicación de la suma en la vida cotidiana. También permitió analizar cuantitativamente la opinión que dieron a conocer los 30 estudiantes de la institución educativa. La entrevista, trata de una conversación que se da entre dos personas que está basado en las preguntas, con el propósito de obtener información oral acerca de los acontecimientos de una temática. Por ello, la entrevista fue aplicada a la docente de la asignatura de matemática porque esta ayudo a obtener información de las variables de estudio, tomando en cuenta la opinión de la docente de primer grado de EGB de la Unidad Educativa “Fray Bartolomé de las casas - Salasaca” del cantón Pelileo.

Como instrumento se utilizó el cuestionario, la encuesta es un conjunto de las interrogantes para poder responder las preguntas que se realiza a las diferentes personas, éstas deben estar bien redactadas de manera sencilla, clara. Por tal motivo, en la investigación se aplicó como instrumento el cuestionario, la cual estaba constado de preguntas claras y concisas a los alumnos para recopilar los resultados los cuales permiten establecer las conclusiones y las recomendaciones con respecto a la tabla de tiras Montessori y el aprendizaje de la suma.

#### **2.2 Métodos**

En esta investigación se trabajó con un **enfoque** cualitativo y cuantitativo, por lo que se basa en las diferentes características de las dos variables y las valoraciones numéricas, gráficos estadísticos que dan paso al respectivo desarrollo de la investigación.



Se analizó la recolección de los datos según las características fundamentales sobre el aprendizaje de la suma.

El **diseño** de investigación es no experimental de corte transversal, por lo que la información se recogerá solo por una vez y en un solo momento.

Los **niveles** de investigación son exploratorio y descriptivo. Exploratorio porque busca reconocer las variables e involucrarse acerca del uso de la tabla de tiras Montessori para el aprendizaje de la suma. Descriptivo porque permite reconocer el objeto que se va a estudiar, como las características, funciones del uso de la tabla de tiras Montessori. Esta investigación tiene como propósito analizar y describir las debidas causas y efectos que tiene el uso de la tabla de tiras Montessori en el plantel educativo.

**Modalidad** se utilizó la modalidad bibliográfica, documental y de campo. Bibliográfica: consiste en obtener la información teórica, análisis de las tendencias por lo que se acudirá a las fuentes confiables. Se indagará en las revistas científicas como: Scielo, Redalyc. También se utilizará el repositorio de la Universidad Técnica de Ambato. Documental: consiste en la indagación y análisis de los documentos confiables para la respectiva elaboración del marco teórico. De campo: para la obtención de los datos se aplicó cuestionarios, entrevista en la Unidad Educativa “Fray Bartolomé de las Casas-Salasaca”, Cantón Pelileo, que brindo la oportunidad de recolectar los datos necesarios para luego analizar y desarrollar la interpretación y el análisis de los datos obtenidos.

La **población** está conformada por 30 estudiantes y la docente de la asignatura de matemática de EGB de la Unidad Educativa “Fray Bartolomé de las Casas- Salasaca”.

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1 Análisis y discusión de los resultados

**Análisis e interpretación de la encuesta aplicada a estudiantes** de la Unidad Educativa “Fray Bartolomé de las Casas Salasaca”

##### 1. ¿Le llamó a usted la atención la tabla de tiras Montessori?

*Tabla 1.*

*Atención de la tabla de tiras Montessori*

Atención	Frecuencia	Porcentaje %
SI	28	93
NO	2	7
<b>Total</b>	30	100

#### **Análisis e Interpretación**

De 30 estudiantes que representa el 100%, el 93% indica que la tabla de tiras Montessori le llamo la atención, mientras que el 7% menciona que no le llamo la atención.

La mayor parte de estudiantes indican que les llamó la atención la tabla de tiras Montessori, misma que se dispone en el salón de clases como un material didáctico que facilita el desarrollo de las sumas simples.

## 2. ¿Ha utilizado antes usted la tabla de tiras Montessori?

**Tabla 2.**

*Utilización de la tabla de tiras Montessori*

<b>Utilización</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
SI	22	73
NO	8	27
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

### **Análisis e Interpretación**

De 30 estudiantes que representa el 100%, el 73% indica que ha utilizado la tabla de tiras Montessori mientras que el 27% menciona que no ha utilizado antes.

La mayor parte de estudiantes mencionan que al momento de realizar la suma utilizan la tabla de tiras Montessori, porque evita el aprendizaje repetitivo, mecánico y memorístico y facilita su aprendizaje, de manera razonada y comprensiva.

## 3. ¿Cree que la tabla de tiras Montessori es llamativa para aprender?

**Tabla 3.**

*Tabla de tiras Montessori llamativa*

<b>Tabla de tiras</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
SI	26	87
NO	4	13
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

## **Análisis e Interpretación**

De 30 estudiantes que representa el 100%, el 87% indica que es llamativa la tabla de tiras Montessori mientras que el 13% menciona que no es llamativa.

La mayor parte de los alumnos mencionan que es llamativa la tabla de tiras Montessori porque es un material didáctico que permite realizar la suma de forma fácil y sencilla, por ello, es necesario utilizar diversos materiales didácticos que permita a los estudiantes estar siempre motivados por aprender.

### **4. ¿Utiliza la maestra la tabla de tiras Montessori para la enseñanza de la suma?**

**Tabla 4.**

*Enseñanza de la suma*

<b>Enseñanza</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
SI	25	83
NO	5	17
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

## **Análisis e Interpretación**

De 30 estudiantes que representa el 100%, el 83% indica que la maestra utiliza la tabla de tiras Montessori para la enseñanza de la suma mientras que el 17% menciona que la maestra no utiliza la tabla de tiras Montessori para enseñar la suma.

La mayor parte de los alumnos mencionan que la maestra utiliza la tabla de tiras Montessori para la enseñanza de la suma, por lo que es importante mantener la atención de los estudiantes para una mejor comprensión de la suma.

**5. ¿Cree usted que la tabla de tiras Montessori ayuda al aprendizaje de la suma?**

**Tabla 5.**

*Aprendizaje de la suma*

<b>Aprendizaje</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
SI	27	90
NO	3	10
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

**Análisis e Interpretación**

De 30 estudiantes que representa el 100%, el 90% indica que la tabla de tiras Montessori ayuda en el aprendizaje de la suma, mientras que el 10% menciona que no ayuda la tabla de tiras Montessori en el aprendizaje de la suma.

La mayor parte de los estudiantes indican que la tabla de tiras Montessori ayuda al aprendizaje de la suma porque es un material divertido e interactivo para utilizar y ayuda a los estudiantes para que interactúen entre ellos.

**6. ¿Al realizar la suma a que material didáctico recurre?**

**Tabla 6.**

*Material didáctico*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
Tabla de tiras Montessori	24	80
Semillas	3	10
Tillos	3	10
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

## **Análisis e Interpretación**

De 30 estudiantes que representa el 100%, el 80% indica que al momento de realizar la suma se dirige al material didáctico, mientras que el 10% menciona que desarrollan utilizando las semillas y el otro 10% utilizan los tillos para resolver los ejercicios de la suma simple.

La mayor parte de estudiantes mencionan que al momento de realizar la suma se dirigen a la tabla de tiras Montessori, porque es facilita y es un apoyo al momento de realizar las diferentes sumas y a la vez pueden utilizar fuera o dentro de las horas académicas.

### **7. ¿Aplica la suma en su vida diaria?**

**Tabla 7.**

*La suma en la vida diaria*

<b>Uso</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
SI	29	97
NO	1	3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

## **Análisis e Interpretación**

De 30 estudiantes que representa el 100%, el 97% indica que aplica la suma en la vida diaria, mientras que el 3% menciona que no aplica la suma en su vida diaria.

La mayor parte de los estudiantes indican que aplican la suma en la vida diaria porque es primordial para resolver las diversas problemáticas que se presentan. Los

alumnos manifiestan que la suma les ayuda en la compra de algunas golosinas, medicinas, alimentos; en fin, la suma es lo primero que debe aprender todos los seres humanos dentro del aprendizaje de las operaciones básicas de la matemática.

### **3.2 Análisis e interpretación de los instrumentos de investigación aplicada a la docente**

#### **3.2.1 Análisis e interpretación de la entrevista aplicada a la docente**

##### **1. ¿Los estudiantes conocen la tabla de tiras Montessori?**

Si (X)

##### **2. ¿Al realizar una suma que recursos utiliza los estudiantes?**

a) Tabla de tiras Montessori (X)

b) Abaco (X)

##### **3. ¿Los estudiantes utilizan los materiales didácticos cuando realizan un ejercicio de la suma?**

Si (X)

##### **4. ¿La institución educativa cuenta con el material didáctico requerido para la enseñanza de la suma?**

Si (X)

**5. ¿Utiliza con los estudiantes la tabla de tiras Montessori para la enseñanza de la suma?**

Si (X)

**6. ¿Como califica la tabla de tiras Montessori para la enseñanza de la suma?**

Buena (X)

**7. ¿En qué medida la tabla de tiras Montessori favorece la enseñanza de la suma?**

Alta (X)

**8. ¿Usted promueve la creación de los materiales didácticos en la asignatura de matemática?**

Si (X)

**Si su respuesta es SI describa cuales recursos:**

Material de base 10, tabla de tiras Montessori, cuentos y los materiales del medio.

**9. ¿En qué medida relaciona los conocimientos previos de los alumnos con los conocimientos nuevos en la enseñanza de la suma?**

Alta (X)

**10. ¿Considera que los contenidos de aprendizaje de la asignatura de matemática son significativos y útiles para la vida de los estudiantes? ¿Por qué?**

Si (X)



Porque es muy indispensable que el niño aprenda a sumar, restar, porque influyen favorablemente en la vida diaria.

**11. ¿Qué libros utilizan, para la asignatura de matemática?**

El libro que se utiliza es el emitido por el Ministerio de Educación, adicionalmente se usan los materiales del internet que son para que los estudiantes capten de mejor manera los contenidos y las resoluciones de los ejercicios en la asignatura de matemática.

**12. ¿Con qué frecuencia utiliza el libro del Ministerio de Educación en la asignatura de matemática?**

Siempre (X)

**13. ¿De qué manera cree usted que la tabla de tiras Montessori influye en el aprendizaje de la suma de los estudiantes?**

La tabla de tiras Montessori influye significativamente porque los estudiantes tienen curiosidad por aprender con los materiales didácticos

**Análisis de la entrevista**

En la entrevista desarrollada con la docente, ella da a conocer que los alumnos conocen la tabla de tiras Montessori en el aprendizaje de la suma, al momento de realizar la suma recurren a la tabla de tiras Montessori y el ábaco para ampliar el concepto de la suma y resolver los ejercicios que se plantean; en lo que respecta a la asignatura de matemática; los alumnos si utilizan otros materiales didácticos cuando realizan el ejercicio; la institución educativa cuenta con el material didáctico necesario para el proceso de enseñanza y aprendizaje de la suma. La docente si utiliza con sus alumnos la tabla de tiras Montessori para enseñar la suma; por ello es calificada como buena porque

ayuda ser más creativos, además favorece el aprendizaje de la suma, por ello es considerada como alta.

La docente promueve la creación de los materiales didácticos en la asignatura de matemáticas como es el material de base 10, tabla de tiras Montessori, cuentos y los materiales del medio. La relación que existe entre los conocimientos previos con los nuevos es alta en el aprendizaje de la suma. Los contenidos de la asignatura de matemáticas son significativos y útiles en la vida de los alumnos porque es muy indispensable que el niño aprenda a sumar, restar, porque influyen favorablemente en la vida diaria.

El libro que se utiliza es el emitido por el Ministerio de Educación, adicionalmente se usan los materiales del internet que son para que los estudiantes capten de mejor manera los contenidos y las resoluciones de los ejercicios en la asignatura de matemática. Para finalizar, la tabla de tiras Montessori influye significativamente porque los estudiantes tienen curiosidad por aprender con los materiales didácticos, por ende, prestan mucha atención al instante de realizar los ejercicios de la suma y luego ellos lo utilizan.

### **Interpretación de la entrevista**

La tabla de tiras de Montessori es un material didáctico que permite la resolución y el aprendizaje significativo de sumas simples; favorece el trabajo colaborativo entre los estudiantes, dando paso a la interacción; por tal motivo es la más utilizada tanto por la docente como por los estudiantes. Este material didáctico brinda la oportunidad de construir y desarrollar las diversas habilidades y destrezas para que el aprendizaje sea significativo y de mucha utilidad en la vida cotidiana de cada uno de los alumnos.

### 3.2 Discusión de resultados

Con los resultados encontrados en la investigación se logró evidenciar que los aprendices y la docente consideran que el uso de la tabla de tiras Montessori ayuda de manera alta en el aprendizaje de la suma en la asignatura de matemática, mientras que Shakai Kaniras (2011) en su investigación sobre elaboración de recursos didácticos para mejorar el rendimiento académico en el área de matemática concluye que los estudiantes están expuestos a las nuevas formas de enseñanza con los diversos tipos de sumas que se encuentran inmersos en las actividades programadas que promueven el uso de la tabla de tiras Montessori.

Al momento de realizar la suma, es notoria la interacción y la atención que prestan los alumnos al instante de realizar por ellos mismo los ejercicios de la suma, utilizando la tabla de tiras Montessori. Hans Rivera (2020) en su indagación determinó que la tabla de tiras Montessori estimula los sentidos y la creatividad, además genera situaciones de mucho respeto entre los compañeros del salón de clases, lo que da paso a la organización para el debido uso y cuidado de los materiales didácticos que son parte de la enseñanza y aprendizaje.

En la investigación se encontró que la docente promueve la utilización de los materiales didácticos, como la tabla de tiras Montessori, que se relacionen con la asignatura de matemáticas. Navarrete Rodríguez (2017) en su trabajo de investigación nos dice que es fundamental implementar la tabla de tiras Montessori para la enseñanza de la suma simple en la asignatura de matemática porque es una motivación y soporte de los ejercicios de la suma. Además, este material didáctico logra que los alumnos sientan interés por aprender y sobre todo se busca transformar el contexto monótono de la jornada de clase en un contexto totalmente diferente por medio de la utilización de nuevos materiales didácticos vinculados con los juegos y con las demás actividades divertidas, facilitando el aprendizaje de la suma.

## CAPÍTULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1 Conclusiones

- La tabla de tiras Montessori es un material didáctico donde se combina dos fomis o cartulinas de diferentes colores para que diferencie los componentes de la suma; es un material didáctico que potencia la resolución de la suma. El aprendizaje de la suma es reunir, aumentar, añadir números para conocer el valor total a pagar y tiene como finalidad desarrollar la capacidad de pensar, analizar, razonar, tener pensamiento crítico que les permita resolver los problemas que se presentan en la vida cotidiana.
- La docente utiliza la tabla de tiras Montessori en el aprendizaje de la suma en el área de matemática, lo cual permite que los alumnos tengan la factibilidad de trabajar de manera colaborativa, desarrollando las diversas habilidades, destrezas y en sí conocimientos, al instante de resolver las problemáticas que se presentan en la vida cotidiana en lo que corresponde a la suma.
- Para el aprendizaje de la suma en la asignatura de matemática, se utiliza el libro estipulado por el Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación intercultural, la tabla de tiras Montessori y los materiales del medio que se pueden reutilizar para la elaboración de los diversos materiales didácticos que son parte de la enseñanza y aprendizaje. Las jornadas de clases se caracterizan por ser dinámicas, llamativas, participativas, donde los estudiantes son protagonistas esenciales en el proceso de aprendizaje de la suma como operación aritmética esencial en actividades cotidianas, que se considera se encuentra en un nivel alto.

## 4.2 Recomendaciones

- La Unidad Educativa “Fray Bartolomé de las Casas - Salasaca” debe implementar más materiales didácticos actualizados acordes a la edad de los estudiantes y las temáticas que se imparten en la jornada de clases y de igual forma para los estudiantes de los grados inferiores, se debe implementar juegos que tengan referencia a los contenidos.
  
- Se debe usar la tabla de tiras Montessori para el proceso de aprendizaje de la suma en el área de matemática porque es un material didáctico llamativo que tiene la potestad de captar la atención de los estudiantes, de igual manera es innovador y es un soporte al instante de impartir la clase en lo que respecta la suma simple.
  
- Para incrementar la eficacia en el aprendizaje de la suma se debe utilizar la tabla de tiras Montessori que brinda la oportunidad de desarrollar las habilidades y las destrezas en los alumnos, para mejorar así la calidad de aprendizaje en la asignatura de matemáticas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bravo Ramos, J. (2004). *Los Medios de Enseñanza: Clasificación, Selección y Aplicación*. [Tesis de posgrado, Universidad Politécnica de Madrid (España-UE)]: <http://bit.ly/3icwkBB>

Campos Yedra, H. (2020). *Material Montessori en el desarrollo de la suma en primer año de Educación General Básica paralelo “A” en la Unidad Educativa “Fe y Alegría en el periodo 2021-2022* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Chimborazo]: <http://bit.ly/3EZEGW3>

Capillo Martel, M. (2019). *Método Montessori para el desarrollo del concepto número en niños de 6 años* [Tesis de posgrado, Universidad Antonio Ruiz De Montoya]: <http://bit.ly/3tZ3hEe>

Castillo Córdova, M. (2013). *Influencia del material didáctico basado en el método Montessori*. [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato]: [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/973-Texto%20del%20art%C3%ADculo-2557-1-10-20151008%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/973-Texto%20del%20art%C3%ADculo-2557-1-10-20151008%20(1).pdf)

Chávez Lucio, J. (2018). *Material Montessori y el aprendizaje de las Matemáticas en los estudiantes de la escuela Particular Jerusalén del Cantón Ambato*. [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato]: <http://bit.ly/3gsCInX>

Chicaiza Chuncho, M. (2018). *El uso de la tabla de tiras Montessori y su aporte en el proceso de enseñanza -aprendizaje de la suma en el segundo año de Educación Básica*. [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato]: <https://bit.ly/34cIeEl>

Cují Sisalema, S. (2022). *El material didáctico Montessori y el aprendizaje significativo en la asignatura de matemática aplicado a los estudiantes de cuarto grado de Educación General Básica, de la Unidad Educativa “Nicolás Martínez”* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato]: <http://bit.ly/3XtRD1F>

Pastrana Araújo, R. (2013). *Aprender las Operaciones Matemáticas de Suma y Resta*. Eduteka. <http://bit.ly/3EXODn4>

Herbert Ruiz, P (2021). *La suma y la resta*. Familymath. <http://bit.ly/3ECRFM8>

Fetzer Ramos, R. (1993). *Inductismo*. Enciclopedia Herder. <http://bit.ly/3GKfDaT>

Guartatanga Farfán, M. (2021). *El juego como estrategia para fortalecer el aprendizaje de la suma y la resta en tercero de EGB*. [Tesis de pregrado, Universidad de Cuenca]: <https://bit.ly/3H1y7U4>

Graus Roa, P. (2022). *Didáctica de las Matemáticas para Maestros*. [Tesis de posgrado, Facultad de Ciencias de la Educación Universidad de Granada]: <http://bit.ly/3EZY7Tm>

Hans Rivera. E. (2020). *Importancia del uso de material concreto en la matemática*. Hanseduca. <https://bit.ly/3CtrGpY>

Hernández Sampieri, R. (2018). *Metodología de la investigación*. <http://bit.ly/3gzJZ5i>

Hotmart Graus, M. (2021). *Metodologías educativas y por qué aplicarlas*. Hotmarteducativa. <http://bit.ly/3Vke0Vk>

Khan Yamir, E. (2020). *Los contenidos de la asignatura de Matemáticas*. Superprof. <http://bit.ly/3EXjS1o>

Ministerio de Educación. (2016). Currículo de EGB y BGU <http://bit.ly/3iatzAO>

Mata Massó, T. (2017). *Aprendizaje Basado en Problemas*. Mensalus. <http://bit.ly/3VAO73U>

Montero Robayo, J. (2019). *Métodos para enseñar Matemáticas*. Euroinnova. <http://bit.ly/3Xtc4vI>

Morales Viña, M. (2012). *Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje*. Euroinnova. <http://bit.ly/3i8CO4n>

Morocho Bueno, W. (2021). *El material concreto en el aprendizaje de la suma, en el Segundo año de la escuela de Educación Básica Manuela Cañizares, año lectivo 2019-2020*. [Tesis de pregrado, Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca]: <https://bit.ly/3Xw54NE>

Mumuchu Villa, K. (2019). *Tabla de tiras de la suma Montessori*. Creciendo con Montessori. <http://bit.ly/3QBZwiu>

Navarrete Rodríguez, P. (2017). *Importancia de los materiales didácticos en el aprendizaje de las matemáticas*. [Tesis de posgrado, Universidad de Jaén]: <https://bit.ly/3Z948kd>

Nebrija Campus, C. (2016). *Metodología de enseñanza y para el aprendizaje*. [Tesis de posgrado, Universidad Técnica de Ambato]: <http://bit.ly/3OyNj dj>

Pérez Gómez, G. (2012). *Lógica subyacente de la enseñanza de la suma y resta en profesores de primero a tercer grado escolar*. Redalyc. <http://bit.ly/3AI4PpV>



Lugo Bustillos, J. (1975). *Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático*. Redalyc. <http://bit.ly/3F9ulqV>

Romero Durán, K. (2021). *Fortalecimiento del aprendizaje de la suma en estudiantes de la Básica Elemental pertenecientes a la Amazonía*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional De Educación]: <https://bit.ly/3H3Bt8S>

Ruiz Romero, A. (2018). *La tabla de tiras Montessori para la enseñanza de resolución de problemas de suma – resta en la Institución Educativa Simón Bolívar*. [Tesis de posgrado, Universidad Técnica de Ambato]: <http://bit.ly/3XtQLtV>

Sarmiento Romero, A. (2020). *Método Deductivo*. Economipedia. <http://bit.ly/3OBnE3D>

Shakai Kaniras, R. (2011). *Elaboración de recursos didácticos para mejorar el rendimiento académico en el área de matemática, de los alumnos del tercer año de Educación Básica del centro educativo “29 de Junio” de la Comunidad San Pedro de Chiguaza, Cantón Huamboya, periodo escolar 2010-2011*. [Tesis de posgrado, Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca]: <https://bit.ly/3XdvCDv>

Vargas Murillo, G. (2017). *Recursos Educativos Didácticos En El Proceso Enseñanza*. Scielo. <http://bit.ly/3GJrTIw>

## ANEXOS

### Anexo 1. Carta de compromiso de la Unidad Educativa “Fray Bartolomé de las Casas - Salasaca”



#### CARTA DE COMPROMISO

Ambato, 21/10/2022

Doctor  
Marcelo Núñez. Mg.  
Presidente  
Unidad de Integración Curricular  
Carrera de Educación Básica.  
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.  
Presente.

De mi consideración:

Yo, Msc, Ignacio Caizabanda en mi calidad de Rector de la Unidad Educativa “Fray Bartolomé de las Casas - Salasaca”, me permito poner en conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Trabajo de Integración Curricular bajo el Tema: La tabla de tiras Montessori en el aprendizaje de la suma en los estudiantes del primer grado de EGB de la Unidad Educativa “Fray Bartolomé de las Casas - Salasaca” del Cantón Pelileo, propuesto por la estudiante MASAQUIZA PILLA MARIA ANGELICA, portadora de Cédula de Ciudadanía N.º 1804667796 estudiante de la Carrera de Educación Básica Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

A nombre de la Institución a la cual represento, me comprometo apoyar en el desarrollo del proyecto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

  
.....  
Msc. Ignacio Caizabanda



Rector de la Unidad Educativa “Fray Bartolomé de las Casas - Salasaca”

Cédula de ciudadanía: 1801886720

N.º teléfono celular: 0997724415

Correo electrónico: caizabanda@yahoo.com

## Anexo 2. Instrumento de recolección de datos: Encuesta aplicada a estudiantes



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA



ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE PRIMER GRADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS - SALASACA”

Objetivo: Obtener información sobre el uso de la tabla de tiras Montessori en el aprendizaje de la suma en los estudiantes de primer grado de EGB de la Unidad Educativa “Fray Bartolomé De Las Casas - Salasaca”

**Instrucciones:**

- Lea con atención el siguiente cuestionario.
- Evite tachones y borrones
- Marque con una X según su criterio

**CUESTIONARIO:**

1. **¿Le llamó a usted la atención la tabla de tiras Montessori?**
  - a. Si ( )
  - b. No ( )
2. **¿Ha utilizado antes usted la tabla de tiras Montessori?**
  - a. Si ( )
  - b. No ( )
3. **¿Cree que la tabla de tiras Montessori es llamativa para aprender?**
  - a. Si ( )
  - b. No ( )
4. **¿Utiliza la maestra la tabla de tiras Montessori para la enseñanza de la suma?**

a. Si ( )

b. No ( )

**5. ¿Cree usted que la tabla de tiras Montessori ayuda al aprendizaje de la suma?**

a. Si ( )

b. No ( )

**6. ¿Al realizar la suma a que material didáctico recurre?**

a. Tabla de tiras Montessori ( )

b. Semillas ( )

c. Tillos ( )

**7. ¿Aplica la suma en tu vida diaria?**

a. Si ( )

b. No ( )

**Muchas gracias por su colaboración.**

### Anexo 3. Instrumento de recolección de datos: Entrevista aplicada a la docente



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA



#### ENCUESTA DIRIGIDA AL DOCENTE DE PRIMER GRADO DE EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA “FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS - SALASACA”

**Objetivo:** Obtener información sobre el uso de la tabla de tiras Montessori en el aprendizaje de la suma en los estudiantes de primer grado de EGB de la Unidad Educativa “Fray Bartolomé De Las Casas - Salasaca”

#### CUESTIONARIO:

**1. ¿Los estudiantes conocen la tabla de tiras Montessori?**

a) Si ( )

b) No ( )

**2. ¿Al realizar una suma que recursos utiliza los estudiantes?**

a) Tabla de tiras Montessori ( )

b) Abaco ( )

c) Tillos ( )

**3. ¿Los estudiantes utilizan los materiales didácticos cuando realizan un ejercicio de la suma?**

a) Si ( )

b) No ( )

**4. ¿La institución educativa cuenta con el material didáctico requerido para la enseñanza de la suma?**

a) Sí ( )

b) No ( )

**5. ¿Utiliza con los estudiantes la tabla de tiras Montessori para la enseñanza de la suma?**

a) Sí ( )

b) No ( )

**6. ¿Como califica la tabla de tiras Montessori para la enseñanza de la suma?**

a) Excelente ( )

b) Buena ( )

c) Regular ( )

d) Mala ( )

**7. ¿En qué medida la tabla de tiras Montessori favorece la enseñanza de la suma?**

a) Muy Alta ( )

b) Alta ( )

c) Baja ( )

d) Muy baja ( )

**8. ¿Usted promueve la creación de los materiales didácticos en la asignatura de matemática?**

a) Sí ( )

b) No ( )

**Si su respuesta es SI describa cuales recursos:**

.....  
.....

**9. ¿En qué medida relaciona los conocimientos previos de los alumnos con los conocimientos nuevos en la enseñanza de la suma?**

- a) Muy Alta ( )
- b) Alta ( )
- c) Baja ( )
- d) Muy baja ( )

**10. ¿Considera que los contenidos de aprendizaje de la asignatura de matemática son significativos y útiles para la vida de los estudiantes? ¿Por qué?**

- a) Si ( )
- b) No ( )

.....  
.....

**11. ¿Qué libros utilizan, para la asignatura de matemática?**

.....  
.....

**12. ¿Con qué frecuencia utiliza el libro del Ministerio de Educación en la asignatura de matemática?**

- a) Siempre ( )
- b) Casi siempre ( )
- c) A veces ( )
- d) Nunca ( )

**13. ¿De qué manera cree usted que la tabla de tiras Montessori influye en el aprendizaje de la suma de los estudiantes?**

.....  
.....

## Anexo.5 Validación de los instrumentos de recolección de datos



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE REGISTRO Y RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

#### 1. Datos del validador:

<b>Nombres y apellidos:</b> Morocho Lara Héctor Daniel
<b>Grado académico:</b> Doctor en Educación
<b>Experiencia:</b> 20 años

#### 2. Instrucciones

A continuación, se encontrará diferentes criterios sobre la estructura del instrumento de recolección de información sobre el tema de investigación: “La tabla de tiras Montessori en el aprendizaje de la suma en los estudiantes del primer grado de EGB de la Unidad Educativa “Fray Bartolomé de las Casas - Salasaca” del cantón Pelileo, emita sus juicios, de acuerdo a las escalas establecidas.

**MA:** Muy adecuado; **BA:** Bastante Adecuado; **A:** Adecuado; **PA:** Poco Adecuado;  
**I:** Inadecuado

Nº	CRITERIOS	MA	BA	A	PA	I
1	El encabezado del instrumento está claro	X				
2	El objetivo es adecuado y pertinente al tema	X				
3	Las instrucciones son lo suficientemente claras	X				
4	Las situaciones evaluativas son lo suficiente claras, de tal forma que no se presentan ambigüedades	X				
5	Las situaciones evaluativas están contextualizadas con el tema.	X				
6	El diseño del instrumento es adecuado y comprensible	X				



F.....

VALIDADOR

C.C.: 0603467119





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE REGISTRO Y  
RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

**1. Datos del validador:**

<b>Nombres y apellidos:</b> Yungán Yungán Raúl
<b>Grado académico:</b> Magister en Diseño Curricular y Evaluación Educativa
<b>Experiencia:</b> 25 años

**2. Instrucciones**

A continuación, se encontrará diferentes criterios sobre la estructura del instrumento de recolección de información sobre el tema de investigación: “La tabla de tiras Montessori en el aprendizaje de la suma en los estudiantes del primer grado de EGB de la Unidad Educativa “Fray Bartolomé de las Casas - Salasaca” del cantón Pelileo, emita sus juicios, de acuerdo a las escalas establecidas.

**MA:** Muy adecuado; **BA:** Bastante Adecuado; **A:** Adecuado; **PA:** Poco Adecuado;  
**I:** Inadecuado

Nº	CRITERIOS	MA	BA	A	PA	I
1	El encabezado del instrumento está claro	✓				
2	El objetivo es adecuado y pertinente al tema	✓				
3	Las instrucciones son lo suficientemente claras	✓				
4	Las situaciones evaluativas son lo suficiente claras, de tal forma que no se presentan ambigüedades	✓				
5	Las situaciones evaluativas están contextualizadas con el tema.	✓				
6	El diseño del instrumento es adecuado y comprensible	✓				

RAUL  
YUNGAN  
YUNGAN  
F.....  
Firmado digitalmente  
por RAUL YUNGAN  
Fecha: 2022.12.19  
14:45:40 -05'00'

VALIDADOR

Dr. Raúl Yungán Yungán

C.C.: 0602293482

## Anexo.6 Informa Urkund

**Original**  
by Turnitin

### Document Information

<b>Analyzed document</b>	Informe Final. Maria Masaquiza. PARA URKUND.docx (D155920252)
<b>Submitted</b>	1/15/2023 7:59:00 PM
<b>Submitted by</b>	
<b>Submitter email</b>	medardoamerac@uta.edu.ec
<b>Similarity</b>	4%
<b>Analysis address</b>	medardoamerac.uta@analysis.orkund.com



Firmado electrónicamente por:  
MEDARDO ALFONSO  
MERA CONSTANTE

Dr. Medardo A. Mera C.

Tutor del Trabajo de Integración Curricular