



# POSGRADOS

## MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE

RPC-SO-06-NO.185-2021

OPCIÓN DE TITULACIÓN:

INFORME DE INVESTIGACIÓN

TEMA:

EL APRENDIZAJE DE LA LECTURA, LA ESCRITURA Y LAS MATEMÁTICAS EN EL DÉCIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA, PARALELO A, DE LA UNIDAD EDUCATIVA "MISIÓN ANDINA", DE LA COMUNIDAD LOMA GORDA, PARROQUIA TUPIGACHI, CANTÓN PEDRO MONCAYO, PICHINCHA

AUTORA:

MARÍA SOLEDAD INLAGO INUCA

DIRECTOR:

FREDDY ENRIQUE SIMBAÑA PILLAJO

CUENCA – ECUADOR

2024

**Autora:****María Soledad Inlago Inuca**

Licenciada en Gestión para el Desarrollo Local.

Candidata a Magíster en Educación Intercultural Bilingüe por la Universidad Politécnica Salesiana – Sede Cuenca.

minlagoi@est.ups.edu.ec

**Dirigido por:****Freddy Enrique Simbaña Pillajo**

Licenciado en Comunicación Social Especialización en General e Institucional.

Magister en Antropología.

Doctor en Antropología Social y Cultural.

fsimbana@ups.edu.ec

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

**DERECHOS RESERVADOS**

2024 © Universidad Politécnica Salesiana.

CUENCA – ECUADOR – SUDAMÉRICA

MARÍA SOLEDAD INLAGO INUCA.

El aprendizaje de la lectura, la escritura y las matemáticas en el décimo año de educación básica, paralelo A, de la unidad educativa "Misión Andina", de la comunidad Loma Gorda, parroquia Tupigachi, cantón Pedro Moncayo, Pichincha

# DEDICATORIA

A Dios y a la Pachamama por haberme bendecido con la vida, salud y dado energías necesarias para continuar en la senda de la profesionalización.

A mi esposo Fabián y a mi hija Maricela Soledad, quienes han sido el pilar fundamental de mi vida.

A mis familiares, por el cariño, apoyo y confianza que me han brindado.

Con amor

Soledad Inlago Inuca

# AGRADECIMIENTO

Mi profundo agradecimiento por el apoyo y ayuda brindado para la realización de este trabajo de investigación: a las autoridades, docentes y principalmente al Magister Isaías Inlago Vicerrector por haberme facilitado la información necesaria para el desarrollo de la presente investigación; A los estudiantes y padres de familia de la unidad educativa comunitaria intercultural bilingüe “Misión Andina”, por su paciencia y su valiosa colaboración.

A los directivos y docentes, de la carrera de Maestría en Educación Intercultural Bilingüe de la Universidad Politécnica Salesiana. Principalmente al magister Luis Montaluisa, por compartir sus sabios conocimientos y ser parte esencial en la formación de profesionales de bien para la sociedad.

A mi director de tesis, magister Freddy Simbaña, por el apoyo y revisión de este trabajo de investigación.

Soledad Inlago.

# 1. TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO .....	4
1.- Introducción .....	11
2.- Determinación del Problema .....	14
3.- Marco teórico referencial.....	17
3.1 Conciencia cósmica.....	20
3.3 La Etnomatemáticas .....	22
3.3.1 Operaciones Fundamentales de las matemáticas .....	23
3.3.2 Sistemas de numeración.....	24
3.3.3 Espacio Matemático ancestral.....	26
3.3.4 Matemático occidental.....	27
3.4 La taptana .....	28
3.5 Problemas para desarrollar la escritura .....	29
3.5.1 Fases para desarrollar la escritura .....	29
3.6 Consciencia Lingüística .....	30
3.7 El desarrollo de la lectura.....	32
3.7.1 Métodos y estrategias para la comprensión de la lectura .....	32
3.8 Dificultades de aprendizaje .....	32
3.9 Factores familiares y sociales y su relación con las dificultades de aprendizaje de lectura, escritura y las matemáticas.....	33
3.9.1 Estrategias para el aprendizaje de lecto - escritura y las matemáticas.....	33
4.-Metodología .....	36
4.1 Método.....	38
4.2 Técnicas .....	38
4.3 Instrumentos .....	39
4.4 Materiales.....	39
5.- Resultados y discusión.....	40
6.- Conclusiones.....	1
7.- Recomendaciones .....	1
8.- Referencias Bibliograficas. ....	3

EL APRENDIZAJE DE LA  
LECTURA, LA  
ESCRITURA Y LAS  
MATEMÁTICAS EN EL  
DÉCIMO AÑO DE  
EDUCACIÓN BÁSICA  
PARALELO A, DE LA  
UNIDAD EDUCATIVA  
MISIÓN ANDINA, DE  
LA COMUNIDAD LOMA  
GORDA, PARROQUIA  
TUPIGACHI, CANTÓN  
PEDRO MONCAYO,  
PICHINCHA”

AUTORA:  
MARÍA SOLEDAD INLAGO INUCA

# UCHILLACHISHKAYUYAY

Kay llankayta rurarkami tapuchikunta shinashpa Mision Andina ayllullaktakawsay yachachik ishkey shimi yachakuy kawsaypurachik wasipi, pactachita kuskishpa rikunkapa y sasapatakunata milchinakushkata yachachikuypi killkakatipi, killkaypi y yupaypi, chunka watapi yachakukkunawan tiksichanik chaklla. A.

Yachayuy rikuypika sasapakuna yachakuypika imashina kallari mantapacha rikurin, shinami wankurishka taririn may ima chikan kuritirik kawsaykunaka, nunayachay wankurishka kawsaykuna. Wiñarimanta pacha tyan antapachachikmanta yuyaychay llakikuna; sasapatashpa unanchaypi imakaykunapi. Shinami chinkarin sumak rurayñan paykikinmanta rikuchinkapak rurayñanmanta pacha humatay usharinata walliriy kurkukuna rurayta.

Yachayñan llankayka charinmi yupay rikuyta rurankapak ishkey chunka yachakukkunapi, shinami tapurka killkakinamanta, killkana yachakuymanta yupaykunamantapash; tawka imakaynakakta tyakta taparkunana maskarkakakuna taripay yariyachiyta kimsa tayta mamakunapi, ishkey apukkunapi y kimsa yachachikunapi.

Chaymantami, tantachita rurararka, kuskiynkapa shimillaktayta y chaninkapa, chaykunami arinichirkakuna tukuchipika, yachakukkunami charin tawka sasapata killkakatiy yachakuypi, killkaypi y yupaykunapi; chaypimi kikinyachirka sasapayta humayachiypi, pantayta uyarikunapi paykunapa uyarikunata, shimikamachipi llakikuna tyan killkakatipi y killkaypi, mana yinikun masmay tinkutik yuyaypi y millkakillkaypi, kunkankuna, kutinchiykuna, killkaypi, killkaykatipi pantankuna, chaymi llakikuna wiñarishka yachakuypi yachakukkuna.

**Mashkana shimi:** Taptana (Llamkayhillay), unanchay, killkakatik, killkay, yupaykuna, MOSEIB, shunkukuyllu, pamawak, shimiyay shunkukuyllu, ishkeyshimipi yachakuy kawsaypurachik.



# RESUMEN

---

El presente trabajo de investigación se realizó en la Unidad Educativa comunitaria Intercultural Bilingüe Misión Andina, con el objetivo de analizar los aciertos y las dificultades experimentadas en el proceso de enseñanza de lectura, escritura y las matemáticas, con estudiantes del décimo año de educación básica paralelo A.

Teóricamente se evidenció que las dificultades de aprendizaje se presentan desde etapas iniciales, las mismas se encuentran asociadas a diversos factores culturales, sociales y psicológicos. Llegando a desarrollar problemas de Mecanicismo y memorismo; Dificultando la comprensión de conceptos de la realidad. De esta manera se pierde la oportunidad de partir desde lo concreto y mostrar los procesos de abstracción, la conformación y funcionamiento de los códigos, etc. Ramírez, M. (2013)

La metodología con la que se trabajó tuvo un enfoque cuantitativo, aplicación de encuestas a 20 estudiantes a través de cuestionarios de preguntas referentes al aprendizaje de la lectura, escritura y matemáticas; lo cualitativo se basó en una serie de preguntas que buscan indagar sobre las percepciones con 3 padres de familia, 2 directivos y 3 docentes.

Por consiguiente, se realizó la recolección, análisis e interpretación de los datos, los mismo que permitieron llegar a la conclusión, que los estudiantes poseen diferentes dificultades en el aprendizaje de la lectura, escritura y las matemáticas; donde se identificó deficiencia en la codificación, confusión de fonemas por su sonido, problemas gramaticales al leer y escribir, no adecuada estructuración de una oración y párrafo, omiten, repiten, errores de lectura y escritura, lo cual ha generado problemas en el aprendizaje de los estudiantes.

**Palabras clave:** Taptana, Semiótica, Lectura, escritura, matemáticas, MOSEIB, Conciencia cósmica, conciencia lingüística, Educación Intercultural bilingüe.

# ABSTRACT

---

This thesis was conducted at the Intercultural Bilingual Community Educational Unit, Andean Mission, with the objective of analyzing the successes and difficulties experienced in the teaching process of reading, writing, and mathematics for tenth-grade students in the parallel track A of elementary education.

Theoretical analysis revealed that learning difficulties manifest in early stages and are associated with diverse cultural, social, and psychological factors, leading to the development of mechanistic and memorization problems. These challenges hinder the comprehension of real-world concepts, thereby missing the opportunity to initiate with the concrete and illustrate processes of abstraction, code formation, and functioning, among others.

The methodology employed took a quantitative approach, involving surveys administered to 20 students through questionnaires focused on their learning experiences in reading, writing, and mathematics. Additionally, a qualitative dimension was incorporated, comprising a series of questions aimed at investigating the perceptions of three fathers of the family, two administrators, and three teachers.

Consequently, data collection, analysis, and interpretation were undertaken. These efforts culminated in the identification of diverse learning difficulties experienced by students in reading, writing, and mathematics. Noteworthy issues included deficiencies in decoding, confusion of phonemes based on their sound, grammatical problems in reading and writing, inadequate structuring of sentences and paragraphs, omissions, repetitions, and errors in reading and writing. These challenges have adversely impacted the students' learning experiences.

**Keywords:** Taptana, Semiotics, Reading, Writing, Mathematics, MOSEIB, Cosmic Awareness, Linguistic Awareness, Intercultural Bilingual Education.

# 1.- INTRODUCCIÓN

---

Es evidente que, en pleno siglo XXI la educación representa una herramienta fundamental dentro de la formación de un ser humano y su inserción en la sociedad, es así que, en torno a la educación formativa en el aprendizaje tanto de la lectura, como de la escritura y las matemáticas, simbolizan aspectos trascendentales que forman parte del desarrollo integral del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, sobre todo al tratarse de los años de educación básica donde se gestionan las habilidades, destrezas y capacidades de la persona y son las que definirán su forma de ser y su capacidad perceptiva y receptiva en las fases posteriores a nivel académico, social, psicológico.

El presente estudio, se encuentra contextualizado en la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Misión Andina, ubicada en la Comunidad Ñaño loma de la Parroquia Tupigachi del cantón Pedro Moncayo, institución que fue creada en 1970, bajo el auspicio de los misioneros norteamericanos, ellos son los que construyen la primera infraestructura, dotan de terrenos, en los años 90 la institución se constituye en plantel Matriz en el proyecto EB PRODECA que impulso el Ministerio de Educación, eso hace que reciba grandes recursos en materiales, infraestructura, equipamiento, capacitación docente. Una vez finalizado el proyecto poco o nada de los recursos asignados permanecen hasta la actualidad.

En 1990 se institucionaliza la educación Intercultural Bilingüe, obteniendo la autonomía administrativa, técnico pedagógico y financiera. De manera automática la mencionada institución educativa pasa a formar parte de la jurisdicción Intercultural bilingüe, por estar ubicado en las comunidades indígenas.

En el 2005, por iniciativa de las direcciones Provinciales de Educación Intercultural Bilingüe, se crea el Proyecto de Mejoramiento para la calidad de Educación Intercultural Bilingüe de la Sierra Centro, se obtiene varios resultados

entre ellos la producción de materiales, capacitación docente, producción de textos relacionados al MOSEIB.

También, se debe mencionar que, en la actualidad, en la Unidad Educativa Misión Andina, los estudiantes son diversos y provienen de: Pueblo afroecuatoriano, Kichwas Kayambi, Otavalos, mestizos de nacionalidad colombiana y de provincias de la costa, de familias que han migrado por situaciones de oferta laboral a empresas florícolas que existen en los cantones de Cayambe y Pedro Moncayo. Esto también ha sido una de las causas para el cambio progresivo de la identidad cultural propia de la zona.

El presente estudio tuvo como objetivo general identificar los elementos internos y externos que interceden en el aprendizaje de las matemáticas, lectura y escritura. Además, se analiza el cumplimiento del perfil de salida de los estudiantes del décimo año de EGB.

Se consideró los objetivos específicos, donde se analizó los aciertos y las dificultades experimentadas en el proceso de enseñanza de lectura, escritura y las matemáticas de los estudiantes del estudio.

Además, se examinó la contribución del entorno familiar e institucional al aprendizaje y formación de los estudiantes de décimo año EGB paralelo "A". También se identificó algunas posibles soluciones que permitan mejorar la calidad de aprendizaje de los estudiantes en áreas de lectura, escritura y las matemáticas.

El presente trabajo de titulación se compone de cuatro partes fundamentales:

En la primera parte, se contextualizó una información preliminar, identificando a la institución educativa en el cual se realizó el presente estudio del caso.

En el segundo apartado se determinó el problema sobre el cual se habla en la investigación, además se formularon preguntas de real interés; se consideró los indicadores bajos que se han obtenido según indicadores de evaluación a nivel nacional e internacional.

En el tercer capítulo se procedió a identificar el marco teórico o referencial, a partir del cual se describieron los principales conceptos de temas y subtemas relacionados al proceso de enseñanza aprendizaje de la lectura, escritura y matemáticas; además se hizo hincapié sobre la educación Intercultural Bilingüe y la MOSEIB.

En el cuarto apartado se describe la metodología y los instrumentos investigativos utilizados para el proceso de investigación, También se exponen los resultados obtenidos del presente estudio de caso, para finalmente incluir las conclusiones y recomendaciones.

## 2.- DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

La presente investigación se parte de la comprensión, que el Modelo del Sistema de educación Intercultural Bilingüe (MOSEIB) en cuanto a lo académico, propone el uso de lenguas y el fortalecimiento de las ciencias ancestrales. Enmarcando en la posibilidad de gestionar un sistema de Educación Intercultural Bilingüe (SEIB), de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador, quienes somos parte de los derechos individuales y colectivos, vistos desde una Educación Infantil Familiar Comunitaria (EIFC), es decir desde la educación inicial hasta el nivel superior.

A su vez, hay que destacar que, en el numeral 3 del MOSEIB se menciona a la educación como “un proceso de desarrollo integral del ser humano, a través del cual no se debe enfatizar solamente en la lectura-escritura, matemáticas y aspectos psicopedagógicos, comunicacionales, sociales, sino en una forma de vida en armonía del ser humano consigo mismo, los demás y la naturaleza” (DINEIB- Ministerio de Educación, 2014).

Francisco (2006); así mismo, en el ámbito de la fisiología y las ciencias de la salud, así como también en disciplinas como la sociología, psicología y la educación. Cada vez más expertos han destacado que estos los primeros años de vida de una persona no solo desempeñan un papel fundamental en la formación de la inteligencia, sino que también son críticos para el desarrollo adecuado de aspectos cognitivos, psicomotores, morales, sexuales y sociales en las personas, además de ser cruciales en la adquisición del lenguaje.

En el ámbito práctico, ambas disciplinas son fundamentales para transmitir mensajes de manera efectiva, ya que se basan en la combinación de elementos visuales para captar la atención y comunicar información de manera clara y memorable; Además de poder permitir explorar la creatividad y el arte en la comunicación, ya que brindan la oportunidad de experimentar con diferentes

estilos, técnicas y enfoques para lograr resultados únicos y atractivos (Moncada, 2018).

La Educación Intercultural bilingüe a nivel nacional tiene el MOSEIB, de este macro instrumento se desprende el currículo de procesos de aprendizaje investigativos (PAI), los mismos se maneja con el criterio de áreas integradas. A nivel de institución educativa se ejecuta el micro currículo por medio de las guías que es instrumento de planificación por unidades y círculos de aprendizaje, al final del año se lectivo se consolida el Plan anual de conocimientos (PAC), donde se sintetiza por niveles y áreas los saberes, conocimientos y dominios que se ha trabajado con los estudiantes.

En el currículo macro existe un perfil de salida por cada nivel, entendiéndose a este instrumento como las competencias y habilidades que necesariamente debe dominar un estudiante al finalizar un ciclo de estudios. Sin embargo, no se ha elaborado ni se han aplicado instrumentos de medición que correlacionen la aplicación del currículo con el perfil de salida de los estudiantes.

A nivel nacional existe y está en vigencia los estándares de calidad educativa para los actores educativos y para el currículo, donde prevé el cumplimiento de competencias básicas, sin embargo, en la mayoría de las instituciones educativas los docentes desconocen los estándares de calidad educativa, argumentan que no han recibido capacitación por parte del Ministerio de Educación o son docentes que recientemente ingresaron al sistema educativo. En ese contexto es necesario realizar un análisis a los estándares de calidad educativa relacionado a las áreas de lengua y matemáticas, de igual forma al cumplimiento de los estándares por parte de los actores educativos.

He ahí la importancia de promover sistemas de educación integral, que lleve hacia la promoción educativa flexible y también hacia el respeto por los ritmos de aprendizaje de cada individuo, considerando los entornos psicosociales, la capacidad creativa para superar las maneras diversas de evaluación que hasta hoy solamente identifican aspectos lógicos verbales y memoristas.

Por ello, es indispensable recuperar la forma de educación ancestral, teniendo claro que esta es la mejor herencia de los ancestros y la manera cómo se convive en familia y con la comunidad, teniendo en cuenta la formación personal y colectiva.

El problema surge cuando indicadores como PISA-D y INEVAL señalan que el Ecuador está por debajo del promedio, principalmente en asignaturas como Matemáticas y Literatura. Por lo tanto, se requieren plasmar acciones concretas y continuas para efectivizar las estrategias que se gestionen para lograr una mejora de la calidad educativa.

El enfoque central de la presente investigación se centró en identificar los problemas, las causas al proceso de enseñanza de lengua, literatura y matemáticas. Cuya finalidad fue determinar las estrategias para reforzar estos aspectos y, posteriormente, proponerlas a las autoridades y otros actores del ámbito educativo.

En este contexto, se trabajó la presente investigación, donde surgen situaciones de la problemática que giran en torno a la realidad de los estudiantes del décimo año de EBG; en cuanto al sentir en la institución educativa, las expectativas que ante la vida. Así también, los problemas y las causas más importantes en cuanto al aprendizaje de la lectura, escritura y las matemáticas. Además, se considera los principales materiales que existen y manejan en el aula para la enseñanza de las asignaturas. Se toma en cuenta el grado y los espacios de aplicación por parte de los estudiantes del idioma Kichwa.

Con relación a los docentes, se investiga si parten del conocimiento concreto y sigue las fases del conocimiento para introducir un tema nuevo. De igual forma se indaga a los padres de familia sobre el apoyo en la educación de sus hijos.



### 3.- MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

Se desarrolló un marco teórico para que oriente el trabajo; además, se requirió de un conjunto de conceptos de las diferentes teorías y expresiones. Por lo cual se revisó literaturas existentes en documentos libros, publicaciones, tesis, investigaciones relacionadas con el tema.

En el desarrollo de este trabajo de investigación, se consideran un sinnúmero de percepciones que iluminen los objetivos de investigación, la metodología para recopilación de información, datos y la sistematización de los mismos; así como también para su análisis e interpretación. Por esta razón, se revisó líneas teóricas relacionadas con los temas de aprendizaje de la lectura, escritura y las matemáticas en contextos diglósicos.

Por otra también se consideró conceptos relacionados con los aspectos emocionales, afectivos, etc. Pues también estos influyen en el aprendizaje de un niño, niña que tiene dificultades afectivas, pueden sufrir repercusiones en los aprendizajes.

El aprendizaje tiene como centro principal al individuo en relación con la cultura; en este marco se refieren nuevas formas que dinamicen los procesos educativos, para que no se sigan adoleciendo errores como el método memorístico, repetitivos, con una pedagogía centralista; donde exigen aprender teorías, descuidando la enseñanza de procesos lógicos y la capacidad expresiva de la lengua; además ha dado poca atención a las capacidades personales que tienen cada individuo.

Por ello la alfabetización bilingüe fue el primer mecanismo para movilizar a las comunidades, previendo que contribuyera a la afirmación de la identidad cultural. La adquisición de esta conciencia no podía darse en forma individual sino comunitaria. La temática que se escogió para la alfabetización bilingüe, estuvo precisamente destinada a generar el análisis y la reflexión sobre la identidad cultural. (Yáñez, Fernando 2009).

Por lo tanto, es necesario que los pueblos y nacionalidades indígenas y mestizas recuperen las formas de vida, educación, costumbres propias en donde la familia, además se hace dable que, la comunidad y el docente cumplan un papel fundamental en la orientación y formación de la persona (DINEIIB, 1991).

En la parte pedagógica se instaura el MOSEIB con las cuatro fases: Dominio, Aplicación, creación y socialización. Sin embargo, el Estado no asigna recursos económicos, esto impide que el MOSEIB se aplique en todo su rigor (Ministerio de Educación, 2014).

En el 2014, en el contexto de la vigencia de la nueva ley de Educación, se unificó a la educación general, desde entonces la Educación Intercultural Bilingüe, no ha realizado esfuerzos significativos para mejorar la calidad de la Educación Intercultural Bilingüe (DINEIB-Ministerio de Educación, 2014).

Por otra parte, El Sistema de Educación Intercultural Bilingüe (SEIB) en el Ecuador, junto con su modelo (MOSEIB), se destaca por su compromiso con la promoción de los derechos de las nacionalidades y pueblos del país. Esto debido a que dicho sistema, que abarca desde la educación infantil familiar comunitaria (EIFC) hasta el nivel superior, se enmarca en la construcción de un Estado plurinacional e intercultural y se orienta hacia el desarrollo sostenible y sustentable a largo plazo, destacando así su relevancia en la promoción de la diversidad cultural y lingüística del Ecuador (Echeverría, 2021).

El aprendizaje esta predeterminado por evaluaciones periódicas.

Así:

Las evaluaciones periódicas Internacionales PISA-D (2018), que monitorean el avance de la Educación en las cuatro áreas básicas, ubica al Ecuador con un promedio inferior a 7 en general y en el área de lenguaje con un promedio de 5.70, este indicador se agudiza en el área rural debido al contexto cultural donde no ven a la educación como prioritaria y la meta máxima es concluir la educación básica. De la misma forma el Instituto Nacional de Evaluación INEVAL, realizó en el

2023, evaluaciones en las áreas de lectura, escritura, ciencias naturales, matemáticas y sociales, donde los estudiantes no alcanzaron ni el mínimo que es de 700/1000; por lo que el Ministerio de Educación recomendó restablecer políticas con responsabilidad para los principales actores como son los mismos estudiantes, padres de familia, docentes y el ministerio de educación. Además, propició planes de recuperación y nivelación en entornos donde se desenvuelven el estudiantes fomentando la lectura, la escritura y los cálculos de las matemáticas; capacitación a los docentes (INEVAL,2023).

En cuanto a la medición de los aprendizajes, desde la evaluación y autoevaluación de los estudiantes y demás actores educativos propuestas por el MOSEIB, toma en cuenta la realidad, instrumentos de evaluación cuantitativa y cualitativa con los siguientes indicadores de evaluación:

- grado de satisfacción de los estudiantes en el centro educativo;
- armonía de los estudiantes con sus profesores;
- grado de satisfacción ante la vida;
- nivel de expresión lectora;
- grado de desempeño en la expresión escrita;
- capacidad de explicar el proceso de las operaciones matemáticas;
- capacidad de resolución de problemas aplicando matemáticas;
- capacidad de explicación de la cosmovisión de su cultura;
- nivel de conocimiento de los recursos naturales y su uso;
- nivel de conocimiento de las artes;
- grado de criticidad frente a los hechos históricos;
- grado de conocimiento de la geografía y geopolítica;
- nivel de práctica de la cultura física;
- grado de sociabilidad con los actores sociales: otros estudiantes, docentes, miembros de la comunidad;
- grado de curiosidad y gusto por aprender;
- participación en emprendimientos;
- nivel de uso de la lengua de la nacionalidad;

- grado de lealtad a la cultura;
- nivel de manejo de castellano;
- participación comunitaria;
- predisposición al trabajo en equipo;
- práctica de la reciprocidad y solidaridad;
- habilidad para manejar y utilizar los medios tecnológicos y los ancestrales (MOSEIB,2013, pág.52).

Cabe destacar que, a nivel de la institución educativa se gestiona el micro currículo con la instauración de guías como instrumentos de planificación educativa, herramientas didácticas sugeridas y metodologías activas, que se consolidan en el plan anual de conocimientos, en donde se fomenta los saberes, conocimientos y dominios de los estudiantes según el nivel de educación en el que se encuentran, sin embargo, es indispensable entender cómo se gestiona actualmente el aprendizaje de la lectura, escritura y la matemática, como tres áreas fundamentales.

### 3.1 CONCIENCIA CÓSMICA

Al revisar la introducción del estudio de la conciencia cósmica de la Maestría de Educación Intercultural Bilingüe (MEIB), Montaluisa (2022), refiere sobre estudio de la Pachamama - Cosmos o naturaleza. Pachamama: es palabra compuesta por dos palabras, pacha y mama Pacha significa espacio-tiempo. Pacha tiene al menos 4 dimensiones: espacio (largo, ancho, profundidad) y el tiempo. Por tanto, los humanos somos un fractal del cosmos.

Dentro de las ciencias ancestrales, la naturaleza es el eje de la vida; la matemática fractal geométrica del Cosmos se encuentra presente en la naturaleza, en variedades de plantas, flores se puede identificar el “churu” (espiral) y en los pétalos y los pencos se puede seguir la serie de Fibonacci (Leonardo de pisa). Esta serie es: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, etc.

De la misma forma Guerrero Ureña (2004), señala que dentro del diseño del Cosmos a nivel de lo inmenso y de lo pequeño interactúa el cuadrado y el círculo explicando la espiral de la vida; por consiguiente, en las culturas indígenas, el espacio matemático es la representación de la simbolización de la totalidad del cosmos: Pachakutina (pacha, espacio-tiempo y kutina reciclaje del espacio-tiempo). Iti (sol, en lengua pukina, anterior al kichwa) Anti: sol del amanecer; Inti: sol del medio día; Kunti: sol del atardecer; Los soles dan calor y luz al Cosmos helado y oscuro. Todos los días nos comemos un pedazo del sol (energía del sol). La luz del sol ayuda a crecer las plantas y a producir alimentos. Los antepasados conocieron estas contribuciones del sol. Fotosíntesis ( $\phi\omega\varsigma$ ,  $\phi\omega\tau\acute{o}\varsigma$ : luz y  $\sigma\acute{\upsilon}\nu\theta\epsilon\iota\varsigma$ : synthesis, procesar) energía luminosa + dióxido de carbono + agua = glucosa + oxígeno  $luz + 6 CO_2 + 6 H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6 O_2$ . (Guerrero Ureña, 2004, 2011).

## 3.2 CONCIENCIA SEMIÓTICA

La semiótica comprende la complejidad de significados. Desde la definición científica, es una ciencia que se encarga del estudio de los signos o símbolos, sus significados, significantes e interpretaciones.

La semiótica ancestral para entenderla e interpretarla. Montaluisa (2022) considera:

ONTOLÓGICAMENTE – Todo tiene vida. Todo es un ser.

EPISTEMOLÓGICAMENTE – Nuevo conocimiento, nuevas construcciones conceptuales. Nuevas definiciones.

METODOLÓGICAMENTE se debe abordar desde una condición transdisciplinaria, por el grado de complejidad que tiene cada señal, icono, símbolo.

ICONOGRÁFICAMENTE – Dibujos, textiles, arquitectura, sonidos,

ICONOLÓGICAMENTE – Interpretaciones e intuiciones.

ENERGÉTICAMENTE, todo se mueve, todo dinamiza, nada es casual.  
ESPIRITUALMENTE, todo tiene vida, todo es vida, SAMAY.

La Semiótica puede definirse como aquel campo de estudio que se dedica a explorar los signos utilizados por los seres humanos en los procesos que abarcan desde la percepción hasta la expresión de: conocimientos, emociones, sentimientos y otros aspectos. Tales signos se encuentran presentes en todos los campos del conocimiento y las artes, ya que funcionan como representaciones de la realidad. No obstante, la visión de (Machado, 2016) argumenta que, los signos no pueden capturar de manera completa la riqueza y complejidad de la realidad, ofreciendo en su lugar representaciones que son inherentemente limitadas en su capacidad de abordar la realidad en su totalidad.

El campo de la semiótica es amplio. Los signos están, por ejemplo, en: citosemiótica, fitosemiótica, zoosemiótica; sistemas olfativos, táctiles, auditivos, visuales, gustativos; kinésica, proxémica, códigos, sistemas de numeración, física, matemáticas, astronomía, diseños, lenguas “naturales”, tipologías culturales, ideologías, ritos, mitos, religiones, modas, discursos, etc. Está presente en productos de la mente y de la afectividad. Es imposible pensar y expresarse, sin los signos. Montaluisa (2020)

### 3.3 LA ETNOMATEMÁTICAS

Según Ubiratan D'ambrosio (2013), “etno-matemáticas” es un conjunto más específico y localizado de ideas matemáticas las cuales no buscan ser tan generales ni tan sistematizadas como las matemáticas “dominantes”. Claramente, es ahora posible adelantar la hipótesis de que todas las culturas han generado ideas matemáticas, han generado lenguaje, religión, moral, costumbres y sistemas de parentesco. Las matemáticas comienzan a ser ahora entendidas como un fenómeno pan-humano.

Spengler (1950), entiende la matemática como una manifestación cultural viva, llegando a decir que las catedrales góticas y los templos dóricos son matemática

petrificada...y ve a la matemática en total integración con las demás manifestaciones de una cultura.

El objetivo del Programa Etnomatemática es, reconocer las otras formas de pensar, inclusive matemático, e impulsa a reflexiones más amplias sobre la naturaleza del pensamiento matemático, desde el punto de vista cognitivo, histórico, social y pedagógico.

En la actualidad, las matemáticas se posicionan como una herramienta intrínseca a la naturaleza humana, ofreciendo respuestas a las inquietudes existenciales y propiciando la construcción del conocimiento y la toma de decisiones a través de representaciones matemáticas de la realidad, enraizadas en la percepción del espacio y el tiempo. Además, las destrezas matemáticas como comparar, clasificar, cuantificar y generalizar representan facetas cruciales del pensamiento humano que contribuyen a la comprensión y evaluación del mundo que nos rodea.

### 3.3.1 OPERACIONES FUNDAMENTALES DE LAS MATEMÁTICAS

El conteo, como proceso matemático, se posiciona como una de las operaciones fundamentales en el universo de las matemáticas, ya que este sienta las bases para la comprensión de los números y las operaciones que los involucran. Además, al enseñar el código matemático, se introduce a los estudiantes en la conceptualización de los números, proporcionándoles un conjunto de signos específicos y las reglas que guían su manipulación. En el caso del sistema decimal, los signos son los dígitos del 0 al 9, y las reglas de combinación y uso son fundamentales para la realización de operaciones matemáticas con precisión y coherencia (Aldaz, 2019).

La conceptualización de lo adecuado en su relación indirecta con la representación de las cantidades con los signos comunes, denotan que la teoría del aprendizaje se determina con los números algebraicos.

“YAPANA ANCHACHINA” (Suma y resta) Sumar y restar se consideran acciones primordiales en el desarrollo cognitivo de cualquier persona, ocupan un papel fundamental en el aprendizaje tanto colectivo como también individual.

“KUTINA RAKINA” (Multiplicación y división)

“CHUNKAWAKUNA” (Decimales)

“KUTIRAYANA SAPIRAYANA” (Potenciación y radicación).

### 3.3.2 SISTEMAS DE NUMERACIÓN

La base empírica del sistema numérico actual se caracteriza asimismo por ser amigable para el usuario, con letra y números que ofrezcan versatilidad en los ejercicios. Montaluisa (2022) sin embargo, refiere las más conocidas son: 2, 5, 10 y 20. Esto significa que las cantidades se organizan en torno a estas bases.

#### **Figura 1.**

*Tipo de numeración*



Tipo de base	Nº de signos	Signos
Base 2 Llamada también binaria -, hay solo dos signos que son. Esta es la base más sencilla y está organizada en torno a la presencia o ausencia. Esta base es usada en la programación de software, porque las máquinas lo pueden procesar debido a su simplicidad.	2	1, 0
Base 5 Su inspiración, al parecer, estuvo basada en los dedos de una mano del cuerpo humano.	5	1, 2, 3, 4, 0
Base 10 Es la base más usada, emplea 10 signos que corresponden a los 10 dedos de las dos manos	10	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0
Base 20	20	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 0

*Nota:* Elaboración propia.

Con el paso del tiempo, varias lenguas, como el Kichwa, mapudungun, nijongo y chino, han adoptado el sistema decimal en su léxico para representar números, ya que consideran esto como un factor clave en la formación de mentes matemáticas. Dentro de la enseñanza de este sistema, se enfatiza la representación de los dígitos del 1 al 9 y el 0, junto con reglas clave: agrupación de 10 y ubicación de unidades a la derecha y potencias de 10 a la izquierda. Así como también se utiliza un diseño llamado taptana para visualizar este código, promoviendo una comprensión profunda y evitando la enseñanza mecánica, lo cual fomenta mentes matemáticas más creativas y analíticas, contribuyendo a un enfoque reflexivo en la educación matemática.

**Figura 2.**

*Cuadro comparativo de los nombres de los números en algunas lenguas*

NUM.	KICHWA	LATIN	ESPAÑOL	INGLÉS	FRANCÉS	ALEMÁN
1	Shuk	Unus	Uno	One	Un	Ein
2	shkay	Qua	Dos	Two	Deux	Zwei
3	kimsa	Tres	Tres	Three	Trois	Drei
4	chusku	Quattuor	Cuatro	Four	Quatre	Vier
5	pichka	Quinque	Cinco	Five	Cinq	Fünf
6	sukta	Sex	Seis	Six	Six	Sechs
7	hanchis	Septem	Siete	Seven	Sept	Sieben
8	pusak	Octo	Ocho	Eight	Huit	Acht
9	shua	Nonam	Nueve	Nine	Nou	Neun
10	chuka	decem	diez	ten	dix	zehn
11	Chuka, Shuk (10 + 1)	Undecim (1 + 10)	Once (1 + 10)	Eleven	Onze (1 + 10)	Elf
12	Chuka, shkay (10 + 2)	Duodecim (2 + 10)	Doce (2 + 10)	Twelve (2 + 10)	Douze (2 + 10)	Dozzen (2 + 10)
13	Chuka, kimsa (10 + 3)	Tredecim (3 + 10)	Trece (3 + 10)	Thirteen (3 + 10)	Treize (3 + 10)	Duozzen (3 + 10)
14	Chuka, chusku (10 + 4)	Quattuordecim (4 + 10)	Catorce (4 + 10)	Fourteen (4 + 10)	Quatorze (4 + 10)	Duozzen (4 + 10)
15	Chuka, pichka (10 + 5)	Quindecim (5 + 10)	Quince (5 + 10)	Fifteen (5 + 10)	Quinze (5 + 10)	Duozzen (5 + 10)
16	Chuka, sukta (10 + 6)	Sedecim (6+ 10)	Dieciséis (10 + 6)	Sixteen (6 + 10)	Seize (6 + 10)	Duozzen (6 + 10)
17	Chuka, hanchis (10 + 7)	Septendecim (10 + 7)	Diecisiete (10 + 7)	Seventeen (7 + 10)	Dix-sept (10 + 7)	Duozzen (7 + 10)
18	Chuka, pusak	Duodeviginti	Dieciocho	Eighteen	Dix-huit	Duozzen (8

Nota: (Tapia, 2020).

### 3.3.3 ESPACIO MATEMÁTICO ANCESTRAL

El espacio ancestral, toma como referente a la Pachamama (Cosmos), que ayuda a llevar un proceso más claro de simbolización y comprensión de las operaciones fundamentales de la matemática. Por consiguiente, la matemática es un producto cultural, una tecnología simbólica, utiliza las seis actividades de los grupos culturales, tales como: el conteo, localización, medir, diseñar, jugar, y explicar. *Su proceso de enseñanza- aprendizaje es captar, construir y abstraer o generalizar.* Según Luis Montaluisa (2018).

Marcos Guerrero Ureña (2004, 2011), sostiene que las matemáticas se las debe estudiar dentro del espacio matemático de representación (EMR). El área

matemática de representación es la codificación de la totalidad del cosmos. No se puede estudiar ninguna ciencia de manera aislada, fragmentada. Aquí hace notar que existe una diferencia importante en las dos formas de concebir el espacio-tiempo.

Según Marcos Guerrero (2004), Los diseños de la cruz cuadrada están presentes en distintas culturas ancestrales del mundo. A partir de un cuadrado inicial, los científicos de las culturas ancestrales delinearon la cruz cuadrada. Uno de los primeros en estudiar la cruz cuadrada, conocida en kichwa como la chakana, es el arquitecto peruano Carlos Milla Villena. En el Ecuador uno de los estudiosos con alta formación matemática fue Marcos Guerrero. En los trabajos de este autor se encuentra elementos para tratar: El espacio matemático de representación andino; la cruz cuadrada y la teoría fractal; el sistema matemático de la cruz cuadrada (chakana); las leyes de Crecimiento y Decrecimiento; el tratamiento del número  $\pi$ .

### 3.3.4 MATEMÁTICO OCCIDENTAL

Durante los últimos dos milenios y hasta mediados del siglo XX, Occidente mantuvo la convicción de que los conocimientos científicos y las manifestaciones artísticas más destacadas se encontraban dentro de sus fronteras. Dicha perspectiva se basaba en la premisa de que, en ninguna otra región del mundo, se había logrado sistematizar el conocimiento de manera tan efectiva como a través de las contribuciones notables de figuras como Euclides y su obra "Los Elementos" o el enfoque de la Geometría Analítica de René Descartes.

Algunos estudiosos occidentales como: Guadalajara (2018) sostiene por desconocimiento o por prejuicios han considerado que las nacionalidades indígenas eran idólatras, que adoraban al sol, a la luna, etc.

El Espacio Matemático de Representación Occidental (EMROcc) está constituido sobre algo muy abstracto que es el punto. El punto no tiene dimensiones: es una idea matemática. Sin embargo, reuniendo infinito número de

puntos abstractos creen conformar una recta, la cual es algo perceptible por los sentidos.

La denominada “matemática occidental” ha sido considerada como una de las armas más poderosas en la imposición de la cultura occidental.

La matemática, que es ahora la materia globalizada, la mayoría de nosotros da la razón que es un producto de una historia cultural, y en los últimos tres siglos de esa historia, ésta se fue desarrollando como parte de la cultura occidental europea.

La “matemática occidental”, fue resultado de la cultura occidental europea, la cual jugó un papel determinante en el logro de los objetivos del imperialismo.

Parece haber existido tres agentes antecesores en el proceso de invasión cultural de los países colonizados por la matemática occidental: el comercio, la administración y la educación.

Durante las épocas coloniales, dentro del occidente se introdujeron conceptos matemáticos en el comercio, administración y educación de diversas regiones. Así como también se impusieron medidas, números, y nociones geométricas en las transacciones comerciales y administración colonial, facilitando la estandarización y gestión de bienes. Cabe destacar que la educación colonial introducida poseía un enfoque dual, en donde la educación básica se proporcionaba única mente para la élite, mientras que el resto recibía una formación específica en aritmética y aplicaciones relacionadas, preparándolos para participar en el comercio europeo (Gómez, 2021).

### 3.4 LA TAPTANA

La taptana es un contador o ábaco indígena que ancestralmente ha sido utilizado matemáticamente para sumar, restar y otras operaciones básicas.

Actualmente han sido empleada para el proceso de enseñanza y aprendizaje (Montaluisa Chasiquiza, pag.16).

La taptana se destaca como un ícono esencial en la enseñanza de sistemas de numeración, promoviendo la abstracción pura y el pensamiento matemático, esto debido a que la omisión de colores en sus columnas contribuye a una comprensión más profunda del valor posicional de los números y, en última instancia, a la formación de un pensamiento abstracto sólido en el ámbito de las matemáticas, permitiendo mejorar la captación de conceptos y a impulsar el desarrollo de habilidades matemáticas fundamentales (Vera, 2018).

## 3.5 PROBLEMAS PARA DESARROLLAR LA ESCRITURA

Según lo dicho por (Cuetos, 1990) las dificultades más frecuentes encontradas en los procesos de escritura son: Repeticiones: escritura repetida de grafías, sílabas o palabras. Fragmentaciones: rotura incorrecta al escribir las palabras. Contaminaciones: unión de dos o más palabras de modo incorrecto.

La principales dificultades que afectan directamente a los problemas para desarrollar la escrita son, ineficiente dicción, falta de argumentación en el contenido, párrafos sin una idea central concreta, más de 3 ideas distintas por subtema.

### 3.5.1 FASES PARA DESARROLLAR LA ESCRITURA

Según García (2017), la educación puede ayudar a transformar el sistema para proporcionar una atención más individualizada, lo cual sugiere que cada persona debe ser vista como única e irreplicable, con la capacidad de formular respuestas libres y creativas. Además, cada uno debe tener la oportunidad de reflexionar, razonar y desarrollar habilidades para enfrentarse al mundo que les rodea.

El rendimiento académico tiene un carácter complejo y multidimensional se relaciona directamente con los resultados de aprendizaje, sean estos autónomos o colaborativos, que por lo general se reflejan en las calificaciones obtenidas por el estudiante. Este criterio no está exento de sesgos, en tanto depende del profesorado, de las asignaturas, titulaciones e incluso las instituciones educativas tienen distintos criterios en el sistema de calificación y evaluación del alumnado (Díaz, 2016).

Por ende, la constante inasistencia a la unidad educativa solo genera atrasos en el desarrollo de habilidades que los estudiantes podrían alcanzar, ya que, si a un niño se le priva del mismo tiempo de aprendizaje que al resto, el nivel de desempeño de este palidece frente al resto y esto solo genera desconfianza de las capacidades cognoscitivas del mismo, ocasionando que a la larga termine odiando los estudios.

Para desarrollar una correcta escritura se atribuye un papel fundamental en el desarrollo de la persona y la sociedad; y por lógica se espera mucho de quienes como maestros tienen a cargo la preparación de niños y jóvenes, de ahí, que la educación esté llamada a favorecer la unión social, a desarrollar la creatividad y a fomentar el rigor intelectual; por ello el maestro necesita tener claro que su trabajo no consiste simplemente en transmitir información, ni conocimientos, sino en presentar dichos conocimientos de manera problemática (Chicaiza, 2022).

### 3.6 CONSCIENCIA LINGÜÍSTICA

La expresión consciencia lingüística, podría tener varios sentidos. De ellos por lo menos dos muy principales. Uno de carácter social y hasta político que equivale a ser leal a la propia lengua. Pero hay otro concerniente con la alfabetización. En el presente caso se lo tomará en este último sentido.

Se ha descubierto que la alfabetización y luego el progreso de la expresión escrita se ha vuelto una dificultad. La principal causa, al parecer es que se alfabetiza de manera memorística. Algo equivalente a lo que pasa en el

aprendizaje de la escritura de los números. Las niñas y niños pueden enseñar a leer y escribir de manera mecánica con cualquier procedimiento, pero si aprende así, tendrá problemas en el desarrollo de la escritura.

La propuesta es instruir que las niñas y los niños se eduquen y luego desarrollen la escritura dándose cuenta de que la lengua es un código. A esto lo llamamos conciencia lingüística. No se trata de que asimilen muchos conceptos gramaticales. Son necesarios en realidad pocos conocimientos gramaticales. Lo importante es que se den cuenta que la lengua tiene numerosos niveles y que en cada nivel existen códigos. Como en todo código existen signos y reglas de combinación de los signos.

Así pues, en la lectura y escritura en los procedimientos que emplean el alfabeto, los signos son las letras con las cuales se simboliza a los sonidos. Lo normal sería que coincidan el número de letras con el número de fonemas de la lengua. Cuando esto no ocurre, surgen las llamadas faltas de ortografía.

Estas faltas de ortografía, no son por incapacidad de las personas, sino porque hay un desfase entre el número de fonemas y el número letras. A veces una misma letra puede representar distintos fonemas en la misma lengua. Por ejemplo, el sonido /x/ parecido a la 'j' del castellano puede ser representada por dos grafías distintas como en gigante y jirafa. La primera letra de ambas palabras se pronuncia, de la misma manera, con [x], pero se escribe de dos formas distintas, usando las grafías g, j. También ocurre lo contrario que un mismo fonema sea representado por dos o más grafías. Ejemplo en español: el fonema /k/ es representado por tres grafías: c, qu, k. Ejemplo:

No hay ninguna razón para esto que una evolución histórica desordenada. Se podría escribir las tres palabras con una de cualquiera de las tres grafías. Además, aparece una u muda, sin ninguna justificación.

## 3.7 EL DESARROLLO DE LA LECTURA.

A continuación, se circunscribe un contexto global sobre el perfeccionamiento de la lectura, a partir de un punto de vista hacia los problemas que se muestran para el desarrollo común de la misma, pues en ciertos casos suelen haber dificultades y se citarán las más comunes.

### 3.7.1 MÉTODOS Y ESTRATEGIAS PARA LA COMPRENSIÓN DE LA LECTURA

Uno de los principales métodos para cumplir dicha finalidad es el cuento motor, el cual es una técnica que combina la narración de historias con la estimulación de la expresión de emociones y sentimientos. Permitiéndoles de esta manera a los infantes poder expresar sus sentimientos de una manera no verbal, únicamente comunicándose a través de la expresión corporal.

Misma que es considerada sumamente importante en el ámbito artístico, la educación y la vida cotidiana, ya que es una herramienta versátil y poderosa que permite a los seres humanos comunicarse, expresar y representar ideas, emociones o pensamientos a través del movimiento y la postura del cuerpo permitiendo transmitir mensajes de manera más efectiva y completa.

## 3.8 DIFICULTADES DE APRENDIZAJE

Los problemas de aprendizaje relacionados a la lectoescritura representan un desafío significativo en el ámbito educativo. Esto debido a que dichas dificultades involucran la recepción, comprensión y expresión de la comunicación escrita, pueden manifestarse en la infancia y persistir a lo largo de la vida si no se abordan adecuadamente. La identificación temprana y la implementación de estrategias de intervención personalizadas son esenciales para ayudar a los estudiantes a superar estas barreras y desarrollar las habilidades necesarias para una alfabetización efectiva.



## 3.9 FACTORES FAMILIARES Y SOCIALES Y SU RELACIÓN CON LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE DE LECTURA, ESCRITURA Y LAS MATEMÁTICAS

Los problemas de aprendizaje de la lectoescritura están influenciados por diversos factores interrelacionados, tales como la falta de comunicación entre padres de familia y docentes, así como entre los propios docentes, puede obstaculizar la identificación y la resolución de las dificultades de aprendizaje en los niños. La herencia genética también juega un papel significativo, ya que los problemas a menudo se transmiten de padres a hijos. Las relaciones entre la iglesia y la escuela pueden impulsar o socavar la alfabetización de los niños, y factores sociales, como la falta de recursos económicos y el analfabetismo, agravar aún más las dificultades de aprendizaje.

Además, el maltrato, ya sea físico o psicológico, puede dejar una profunda huella en el rendimiento escolar de los niños. En última instancia, es esencial abordar estos factores de manera integral y fomentar la colaboración entre padres, docentes y profesionales de la educación para brindar a los niños las mejores oportunidades para superar sus dificultades de lectoescritura y prosperar en su educación.

### 3.9.1 ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE DE LECTO - ESCRITURA Y LAS MATEMÁTICAS.

Los procesos de lectoescritura inician en los primeros años de vida y los ciclos escolares, están asociados al desarrollo de destrezas relacionadas a la oralidad, la motricidad gruesa y fina como condición en el proceso para que las niñas y niños aprendan posteriormente a leer y escribir. Cabe indicar que los métodos de iniciación a la lectoescritura, se dan a nivel familiar, comunitario o escolar, e implican el desarrollo de las aptitudes comunicacionales, en este caso, el escuchar

y hablar, que son la base y fundamento para el mayor o menor logro del posterior progreso de las habilidades de lectura y escritura.

En las diferentes culturas existen varias actividades como: juegos al aire libre, canciones tradicionales, responsabilidades domésticas acordes a la edad de las niñas y niños como desgranar, clasificar semillas, ayudar en sencillas diligencias agropecuarias, entre una variedad de opciones que se considerarían estrategias que deberían ser aprovechadas para el desarrollo de conversaciones, reflexiones y aprendizajes cotidianos.

La orientación, motivación y mediación pedagógica de familiares personas adultas y docentes, son experiencias para fortalecer procesos cognitivos y operaciones mentales como actividades de aprestamiento; los recursos del medio utilizados en esta etapa desarrollarán las habilidades necesarias, en este caso, para la lectura y escritura. Entre las actividades más importantes para la motricidad gruesa están: caminar, saltar, correr, reptar, lanzar, trepar... y sus diferentes combinaciones y variantes; mientras que para el desarrollo de la motricidad fina se recomienda realizar actividades como muecas, movimientos de las muñecas y dedos de las dos manos de manera alterna y simultánea o juntas, convergente, divergente, en los movimientos se puede utilizar diferentes texturas y materiales del entorno.

La enseñanza de la lectoescritura en diferentes lenguas requiere la definición de procedimientos, estrategias y el uso de materiales didácticos específicos. Dicha adaptación es esencial para comprender los significados culturales que subyacen en el uso del lenguaje y garantizar una educación de calidad. Puesto que la constante innovación en la enseñanza de la lectoescritura es un elemento clave para mejorar los estándares educativos (Villamarin, 2021).

Trabajar con materiales del medio y recursos lingüísticos de la cultura que faciliten y fortalezcan procedimientos didácticos propios de los procesos de lectoescritura, generan por un lado el aprecio por la lengua materna y por otro permiten dar respuesta a una realidad sociocultural dinámica y heterogénea de las

localidades, favoreciendo la generación de vínculos como la solidaridad y cooperación entre la comunidad educativa.

## 3.10 APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

La enseñanza de las matemáticas se basa en la construcción de representaciones del mundo. Se parte de la observación y estudio de elementos del Cosmos y el cuerpo humano, utilizando sentidos, emociones y sentimientos. En donde los niños transitan desde un mundo de al menos cuatro dimensiones hacia representaciones tridimensionales y bidimensionales, preparándose para abstracciones. Donde la semiótica se aplica, comenzando con materiales concretos como palillos y piedras antes de avanzar a signos abstractos, siendo que dicha metodología busca integrar las dimensiones del mundo real con las abstracciones matemáticas en la educación.

Bajo tal contextualización, se puede inferir que la resolución de problemas como estrategia de enseñanza en matemáticas va más allá de la mera memorización de fórmulas y procedimientos, ya que la misma les permite a los estudiantes enfrentar desafíos matemáticos de manera activa, fomentando la exploración y la experimentación. Al enfrentarse a problemas concretos, los estudiantes no solo adquieren habilidades cuantitativas, sino que también desarrollan la capacidad de plantear preguntas, formular hipótesis y encontrar soluciones.

### 3.10.1 FASES DE APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS.

En la actualidad la sociedad asimila un enfoque en los problemas pedagógicos a los que los docentes se enfrentan en esta época de cambios de matrices y paradigmas en el que hacer del proceso enseñanza-aprendizaje resalta el acceso a herramientas y tecnología electrónicas al que estamos expuestos todos y cada uno de nosotros; cabe recalcar que por la naturaleza de este documento departiremos especialmente del segmento de educandos que se alistan a desarrollarse dentro

de este ámbito social el cual incluso nos atreveríamos a llamar como un bioma tecnológico en el que se desenvuelven los actuales y futuros alumnos.

El sistema educativo busca dar respuestas a las necesidades educativas especiales de los estudiantes con discapacidad intelectual específicamente a niños y niñas que presenten inteligencia límite, mediante adaptaciones curriculares brindando la igualdad de oportunidades para todos los niños, niñas y adolescentes usando materiales didácticos con la finalidad de ampliar sus conocimientos en matemáticas y lengua y literatura.

## 4.-METODOLOGÍA

A continuación, se exponen la metodología que se aplicó:

Para poder realizar este trabajo de investigación se tuvo contacto con la autoridad de la institución en este caso la señora rectora, por formalidad se dirigió a través de un oficio solicitando se digne dar espacio al estudiante de la maestría de Educación Intercultural Bilingüe para realizar una trabajo investigación, referente al estado de cómo se encuentra actualmente el aprendizaje, el proceso de desarrollo cognitivo, racional y perceptivo de la lectura, escritura, matemática con los estudiantes de décimo año de educación básica en la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe “Misión Andina”.

Como siguiente paso se realizó una reunión con la señora rectora y el señor vicerrector en donde se socializó el tema, los objetivos de la investigación, la metodología que se utilizará y los resultados obtenidos les servirá para corregir los problemas de aprendizaje que tienen los estudiantes del décimo año EGB.

A continuación, las autoridades antes mencionadas disponen a los docentes del grado a investigarse coordinen aspectos de fechas y horarios con la persona que realiza la investigación.

Para determinar el alcance de la investigación es prudente primar la importancia de una metodología amplia, con consiga el acercamiento con el lector

de forma amigable. Asimismo, se prevé utilizar una investigación de campo, con el fin de corroborar los datos de importancia y compararlos con estudios similares al tema central de estudio. De hecho, se prima la utilización dos métodos que trabajan en consecuencia, como son el método cuantitativo y cualitativo.

**Figura 3.**

*Marco metodológico*

ENFOQUE	NOMBRE DEL INSTRUMENTO	DESCRIPCION
CUANTITATIVO	ENCUESTAS	Las encuestas se aplicaron a través de cuestionarios que incluyeron un listado de preguntas sobre las áreas de matemáticas y lenguaje se aplicó a los 20 estudiantes del décimo año EGB paralelo "A", para recoger datos y se analizó estadísticamente. Las preguntas fueron abiertas. En donde el encuestado escribió su opinión. También se aplicó preguntas cerradas en donde el encuestado escogió la respuesta entre un número limitado de opciones.
CUALITATIVO	ENTREVISTAS	La entrevista se basó en una serie de preguntas que buscan indagar sobre las percepciones del entrevistado y se dio de forma fluida, como una conversación. Esta técnica se aplicó a 3 padres de familia del décimo año EGB "A", 2 directivos de la institución y 3 docentes
	INVESTIGACION BIBLIOGRAFICA	Se basó en revisar y explorar todo el material que se ha producido sobre un determinado tema. Este proceso incluyó la búsqueda, recopilación, organización y valoración de datos bibliográficos, relacionados a: Taptana, Semiótica, Lectura, escritura, matemáticas, MOSEIB, Conciencia cósmica, conciencia lingüística, Educación Intercultural bilingüe.

*Nota:* Elaboración propia.

La evaluación de los índices de calidad y logros de aprendizajes se realizó a través de una investigación de campo, en el respectivo CECIBs en mención; se completó con investigaciones bibliográficas del MOSEIB, SISEMOE y otros documentos afines sobre este tipo de trabajo de investigación.

Este proceso de trabajo es una investigación de carácter descriptivo, cualitativo centrado en aprendizajes y logros.

## 4.1 MÉTODO.

En el presente trabajo de investigación se utilizó los siguientes métodos:

Científico. - Que nos permitió someter a la comprobación de los índices de gestión como también de los logros de aprendizaje requeridos.

Inductivo. - Nos ayudó a establecer reglas generales a través de estudios de casos particulares.

Analítico. - Nos permitió dividir el mencionado problema de investigación en partes para así establecer los análisis y las relaciones con los índices que interviene en el proceso educativo.

Sintético. - Resume los aspectos más relevantes del proceso de investigación como una forma de razonamiento científico.

Dialecto. - Permite establecer relaciones entre la teoría y la práctica educativa del tema en cuestión a investigarse.

## 4.2 TÉCNICAS

Las técnicas que se utilizó en la presente investigación, han sido las técnicas de observación, encuesta y entrevista; donde la observación nos permitió enfrentarnos a la realidad concreta del proceso de investigación, a la obtención de datos requeridos, identificación de actores directos e indirectos (docentes, estudiantes, padres de familia); la encuesta, mencionado cuestionario se aplicó para conocer los logros de aprendizaje deseables en lectura, escritura y las matemáticas de décimo año básica y la entrevista se aplicó a modo de conversación a los sujetos del proceso de investigación.

## 4.3 INSTRUMENTOS

Para el presente trabajo de investigación se utilizó varios instrumentos de investigación:

Entrevista

Observación

Documentos de archivos

Cuestionarios de papel

Ficha de seguimiento, monitoreo y evaluación

## 4.4 MATERIALES

Además, se utilizó los siguientes materiales:

Los materiales que se utilizaron en la investigación son: impresiones, transporte, hojas A4, cd con portada. Estos han sido muy necesarios para realizar el proyecto investigativo.

### POBLACIÓN A ENCUESTARSE

Nro.	Población encuestada
20	20 estudiantes del décimo año EGB paralelo "A",
2	Directivos de la institución
3	docentes
3	Padres de familia

## 5.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Infraestructura y materiales de aula.

En el presente ítem, se aplicó las siguientes preguntas a 20 estudiantes, de los cuales 11 eran hombre y 9 mujeres. Los mismos se identificaron que 9 son Kichwas Kayambis correspondientes al 45%, 4; Kichwas Otavalos que corresponde al 20% los mismos migraron con toda la familia por situaciones de trabajo; 7 se identifican como mestizos correspondientes al 35%, de los cuales 4 provienen de las ciudades de Cayambe y Tabacundo; y los otros 3 son de las provincias de la costa, también son migrantes que se han establecido en el lugar.

Además, de aplicar la presente encuesta también en el proceso se observó que las condiciones físicas del aula y el número de estudiantes son adecuadas; permitiendo de mejor forma el desarrollo y atención de las actividades educativas.

A pesar de contar con ambientes adecuados, seguros y contextualizados a lo local; en estos ambientes se ubican materiales didácticos. Pero no existen materiales suficientes con pertinencia cultural, ni materiales en la lengua de la nacionalidad que den cuenta de sus costumbres, cosmovisión, tradiciones y otros aspectos del entorno social y ambiental que se convive.

### Labor docente en el aula.

En este proceso también se ha observado la labor del profesorado en el aula y la relación con los estudiantes; la mayoría de los docentes son mestizos y se comunican en español, conocen poco sobre las costumbres y códigos culturales incorpora poco de estos conocimientos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Además, se demuestran que durante la clase el docente aplica de manera general los diferentes momentos del proceso didáctico. Tanto en la estimulación,



en las habilidades pedagógicas y uso de los recursos reflejando visiblemente una falta de acompañamiento pedagógico.

Han mencionado que mínimo de docentes se han formados o han recibido capacitación y formaciones sobre educación intercultural bilingüe.

La unidad educativa mencionada cuenta con laboratorios en ciencias naturales, química y biología, mecánica, electricidad y con huertos vivenciales por tanto los docentes promueven aprendizajes centrados en el estudiantado de forma práctica, experimentales, colaborativos y significativos.

Sobre el alumnado.

Se evidenció, que 7 alumnos con un porcentaje 35% muestran confianza, preguntan e interactúan con el docente, 13 alumnos ósea el 65% casi o nada participan e interactúan con el docente. El 100% del alumnado no habla la lengua de su nacionalidad en ningún espacio de la institución, sino solo hablan en español.

5 alumnos, ósea un 25% conocen sobre el calendario vivencial, sobre su cultura.

13 alumnos con un 65% menciona que lo que aprenden en el aula comparte con sus familiares.

En el ambiente de aula 16 estudiantes con un 80%, se evidenció que existe el respeto y cordialidad entre el alumnado.

### **1.- ¿Cómo se siente la/el estudiante en el centro educativo?**

Para empezar con el trabajo en el aula, se procedió a dar indicaciones a los estudiantes sobre el tema a tratarse. Se realizó la entrega de una hoja de papel bond para que procedan a realizar la tarea correspondiente como es el dibujo de la institución.

### **MATERIALES:**

Los materiales usados:

Hoja de papel boon, marcadores, regla, pinturas, esfero.

## **ANÁLISIS**

Para este análisis se divide en cuatro grupos de estudiantes que a continuación detallamos:

### **Grupo 1.**

En este proceso se evidencio que dos estudiantes no quisieron realizar la tarea solicitada, argumentando que no le gusta los dibujos y no dispone de materiales necesarios; sin embargo, se le insistió entregando materiales para que realicen, pero mencionaron que son estudiantes nuevos por tanto no conoce bien la institución. Además, mencionaron que no les gusta estudiar en esta institución que sus padres le obligaron por la situación de que no existían cupos en otras instituciones de la ciudad de Tabacundo o Cayambe.

### **Grupo 2.**

Once estudiantes realizaron la tarea solicitada, utilizando materiales como son pinturas, acuarelas, lápiz y regla. Los mismos dibujaron con detalle todos lo que integra la institución ya sea aulas, laboratorios, patio, cancha, huerto, parqueadero, gradas, baños y además utilizaron detalles mínimos que tiene la institución como es el altar patrio, el sello de la institución, las macetas de flores, las plantas del cerramiento otros detalles más. Además, este grupo menciona que les gusta mucho la institución, porque tiene todo lo necesario para aprender, existe espacio para jugar con los amigos y que los docentes son muy atentos y pueden conversar con confianza de cual tema o problema.

### **Grupo 3.**

Cinco estudiantes realizaron la tarea solicitada con breves trazos de líneas, identificando de forma general y lo más principal de la institución como es la

inspección, patio y la cancha. Este grupo de estudiantes mencionan que no les gusta mucho hacer dibujos y también que no disponen de materiales porque sus padres no tienen dinero para poderles comprar y muchas de las veces tiene que compartir con sus otros hermanos que también son estudiantes.

#### Grupo 4.

Una estudiante con discapacidad auditiva y visual (escucha y mira muy poco), el docente tiene un seguimiento más especial para impartir los temas con la estudiante. Además, se debe tener paciencia, las tareas y los temas tratados se los debe enviar a casa para que los padres les ayuden a trabajar. En este caso se le menciona que debe realizar el dibujo de la institución, el mismo lo trabajó con sus padres en casa e hizo la entrega al siguiente día, un dibujo en donde detalla toda la institución.

### **INTERPRETACIÓN.**

#### Grupo 1.

Se puede observar que los estudiantes no tienen interés en la institución educativa, solo están por obligación, no se sienten conforme con la institución, ni con los docentes, han mencionado que se encuentra lejos de la ciudad y está ubicada en una comunidad rural, tampoco están de acuerdo con los compañero/as porque algunas de las compañeras se visten con ropa de su cultura.

#### Grupo 2.

La apreciación del grupo 2 es que sintió interés, dedicación, amor e interés por la institución educativa que ellos se educan, además sienten confianza en los docentes y compañeros.

#### Grupo 3.

Respecto a este grupo de estudiantes tienen poco interés en la unidad educativa, poca atención con los docentes cuando imparten temas de clases, no existe respeto a los docentes y sus compañero/as estudiantes.

#### Grupo 4.

En este caso se evidencia y a pesar que es una estudiante con discapacidad, tiene mucho interés en la unidad educativa y muchas ganas de aprender porque pone interés dedicación a las clases impartir y tareas encomendadas por los docentes. También se debe mencionar que existe acompañamiento y estimulación principalmente por parte de los padres, luego por los docentes y compañeros de clase. Por lo cual ella ha podido adquirir un mejor y significativo aprendizaje; además ha hecho que la estudiante pierda el miedo por aprender.

## **2.- ¿Qué expectativas tiene la/el estudiante ante la vida?**

### ANÁLISIS

#### Grupo 1.

Dibujo de la familia: 3 estudiantes (hombres), evidenciando como los diferentes componentes de su familia se agrupan ocupando un espacio reducido respecto al tamaño del papel que ha utilizado para el dibujo. En primer lugar, pintaron a su madre, luego a sí mismos, a sus hermanos y en último lugar a su padre. El padre identificándose como la figura más alta con los brazos más cortos, el pelo se mira hacia arriba.

Por tanto, miramos a estos estudiantes que mantiene poca relación y entendimiento con el padre, sin duda se trata de niños retraídos con miedo al exterior. El padre no ha asumido como modelo, la madre ocupa este lugar, la atención de estos niños, la figura en la puede refugiarse (se han situado generalmente entre sus hermanos o madre). Estos niños al representar a su padre probablemente y de forma inconsciente le ha querido limitar su autoridad

pintándole con brazos más pequeños o sin dedos, al contrario de lo sucede con otras figuras.

Es posible que estos niños vivan angustiosamente un tipo relación con el padre regida por patrones muy autoritarios o exigentes por identificarse en el dibujo (con el pelo para arriba y gestos extrovertidos puede ser un indicador de una persona huraña o que suele gritar) y que ello les haga encerrarse en sí mismo.

#### Grupo 2.

5 estudiantes (3 hombres y 2 mujeres), el dibujo de la familia lo hacen explícitamente y que poco tiene que ver con la tarea encomendada, a estos niños generalmente les pareció asignar a cada figura de la familia un objeto de interés, así por ejemplo al padre se lo ve frente a una televisión, a su hermana con un teléfono, sus primos jugando a la pelota, a su madre en actividades del hogar. Las figuras de la familia se encuentran de forma separada cada cual dedicadas a actividades personales, el niño representa a una familia con poca comunicación, dedicadas más a asuntos de interés personal que a compartir espacios comunes.

En estas figuras también se los observa a figuras más cercanas y sin ningún objeto y tratamos de conversar con los estudiantes para identificar de quienes se trataba, mencionaron que son los abuelos, son los que los cuida y están pendientes de las actividades que realizan estos estudiantes, mientras los padres no tienen tiempo porque trabajan y regresan muy cansados.

Se percibe factores de preocupación. También están atravesando una etapa en el cual los adolescentes podrían enfrentarse a la presión que ejercen amigos para que consuman alcohol, droga y tabaco, o para que tengan relaciones sexuales.

Son muy sensibles emocionalmente, tendrán que tener mucho tacto a la hora de emitir una crítica por cualquier tema.

#### Grupo 3

6 estudiantes (4 mujeres 2 hombres), estos dibujos indican a toda la familia donde incluye padres, madres, abuelos, hijos y hasta nietos. Indican un nivel de afecto e importancia que tiene para él, se considera que el niño vive una situación normal en familia, no desproporcionado, recibe atención y consideración de todos.

Además, realizaron el dibujo con dedicación, detalles y utilizaron colores claros y vivos los mismos se asociaban con felicidad, vitalidad y optimismo.

#### Grupo 4

4 estudiantes (1 hombre 3 mujeres), a este grupo de estudiantes lo identificamos con dibujos de toda la familia incluyendo animales como gatos, perros, chanco, vacas y otros. Se evidencia que son creativos, hace a las mascotas y otros animales parte de su familia, son niños más espirituales, se considera que él es también parte de la Pachamama naturaleza.

Todo a su entorno es muy importantes su familia, los animales, las plantas, los considera como seres vivos que tienen derecho a tener una vida digna. Y, de acuerdo el orden en que dibujo a los miembros de familia indica un nivel de afecto o importancia que hay para él.

#### Grupo 5

2 estudiantes (2 hombres), este grupo de niños niegan a dibujar a su familia, aduciendo que no cuentan con materiales necesarios, y solo son de familia corta no tienen padre solo viven con la madre y unos hermanitos. Esto nos revela información sobre el estado de ánimo del niño o como ve a su familia. Al parecer tienen un comportamiento de rebeldía, enojo son irrespetuoso.

Pero sin embargo al momento de platicar con estos niños, se los observa que son personas muy cariñosas, tranquilas y humildes, que buscan en alguien compartir los problemas que tienen; además tienen miedo a la vida porque no tienen una figura o afecto de la persona más importante el padre.

Además, mencionaron que la madre es todo para ellos, ella es quien los cuida, trabaja para dar alimentación, educación, salud. Pero el dinero que gana la madre no les alcanza por tanto también estos niños tienen que trabajar, o cuidar a sus hermanitos por esta situación nos les queda tiempo para estudiar y hacer tareas.

## **INTERPRETACIÓN**

### **Grupo 1.**

Estos estudiantes frente a la expectativa que tienen ante la vida, denotan sentimientos de indefensión, desvalorización, retraimiento, desazón, temor hacia el exterior, desconfianza, timidez. En casos extremos, hay posibilidad de trastornos emocionales, depresión ansiedad. Además, puede suponer hostilidad hacia el exterior, conductas impulsivas o agresivas.

Denota el niño al personaje que ocupa el primer lugar, como signo de admiración y figura con mayor vínculo afectivo que es su madre. Igual se identifica al padre con un distanciamiento afectivo; esta omisión hace que tengan miedo o temor expresando inconscientemente su voluntad de alejarse del personaje tanto física como emocionalmente.

### **Grupo 2.**

Este grupo de estudiantes deparan una vida con poca comunicación, independientes, con personalidad e interés propios, aunque los padres todavía son muy importantes. Tienen muchas expectativas, aunque falta confianza en su contorno familiar.

### **Grupo 3.**

Este grupo generalmente expresa la capacidad que tiene una persona al ser soñadora, lo emplea mucho, seguramente este todo el día imaginando cosas muy bonitas. Además, estos niños son muy sociables, activos y comunicativos.

Trasmite muy buenas energías al momento de platicar, relaciona con la calma y la tranquilidad, son respetuosos.

Su familia es lo más importante en su vida se evidencia porque platita de su entorno familiar y de sus miembros de familia con respeto y orgullo.

La vida para ellos depara alegría, felicidad se observa por los colores que utilizaron en su dibujo.

#### Grupo 4.

Tienen una vida segura con más afectividad, una relación de respeto y armonía con el entorno y la diversidad que les rodea, se sienten protegido por sus seres queridos su familia.

Relaciona mucho sentimiento y capacidad para relacionarse con los demás que lo rodea ya se a su familia y la naturaleza.

#### Grupo 5.

Para este grupo de estudiantes la exceptiva de la vida es dura, con muchos problemas, relaciona esta dificultad con la falta o apoyo de la figura paterna. No tiene apoyo de otros miembros de la familia esto hace que sea inseguro, que tenga que tener responsabilidad con sus hermanitos. Estos procesos de vida hacen que su actuación muestre mal genio y grosería a los demás.

### **CRITERIOS RESPECTO A LA PREGUNTA**

Algunos criterios que pueden ayudar en esta etapa del estudiante:

Ser honesto y directo con el joven cuando le hable de temas delicados como las drogas, el alcohol, el hábito de fumar y las relaciones sexuales.

Se les debe conocer a los amigos con quienes se junte su hijo.

Mostrar interés en las actividades escolares y otras actividades de su hijo.



Ayúdelo y comparta a tomar decisiones saludables y, a su vez, anímelo a tomar sus propias decisiones.

Respete las opiniones de su hijo, y tenga en cuenta sus ideas y sentimientos. Es importante que sepa que usted lo escucha y lo apoya.

Sea claro en cuanto a metas y expectativas (en momentos difíciles y fáciles) como mostrar respeto así mismo y los demás, mantener las cosas limpias y en orden, como obtener buenas calificaciones; pero deje que su hijo le diga cómo se propone alcanzar las metas.

### **3.- ¿Cuáles son los problemas más importantes en el aprendizaje de la lectura?**

Los principales problemas encontrados:

Lectura del texto en español

En esta actividad de la misma forma, se socializó con los alumnos el trabajo a realizar la misma consistía en hacer una lectura individual y dar respuestas por escrito a las preguntas del texto mencionado.

Por solicitud de la docente de la materia, se trabajó en la primera clase con lecturas individuales y en la siguiente hora de clase se realizó las respuestas a las preguntas del texto leído en la clase anterior.

En la primera actividad cada estudiante da la lectura del texto, pero se escuchó y se evidenció que la mayoría de estudiantes lo hacen su pronunciación muy bien, sin embargo, no respetaron los signos de puntuación, casi todos leyeron de corrido; así 14 estudiante con un 70% no aplican los signos; solo 6 estudiantes con un 30% aplicaron los signos de puntuación. A la cual la docente llama mucho la atención a cada estudiante.

Referente a la comprensión de la lectura y las preguntas sobre el texto leído, 15 estudiantes con un 75% les pareció fácil e interesante, también agregaron que el texto les llamo mucha atención por diferenciarse de los textos tradicionales. Que

fue muy dinámico, les ayudo a mejorar sus destrezas y contribuir a su estado emocional. Mientras a 5 estudiantes o sea el 25% tuvieron una impresión negativa porque no les gusta leer, que estaba aburrido. Los estudiantes de este grupo casi no participaron, mostraron poco interés y motivación a la actividad.

Además, sobre si les gusto el texto presentado para esta tarea, 16 estudiantes con un 80 % afirmaron que les gusto el texto de la historia, personajes y mencionaron que es diferente, entretenida y deja una enseñanza, en cambio 4 estudiantes con un 20% mencionaron que no les gusto ni les intereso.

Un punto importante en estos resultados es que los estudiantes aprendieron a leer de forma diferente esto significa que lo primordial en las instituciones educativas debe ser adoptar y utilizar recursos novedosos para la enseñanza, no solo de la lectura, sino en varias temáticas.

Es necesario aplicar los recursos concretos que le permitan comprender el sentido de la lectura del texto.

### **Lectura de texto en lengua Kichwa**

A la lectura del texto en kichwa el 80 % de estudiantes leyeron de forma entrecortada por ejemplo muru- ku- na-ta-mí, además sin percatarse que había signos de puntuación. Además, mencionaron que no entienden que dice el texto, la mayoría hacen por primera vez una lectura en kichwa. Pocos reconocieron las palabras como: papa, habas, uka, sara, milluku; porque son nombres de los productos que se utilizan a diario para la alimentación o se mencionan en la localidad.

En cambio, el 20% de estudiantes hicieron la lectura sin entrecortar, respetando los signos de puntuación y a la vez solo entendiera algunas palabras del texto como son: papa, habas, puruto, sara, uka, milluku, ña, kay, wakín, Pachamama, llullu, sumak, mikuna, allí, mana, pacha, tarpuna, mana, muru, allpa. Por tanto, no hubo contestación de ningún estudiante a las preguntas que se realizaron al texto.

Se dialogó con algunos estudiantes sobre el tema de lengua kichwa, mencionaron que no conocen la lengua han escuchado muy poco hablar, que tiene docente de lengua kichwa y que les enseña lo básico algunas palabras como: allí pucha, allí chishi, mikuna, allku, atallpa, panká, yachachik, yachakkuna, wawa, runa, kiwcka, vaca, misi, inti, Raymi, huasi, ñuka, pay.

Igual algunos estudiantes conocen el significado de algunas palabras, porque viven con los abuelos, son ellos quienes todavía utilizan algunas palabras en lengua kichwa; también, han mencionado que los padres, las personas jóvenes y los niños de la actualidad no hablan el idioma Kichwa.

Se realizó la pregunta ¿Si volverían a repetir esta experiencia de lectura en kichwa?, los estudiantes respondieron de forma afirmativa, la mayoría dijeron que sí, los datos equivalen al 94%, mientras únicamente un 6% dijeron que no. Pero que primero deberían aprender a conocer y pronunciar palabras y texto en lengua kichwa.

#### **4.- ¿Cuáles son los problemas más importantes en el aprendizaje de la escritura?**

Los principales problemas encontrados:

Una vez realizado la actividad correspondiente con 20 estudiantes de décimo año, de educación básica, paralelo “A” de la Unidad Educativa “Misión Andina”; obtuve una serie de resultados. Y utilizare las palabras “algunos” y la “Mayoría” porque, no puedo generalizar a todos los alumnos. Se realizó una comparación y un análisis entre los alumnos.

#### **Lengua propia**

La mayoría de estudiantes, les cuesta trabajo escribir porque no conoce bien el alfabeto en lengua kichwa.

La mayoría de estudiantes, les cuesta empezar a escribir y sienten aversión por el tema a tratarse que es la redacción de un tema en lengua kichwa.

La mayoría de estudiantes necesitan más tiempo y concentración para escribir letras y formar palabras.

La mayoría de estudiantes son disgráficos, realizan con espacios incorrectos o irregulares de las letras y palabras, borrado de palabras y escriben de nuevo, letras irregulares. Letras mayúsculas y minúsculas usadas incorrectamente.

Pocos estudiantes intentan y quieren escribir texto en lengua kichwa, el tema a tratarse les parece novedoso; además intentan escribir letras y formar palabras.

Lengua castellana

Pocos estudiantes realizan grafismos lento e irregular.

Pocos estudiantes muestran desinterés y evitación por la escritura.

Pocos estudiantes no estructuran bien el párrafo y las oraciones.

Pocos estudiantes, no usan correctamente los signos de puntuación y confunden las vocales entre abiertas y cerradas.

Pocos estudiantes al momento hacer escritura no aplican las normas ortográficas, hay confusión con las consonantes.

Pocos estudiantes son disgráficos, realizan con espacios incorrectos o irregulares las letras y palabras, borrado de palabras y escriben de nuevo, letras irregulares. Letras mayúsculas y minúsculas usadas incorrectamente.

En este punto se debe considerar que la mayoría de estudiantes realizan con gusto el tema de redacción en lengua castellano y aplican grafismos regulares, utilizan signos de interrogación y aplican normas ortográficas.

## **5.- ¿Cuáles son los problemas más importantes en el aprendizaje de las matemáticas?**

Los principales problemas encontrados:

La mayoría de estudiantes tienen dificultad para aprendizaje de la numeración por medio de la taptana.

La mayoría de estudiantes tienen problemas en el cálculo representativo y erróneo aplicando la taptana.

La mayoría de estudiantes tiene problemas en representación gráfica de forma grupal y geométrica de la multiplicación.

Pocos estudiantes se olvidan de los aprendizajes básicos, debido a que el proceso es memorístico. No escribieron correctamente las cifras matemáticas.

La mayoría de estudiantes tienen dificultades para aplicar representación gráfica de un símbolo, además no conocen el proceso para calcular el área de las figuras geométricas.

La mayoría de estudiantes tienen dificultad para cálculo mental y procesos para resolver razonamiento matemático.

Se debe considerar que pocos alumnos intentaron y resolvieron el cuestionario de conocimiento matemático.

## **6.- ¿Cuáles parecen ser las causas de los problemas en el aprendizaje de la lectura?**

Las principales causas:

Los temas de los textos no les llama la atención para la lectura.

Falta acompañamiento de los padres en procesos de hacer tareas principalmente debe tener hábitos de hacer lectura.

El tiempo dedicado por parte de los estudiantes al tema de lectura no es suficiente.

Utilizan procesos mecánicos y memorísticos para aprender, trabajar conceptos, temas y otros.

Utilización de los celulares para visualizar actividades o programas que no corresponden a la edad que tienen.

Poco conocimiento para aplicación de materiales pedagógicas y textos que llamen la atención a los estudiantes.

Poca aplicación metodología pedagógicas por parte de los docentes, que llamen la atención a los estudiantes, como aplicación de la conciencia semiótica, lingüística y cósmica por parte de los docentes.

### **7.- ¿Cuáles parecen ser las causas de los problemas en el aprendizaje de la escritura?**

Las principales causas:

Poca atención para conocer y aplicar las normas ortográficas en procesos de lectura y escritura.

Aplicación disortografía en la escritura por parte de los estudiantes

Cuestiones madurativas fases de cambio de etapa de la persona (de niño a adolescente).

Utilización de procesos de enseñanza de una determinada manera por parte de los docentes

Los estudiantes aplican hábitos de disgrafía referentes a ortografía y caligrafía.

No utilización de metodología pedagógica que llame la atención a los estudiantes, como aplicación de la conciencia semiótica, lingüística y cósmica por parte de los docentes.

## **8.- ¿Cuáles parecen ser las causas de los problemas en el aprendizaje de las matemáticas?**

Las principales causas:

Los docentes no están capacitados para la aplicación de la conciencia semiótica, lingüística y cósmica.

Poca motivación para aplicar método de enseñanza y aptitud por parte de docentes y alumnos.

Poco conocimiento sobre la historia de las culturas y el desarrollo de las matemáticas.

Poco conocimiento sobre las medidas que aplicaban nuestras culturas como es: la vara, la cuarta, onza, brazo y otras medidas que utilizaban.

Poco conocimiento sobre la taptana y el sistema de numeración.

Creencia que el aprendizaje y conocimiento de las matemáticas es solo para los más inteligentes.

Poco conocimiento del proceso para resolver problemas de razonamiento matemático.

Mecanicismo. Esto comienza en los primeros grados de la primaria. Ejemplo. En 2do grado escuela primaria les enseñan a dibujar los numerales del 1 al 99 a las niñas y niños haciéndoles repetir del 1 al 10, luego del 11 al 20: 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20. Luego del 21 al 30, etc. Esto dificulta comprensión del concepto de sistema decimal posicional.

Memorismo. Si enseñamos así, los estudiantes aprenden de memoria los conceptos, los algoritmos, las fórmulas, las operaciones de cálculo etc. De esta manera se pierde la oportunidad de mostrar los procesos de abstracción, la conformación y funcionamiento de los códigos, etc.

Las pruebas de opción múltiple. Estas pruebas solo sirven para medir memoria, pero no para comprender la vida ni ser creativos. Los exámenes deben ser para fijar conocimientos y promover el camino de la curiosidad. Es necesario buscar formas de evaluación más constructivas elaboradas por el docente que conoce la realidad.

Se exige planificaciones detallistas asfixiantes. Las planificaciones deben ser sencillas: objetivos, contenidos y recursos pedagógicos. En EIB, se puede hacer una sola planificación por unidad.

### **9.- ¿Qué clase de materiales hay y usan en el centro educativo para enseñar lectura, escritura y matemáticas?**

Textos

Cuadernos de apuntes

Lápiz

Esfero grafico

Guías de aprendizaje

Calculadora

Revistas

Cartillas de cuentos

Mapas conceptuales

Tarjetas con mensaje lógicos

Crucigramas

Tarjetas de atributos



Carteles visibles sobre fechas conmemorativas

### **10.- ¿En qué grado se usa la lengua propia en clases, en el recreo?**

Respecto a la pregunta, se evidencio que todos los estudiantes del presente estudio usan lengua castellana y en todos los espacios. Muy pocos estudiantes usan y platican palabras en lengua propia porque estas palabras son de uso cotidiano, principalmente en las comunidades, por ejemplo: achachay, chukshi, mishki, wawa, taita, mama, wayra, llama, mikuna, kukabi, inti, raymi.

La mayoría de estudiantes han mencionado que no tiene interés en aprender y hablar en lengua propia porque no es importante sino más bien quieren aprender otros idiomas como es el inglés, francés, alemán y otros.

Pocos estudiantes mencionan que si quieren aprender y hablar el idioma propio y utilizar en todos los espacios; solo han escuchado y saben que muy poco hablan sus abuelos.

*“Mi nombre es Nataly Pichamba, soy kichwa Otavalo, me gusta hablar mi idioma porque crecí con mis abuelitos, pero ahora vivo con mis papas, ellos casi no hablan, y yo no tengo con quien hablar en kichwa cuando lo hago aquí en el aula de clase, mis compañeros se burlan, mi familia me dice que no lo haga porque ya no se utiliza ese idioma, pero tengo muchas ganas de hablar y escribir el kichwa, allá en mi tierra Otavalo todavía mucha gente se comunican en kichwa”* relato estudiante Nataly Pichamba Décimo EBG.

### **11.- ¿En qué grado el docente parte del conocimiento concreto y sigue las fases del conocimiento hasta llegar a la abstracción para introducir un tema nuevo?**

En esta pregunta se ha dialogado con el docente, a la cual menciona que el niño en sus primeros años aprende de forma natural, basados en el descubrimiento, los mismos lo hacen en espacio en el entorno donde se desenvuelve y estos conocimientos perdurar toda su vida.

En cambio, en la institución educativa gran parte del conocimiento están enseñados e instruido por los profesores de acuerdo con una pedagogía y malla curricular que hoy en día es generalizada. Estas interacciones provocan en la persona experiencias que van modificando el comportamiento presente y futuro.

*“No aplicamos ni partimos del conocimiento concreto, sino más aplicamos de acuerdo con las planificaciones y esto lo hacemos de acuerdo al reglamento que nos da el Ministerio de Educación, pero es necesario partir de hacer consciencia en las niñas y niños desde el primer grado sobre los temas por ejemplo de la semiótica y el numeral sea gráfico o verbal que representa al número que es lo abstracto”.*

Magister Isaías Inlago Vicerrector Unidad Educativa Misión Andina.

## **12.- ¿En qué grado los padres de familia son un apoyo a la educación de sus hijos?**

En esta pregunta se ha observado, que frecuentemente padres de familia visitan el centro educativo para saber sobre sus hijos, lo cual les motiva y mejora la autoestima de los estudiantes; además se ha observado que la participación de los padres de familia ha sido de diversa manera asisten a eventos escolares, reuniones de padres de familia, mingas convocadas para diferentes actividades en la institución educativa, apoyan a las tareas de sus hijos.

Además, los padres de familia participan en reuniones con docentes para hablar y dar soluciones a los problemas de la institución educativa.

Los padres de familia se involucran en el comité de padres de familia, en actividades y responsabilidad para identificar problemas que tiene la unidad educativa y dar soluciones conjuntamente con las autoridades educativas, dar seguimiento al proceso de enseñanza de los hijos, que las autoridades educativas coordine acciones y actividades con el consejo de gobierno de la comunidad para así fortalecer costumbres y aspectos culturales de la comunidad.

Existen docentes que no conocen la cultura, costumbres y sobre la lengua propia para enseñar y comunicarse con los estudiantes y con las familias de la comunidad.

Los estudiantes no disponen de alimentación escolar peor de una alimentación sana, solo disponen de lonches escolares que consisten en leche chocolate o avena y galletas integrales.

La institución educativa tiene una infraestructura adecuada, espacio seguro, pero no está diseñado de acuerdo a nuestra cultura y no existe materiales suficientes y adecuados de acuerdo a la cultura local.

El Distrito de Educación ha apoyado en la educación con la creación de especialización de carreras técnicas en mecánica y electricidad.

## 6.- CONCLUSIONES

---

También, se cree que la enseñanza y aprendizaje es solo responsabilidad de la institución educativa a través de los docentes.

Utilización del currículo basado en destrezas y competencias mecanicistas no son útiles para la vida, pues no ha mejorado en muchos aspectos incluido el educativo, social, cultural, económico y la vida de las comunidades.

A pesar de haber una disposición clara desde el enfoque jurídico y de constituir la educación intercultural bilingüe como una conquista de los pueblos y nacionalidades indígenas, no se aplica institucionalmente, más bien se encuentra inmerso a disposiciones generales de la Educación Nacional.

Los problemas de la lectura, escritura y matemáticas son visibilizados por faltas ortográficas, deficiencia en la codificación, confusión de fonemas por su sonido, problemas gramaticales al leer y escribir, no adecuada estructuración de una oración y párrafo.

Se identificó que no se cuenta con una cultura de lectura, escritura porque provenimos de una cultura oral. Además, la falta de apoyo desde sus hogares se hace más difícil la solución del problema.

## 7.- RECOMENDACIONES

Se recomienda que tanto los docentes como los estudiantes promuevan la práctica constante de la lectura, escritura y matemáticas. Para de esta manera establecer un ambiente en el que se fomente la lectura de diversidad de textos, la escritura regular de ensayos, informes y resúmenes, así como la resolución de problemas matemáticos variados, los cuales contribuirán al desarrollo de habilidades sólidas en estas áreas.

Es recomendable establecer una estrecha colaboración entre docentes, padres de familia y la comunidad en general para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, dicha colaboración puede manifestarse a través de reuniones regulares, talleres educativos y actividades que refuercen los conocimientos adquiridos en la escuela. Todo esto debido a que la participación activa de los padres y la comunidad en el proceso educativo es fundamental para el éxito académico de los estudiantes.

Es sumamente recomendable fomentar la participación activa de los estudiantes en la comunidad local, mediante la organización de actividades que relacionen las habilidades de lectura, escritura y matemáticas con proyectos comunitarios, ya que de esta manera se podrá ayudar a los estudiantes a ver el valor de estas habilidades en la resolución de problemas del mundo real y fortalecer su sentido de pertenencia y compromiso con la comunidad de Loma Gorda y la Parroquia Tupigachi.

Es necesario buscar formas de evaluación más constructivas elaboradas por el docente que conoce la realidad.

Las planificaciones deben ser sencillas: objetivos, contenidos y recursos pedagógicos. En EIB, se puede hacer una sola planificación por unidad.

Lo que requiere de una planificación institucional que refleje un conocimiento de la Ley y compromiso con la educación de la niñez. Plantear una propuesta que incluya estrategias fundamentales y sencilla de aplicar, que tomen cuenta la Ley, lo propuesto en el MOSEIB, la realidad de la comunidad educativa y que acompañen en el desarrollo integral del estudiante de cara al perfil de salida

## 8.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- Aldaz, K. (2019). La comprensión lectora y el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de primero BGU de la Unidad Educativa "Anibal Salgado Ruiz" del Cantón Tisaleo.  
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/33376/1/TESIS%20ALDAZ%20CASTRO%20KAREN%20ESTEFANIA.pdf>.
- Alomoto. (Agosto de 2022). Enseñanza – aprendizaje de la matemática en educación básica media de la Escuela “Juan Jacobo Rousseau”. Obtenido de <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/9079>
- Anderson, R., & Pearson, P. (1984). Una visión esquemática de los procesos básicos en la comprensión de lectura. . Nueva York: Pearson.
- Arteaga, J. (2010). Lengua Española. Madrid.
- Ausubel, D. (1976). Psicología educativa: un punto de vista cognoscitiva. México.

- Briones. (9 de Agosto de 2023). Importancia de la Psicopedagogía en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de educación básica. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/9863>
- Calles-García, J., & González-Pérez, P. (2011). La Biblia del Footprinting.
- Castillo, Y., & Bastardo, X. (2021). Estrategias metodológicas de comprensión lectora para estudiantes de bachillerato, contexto ecuatoriano en tiempo de pandemia. ISSN: 2550 - 682X.
- Cornejo, R. &. (2018). Análisis, diseño e implementación de un aplicativo móvil de lecto - escritura para estudiantes con síndrome de DOWN de la escuela de educación básica “Agustín Vera Loo”, utilizando método troncoso. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/32388>
- Cuetos, F. (1990). La evaluación de los procesos de escritura en niños de educación primaria. MS.
- Delgado, G. &. (2018). Obtenido de Los vicios de dicción y su influencia en la expresión fonográfica de los y las estudiantes del 1er, 2do y 3er de bachillerato del colegio Anibal Gonzáles Álava de la parroquia la estancilla del Cantón Tosagua.: <http://repositorio.sangregorio.edu.ec/handle/123456789/1660>
- Durkin, D. (1981). Reading comprehension instruction in five basal reader series. *Reading Research Quarterly*, 16(4), 515–544. .
- Echeverría, S. &. (Octubre de 2021). La Discalculia y su incidencia en el Aprendizaje Lógico Matemático de los Estudiantes del Quinto año de Educación Básica de la Escuela 17 de Septiembre de Milagro. Obtenido de <http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/5838>
- Gómez, L. R. (Mayo de 2021). Procesos de aprendizaje de la lectura y escritura de niños y niñas de 6 a 8 años. Obtenido de [https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/7608/G%C3%B2mez.S%C3%A0nchez\\_Leidy\\_Julieth\\_2021.pdf?sequence=1](https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/7608/G%C3%B2mez.S%C3%A0nchez_Leidy_Julieth_2021.pdf?sequence=1)
- Gonzáles. (28 de Octubre de 2018). Obtenido de Modelos pedagógicos para un ambiente de aprendizaje con NTIC. : <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/1667/T85.08%20G586e.pdf>

- Guadalajara, U. d. (2018). LECTURA, ESCRITURA Y MATEMÁTICAS . En Madero, Una mirada desde los estudios de libertad. Guadalajara, Jalisco: Colonica Centro.
- Guzñay, E. &. (4 de Noviembre de 2020). Dificultades en el aprendizaje de funciones lineales en el bloque 1 de algebra y funciones en los estudiantes de décimo año de educación básica paralelo “a” de la unidad educativa Pedro Vicente Maldonado, en el período septiembre 2019 - febrero 2020. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7082>
- Ibarra, B. &. (Marzo de 2015). La comprensión lectora y su influencia en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del sexto año de escuela fiscal de educación básica mixta Isabel Ramírez Estrada periodo lectivo 2014-2015. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/47747>
- Ledesma, M. (2014). Análisis de la teoría de Vigotsky para la reconstrucción de inteligencia social. SN.
- Llano, O. (2003). La historia del lenguaje escrito: La evolución de la escritura hasta nuestros días. MN.
- Machado, Q. &. (01 de Diciembre de 2016). La comprensión lectora y el aprendizaje matemático de los estudiantes de séptimo año de educación general básica paralelos “A” y “B” del caserío Santa Lucia, cantón Tisaleo, provincia de Tungurahua. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/24413>
- Ministerio de Educación. (2014). Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/MOSEIB.pdf>.
- Molina. (Julio de 2021). La motivación y su influencia en el nivel del aprendizaje en el área de matemática de la Escuela de Educación Básica “La Maná” . Obtenido de <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/7737>
- Moncada, V. &. (2018). Medios didácticos tecnológicos en el aprendizaje de la discalculia en los estudiantes de 9no año de Educación Básica en Matemática de la Institución Dr. José Baquerizo Maldonado. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/36440>



- Montaluisa. (2018). Taptana. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/09/Sistemas-de-numeracion-con-enfoque-simbolico-Taptana-Montaluisa.pdf>: Ministerio de Educación.
- Morales. (28 de Junio de 2021). Aprendizaje en el área de Matemáticas: una propuesta de recursos educativos digitales y el uso del aprendizaje basado en problemas. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/19077>
- Narankas. (Octubre de 2021). Validación y rediseño de material didáctico para el aprendizaje de matemática para tercero y cuarto nivel del Centro Educativo Tiwi. Obtenido de <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/21129>
- Nieves, G. &. (2017). EL APRENDIZAJE DE LA LECTURA Y ESCRITURA DE NÚMEROS NATURALES Y SUS IMPLICACIONES SOCIALES. Obtenido de <https://repositorio.uho.edu.cu/bitstream/handle/uho/7849/Jos%c3%a9%20Leonardo%20Gonz%c3%a1lez%20Dom%c3%adnguez.pdf?sequence=1>
- PISA. (2018). Educación en Ecuador, resultados de PISA para el desarrollo. [file:///C:/Users/PC/Documents/Documents/Respaldos/Mauricio%2099/CIE\\_InformeGeneralPISA18\\_20181123.pdf](file:///C:/Users/PC/Documents/Documents/Respaldos/Mauricio%2099/CIE_InformeGeneralPISA18_20181123.pdf).
- Proaño. (Octubre de 2021). Utilización lúdica de las TIC en el aprendizaje de lecto-escritura en los estudiantes de básica elemental en la escuela "Ciudad de Ayacucho". Obtenido de <http://repositorio.sangregorio.edu.ec/bitstream/123456789/2524/1/MEDU-2022-075.pdf>
- Quimí. (2020). La motivación para el aprendizaje de la matemática en los estudiantes con bajo rendimiento del décimo año de Educación General Básica. Obtenido de <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/4084>
- Redondo, Á. (2008). Comprensión lectora. [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_14/MARIA%20ANGELES\\_REDONDO\\_1.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_14/MARIA%20ANGELES_REDONDO_1.pdf): ISSN 1988-6047 .
- Tapia. (Marzo de 2020). La resolución de problemas en el proceso enseñanza aprendizaje de la Matemática en décimo año E.G.B. De la U.E. " Manuel Gonzalo A. Rumazo". Obtenido de <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/7352>

Toala, U., Yépez, S., & Vergara, E. (2018). La comprensión lectora y sus estrategias para el desarrollo de destrezas en los estudiantes: un estudio de caso.

<https://www.redalyc.org/journal/5891/589167642013/html/>.

UNICEF. (2020). La educación intercultural bilingüe en el Ecuador.

<https://www.unicef.org/lac/la-educacion-intercultural-bilingue-eib-en-ecuador>.

Valenzuela. (2018). La dislexia y su incidencia en el desarrollo de la lengua escrita

(lectura y escritura) de los estudiantes del décimo año paralelo "a" de la

escuela de educación básica "Remigio Crespo Toral". Obtenido de

<http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/718>

Vera. (2018). Los estilos de aprendizaje en el desempeño escolar en matemática de los

estudiantes de décimo año de educación general básica. Obtenido de

<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/54591>

Vigostky, Piaget, & Inhender. (1969). La Psicología del niño. Madrid: Morata.

Villamarin, V. &. (2021). Obtenido de La psicomotricidad y el aprendizaje de la lecto-escritura en niños de 6 años:

<https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8321/1/T3616-MINE->

[Valdiviezo-La%20psicomotricidad.pdf](https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8321/1/T3616-MINE-Valdiviezo-La%20psicomotricidad.pdf)

www.elhacker.net. (s.f.). www.elhacker.net. Obtenido de

[https://www.elhacker.net/trucos\\_google.html](https://www.elhacker.net/trucos_google.html)

Zárate. (2020). EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS EN LECTURA Y ESCRITURA EN NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMERO DE PRIMARIA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL DE GUAVIARE. Obtenido de

[https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/79329/StellaZarate\\_20](https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/79329/StellaZarate_20)

[20.pdf?sequence=5](https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/79329/StellaZarate_20.pdf?sequence=5)

