

POSGRADOS

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE

RPC-SO-06-NO.185-2021

OPCIÓN DE TITULACIÓN:

INFORMES DE INVESTIGACIÓN

TEMA:

EL APRENDIZAJE DE LA LECTURA, LA ESCRITURA Y LAS MATEMÁTICAS EN EL DÉCIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA COMUNITARIA INTERCULTURAL BILINGÜE “JAIME ROLDÓS AGUILERA”, DE COMUNIDAD VALLE DE COLTA MONJAS Y PROVINCIA DE CHIMBORAZO, DURANTE EL PERIODO LECTIVO 2022-2023

AUTORA:

ANA PATRICIA YAUTIBUG YAUTIBUG

DIRECTORA:

SOLEDAD LUPE GUZMÁN DE GARCES

CUENCA – ECUADOR

2024

Autora:**Ana Patricia Yautibug Yautibug**

Lcda. Psicología Infantil y Educación Parvularia.
Candidata a Magíster en Educación Intercultural Bilingüe. Por la Universidad Politécnica Salesiana – Sede Cuenca.
samyayriwa@hotmail.com

Dirigido por:**Soledad Lupe Guzmán De Garcés**

Licenciada en Ciencias de la Educación.
Magister en Educación Intercultural Bilingüe
mención Planificación y gestión de la Educación Intercultural Bilingüe.
sguzman@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

ANA PATRICIA YAUTIBUG YAUTIBUG

El aprendizaje de la lectura, la escritura y las matemáticas en el décimo año de educación general básica en la unidad educativa comunitaria intercultural bilingüe “Jaime Roldós Aguilera”, de comunidad Valle de Colta Monjas y provincia de Chimborazo, durante el periodo lectivo 2022-2023

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios porque ha estado a mi lado fortaleciéndome para seguir adelante y sin él no serían posible mis logros. A mi esposo e hija que, con su amor, paciencia y sacrificio, me han motivado a seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme disfrutar de salud y familia, gracias a mi esposo, hija, madre, hermano, quienes fueron los pilares fundamentales durante la trayectoria profesional.

Así mismo a los docentes y compañeros de la Universidad Politécnica Salesiana por ser mi segundo hogar, en compartir sus conocimientos.

Expreso el agradecimiento profundo a mi tutora Mgtr. Soledad Guzmán, quien me brindó valiosos consejos que con sus conocimientos han hecho de mí una gran profesional.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen.....	8
Uchiyachishka shimikuna.....	9
Abstract	10
1. Determinación del Problema	12
2. Marco teórico referencial.....	15
3.1. Educación	15
3.2. El proceso de enseñanza y el proceso de aprendizaje	16
3.3. La Educación Intercultural Bilingüe (EIB) y el Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe (MOSEIB)	17
3.4. Perfil de salida	18
3.5. La lectoescritura y las matemáticas	18
3.5.1. La lectura	18
3.5.2. La escritura	21
3.5.3. La matemática.....	23
3. Materiales y metodología	26
4. MÉTODOS.....	27
5. Resultados y discusión.....	29
5.1. Perfil de salida de estudiantes de 10mo de EGB.....	29
5.2. Nivel de aprendizajes de estudiantes de 10mo de EGB en la asignatura de Matemáticas	36
6. Conclusiones.....	47
Referencias.....	49

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Saberes y conocimientos de Lengua y Literatura.....	29
Tabla 2. Saberes y conocimientos de Matemáticas.....	33
Tabla 3. Resultados de la prueba de conocimientos matemáticos	36
Tabla 4. Resultados de la prueba de comprensión lectora en castellano	39
Tabla 5. Resultados de la prueba de comprensión lectora en kichwa.....	43

EL APRENDIZAJE DE LA LECTURA, LA
ESCRITURA Y LAS MATEMÁTICAS EN EL
DÉCIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL
BÁSICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA
COMUNITARIA INTERCULTURAL
BILINGÜE “JAIME ROLDÓS AGUILERA”, DE
COMUNIDAD VALLE DE COLTA MONJAS
Y PROVINCIA DE CHIMBORAZO,
DURANTE EL PERIODO LECTIVO 2022-
2023.

AUTORA:

ANA PATRICIA YAUTIBUG YAUTIBUG

UCHILLACHISHKA YUYAY

“Jaime Roldos Aguilera” yachana wasipi kak kari warmi yachakukkuna, imashina yachashpa katikukta ñawirishpa rikuna, kishkashpa yupaykamaypipash imallata yachashkata, alli sumak nina kanchik. Chunka niki yachaypi yachakukkuna imallata yachashpa katik nikiman yallinamanta, killka katishpa alli hamuktanamanta, yuyaykunata llukchina, kikipak sumak yuyaykunata hapishpa killkana, yupaykamaypipash, yachaykunata rurana kan, allichina kan, shinami yachaykunataka sinchiyachishpa ñawpakman rinkakuna, katik nikikunapika.

Yachakuk wambrakuna Imashina paikunapak yachaykunata sinchiyachikushkataka, chay yachana wasiman rishpami, tapuykunata pankapi paykunaman kurkani, paykuna yachashkata rurashpa rikuchichun. Tawka yachakukkunami paykunapak yachaykunapi mana alli hamuktakshkata rikuchinkuna kishka katipi, killkanapi, yupaykamaypipash. Shukllapash mana alli, alli yachashkata rikuchishkachu, chaymanta achka sinchimi rikurin yachak wambrakuna yachashkata mana rikuchikpika, yachikkunpakka.

Chunka pusak yachakukunamantaka shukllapash pakta pakta yachashkata rikuchikka mana tiyanchu, achka llakillami rikurin. Ashtawanpash tawka yachakukkuna ashalla yachashkatami rikuchirkakuna. Chaymanta ñuka yuyaypika, yachachikkuna shuktak mushuk yachachina ñankunata mashkashpa yachachina kanchik, yachakkuna pakta, pakta yachachun.

Rikunalla shimikuna: kishka katina, kishkana, yupaykamay, ishki shimi kausaypura .

RESUMEN

El trabajo de investigación permitió analizar el aprendizaje de la lectura, la escritura y matemáticas, dando a conocer la diversidad cultural en la unidad educativa. Tuvo como objetivo general valorar el nivel de aprendizaje de la lectura, la escritura y las matemáticas de los estudiantes de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe “Jaime Roldós Aguilera” con respecto a su perfil de salida

el disfrutar de la lectura, leer de una manera crítica y creativa, así también en la escritura, tener el gusto a la redacción respetando las normas ortográficas y la estructura gramatical, utilizando palabras propias. En matemática los estudiantes estén preparados y bien capacitados de razonar, analizar, discrepar y resolver problemas; para continuar con el bachillerato. Se utilizó una metodología de campo donde se empleó el método etnográfico, además la técnica de observación directa, la investigación fue de carácter descriptivo, estadístico, analítico, inductivo; se usaron técnicas e instrumentos de evaluación como guía de observación, encuesta, entrevista. Como resultado se obtuvo un total de 18 estudiantes, de los cuales 15 eran varones y 3 eran mujeres, por lo que ningún estudiante alcanzó nota máxima 10 puntos; 10 estudiantes obtuvieron una nota de 5 puntos, un solo estudiante varón obtuvo la nota de 3, se podría señalar que la mayoría de estudiantes presentaron problemas en los ejercicios matemáticos expuestos. Dentro de la lectura y la escritura en castellano 4 estudiantes varones obtuvieron la máxima calificación (10 puntos), lo cual indica que las preguntas del cuestionario fueron muy comprensibles, por otra parte, los estudiantes utilizan el kichwa de manera muy limitada, existe una mala comprensión lectora del kichwa. En conclusión, es necesario que los docentes utilicen las estrategias metodológicas, que ayuden a desarrollar la comprensión lectora, escritura, a resolver problema y ejercicios matemáticos en el 10mo año de educación básica.

Palabras clave: Aprendizaje, lectura, escritura, matemáticas, educación intercultural.

Abstract

The research work allowed us to analyze the learning of reading, writing and mathematics, making known the cultural diversity in the educational unit. Its general objective was to assess the level of learning of reading, writing and mathematics of the students of the Intercultural Bilingual Community Educational Unit "Jaime Roldós Aguilera" with respect to their exit profile to contribute to the evaluation of learning of educational units. Bilingual intercultural. A field methodology was used where the ethnographic method was used, in addition to the direct observation technique, the research was descriptive, statistical, analytical, inductive; Evaluation techniques and instruments were used such as observation guide, survey, interview. As a result, a total of 18 students were obtained, of which 15 were men and 3 were women, so no student achieved a maximum grade of 10 points; 10 students obtained a grade of 5 points, only one male student obtained a grade of 3, it could be noted that the majority of students presented problems in the mathematical exercises presented. It is observed that only 50% of mathematical knowledge is being assimilated and learned by students. Within reading and writing in Spanish, 4 male students obtained the maximum score (10 points), which indicates that the questions in the questionnaire were very understandable. On the other hand, the students use Kichwa in a very limited way, there is a poor reading comprehension of Kichwa. In conclusion, it is necessary for teachers to use methodological strategies that help develop reading, writing and mathematics comprehension through analysis, reasoning, and problem solving, so that students achieve meaningful learning.

Keywords: Learning, reading, writing, mathematics, intercultural education.

INTRODUCCIÓN

Ecuador país pluricultural rico en costumbres, etnias, nacionalidades que permite reconocer las identidades culturales para establecer comunicación y estructura de las comunidades la cual se concibe como la habilidad de una segunda lengua para que el estudiante logre involucrarse en contextos comunicacionales del entorno intercultural ante la sociedad. Además, es preciso considerar el uso de la información, como se familiariza hacia nuevos conocimientos, como leer, escribir, interpretar, como hace uso de las capacidades para alcanzar los propósitos educativos y sociales (Martínez M. , 2018).

La educación bilingüe se ha ido adaptando a nuevas enseñanzas con la finalidad de formar con respeto a la lengua propia, de manera que los estudiantes lo consideren necesario fortalecer dentro de sus estudios. Además, la formación educativa en el aprendizaje de la lectura, se encuentra vinculado hacia prácticas que conducen a actividades didácticas para desarrollar lectores críticos, si el docente no da énfasis en el desarrollo de habilidades en la lectura los estudiantes no desarrollarán una adecuada escritura que es importante en el ámbito del conocimiento (De la Paz y Rodríguez, 2022).

Por otro lado, el aprendizaje de las matemáticas permitirá a los estudiantes ser lógicos, razonables, críticos y abstractos que adquieren actitudes y valores para garantizar firmeza, seguridad en los resultados obtenidos. Creando, en los jóvenes una disposición favorable que conduzca a proporcionar soluciones ante diversas problemáticas que deberán ser afrontadas dentro del aula de clase (Arteaga et al., 2020).

En el desarrollo de este documento se podrá ver cómo la investigación permitió hacer el análisis de la lectoescritura y matemáticas, se conoció a través de los instrumentos de evaluación utilizados la diversidad, habilidades, prácticas, valores, tradiciones culturales que presentan los estudiantes de décimo año de educación general básica en la Unidad Educativa durante el periodo lectivo 2022-2023, porque, a través del análisis se identificó las problemáticas que se encuentra alrededor de este tema mediante la observación directa.

1. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación (UNESCO, 2018) manifestó que, a nivel mundial, el aprendizaje de la lectura, la escritura y las matemáticas están en una crisis por sus bajos niveles de calidad, por lo que mencionan se encuentra en riesgo la consecución del Objetivo de Desarrollo Sostenible, el cual apunta lograr una educación de calidad. Cabe señalar, que más de 387 millones de adolescentes en el nivel secundario correspondiente al 61% del total de adolescentes en el mundo que no alcanzan los conocimientos mínimos en lectura, escritura y matemáticas; así también, la UNESCO indica que dos tercios de esos estudiantes no están progresando en las materias antes mencionadas, eso representaría 7 de cada 10 niños de entre 9 y 14 años.

El Instituto de Estadísticas de la UNESCO (2017) indica en su informe que 19 millones de adolescentes correspondiente a la mitad de los jóvenes en América Latina no consiguen niveles requeridos en la lectura, escritura y matemáticas, por lo que el 36% de los encuestados no cuentan con niveles de lectura procedentes al nivel cursado. En el mismo tema el 14% de adolescentes en Norteamérica y Europa muestran similares problemas, el 31% en Asia occidental y el 88% en África. Como se ve, ésta es una problemática sentida a nivel mundial y a nivel regional.

Ahora bien, en nuestro país, los problemas que tienen los estudiantes en el aprendizaje de lectoescritura y matemáticas generan frustraciones en el entorno social, familiar y educativo, porque si un estudiante presenta dificultades en estas áreas es muy difícil que progrese y obtenga un adecuado rendimiento académico. Según datos del INEC en el año 2012 el 73.5% de los ecuatorianos leen y escriben, pero el 26,5% no le dedica tiempo a la lectura, el 56.8% presenta dificultades en las matemáticas y el 31,7% presenta problemas de concentración,

cabe señalar que los resultados de desempeño en lectoescritura y matemáticas a nivel nacional son muy bajos (CERLALC, 2017).

En la Unidad Educativa Comunitaria de comunidad Valle de Colta Monjas, de la provincia de Chimborazo, durante el periodo lectivo 2022-2023, aparentemente se presentan falencias en el desarrollo de los aprendizajes en general, pero fundamentalmente en la lectura, la escritura y las matemáticas en el décimo año de Educación General Básica. Al tratarse de una Unidad Educativa de carácter intercultural bilingüe, debe ajustarse al trabajo de temáticas acordes a la realidad sociocultural y lingüística de la zona; no obstante, los adolescentes y jóvenes de la Institución muestran poco interés en el desarrollo de esos aprendizajes, algunos incluso muestran resistencia, ello conlleva a niveles muy bajos en el rendimiento escolar, niveles de aprendizaje también muy bajos, un creciente desinterés de parte de los estudiantes.

Desde la década de los '80 se viene trabajando en el país con la propuesta de EIB, ciertamente se han logrado avances en materia educativa a favor de los pueblos y nacionalidades indígenas, uno de los logros más significativos ha sido la elaboración del MOSEIB, que orienta los procesos educativos formales; no obstante, hasta hoy no se tienen mecanismos apropiados de la EIB en el país.

Dentro de las normativas del ministerio de educación no se cuentan con instrumentos, herramientas, criterios de evaluación y mecanismos desarrollados en las Unidades Educativas interculturales bilingües; no existen tampoco criterios de evaluación culturalmente apropiados, aún siguen con las evaluaciones tradicionales, se ha avanzado en mejorar procesos, metodologías y didácticas al interior de las aulas de EIB, pero no se realizan evaluaciones de los resultados de aprendizaje bajo esta misma perspectiva educativa. Las evaluaciones son necesarias bajo la lógica intercultural para que evidencien logros, se identifiquen problemas y se planteen procesos de mejora y cualificación de la educación que se desarrolla al interior de estas instituciones.

Preguntas para la investigación de campo:

- ¿Cuál es el perfil de egreso de 10mo de EGB en Unidades Educativas Interculturales Bilingües?
- ¿Cuál es el nivel de aprendizaje de lectoescritura y matemáticas logrado por los estudiantes de 10mo de EGB?
- ¿Qué fortalezas y debilidades presentan los estudiantes de 10mo de EGB en lectura comprensiva en kichwa?
- ¿Cuáles son los problemas de aprendizaje presentados en los estudiantes de 10mo de EGB?

Objetivos

General:

Valorar el nivel de aprendizaje de la lectura, la escritura y las matemáticas de los estudiantes de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe “Jaime Roldós Aguilera” con respecto a su perfil de salida para contribuir a la evaluación de aprendizajes de unidades educativas interculturales bilingües.

Específicos:

- Identificar el nivel de aprendizajes que demuestran los estudiantes de 10mo de EGB en la asignatura de matemáticas.
- Identificar el nivel de aprendizaje en lectura y escritura que expresan los estudiantes de 10mo de EGB.
- Explicitar el perfil de salida de los estudiantes de 10mo de EGB con respecto a los aprendizajes de lectoescritura y matemáticas.

2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

En el marco teórico referencial se presentará algunos conceptos que tienen que ver con la educación, los procesos de enseñanza y de aprendizaje, dentro de la educación intercultural bilingüe, lectoescritura, matemáticas y comprensión de un perfil de salida escolar.

3.1. Educación

La educación definida como proceso dinámico que ofrece al individuo formarse como humano, considerando la responsabilidad, compromiso requerido dentro de la vinculación ante sociedad, ante aspectos contemplados en el ámbito cultural que pertenece. Sin embargo, la educación corresponde a un proceso en la que el individuo alcanza a contemplar recursos para afrontar cierta situación adversa. El rol de la educación permitirá desarrollarse socialmente; por eso, por medio de ella consigue impartir principios, valores, entre otros.

Todas las sociedades tienen sus propios sistemas educativos que les permiten a las nuevas generaciones introducirse a la dinámica social, estos sistemas educativos se han desarrollado a desde la revolución industrial se generó un tipo de educación institucionalizada acorde a los cambios económicos y productivos de la época, éste tipo de educación depende de las estructuras de poder de la sociedad y es orientada a grandes masas de niños y jóvenes que se requería formar en función de su incorporación a la maquinaria productiva.

Con el tiempo, esa educación se denominó educación formal para diferenciarla de la denominada educación no formal y la educación informal, las cuales se desarrollan en espacios no institucionalizados, sin rigurosos procesos de planificación y orientadas a objetivos muy diversos. De ahí que, la educación formal es la que hoy conocemos como educación escolar, que está organizada en un sistema educativo y que pertenece a un determinado país.

La educación desarrollada en la escuela está respaldada por normativas nacionales e internacionales; se considera un derecho universal y ésta debe ser financiada y garantizada por los distintos gobiernos; esta idea está plasmada en la Constitución política de cada país, como es el caso del Ecuador.

Entonces, es necesario reconocer que cuando se habla de educación no se puede entender como sinónimo de escuela; como vimos, la educación es un proceso amplio que se relaciona con los procesos de socialización de las nuevas generaciones; en cambio, la institución desarrollara un tipo de educación, con un determinado objetivo formativo vinculado con el modelo económico y productivo de dicha sociedad.

3.2. El proceso de enseñanza y el proceso de aprendizaje

Se entiende por proceso de enseñanza a las acciones que realiza un educador para orientar un proceso educativo; en algunos casos se podría entender la enseñanza como los esfuerzos de generar aprendizaje en los estudiantes/aprendices. Ese proceso de enseñanza estaría caracterizado por la planificación cuidadosa del proceso educativo, los espacios y tiempos, los contenidos, las metodologías y estrategias a usarse.

En todo proceso de enseñanza el profesor/educador asume una centralidad importante; es decir, el actor fundamental de todo proceso de enseñanza es el docente, ya que en su accionar recae el logro de los objetivos educativos trazados con anterioridad. Por su parte, el estudiante o aprendiz es un actor secundario en los procesos de enseñanza; si bien éste es fundamental para la planificación del proceso educativo, en el momento en que se desarrolla la enseñanza, la centralidad la tiene el profesor/educador.

Ahora bien, señalamos que existen diferencias entre la enseñanza y el aprendizaje, ambos procesos presentan relación causa-efecto; es decir, pueden existir proceso de enseñanza que no necesariamente terminen generando procesos de aprendizaje; y viceversa; se pueden generar procesos de aprendizaje sin que hayan existido procesos de enseñanza. Aquí se puede señalar por ejemplo los grandes esfuerzos que puede realizar una maestra para preparar su clase, elaborar materiales, estudiar el contenido y realizar su proceso de enseñanza de manera muy profesional; pero si ese proceso fue desarrollado en un entorno donde los estudiantes no estaban motivados o no tenían las bases suficientes para apropiarse de los nuevos conocimientos, definitivamente no se van a generar procesos de aprendizaje. Por su parte, si existe un grupo de niños que no cuentan con un profesor que los acompañe; pero debido a su

motivación o necesidad personal investigan, estudian, reflexionan, analizan, crean nuevos conocimientos referidos a un determinado tema, se podría decir que existió un proceso de aprendizaje sin la necesidad de un proceso de enseñanza.

3.3. La Educación Intercultural Bilingüe (EIB) y el Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe (MOSEIB)

La EIB en el Ecuador se consolidó en el año de 1980 en el periodo de fuertes luchas reivindicativas de los pueblos y nacionalidades indígenas por una educación más acorde a las características y necesidades de los pueblos. La propuesta de EIB se nutrió de diversas experiencias educativas de varias regiones del país, un ejemplo es la experiencia educativa de Cayambe con Dolores Cacuango (Arias y Quintriqueo, 2021).

La EIB propone una educación transformadora que valora el desarrollo de saberes, conocimientos y lenguas indígenas para permitir su reproducción cultural y el desarrollo de sus propias formas de vida. La educación intercultural bilingüe tiene una gran importancia en el Ecuador por lo que expresa el logro de los derechos por una educación culturalmente pertinente para los indígenas.

Los principios de la EIB se tradujeron en normativa educativa nacional, la EIB orienta la construcción del Sumak Kawsay (Buen Vivir) “permite desarrollar una sociedad inclusiva, promotora de interculturalidad y respetuosa con la naturaleza” (Ministerio de Educación, 2014, p. 16).

En 1993 se creó el MOSEIB y posteriormente, en 2004, se definió con mayor detalle. Este modelo educativo propuesto por las organizaciones indígenas está orientado “a fortalecer la calidad de la educación con pertenencia cultural, lingüística con el propósito de desarrollar destrezas cognitivas, fortaleciendo el área psicomotriz y afectivas de los estudiantes de las nacionalidades y pueblos en las instituciones educativas interculturales bilingües” (extraído de: <https://educacion.gob.ec>).

Este documento señala las directrices fundamentales de cómo debe ser la educación intercultural bilingüe, la organización de los procesos educativos, la metodología, las orientaciones pedagógicas, epistemológicas, culturales y lingüísticas de dichos procesos, entre otros. Por ello, el documento es importante para el funcionamiento de las instituciones educativas interculturales bilingües.

El MOSEIB establece el perfil de salida de cada nivel educativo, por lo que ahí se encuentran los criterios de calidad bajo los cuales deben ser evaluadas las instituciones educativas interculturales bilingües.

3.4. Perfil de salida

Para el ámbito educativo un perfil de salida se refiere a una serie de habilidades, competencias, conocimientos y cualidades que un estudiante debe desarrollar idealmente al finalizar un nivel escolar o académico. El perfil de salida está configurado de acuerdo a los objetivos propuestos durante la enseñanza como resultado del proceso educativo.

El perfil de salida puede incluir elementos con: habilidades y conocimientos, valores, actitudes y destrezas.

Los perfiles de salida suelen ser referentes fundamentales al momento de evaluar los procesos educativos; ya que a partir de ellos se establecen criterios evaluativos, niveles y esquemas para obtener una calidad educativa adecuada.

Además, es preciso señalar que “El perfil de salida o egreso es la descripción del estudiante demuestra el dominio de los conocimientos al finalizar el proceso educativo” (MINEDUC, 2017, p. 20).

3.5. La lectoescritura y las matemáticas

3.5.1. La lectura

La lectura comprendida como el proceso de enseñanza que difiere al desempeño y discernimiento de información investigada de acuerdo con un soporte mediante la transmisión de contenidos textuales que sean innovadores en el aprendizaje. Los hábitos de lectura

permiten al lector interpretar esquemas simbólicos con el propósito de proporcionarle un determinado significado al texto leído (Valdez y Rodríguez, 2022).

En este ámbito de lectura a medida que avanzan los periodos de escolaridad aumentan las exigencias en la comprensión lectora que constituye una serie de lineamientos productivos para proporcionar al texto un impacto positivo, lo cual se convierte en un proceso flexible, conforme el estudiante va leyendo, otorga sentido personal al texto según su preparación.

La lectura como parte central del aprendizaje tiene como objetivo importante adquirir nuevos conocimientos; por lo que se requiere describir teóricamente y de forma coherente con la finalidad de comprenderla. La corriente cognoscitivista contribuye a proporcionar elementos importantes para dar a conocer las actividades obtenidas como mecanismo dentro del proceso activo, que tiende a organizar y transforma información a través de la escritura. Sin embargo, las medidas para fortalecer el conocimiento trascienden a través de la elaboración estructural en la que establece los nuevos conocimientos en la que el estudiante mediante analice la información.

La lectura como proceso significativo reconoce la elaboración de esquemas estructurados en el texto, la información adquirida se ofrece a través del contenido y procesos para lograr comprenderlos. De manera, desde el punto de vista cognoscitivista; además, como proceso activo organiza y evoluciona con el pasar del tiempo la información del texto seleccionado.

Además, comprende el sentido gráfico, en la que comprende e interpreta el texto de manera que descubre los pensamientos del ser humano en la que se espera enseñar y expresar sobre un texto determinado en la relación lector y texto que obtiene información adecuada que oriente su lectura (Solé, 1992).

Existe un objetivo que guía la lectura, en pocas palabras, siempre leemos para buscar información, quizás para seguir instrucciones para realizar determinada actividad, además permite informarse de un hecho o suceso que logra refutar el conocimiento previo que se obtiene en la lectura (Ayala, 2019). Por otra parte “La lectura de acuerdo a su conceptualización se entiende por atribución de sentidos” (Orlandi, 2001, p. 61). Sin embargo,

es empleada de forma indiferente en la escritura y oralidad, ligada a la construcción teórica y metodológica de acuerdo al texto leído.

En educación, al leer es necesario aprender temas por lo que se observara avances paulatinos en los logros alcanzados. El docente, debe incluir estrategias educativas prácticas con enfoque socio-cultural. De acuerdo a Dubois (1996) menciona que “la lectura, comienza por el incluir dentro del aprendizaje la forma de las letras y sílabas formando palabras enteras, letras, sílabas y palabras (p. 96).

Las palabras que tiene un sentido completo comprenden el por qué y el para qué de las letras por lo que la planificación para intervenir en el aprendizaje lograra al estudiante ser parte de la enseñanza alcanzando su desempeño optimo psicológico, de manera que hay que aprovecharla en el hábito de resumir y registrar de manera correcta lo leído, en la que permite comprender su esencia de forma breve y precisa.

En los estudiantes, se espera de manera positiva fortalecer los aprendizajes ya que es uno de los desafíos que las escuelas deben enfrentar es indispensable para tratar con autonomía de los aprendizajes adquiridos; la lectura proporciona al lector actividad productiva, a través del texto se espera que se transforme en conocimientos, la lectura es un espacio donde se ilustra imágenes y contenidos dentro del cerebro con la capacidad de imaginar cosas que no ve. Sin embargo, al leer logran fortalecer la imaginación en los estudiantes en la que formaran escenarios como figuras negras con fondo blanco con situaciones imaginarias para crear ficción (García y Montiano, 2019).

Al abrir un libro, el lector se dispone a recibir un mensaje de un emisor ausente, puede ser en espacio lejano y en el tiempo presente para captar esta trasmisión a distancia el lector tiene la capacidad de receptar e interpretar, es decir su cerebro consigue el aprendizaje mediante la práctica intensiva de la lectura.

La lectura es importante al momento de crear hábitos y destrezas mediante una lluvia de ideas lo cual fundamenta a la mejora del lenguaje enriquecedor de manera que logre, dar a conocer

sus criterios posibilitando la capacidad de pensar, razonar mediante la concentración (Zapata et al., 2017).

En conclusión, la lectura requiere de conocimiento, práctica y retroalimentación indispensable en el diario vivir como por ejemplo el nadar, tocar algún instrumento o hablar una lengua que no sea la tradicional, el buen lector comienza a leer un nuevo texto con información previa porque se considera un buen lector a quien ya ha leído varios libros y aún lo recuerda.

3.5.2. La escritura

Hay que entender que la escritura es un instrumento que sirve a los estudiantes para resolver problemas permitiendo registrar información que permanecerá en el tiempo. La escritura extiende la memoria humana, de manera que amplía la capacidad de la memoria.

Por otra parte, la escritura posibilita las maneras de comunicarse con otros individuos que no se encuentren físicamente, por lo que extiende los límites de la comunicación permitiendo a la escritura acortar las distancias físicas. Además, representa información, en la que expone ideas al contenido, por lo que escribir es uno de los métodos para pensar, mantenerlo y volver a examinarlo (Ayala, 2019).

La escritura es un proceso complejo esencial en las actividades escolares, de manera, que es importante conservar ciertas habilidades expresivas con el fin de organizar ideas. Elaborar un texto escrito para compartir en el entorno educativo sea a través de una carta, cuento es preciso señalar que en el medio educativo al redactar un informe o tarea puntual se deberá enfocar en fortalecer la escritura, ortografía y gramática, de manera que desarrollara información pertinente con textos comprensibles (Cassany, 2001).

En la actualidad los profesionales educativos han tratado de modificar el proceso de enseñanza y aprendizaje, considerando lectura y escritura un eje primordial en adquirir nuevos conocimientos; Arnaud et al., (2022) evidenciaron ciertos criterios deficientes dentro de la escritura:

- Metodología poco adecuada, en las unidades educativas aún persisten rasgos tradicionalistas.
- Posición inadecuada al escribir
- Falta de fortalecimiento educativo por parte del docente de manera que no lograra proponer nuevas estrategias utilizados en el aula de clase.

Redactar un texto requiere obtener ciertos conocimientos sobre un conjunto de procedimientos, herramientas que son parte de la escritura, dejando de lado el texto a emplear se espera puntualizar las siguientes fases para una adecuada escritura:

Preescritura: conocido como el proceso previo donde se realiza una serie de planificaciones para llevar a cabo el contenido realizado de manera escrita, en la que los destinatarios y el documento a informar se realizan en un borrador en la que se expresan ideas que consentirán al momento de llevar a cabo el tema a realizar (Vigotsky, 1979).

Escritura: proceso complejo, ya que requiere realizarse una depuración de ideas referentes al tema de su preferencia (Vigotsky, 1979). Post-escritura: proceso que realiza cierta revisión que se realiza de manera auto evaluativa logrando como objetivo el escrito final con las concordancias deseadas.

En cuanto a su centralidad, da a conocer a nivel curricular, cultural, que a través de conocimiento es asumida a través del desarrollo de conocimiento que se encuentra ligado a la escritura de acuerdo a los polos de comprensión y producción. Así también, a nivel cognitivo permite desarrollar y promover ejes centrales cognitivamente complejas; por otro lado, la enseñanza de la escritura se centraliza bajo el marco cultural letrado que logra recopilar los conocimientos en la que tiene en cuenta en los textos escritos.

El acceso a la escritura garantiza la construcción escolar, mediante la distribución del conocimiento, en la que a través de la centralidad de la escritura vinculada a dar respuesta a la virtualidad y educación remota. La escritura permite organizar las prácticas educativas, reconfigurando del estudio, a través de las perspectivas que abonan a la centralidad de las

prácticas letradas como contextualizadas, que se encuentran altamente complejas y especializadas en ámbitos profesionales como parte constitutiva (UNESCO, 2018).

Es preciso señalar que, al no haber una enseñanza, no presentara un adecuado aprendizaje, por lo que es necesario que el docente se enfoque a dar a conocer el método pedagógico que se encuentra empleada en la labor a realizar el maestro en el aula de clases, que consiste en enseñar, el impacto que el trabajo pretende desarrollar el crecimiento de los estudiantes sea en el medio intelectual como personal.

3.5.3. La matemática

El aprendizaje matemático establece la composición de procesos de orientación curricular, contextualización, organización y ejecución-validación, mediante procesos de elección y formación de contenidos, orientados a la articulación de la enseñanza de las matemáticas. Asimismo, lograr un impacto mayor para proporcionar soluciones a los problemas escolares cumpliendo con la formación académica adecuada.

Al resolver problemas matemáticos los estudiantes deben comprender que las actividades prácticas son fundamentales en el razonamiento y en la comunicación. Los estudiantes presentan un problema matemático logran establecer para comprender como construyen las ideas matemáticas. Cada uno de los estudiantes logrará desarrollar, organizar conocimiento acorde a las actividades proyectadas por el profesional a cargo de la clase que atiende y da solución a los conflictos el cual procede a reorganizar los conocimientos fortaleciendo las interacciones entre docente y alumno.

La matemática, debe ser característica conforme a elementos pedagógicos utilizados para que los estudiantes logren obtener en el aula de clase. Existe un bajo conocimiento en las matemáticas, por lo que los docentes requieren fortalecer la enseñanza de la asignatura encaminada a la práctica mediante la elaboración de actividades (Chávez, 2018). Sin embargo, las matemáticas logran acceder a la utilización de diversas estrategias en el transcurso del

proceso de enseñanza que son adecuadas para el fortalecimiento académico con el propósito de intervenir durante el proceso de nuevos conocimientos.

El propósito de la enseñanza matemática pretende desarrollar individuos críticos, logrando identificar investigaciones escritas como práctica en la que logra formar a los estudiantes capaces para dar solución a problemas presentados en clases, las matemáticas utilizan enseñanza tradicional como metodología por ejemplo los alumnos tomar apuntes de los procedimientos de acuerdo al tema a tratar explicando mediante ejercicios prácticos para aprender, copiar y memorizar los procedimientos (Romo, 2020).

El estudiante debe considerar que el aprender matemáticas, es necesario utilizar estrategias pedagógicas, son manejadas como herramientas para la participación activa, en la que desarrollan la capacidad de razonar, realizar ejercicios procedimentales mediante los conocimientos adquiridos día a día (Quispe, 2020).

La asignatura de matemáticas en el estudiante permitirá fortalecer el razonamiento lógico, permitiendo desenvolverse ante la sociedad, sin limitarlo al aprendizaje, permitiendo entender la materia, los beneficios de la materia se evidenciará a un futuro con la práctica para fortalecer los conocimientos proporcionados por los docentes y la participación con los compañeros del aula (Rodríguez, et al., 2020).

Las destrezas dentro de las matemáticas deberán tener en cuenta los recursos digitales presentes en la vida educativa, laboral, social para que el docente esté preparado en las actividades realizadas. Las estrategias deberán explicar los procedimientos al estudiante para conectarse de forma sincrónica, contribuyendo al desarrollo del pensamiento crítico, llegando entender su pensamiento y el por qué el realizar las actividades propuestas por el docente (Morquecho y Reinoso, 2019).

Los estudiantes están condicionados a proporcionar de manera fácil procedimientos directos a la diversidad exteriorizados consecutivamente en las clases (MINEDUC, 2020). Las Matemáticas tienen como fin principal en elevar el nivel de capacidad para razonar, informar,

emplear y apreciar los procesos de autenticidad, permitiendo despertar el interés del medio educativo.

Los contenidos de la etnomatemáticas desde una perspectiva cultural, comprende el análisis social a partir del vínculo simbólico que lo caracteriza determinando, los procesos heterogéneos, la multiplicidad de situaciones, hechos, evaluaciones requieren de recursos matemáticos para que puedan resolver situaciones expresadas en los saberes matemáticas.

Las matemáticas contribuyen a la información sobre cómo los docentes de las unidades educativas interculturales por lo que “adquieren saberes etnomatemáticos para integrarlo en la enseñanza y aprendizaje en la que plantea diversas reflexiones a partir del análisis recomendado para la formación de maestros” (Monteiro et al., 2006, p. 21).

Trabajar con la etnomatemática permite a los estudiantes realizar las actividades prácticas de manera individual y grupal, en el medio cultural a partir de las referencias que componen los términos sociales. La apariencia de las matemáticas como ciencia universal en las matemáticas establece procesos curriculares, que se encuentra a través de la organización, ejecución y validación, para la y formación de contenidos, que se encuentran orientados hacia las interacciones del aprendizaje. Sin embargo, al lograr un mayor impacto en el sesgo resolutivo en los problemas en la que pretende formar nuevos individuos en el entorno matemático (Gamboa y Fonseca, 2014).

3. MATERIALES Y METODOLOGÍA

La investigación se basó en la participación de educativa en las que intervinieron de forma directa o indirectamente las autoridades, estudiantes y docentes. La metodología contribuyo en la obtención de la información necesaria sobre el aprendizaje de la lectura, escritura y las matemáticas, permitiendo describir, analizar proporcionando soluciones a las problemáticas evidenciadas. Para profundizar el tema de la investigación, se realizó una revisión bibliográfica en la que a través de trabajos previos ayudaron analizar de los datos recolectados para su argumentación.

La observación directa se llevó a cabo en la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Jaime Roldós Aguilera, donde emplearemos el método etnográfico, la cual fue un estudio directo a la persona en un tiempo determinado. Además, se empleó la observación directa en el aula en la que se observó aspectos evitando interrupción de actividades estudiantiles.

La investigación se centró a través de la observación hacia el aprendizaje de la lectoescritura y las matemáticas en los estudiantes de décimo año básica. Sin embargo, los datos e informaciones recolectadas fueron detallados a través de un diario de campo en la que permitió registrar el contexto natural del entorno investigativo.

También se recabó información sobre el aprendizaje de los estudiantes mediante las entrevistas semiestructuradas que están formadas por 12 preguntas. Las entrevistas serán aplicadas a los docentes de Lengua literatura, matemáticas y a los estudiantes, con el propósito de recabar investigación de las perspectivas del aprendizaje de las materias.

4. MÉTODOS

Descriptivo

Permitió describir toda la actividad detalladamente, lo que se realizó en el proceso enseñanza-aprendizaje de la lectura, escritura y las matemáticas, interrelacionándose entre los mismos con las diferentes acciones que se realizaron en la institución seleccionada.

Estadístico

Permitió recopilar tabular, procesar, analizar y graficar los datos obtenidos en la investigación, posibilitando de esta manera el entendimiento, comprensión e interpretación de los resultados en una forma comprensiva.

Analítico

Se analizó las técnicas e instrumentos de evaluación de los aprendizajes en el aula con los estudiantes de décimo año de educación general básica.

La cual, se realizó el análisis de la siguiente manera:

- a. Revisión de la información obtenida.
- b. Tabulación de datos
- c. Manejo de la información
- d. Presentación resultados
- e. Procesamiento para interpretación de resultados
- f. Conclusiones.

Inductivo

Determinó la necesidad de un ambiente escolar propicio para el aprendizaje de lectura, escritura y matemáticas, apropiando de forma cualitativa para el contexto del aprendizaje.

La investigación cualitativa

Logró recolectar la información en el lugar, mediante la entrevista, tanto a los estudiantes como a los Docentes.

Deductivo

Permitió ir del ámbito general a la identificación de los procedimientos a desarrollar para que los estudiantes lograron un verdadero aprendizaje en cada uno de sus estudiantes.

TÉCNICAS e INSTRUMENTOS

Guía de observación

Se aplicó a los estudiantes durante una semana de labores y permitió conocer el aprendizaje de la lectura, escritura y matemática que han desarrollado los estudiantes durante sus estudios del décimo año de educación básica.

Encuesta

El instrumento fue empleado a los estudiantes en la que se dio a conocer cómo trabaja que herramientas utilizan dentro del aula de clase y para conocer los aprendizajes adquiridos de los estudiantes.

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para presentar los resultados de investigación se ha organizado los siguientes apartados: se consideró, el perfil de salida de los estudiantes del 10mo de EGB, posterior a ello se muestra el nivel de aprendizajes de los estudiantes en la asignatura de matemáticas, el nivel de aprendizajes de lectura y escritura tanto en lengua de la nacionalidad kichwa como en castellano.

5.1. Perfil de salida de estudiantes de 10mo de EGB

El perfil de salida de los estudiantes de 10mo de EGB de la Unidad Educativa Jaime Roldós Aguilera está determinado por el currículo de la Nacionalidad Kichwa (MINEDUC, 2017). Como se sabe, en el MOSEIB se considera Unidades de Aprendizaje en la formación escolar, no se explicitan grados, pero haciendo una correlación con el sistema de educación intercultural (antes denominado hispano) para 10mo de EGB se deben desarrollar las siguientes Unidades de Aprendizaje: 69, 70, 71, 72, 73, 74 y 75. A continuación, se esquematizará los distintos saberes y conocimientos de las áreas de Matemáticas y Lengua y Literatura planteados en el MOSEIB que corresponden a estas Unidades de Aprendizaje. Iniciamos presentando en la Tabla 1 los saberes y conocimientos del área de Lengua y Literatura; debido a que se trata de una Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe se debe trabajar saberes y conocimientos del kichwa y del castellano.

Tabla 1 Saberes y conocimientos de Lengua y Literatura de la nacionalidad y del castellano

UNIDADES DE APRENDIZAJE	SABERES Y CONOCIMIENTOS	DOMINIOS A DESARROLLAR
Unidad 69	Noticia y reportaje. Oraciones subordinadas adverbiales. Gerundio. LL.4.1.3., LL.4.3.5., LL.4.3.7., LL.4.4.6.	• Mejora la claridad y precisión en la producción de textos escritos de noticias y reportajes, mediante la escritura de oraciones subordinadas

		adverbiales, gerundios en la lengua de la nacionalidad.
		<ul style="list-style-type: none"> • Valora, diferencia y contrasta entre textos de consulta en función del propósito de lectura y la calidad de la información relacionada a noticias y reportajes en castellano.
Unidad 70	<ul style="list-style-type: none"> • Novela policial. LL.4.1.1., LL.4.2.6., LL.45.1., LL.4.5.5., LL.4.5.7. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recrea textos literarios leídos o escuchados desde la experiencia personal, adaptando diversos recursos literarios en la lengua de la nacionalidad. • Recrea textos literarios leídos o escuchados desde la experiencia personal, adaptando diversos recursos literarios en castellano.
Unidad 71	<ul style="list-style-type: none"> • Carta de lectores. Mayúscula diacrítica. Acentuación de palabras extranjeras. LL.4.1.4., LL.4.2.1., LL.4.4.11. 	<ul style="list-style-type: none"> • Indaga y explica la influencia de la estructura de la lengua en las formas de pensar y actuar de las personas en textos relacionados a carta de lectores en la lengua de la nacionalidad. • Emplea recursos de la comunicación oral en contextos de intercambio social, construcción de acuerdos y resolución de problemas en castellano.

Unidad 72	Poesía de amor. LL.4.1.4., LL.4.2.4., LL.4.5.1., LL.4.5.7.	<ul style="list-style-type: none">• Indaga y explica la influencia de la estructura de la lengua en las formas de pensar y actuar de las personas, para recitar romances creados en la lengua de la nacionalidad.• Indaga y explica la influencia de la estructura de la lengua en las formas de pensar y actuar de las personas, para recitar romances creados en castellano.
Unidad 73	Poesía. Elementos literarios: personificación y metáforas. LL.4.1.4., LL.4.2.4., LL.4.5.1., LL.4.5.7.	<ul style="list-style-type: none">• Re crea textos literarios leídos o escuchados desde la experiencia personal, adaptando diversos recursos literarios en la lengua de la nacionalidad.• Re crea textos literarios leídos o escuchados desde la experiencia personal, adaptando diversos recursos literarios en castellano.
Unidad 74	Ensayo. Correlación de pretéritos. Pronombres relativos. Uso de la “b” en el pretérito imperfecto de los verbos de la primera conjugación terminados en: “aba”, “abas”, “ábamos”,	<ul style="list-style-type: none">• Escribe ensayos breves, con la estructura y propiedades del texto y de acuerdo a situaciones comunicativas, empleando la correlación de pretéritos, pronombre relativos y uso de la “b” en el pretérito imperfecto en castellano.

“ábais”, “aban”. LL.4.1.2.,

LL.4.2.3., LL.4.4.5

Unidad 75	<p>Citas y bibliografía Teatro: tragedia y comedia. LL.4.1.1., LL.4.2.6., LL.4.5.1., LL.4.5.5., LL.4.5.7., LL.4.4.10.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recrear textos literarios leídos o escuchados desde la experiencia personal, adaptando diversos recursos literarios en la lengua de la nacionalidad. • Recrea textos literarios leídos o escuchados desde la experiencia personal, adaptando diversos recursos literarios en castellano.
-----------	---	---

Fuente: Elaboración propia con base a lineamientos del MOSEIB.

En el Artículo 81 de la LOEI se indica que el Sistema de Educación Intercultural Bilingüe tiene como fin: “Garantizar que la educación intercultural bilingüe aplique un modelo de educación perteneciente a la diversidad de los pueblos y nacionalidades; **valore y utilice como idioma principal de educación el idioma de la nacionalidad respectiva** y el castellano como idioma de relación intercultural”

Así mismo, en el Artículo 3 del Acuerdo Ministerial N° 440-13, de 5 de diciembre de 2013, se establece que “los docentes del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe utilizarán las distintas lenguas involucradas en la implementación del proceso educativo de acuerdo al siguiente esquema” y seguidamente establece con claridad los porcentajes de uso de cada una de las lenguas en cada nivel educativo. En lo referente a las Unidades de PAI (Procesos de Aprendizaje Investigativo) que se corresponde con el nivel de Educación Básica Superior (8°, 9° y 10° de EGB) indica los siguientes porcentajes: 40% Lengua de la nacionalidad, 40% Lengua de relación intercultural y 20% lengua extranjera.

A continuación, en la Tabla 2, mostraré los saberes, conocimientos y los dominios correspondientes al área de matemáticas en las unidades de aprendizaje que estamos revisando:

Tabla **2.**
Saberes y conocimientos de Matemáticas

UNIDADES DE APRENDIZAJE	SABERES Y CONOCIMIENTOS	DOMINIO A DESARROLLAR
Unidad 69	<ul style="list-style-type: none"> • Representación de la solución de una inecuación de primer grado en R. M.4.1.39. • Aplicación del teorema de Pitágoras en la resolución de triángulos rectángulos. M.4.2.15. 	<ul style="list-style-type: none"> • Representa un intervalo en R de manera algebraica y gráfica y reconoce el intervalo como solución de una inecuación de primer grado con una incógnita en R. • Aplica el teorema de Pitágoras en la resolución de triángulos rectángulos.
Unidad 70	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciones reflexivas, simétricas, transitivas y de equivalencia sobre un subconjunto del producto cartesiano. M.4.1.43. • Relaciones trigonométricas y el triángulo rectángulo. M.4.2.16 	<ul style="list-style-type: none"> • Idéntica relaciones reflexivas, simétricas, transitivas y de equivalencia sobre un subconjunto del producto cartesiano. • Define e identifica las relaciones trigonométricas en el triángulo rectángulo (seno, coseno, tangente) y resuelve numéricamente triángulos rectángulos.

Unidad 71	<ul style="list-style-type: none"> Modelos matemáticos sencillos como funciones. M.4.1.46. Problemas con triángulos rectángulos en contextos reales. M.4.2.17 	<ul style="list-style-type: none"> Elabora modelos matemáticos sencillos como funciones en la solución de problemas (sociales y físicos). Resuelve y plantea problemas que involucren triángulos rectángulos en contextos reales (diseños textiles, orfebres y cerámicas), e interpreta y juzga la validez de las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema.
Unidad 72	<ul style="list-style-type: none"> Representación de funciones potencia con $n=1, 2, 3$, y su monotonía. M.4.1.51. Área de polígonos regulares mediante descomposición en triángulos. M.4.2.18. 	<ul style="list-style-type: none"> Define y reconoce funciones potencia con $n=1, 2, 3$, representarlas de manera gráfica e identificar su monotonía y aplica en el cálculo de crecimiento de aves dentro de 5 años. Calcula el área de polígonos regulares por descomposición en triángulos.
UNIDAD 73	<ul style="list-style-type: none"> Recta como la solución gráfica de una ecuación lineal con dos incógnitas en \mathbb{R}. M.4.1.53. Área de figuras geométricas compuestas 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce la recta como la solución gráfica de una ecuación lineal con dos incógnitas en \mathbb{R}. Aplica la descomposición en triángulos en el cálculo de áreas de figuras geométricas compuestas de

	(Polígono irregular). M.4.2.	las construcciones importantes de su localidad.
UNIDAD 74	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas con funciones lineales y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. M.4.1.56. • La chakana. • Factorial [434] de un número natural y el coeficiente binomial. M.4.3.11. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve y plantea problemas de texto que involucran funciones lineales y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas; e interpreta y juzga la validez de las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema. • Gráfica y expone ante los demás el proceso de construcción de la chakana, sus partes y las características.
UNIDAD 75	<ul style="list-style-type: none"> • Métodos de resolución de una ecuación de segundo grado con una incógnita, problemas. M.4.1.59. • Propiedades de las raíces de una ecuación de segundo grado con una incógnita, resolución de problemas. M.4.1.60. • Problemas con volúmenes de cuerpos compuestos. M.4.2.22. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve la ecuación de segundo grado con una incógnita de manera analítica, por factorización, completación de cuadrados y fórmula binomial en la solución de problemas. • Aplica las propiedades de las raíces de la ecuación de segundo grado con una incógnita en la resolución de problemas. • Resuelve problemas que impliquen el cálculo de volúmenes de cuerpos compuestos (usando la descomposición de cuerpos).

Fuente: Elaboración propia con base a lineamientos del MOSEIB.

5.2 . Nivel de aprendizajes de estudiantes de 10mo de EGB en la asignatura de Matemáticas

Para identificar el nivel de aprendizaje que los estudiantes de 10mo de EGB lograron en el área de matemáticas se aplicó una prueba de conocimientos matemáticos la cual estuvo estructurada en 7 preguntas con una valoración total de 10 puntos; la mayoría de las preguntas se valoraron sobre 1 punto, con excepción de las preguntas N°1, N°4 y N°6, que se valoraron sobre 2 puntos. La diferencia en la valoración de las preguntas se debe al nivel de dificultad de dichas preguntas (ver Anexo 4). Así mismo, se realizó observación de aula a lo largo de un período de 3 meses.

Tabla

3.

Resultados de la prueba de conocimientos matemáticos

Puntaje obtenido	Cantidad de estudiantes
NOTA 3 puntos	1 estudiante
NOTA 4 puntos	7 estudiantes
NOTA 5 puntos	10 estudiantes
TOTAL	18 estudiantes

Fuente: Elaboración propia con base a prueba de conocimientos aplicada en 27/01/2023.

La prueba de conocimientos se aplicó a un total de 18 estudiantes, de los cuales 15 eran varones y 3 eran mujeres. Dicha prueba constaba de 7 preguntas, las cuales sumaban una calificación total de 10 puntos. Según lo evidenciado en la Tabla 3, ningún estudiante alcanzó nota máxima 10 puntos; la mayoría de estudiantes, 10 en total, obtuvieron una nota de 5 puntos, que sería 50% de la nota prevista; de estos 10 estudiantes, 9 son varones y solamente 1 es mujer. Por otra parte, un solo estudiante varón obtuvo la nota de 3 puntos, y 7 estudiantes lograron un puntaje de 4 puntos, de los cuales 2 mujeres.

Estos resultados muestran que ninguno de los estudiantes tiene un manejo sólido de los conocimientos matemáticos de su nivel escolar. Por su parte, se podría señalar que la mayoría de estudiantes presentaron problemas en los ejercicios matemáticos expuestos. Se observa solamente un 50% de los conocimientos matemáticos están siendo asimilados y aprendidos por los estudiantes.

Para tener un mayor acercamiento los estudiantes en sus aprendizajes de matemáticas se pueden identificar algunos aspectos importantes que son fruto de la observación de aula y la conversación con el docente.

En las clases se nota que los estudiantes tienen “deficiencia en adquirir nuevos conocimientos, pareciera que tienen cierto miedo a aprender; algunos muestran poca comprensión, fatiga, la mayoría se distrae con mucha facilidad; veo que hay mal manejo de terminología de las matemáticas y mucha confusión en el manejo de la ley de signos” (Observación de aula 01/02/2023). Se evidencia graves limitaciones en los jóvenes estudiantes, porque al realizar problemas de razonamiento matemático con operaciones básicas no pueden resolver en el aula. En esa misma observación de aula se pudo apreciar que, “el docente de matemáticas, al inicio de la clase, realizó una retroalimentación de la clase dada el día anterior, ya que muchos estudiantes mostraron diversas dudas; por lo cual el profesor volvió a repetir la clase anterior y esta vez trató de hacer participar más a los propios estudiantes; es decir, hizo pasar a los estudiantes hacia el pizarrón para que ellos realizaran las diferentes ecuaciones. De esta manera, el profesor despejó dudas e intentó fortalecer aún más los conocimientos matemáticos de los estudiantes (Observación de aula 01/02/2023).

Por las observaciones realizadas y las breves conversaciones con los propios estudiantes se puede apreciar que varios estudiantes no pueden resolver ecuaciones con dos variables y no tienen conocimientos sobre cálculo de volumen de un cuerpo geométrico. Existe una larga lista de elementos matemáticos no comprendidos, no entendidos y no suficientemente aprendidos; por ello, muchos estudiantes los nuevos aprendizajes matemáticos no se pueden

sostener con firmeza puesto que sus bases son precarias y/o incompletas. Cuando se les preguntó si conocían la Taptana, indicaron que “no conocen la Taptana. También indican que ningún maestro les ha enseñado a utilizar ese material, no saben realizar operaciones básicas como suma, resta, multiplicación, división; operaciones de potenciación (Observación de aula 01/02/2023).

Por su parte, cuando se revisó los cuadernos de matemáticas el (08/02/2023), se pudo apreciar que 12 estudiantes tienen un cuaderno de matemáticas al día, son cuadernos que se encuentran ordenados, limpios, sin ninguna mancha; es decir, tienen una adecuada presentación. Así mismo, dichos cuadernos tienen una buena calificación en las tareas realizadas. Para estos estudiantes su cuaderno resulta un instrumento valioso de aprendizaje. Por otra parte, 6 estudiantes presentaron cuadernos incompletos, desordenados, con rayones y tachones, muestran ejercicios incompletos y, por tanto, presentan baja calificación en las tareas asignadas. Esta situación implica que buena parte de los estudiantes no consideran su cuaderno de matemáticas como un instrumento valioso para su aprendizaje, aunque en varias ocasiones se observó en los cuadernos que el profesor hace el esfuerzo de corregir los ejercicios y pide que los estudiantes realicen el ejercicio matemático corregido y lo presenten junto al ejercicio que realizaron equivocadamente (Ver Anexo 6).

El docente cuenta con la planificación de clase que está basado en la metodología del sistema de Educación Intercultural Bilingüe; es en función de esa planificación que el docente realizó sus clases de matemática.

5.3. Nivel de aprendizajes de estudiantes de 10mo de EGB en Lectura y Escritura

Para conocer el nivel de aprendizaje de los estudiantes de 10mo año de EGB en la área de lengua y literatura, se aplicó cuestionario de evaluación tanto en lengua de la nacionalidad kichwa, como en castellano, evaluación que estuvo estructurada de 5 preguntas y por un valor de 10 puntos en total, para su valoración se utilizó una rúbrica de evaluación de comprensión lectora, en castellano y en kichwa, también se aplicó una evaluación en escritura, se pidió que se redacte una página y media en la lengua kichwa, y de la misma forma en castellano. A

continuación, presentaremos los resultados respecto de los niveles de aprendizaje en Lectoescritura en castellano.

5.3.1. Nivel de aprendizajes de estudiantes en Lectura y Escritura en castellano

La evaluación de los aprendizajes en el área de lengua y literatura castellano se realizó a un total de 18 estudiantes, de los cuales 15 estudiantes son varones y 3 mujeres. Con la aplicación del cuestionario de evaluación se pudo constatar que los estudiantes presentan un déficit en los niveles de comprensión lectora:

Tabla 4.
Resultados de la prueba de comprensión lectora en castellano

Calificación	Hombre	Mujer
10 puntos	4	-
7 puntos	3	2
4 puntos	2	1
2 puntos	6	-
TOTAL	15	3

Fuente: Elaboración propia con base a prueba de conocimientos aplicada en 30/01/2023.

Como se ve, 4 estudiantes varones obtuvieron la máxima calificación (10 puntos), lo cual indica que las preguntas del cuestionario fueron muy comprensibles para estos estudiantes, así como la lectura y la escritura en castellano. A estas calificaciones le siguen 5 estudiantes (3 varones y 2 mujeres) que obtuvieron una calificación de 7 puntos, que de acuerdo a la rúbrica de calificación estaría en un rango de muy buena, lo cual indica que los estudiantes comprenden la lectura. Tres estudiantes obtuvieron la calificación de 4 puntos (2 estudiantes hombres y 1 estudiante mujer); esta calificación corresponde a un rango de aprendizaje bueno. Finalmente, 6 estudiantes obtuvieron una calificación de 2 puntos, lo cual indica un aprendizaje insuficiente, vale indicar que en este último grupo estarían solo estudiantes varones.

De la misma forma, en la escritura en la lengua castellano se notan limitaciones; de los 18 estudiantes evaluados, ninguno pudo responder adecuadamente a la instrucción propuesta

de producir un texto escrito de una página y media de extensión. Sólo 10 estudiantes (8 hombres y 2 mujeres) redactaron un máximo de una página. Por su parte, 5 estudiantes (4 varones y 1 mujer) se redactaron $\frac{1}{2}$ página en total. Finalmente, 3 estudiantes hombres redactaron menos de la $\frac{1}{2}$ página solicitada, ésta primera lectura nos hace pensar que no se cuentan con herramientas escriturarias suficientemente sólidas para construir un texto en castellano suficientemente extenso, que demuestre un contenido personal pero sólido; por su parte, también estaría denotando la poca facilidad de los estudiantes por expresarse de manera escrita en dicha lengua.

Los resultados obtenidos muestran que de 100% de estudiantes solo un 22% de estudiantes comprenden la lectura. La mayoría estudiantes no han comprendido la lectura expuesta. Se ha observado durante la clase, que no hay interés en la lectura de parte de los estudiantes, también se analizó que la docente no utiliza estrategias innovadoras, para desarrollar la comprensión lectora.

Durante la clase de lengua Literatura se observó que los estudiantes no se concentran se distraen con mucha facilidad al momento de leer, dificultando su comprensión lectora. Además, indican los estudiantes que los docentes no utilizan las técnicas de lectura comprensiva. Por lo tanto, se hace complejo para ellos comprender la lectura. (observación 06/02/2023).

El 55% estudiantes realizaron la redacción en castellano sobre la historia de su vida desde su nacimiento hasta la actualidad, lo cual no se logró el resultado esperado en su gran mayoría de estudiantes no tomaron en cuenta los parámetros establecidos en la que realizaron la redacción narrativa incompleta. Se ha llegado a comprender que el aprendizaje que debe partir de lo que ya conoce para que de esa manera el aprendizaje sea específico y sobre todo duradero en los diferentes grados a cursar.

Los estudiantes realizaron la actividad completa considerando los parámetros mencionados en la que se les facilitó dar forma y coherencia de la redacción puesto que los escenarios, así también como los personajes de las historias lograron detallar como su familia es un eje esencial para su vida, sacando su imaginación a flote de los recuerdos vividos describiendo imágenes mentales relacionados al entorno familiar y el inicio de los procesos escolares. Al realizar la actividad mostraron los alumnos emoción, gusto por la expresión mediante la redacción facilitando el proceso de aprendizaje, para extraer palabras las cuales son generadoras de grafemas y fonemas dentro del aprendizaje.

El acto de leer es muy importante y enriquece a la persona, la lectura ofrece oportunidades educativas, con significados insuperables en el accionar de los estudiantes. Sin embargo, según la investigación realizada y resultados en los participantes UECIB, existe escaso hábito de lectura provocando otros problemas en el aprendizaje como bajo destrezas y habilidades que afectan la comprensión lectora.

Los bajos niveles de aprendizaje de los estudiantes en cuanto a lectura se expresan en que la mayoría de estudiantes no identificó cual es la idea central de la lectura, ni cuáles son los personajes, esto demuestra faltas significativas en la comprensión lectora. Durante esta investigación se ha observado el desinterés; ello causa que los estudiantes no consideren a la lectura como una acción agradable y placentera, que provoca distracción y disfrute; y mucho menos como una acción de nuevos conocimientos.

La lectura que presentan los estudiantes es una lectura mecánica, dista mucho de una lectura activa, reflexiva y crítica. En cuanto a la escritura en castellano, se ha observado que la mayoría de estudiantes no siguen las normas ortográficas, los textos que producen no muestran un sentido completo y significativo, carecen de secuencia y orden. Por su parte, también se nota que la escritura de los estudiantes muestra un limitado conocimiento del vocabulario; pareciera que la deficiencia en la expresión escrita está relacionada con las deficiencias que también presentan a nivel oral.

Se observó la clase de la docente de lengua literatura castellano, primero no tenía una planificación, o guía de aprendizaje, no tubo control y autoridad hacia los estudiantes, lo que se evidencio que los estudiantes no se concentran se distraen mucho en la clase. Por lo que se analiza que los estudiantes no están aprovechando el aprendizaje en esta asignatura a pesar de ser un área fundamental.

En la entrevista que realice a la docente L.L. indica que La lectura es la principal fuente de enriquecimiento del lenguaje verbal, pues las palabras y estructuras lingüísticas que los jóvenes interiorizan, son el motor de la competencia lingüística y constituyen la fuente de la cual fluirá su capacidad de expresión y comprensión del mundo. También indica La oportunidad de leer, estimula la imaginación creadora de la persona. Al comprender el texto, el lector desarrolla la capacidad de crear sus propias imágenes de los personajes, los escenarios y las acciones que se narran. Todas estas imágenes relacionadas son construidas por el lector sobre la base de sus propias experiencias e interacciones sociales. La imaginación es la habilidad básica para todo proceso creativo, dado que la poesía, el dibujo, la escultura, el diseño y otras artes, se basan en la capacidad de los estudiantes.

También la docente manifiesta que los estudiantes a pesar de que la lectura ayuda al desarrollo de conocimiento, no ponen interés. Los estudiantes de décimo año ya deben estar en la capacidad de hacer un dictado y la redacción de texto, pero lamentablemente no se dedican la mayoría de estudiantes a leer, a la vez indica que tienen bajo rendimiento académico en la asignatura. En los dictados que le hace se ha visto bastante faltas de ortografía, le pedido que haga redacción de textos de igual manera no han cumplido el orden que se debe seguir para la redacción de texto, la mayoría de estudiantes no toman seriedad del caso indico la maestra.

5.3.2. Nivel de aprendizajes de estudiantes en Lectura y escritura en Kichwa

De igual forma que se realizó con la identificación de los aprendizajes de Lectura y Escritura de castellano, en el área de lengua de la nacionalidad kichwa, se aplicó un cuestionario de

evaluación que estuvo estructurado con 5 preguntas, para su valoración se utilizó una rúbrica de evaluación de la comprensión lectora kichwa, los resultados han puesto que los estudiantes presentan un déficit en los niveles de comprensión lectora como se verá en el siguiente cuadro:

Tabla5.

Resultados de la prueba de comprensión lectora en kichwa

Calificación	Hombre	Mujer
10 puntos	4	1
7 puntos	3	1
4 puntos	1	1
2 puntos	7	-
TOTAL	15	3

Fuente: Elaboración propia con base a prueba de conocimientos aplicada en 31/01/2023.

Como se observa en esta Tabla, 5 estudiantes (4 hombres y 1 mujer) obtuvieron la calificación máxima de 10 puntos, lo cual expresa un nivel de aprendizaje excelente. Por su parte, 4 estudiantes (3 estudiantes hombres y 1 estudiante mujer) obtuvieron la calificación de 7 puntos, dicha calificación equivale a un aprendizaje muy bueno. Por su parte, dos estudiantes, un varón y una mujer obtuvieron la calificación de 4 puntos, que equivale a una valoración buena del aprendizaje. Finalmente, los 7 estudiantes varones restantes obtuvieron una

calificación de 2 puntos, que equivale a un aprendizaje insuficiente de la comprensión lectora de la lengua kichwa.

De igual forma; con referencia a los aprendizajes de la escritura en kichwa, ninguno de los 18 estudiantes pudo completar una página y media de escritura en kichwa, tan sólo 6 estudiantes (5 hombres y 1 mujer) redactaron un máximo de $\frac{1}{2}$ página. Por su parte, 9 estudiantes (7 hombres y 2 mujeres) redactaron menos de $\frac{1}{2}$ página; y, finalmente, 3 estudiantes varones redactaron un máximo de 2 líneas en lengua kichwa; estos datos demuestran que existe limitaciones en la expresión escrita en lengua kichwa; ya sea por falta de herramientas suficientes para la producción textual, y por desinterés o falta de costumbre en la producción textual en kichwa.

El resultado obtenido muestra que el 28% de estudiantes comprenden la lectura en Kichwa. En la gran mayoría de estudiantes existe deficiencia en la comprensión lectora en kichwa. La cual nos hace entender que no están poniendo énfasis la educación Intercultural Bilingüe, en las UE.

En las observaciones realizadas y las conversaciones con los estudiantes, se pudo apreciar que los estudiantes no pueden hacer lecturas en kichwa. Los propios estudiantes manifiestan que ellos ya no hablan ni en su casa ya que a sus padres y madres no les gusta que hablen, según ellos el kichwa no es un idioma de mayor afluencia en la sociedad. De la misma forma indican que la escritura en kichwa es muy complicada, ya que no se escribe como se habla. (07/02/2023).

En la observación de los cuadernos de lengua y literatura se pudo observar que el 61% que corresponde a la mayoría de estudiantes en los cuadernos no tiene buena escritura, no se encuentra al día, esta desordenado, baja calificación en las tareas, porque la idea del cuaderno se lo considera como instrumento de calificación. Se observa cierta dificultad para convencer que el cuaderno es un elemento de gran utilidad para que el aprendizaje de la materia, pues

se entiende que es de carácter informativo, de manera, que los estudiantes presentan serias dificultades para entender la importancia que tiene esta herramienta.

Sin embargo, existe la presentación de pocos estudiantes que corresponde a 22% que tienen una adecuada presentación, así también buena calificación en las tareas realizadas, se encuentra ordenada y al día la materia. Como profesional considero apropiado ir incorporando la práctica de determinados materiales curriculares que favorecerán la eficiencia al presentar los cuadernos debido a la necesidad y utilidad en el aula de clase. Además, fomenta la idea en convertir el proceso formativo en un adecuado proceso de enseñanza y aprendizaje. Por lo que, se afirma que el cuaderno es un excelente complemento al momento de elucidar la importancia de la materia de lengua y literatura en el ámbito formal educativo.

De acuerdo al resultado obtenido conversé con el Docente, manifiesta que a los estudiantes no les gusta y no ponen interés en aprender la lengua de la nacionalidad, ya que en la actualidad la mayoría de jóvenes no ven como una lengua materna el kichwa, los estudiantes toman al kichwa como una segunda lengua. Asisten a las clases obligados por nota, no porque quieren aprender ellos. Es evidente lo que está pasando en la unidad educativa. (15/02/2023).

El propio docente manifiesta, los estudiantes utilizan el kichwa de manera muy limitada. Por las muestras textuales que se pudo apreciar, existe una mala comprensión lectora del kichwa; la existencia de términos kichwas nuevos, desconocidos o no usados en el contexto propio dificulta la comprensión lectora en ese idioma. Por su parte, los estudiantes están expuestos principalmente a materiales y textos escolares escritos castellano. Adicionalmente se ha podido observar el desagrado de los estudiantes por leer textos en kichwa, ellos manifiestan que se hace muy difícil comprender por la interferencia lingüística del español sobre el kichwa.

Como se pudo apreciar, la comprensión lectora en kichwa está en un bajo nivel de desarrollo. Durante la aplicación del instrumento de evaluación se observó, que ningún estudiante logro redactar lo que se solicitó en la encuesta, se evidencio una deficiencia notable esfuerzo por

parte de los estudiantes al momento de leer en kichwa. Todos los estudiantes hacían grandes esfuerzos por descifrar las palabras kichwas, pronunciarlas y comprenderlas. En opinión de los propios estudiantes, la escritura en kichwa es confusa, no es como uno habla, por eso no se puede leer o escribir, por lo que se ve preocupante para la UE.

En el tema de la redacción en kichwa, se ha observado diferentes aspectos particulares. En la mayoría de textos escritos no se siguen las reglas ortográficas propias del kichwa, los textos no se organizan en párrafos con una idea central por cada párrafo, no se usan los signos de puntuación, se notan mezclas de palabras del español, la redacción es desorganizada.

En la entrevista realizada al docente, constató que cuentan con las guías de aprendizaje, utilizando la metodología del sistema de conocimiento, del sistema de educación intercultural bilingüe, indico que las clases realiza, siguiendo el proceso de las 4 fases y sub faces del sistema de conocimiento. También indica que muchos estudiantes son parte del consumismo olvidando su idioma y de las tradiciones son parte de nuestra cultura y nos ayudan a entender de dónde vienen nuestros familiares. Las tradiciones son especialmente importantes para los jóvenes que viven en un ámbito distinto que el de las generaciones anteriores, incluso sus padres o sus tíos. (17/02/2023).

6. CONCLUSIONES

Una vez culminada la presente investigación se llega a concluir que la problemática y del aprendizaje de lectura, escritura y matemática los estudiantes de 10mo de educación básica de la UECIB. “Jaime Roldós Aguilera” se evidencio la carencia de las siguientes destrezas y habilidades.

- En los resultados indican que más de 50% de jóvenes no entienden de lo que leen, existe escaso hábito de lectura, muestran que la mayoría de estudiantes no identifican la idea central, los personajes, se ha observado el desinterés, los estudiantes muestran un excesivo interés por los medios tecnológicos. En cuanto a la escritura observamos que la mayoría de los estudiantes no siguen y no utilizan las reglas ortográficas, no demuestra palabras propias y significativas y no hay orden ni secuencia en los textos escritos. De igual forma en la lengua de la nacionalidad kichwa, los estudiantes utilizan muy limitado, de acuerdo a la muestra existe una mala comprensión lectora, los estudiantes indican que hay términos nuevos y desconocidos o no usados en el contexto propio y se ha observado el desagrado de los estudiantes en leer textos escrito en kichwa, sea visto también la interferencia en español que hace difícil comprender y escribir.
- La mayoría de estudiante muestran un nivel de aprendizaje bien bajo, que ninguno de los estudiantes tiene manejo sólido de los conocimientos matemáticos de acuerdo a su nivel escolar. También se podría señalar que la mayoría de estudiantes presentan dificultades al momento de resolver los ejercicios matemáticos expuestos. Con los resultados obtenidos indica que un 50% de los conocimientos matemáticos están siendo asimilados y aprendidos por los estudiantes.
- En conclusión, es necesario que los docentes utilicen las estrategias metodológicas, que ayuden a desarrollar comprensión lectora, escritura y a solución de problemas

matemáticos, permitir en los estudiantes atención en el aula, fomentar los hábitos de la lectura comprensiva. Lograr que los estudiantes demuestren capacidad de análisis, razonamiento, y resolución de problemas, ayudando a mejorar la práctica, para que los estudiantes logren un aprendizaje significativo.

REFERENCIAS

- Álvarez, C. (2019). *Pedagogía como ciencia: Epistemología de la educación*. Cuba: Libros para la educación.
- Arias, K., Quilaqueo, D., & Quintriqueo, S. (2019). Educación intercultural bilingüe en La Araucanía: principales limitaciones epistemológicas. *Educ. Pesqui.* doi:<https://doi.org/10.1590/s1678-4634201945192645>
- Arnaud, A., Sánchez, F., Galindo, N., Franco, D., & Ruiz, R. (2022). Diagnóstico de las causas de rezago y deserción en. *Ride*, 12(24). doi:doi.org/10.23913/ride.v12i24.1181
- Arreola, E., & Coronado, J. (2021, Enero). El diseño de la instrucción para la comprensión lectora en Educación Primaria: un estudio de caso. *Revista Educación*, 45(1), 183-202. doi:<http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v45i1.41326>
- Arteaga, B., Macias, J., & Pizarro, N. (Junio de 2020). La representación en la resolución de problemas matemáticos: un análisis de estrategias metacognitivas de estudiantes de secundaria. *Uniciencia*, 34(1), 263-280.
- Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: Ediciones legales. Retrieved from https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Ávila, A. (2014). La etnomatemática en la educación indígena: así se concibe, así se pone en práctica. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 7(1), 19-49.
- Ayala, C. (2019). *Taller comunicándonos en las competencias comunicativas y competencias interculturales en docentes de una universidad privada (Tesis Doctorado)*. Perú: Universidad César Vallejo. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26331/Ayala_ACE.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Brown, H. (2019). *Enseñar por principios la lectura* (2 ed.). England Cliffs: Pearson Education.
- Cassany, D. (2001). *Enseñanza de la Lengua*. Barcelona: Graó.
-

- CERLALC. (2017). Plan nacional de promoción del libro y la lectura. *Ministerio de Cultura y Patrimonio*, 1-25. Retrieved from https://cerlalc.org/wp-content/uploads/2018/09/42_Plan_Nacional_Lectura_Ecuador-1.pdf
- Chávez, L. (2018). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en la asignatura Análisis Matemático. *Educacion*, 27(53), 24-40. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.18800/educacion.201802.002>
- Coll, C., Barberà, E., & Onrubia, J. (2000). La atención a la diversidad en las prácticas de evaluación. *Infancia y Aprendizaje*, 111-132. doi:<https://doi.org/10.1174/021037000760087991>
- Cotto, E., Montenegro, R., Magzul, J., Maldonado, S., Orozco, F., & Hernández, H. (2017). *Enseñanza de la comprensión lectora*. Guatemala: USAID.
- De la Paz, P., & Rodríguez, M. V. (2022). Deaf students in the classroom, inclusive bilingual education: systematic review. *HUMAN REVIEW International Humanities Review / Revista Internacional De Humanidades*, 13(2), 1–11. doi:<https://doi.org/10.37467/revhuman.v11.4018>
- Dubois, M. E. (1996). *El proceso de la lectura: De la teoría a la práctica*. . Buenos Aires: Aique didáctica.
- Ferreiros, J. (2017). Lógica y teoría de conjuntos. *Theoria* 69, 279-299].
- Flores, M. (2018). *Un modelo explicativo de las habilidades en lectura y escritura en español como idioma materno en estudiantes de primer grado de primaria de 10 centros educativos oficiales del municipio de San José Pinula del departamento de Guatemala [Tesis de Doctorado*. Guatemala: Repositorio institucional - Universidad Estatal a Distancia.
- Gamboa, M., & Fonseca, J. (2014). Las Unidades Didacticas contextualizadas como alternativa para el proceso de la enseñanza - aprendizaje de la matemática. *Rev. Órbita Pedagógica*, 1-28. Obtenido de <http://www.refcale.uleam.edu.ec/index.php/enrevista/article/view/2198/1132>
- García, P., & Montiano, B. y. (2019). *Datos y discursos Introduccion a la Linguistica del Texto*. Granada: EUG.

- Hernández, L. (2021, Abril). Interculturalidad y Gestión del conocimiento: un campo en construcción para la educación Superior Ecuatoriana. *CHAKIÑAN*(13), 155-166.
doi:<https://doi.org/10.37135/chk.002.13.10>
- Ibarra, A. (2019). Tipos de lectura. *LDI FAD UAEMEX*, 3-42. Obtenido de http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/108462/secme-4155_1.pdf?sequence=1
- INEVAL. (2018). *Educación en Ecuador: Resultados de PISA para el desarrollo*. Quito: PISA-D.
- Martínez, M. (2018). La importancia de introducir la competencia intercultural en la educación superior: Propuesta de actividades prácticas. *Revista Electrónica Educare*, 22(1), 40-58.
doi:<https://doi.org/10.15359/ree.22-1.3>
- Mera, M. (2016). Metodología de la enseñanza de las Matemáticas. Estado del Arte sobre el tema. *Publicando*, 45-56.
- MINEDUC. (2013). *MOISEB*. Quito: SUBSEIB. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/MOSEIB.pdf>
- MINEDUC. (2017). *Ishkay shimi kawsaypura Kichwa mamallaktayukkunapa yachayñan*. Quito: Ministerio de Educación del Ecuador.
- MINEDUC. (2020). *Estándares curriculares o de aprendizaje: Área de matemática*. Quito: Ministerio de Educación .
- Ministerio de Educación. (2018). Ecuador Intercultural: programa tic de formación ciudadana en Pueblos y Nacionalidades e Interculturalidad. *webquest*, 1. Obtenido de <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/Libro-Ecuador-Intercultural.pdf>
- Ministerio de Educacion del Ecuador. (2010). *Currículo de matemáticas*. Quito: Mineduc.
- Monteiro, A., Orey, D., & Santos, M. (2006). Dando sentido a etnomatemática: etnomatemática fazendo sentido. En, J. P. Machado, M. C. Santos-Domite & R. Ferreira (organizadores). *Etnomatemática: papel, valor y significado.*, 13-37.

- Mora, C. (Mayo de 2013). Estrategias para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas. *Rev. Ped, 24(70)*, 181-272.
- Morquecho, J., & Reinoso., V. (2019). Plan de Mejora Para El Fortalecimiento de la Práctica Docente En El Proceso de Enseñanza-Aprendizaje Subnivel Básica Superior. *Universidad Nacional De Educación*, Ecuador.
- MOSEIB. (2014). *Modelo de sistema de educación Intercultural Bilingue*. Quito: Ministerio de Educación del Ecuador. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/MOSEIB.pdf>
- Ocampo, A., & Sánchez, R. (2020). *Prácticas letradas en clave interseccional y post-colonial: por el derecho a la diferencia y a la reivindicación de la ciudadanía cultural*. Chile: CELEI.
- OECD. (2018). *Educación en Ecuador: Resultados de PISA para el desarrollo*. Quito: Instituto Nacional de Evaluación Educativa.
- Orlandi, E. (2001). *Discurso e Leitura* (6° ed.). São Paulo: Editora da Universidade Estadual de Campinas – Coleção passando a limpo.
- Pérez, Y., & Ramírez, R. (2011). Estrategias de enseñanza de la resolución de problemas matemáticos. Fundamentos teóricos y metodológicos. *Revista de Investigación*, 169-191.
- Poggioli, L. (1999). Estrategias de resolución de problemas. *Serie enseñando a aprender*.
- Quispe, S. (2020). Praxis de Enseñanza Matemática En Educación Virtual Aprendo En Casa Institución Educativa Secundaria 20 de Enero – San Román , Periodo 2020. *Revista Científica Investigación Andina*, 20(2), 1–12.
- Rivera, A., Galdós, S., & Espinoza, E. (2020). Educación intercultural y aprendizaje significativo: un reto para la educación básica en el Ecuador. *Revista Conrado*, 16(75), 390-396.
- Rodríguez, B. (2017). *Causas pedagógicas que inciden en la comprensión lectora de los estudiantes de los octavos años de educación básica de la unidad educativa “Rafael Suárez Meneses” de la Parroquia San Francisco del, cantón Ibarra en el año lectivo 2017-2018*. Universidad Técnica

del Norte. Obtenido de

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8694/1/PG%20703%20TESIS.pdf>

Rodríguez, B. (2018). *Causas pedagógicas que inciden en la comprensión lectora de los estudiantes de los octavos años de educación básica de la unidad educativa "Rafael Suárez Meneses"*.

Universidad Técnica del Norte: 2017. Obtenido de

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8694/1/PG%20703%20TESIS.pdf>

Rodríguez, L., García, C., Guevara, & Erazo, J. (2020). Alianza Entre Aprendizaje y Juego: Gamificación Como Estrategia Metodológica Que Motiva El Aprendizaje Del Inglés. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 370. doi:doi: 10.35381/r.k.v5i1.788.

Romo, S. (2020). *"Guía Didáctica Para La Enseñanza de Matemática de Los Estudiantes de Octavo Año de La Escuela de Educación Básica Superior Para Personas Con Escolaridad Inconclusa Tarquí, Modalidad Semipresencial Intensiva."*. Quito: Universidad Central del Ecuador.

Rosillo, A. (2001). *El positivismo lógico*. Bogota: F.C.E.

Saldarriaga, P. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía . *Científica Dominio de las Ciencias*, 127-137.

UNESCO. (2017, Septiembre). *Instituto de estadística de la UNESCO*. Retrieved from <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs46-more-than-half-children-not-learning-2017-sp.pdf>

UNESCO. (2018). *Educación superior, diversidad cultural e interculturalidad en América Latina*. Caracas: CRES.

UNESCO. (SEPTIEMBRE de 2018). *UNESCO cifra en 617 millones a los niños y adolescentes sin conocimientos mínimos en lectura y matemáticas*. Obtenido de UNESCO : <https://news.un.org/es/story/2017/09/1386331>

Valdez, D., & Rodríguez, R. (2022). estrategias de enseñanza-aprendizaje de habilidades lingüísticas orales y escritas en estudiantes de Básica Media. *Revista Mapa*, 6(27). Obtenido de <https://www.revistamapa.org/index.php/es/article/view/332>

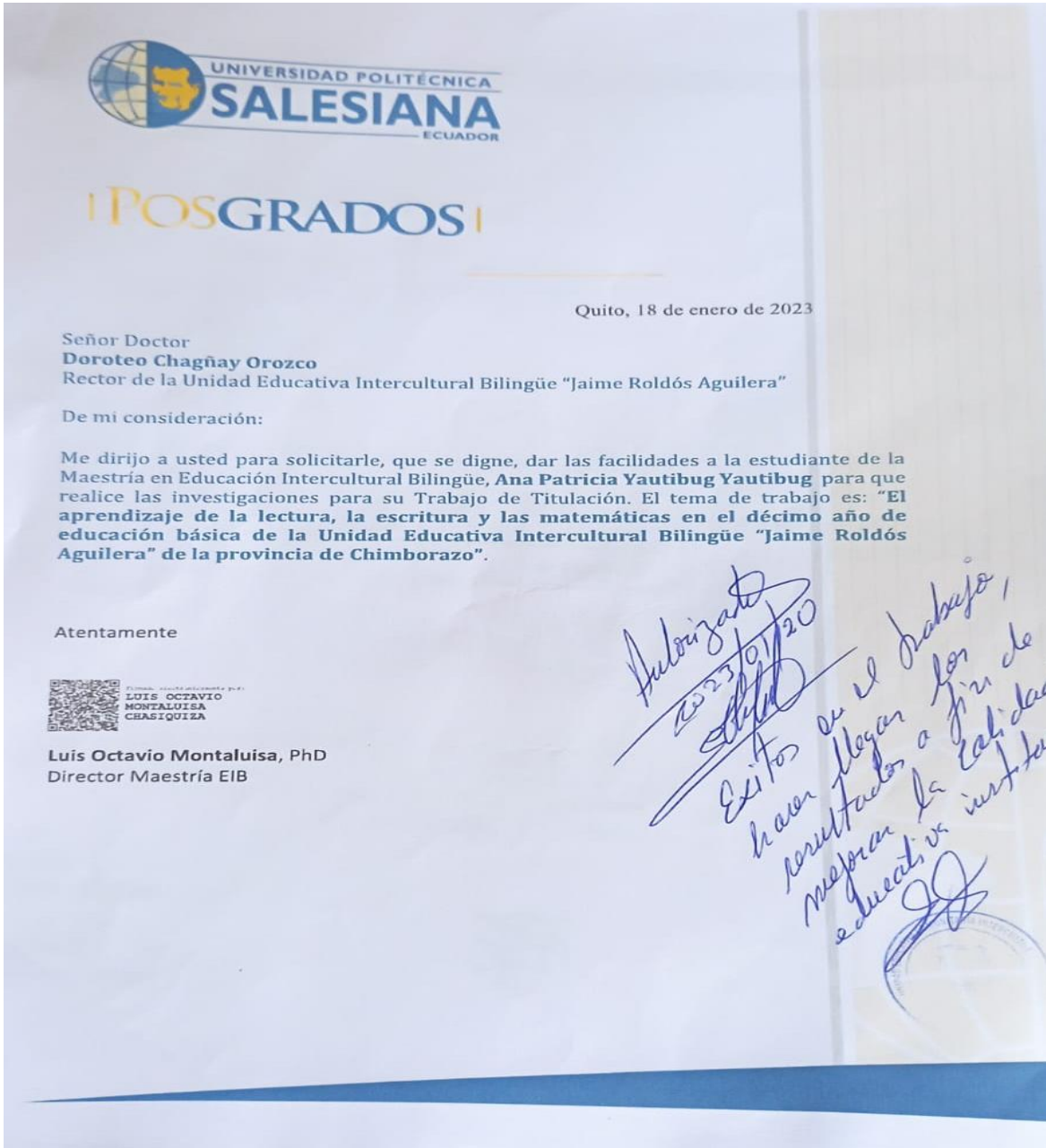
Vigotsky, L. (1979). *El papel del juego en el desarrollo del niño. o. En L. Vigotsky (Ed.), El desarrollo de los procesos psíquicos superiores*. Barcelona: Crítica.

Zapata, M., Cala, V., González, A., & Dalouh, R. (2017). *Libro de Actas VII Congreso Internacional de Educación intercultural*. Almeria : edual.

Zavaleta, A., & Dolores, C. (2021). Evaluación para el aprendizaje en matemáticas. *NÚMEROS*, 107, 9-34. Obtenido de <http://funes.uniandes.edu.co/23591/1/Zavaleta2021Evaluaci%C3%B3n.pdf>

Anexos

Anexo 1. Oficio institucional



Anexo 2: Encuesta comprensión lectora

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
Maestría en Educación Intercultural Bilingüe

COMO PARTE DEL TRABAJO DE TITULACIÓN PRIMERA COHORTE 1B

ESTUDIANTE:

NIVEL:

Elaborado por Docente Maestrante: Ana Patricia Yautibug Yautibug

COMPRESION LECTORA

Lee el siguiente texto y responde las preguntas de abajo.

El problema del sultán

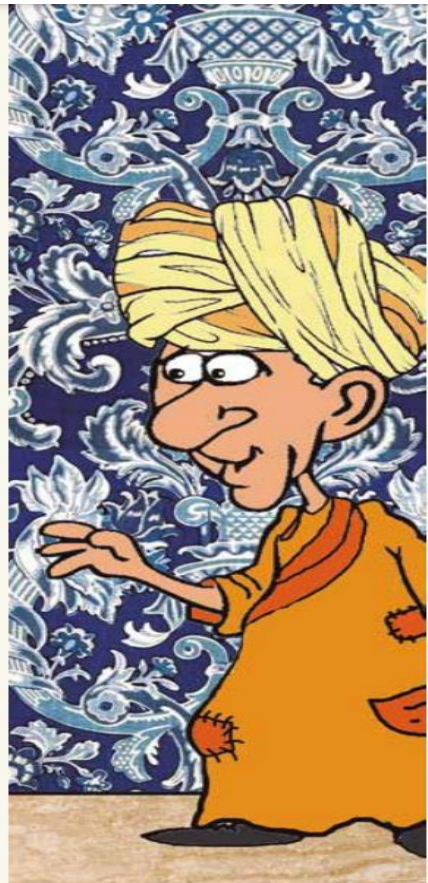
Un sultán estaba desesperado porque no encontraba un recaudador para su reino. Se preguntaba si algún día iba a poder encontrar a un hombre honesto, que pueda recaudar los impuestos sin robar dinero. Un día llamó a su consejero más sabio y le explicó el problema y le pidió ayuda. El consejero le pidió que publicitara a los cuatro vientos, que estaba buscando un nuevo recaudador, y que él se encargaría del resto.

Se hizo el anuncio y aquella misma tarde la antecámara del palacio estaba llena de gente. Había hombres gordos con trajes elegantes, hombres delgados con trajes elegantes y un hombre con un traje vulgar y usado. Los hombres de los trajes elegantes se rieron de él. Todos cuchichearon en contra de este pobre hombre diciendo que el sultán nunca lo iba a seleccionar como el nuevo recaudador y que estaba perdiendo el tiempo.

Por fin entró el sabio consejero y les dijo: —El sultán les entrevistará a todos en sus aposentos—. Les indicó que para llegar allá debían pasar, de uno en uno, por un estrecho corredor hasta llegar al lugar donde él les esperaba. El corredor era oscuro y todos tuvieron que ir palpando con sus manos para encontrar el camino. Por fin, todos se reunieron ante el sultán.

Cuando todos estuvieron delante del sultán, el sabio consejero le susurró al oído que les pida que bailen. Al sultán le pareció extraña aquella medida, pero accedió, y todos los hombres empezaron a bailar. El sultán se sorprendió de ver cuán torpes bailarines eran. Exclamó que parecía que tenían los pies de plomo.

De todos ellos solo el hombre pobre pudo bailar ágilmente. El sabio consejero se acercó al sultán y le presentó como el nuevo recaudador. El sultán preguntó cómo lo había elegido y el sabio le comentó que había llenado el corredor de monedas y joyas y él fue el único que no llenó sus bolsillos con las joyas robadas.



Pág. 60 de texto de decimo EGB.

PREGUNTAS A RESPONDER:

1. ¿Cuál era el problema que tenía el Sultán?

2. Describa: ¿Cómo eran los hombres aspirantes que se presentaron en el palacio?

3. ¿Qué pruebas aplicó el consejero sabio a los aspirantes para medir la honestidad de los aspirantes?

4. ¿Cuál de los aspirantes fue seleccionado como nuevo recaudador para el reino? ¿por qué?

5. ¿Cuál sería la moraleja de este texto?

Anexo 3: Encuesta para medir el nivel de conocimientos en kichwa

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

Maestría en Educación Intercultural Bilingüe

COMO PARTE DEL TRABAJO DE TITULACIÓN PRIMERA COHORTE 1B

ESTUDIANTE:.....

NIVEL:.....

Elaborado por Docente Maestrante: Ana Patricia Yautibug Yautibug

TEXTO KICHWA DE LECTURA COMPRENSIVA. `

Kati killkakunata ñawerishpa, ukuman kutichipay.

MURUKUNA PALLANAMANTA RIKSISHUNCHIK

Ñukanchik pachamamaka achka murukunatami pukuchin.

Allpapika kaykunata tarpunchik: papa, habas, purutu, sara, uka, milluku, mashwa, shuk murukunatapash. Kay murukunata pukuchinkapakka allpa allichinchik, tarpunchik, hallmanchik, yakutapash churanchik. Shinami, murukunataka pukuchinchik.



Wakin murukunataka llullu kakpi ña hapinchik. Llullu murukunawanka rurashpami mikunchik. Shuktak murukunataka pukushkatami mikunchik. Murukunata pallankapakka alli pukunkakamami shuyanchik. Ña pukushka kipami ayllukunata minkashpa murukunata tantachinchik.

Sara kaspakuna karpika yurallapitakmi tipinchik. Wakin llaktakunapika yurata sapintinmi tantachinkuna. Chay ashtawan allí murukunataka tarpunkapak akllanchik. Ñawpa pachapi, chay tarpuna muyukunataka mana tipikkuna kashkachu. Ashtawanka, wayunkata rurashpami yanuna ukupi warkukkuna kashka. Ña tarpuna pacha kutin chayamukpi wayunkamanta murukunata hapishpami tarpukkuna kashka.

Achka muruyuk runakunaka katunkapakmi apashpa rinkuna. Ranti, ashalla muruyuk runakunaka mikunkapakllami charinkuna. Imashina karpipash, chakrapi mikunata charinchik. Shinami, llaktakunapika mana yarikayta charinchikchu.

Ñawpa yayakunaka, llaktapi pukushka murukunallatami mikukkuna kashka. Shina mikushpaka sumak kawsaytami charikkuna kashka. Sinchita wiñak kashkakuna. Unkuytapash mana charikkunachu kashka. Achka watakunata kawsakkuna kashka. Kipa wiñaykunaka, ña mana shina murukunata mikunchikchu. Yanka mikunakunata mikushpami, chikan unkuykunata, shuktak llakikunatapash charinchik.

TAPUYKUNA

1. Ñukanchik llaktapika imalla murukunatak pukun.

2. Llullu murukunataka imapaktak hapinchik.

3. Tarpuna sara muyuta charinkapakka imatatak ruranchik.

4. Pukushka murukunawanka imatatak ruranchik.

5. Ñawpak yayakunaka, imamantatak unkuy illak kawsakkuna kashka.

RUBRICA EVALUACIÓN LECTURA COMPRENSIVA

Criterio	Excelente	Muy bueno	Bueno	Insuficiente	No contesta	Observación
Muestra que ha comprendido el texto	4	3	2	1	0	
Usa palabras propias	4	3	2	1	0	
Responde con una expresión de más de una Palabra	2	1			0	
Total	10/10					

Anexo 4: Encuesta para conocer el nivel de conocimiento matemático

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

Maestría en Educación Intercultural Bilingüe

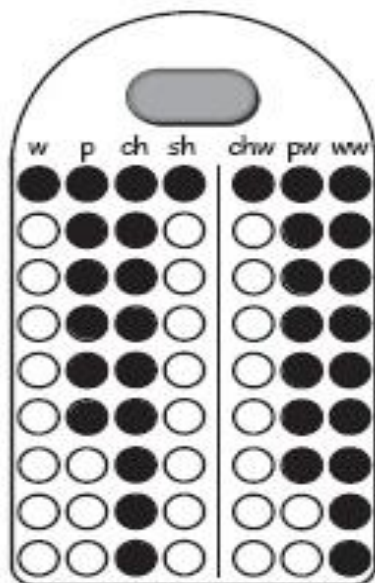
CUESTIONARIO COMO PARTE DEL TRABAJO DE TITULACIÓN PRIMERA COHORTE 1B

ESTUDIANTE:

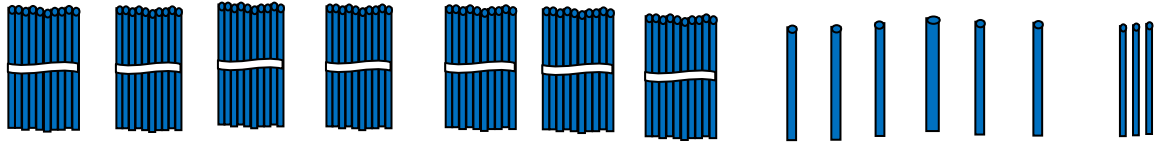
NIVEL:

Elaborado por Docente Maestrante: Ana Patricia Yautibug Yautibug

1. Taptana chakipi, ima yuyay tiyakta **killkapay** (Debajo del gráfico de la Taptana, escribe el número decimal que está marcado).

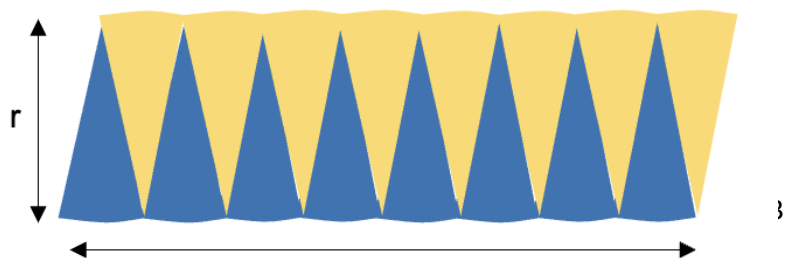
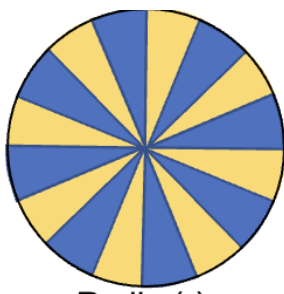
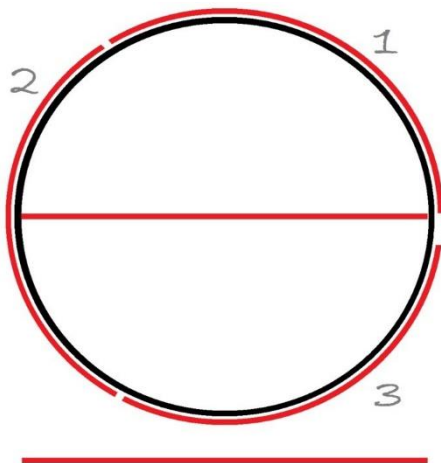


2. **Shuk taptanata shuyupay. Kipa, mashna chunkakuna, mashna shukkuna tiyashkata rikupay. Chay yupayta shuyushka taptanapi rikuchipay** (Dibuja una taptana para el sistema decimal. Observa cuántos dieces y cuántos unos sueltos existen, y representa esa cantidad en la taptana dibujada)



3. **Shuyushpa rikuchipay, imashinata kay kutinata 5x3 rurana** (Expresa la multiplicación 5 x 3 en forma grupal y en forma geométrica)

4. Observe en el gráfico de la circunferencia, tiene 3 diámetros y un poquito más, eso significa el símbolo π (pi), que equivale a 3,1416. Luego, al dividir en triángulos al círculo y colocándolos en forma horizontal, se puede calcular el área de todos los triángulos. Con estas premisas, explique cómo se llega a determinar las fórmulas para hallar la longitud o perímetro de la circunferencia y el área del círculo.



5. La edad de una microbacteria J es de $\frac{1}{3^{-3}}$ días.
- ¿Cuál es la edad total de tres microbacterias?
 - Una microbacteria M vive la tercera parte de la vida de la microbacteria J. ¿Cuántos días vive la microbacteria M?
6. En una gran rebaja, Pedro pagó \$ 50 por 3 chompas de colores y 5 pantalones. Luz María compró 5 chompas y 7 pantalones por \$74. ¿Cuánto cuesta cada chompa? ¿Cuánto cuesta cada pantalón? Para resolver usar ecuaciones.
7. Andrea debe elaborar una maceta de base rectangular para su invernadero, de modo que el largo de la base tenga 30 cm más que su ancho y su altura sea de 20 cm, la maceta debe contener 360 dm^3 de tierra ¿Cuáles deben ser las medidas de la maceta?

NOTAS:

El problema 5 es para potenciación con exponente negativo

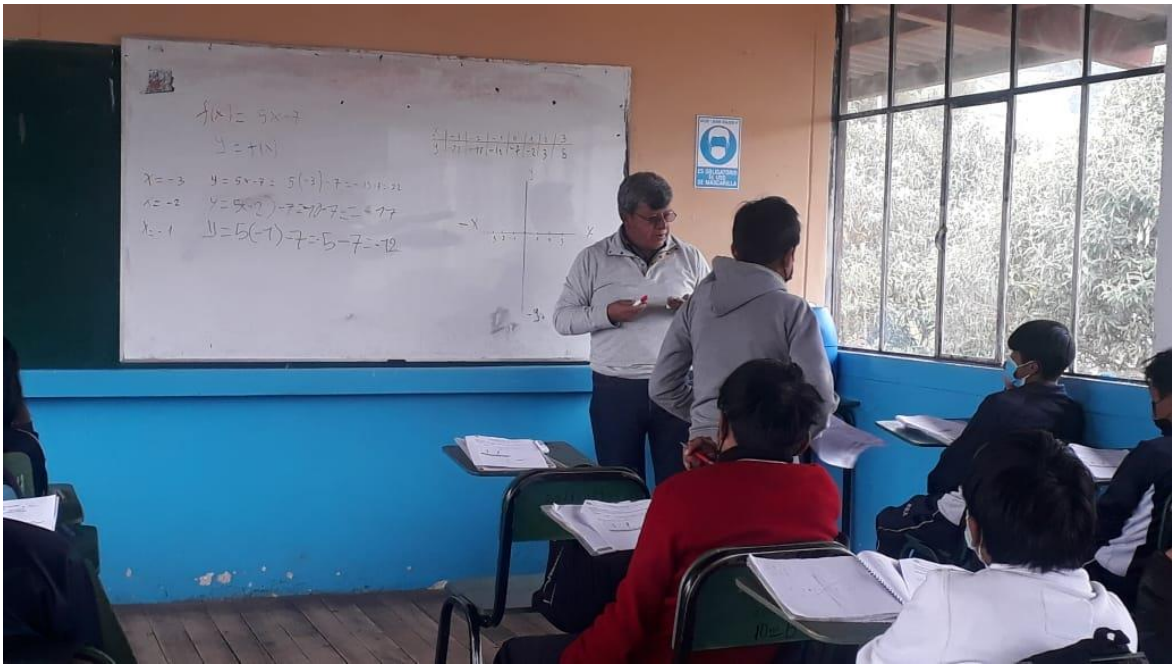
El problema 6 es para sistema de ecuaciones con dos variables

El problema 7 es para cálculo de volumen de un cuerpo geométrico.

Anexo 5. Entrevista de los docentes



Actividad matemática



Anexo 3. Participación de los estudiantes



Anexo 6. Observación de cuadernos

