



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación

Carrera de Educación Básica

Clima de aula y el aprendizaje de la matemática en el séptimo grado de la escuela “Zoila Alvarado de Jaramillo”

Trabajo de Integración Curricular previo a
la obtención del título de Licenciada en
Ciencias de la Educación Básica

AUTORA:

Lili Marisol Maldonado Vivanco

DIRECTOR:

Lic. Israel Fernando Ramón Salcedo Mg. Sc.

Loja – Ecuador

2023

Certificación

Loja, 31 de marzo de 2023.

Lic. Israel Fernando Ramón Salcedo Mg. Sc.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

C E R T I F I C O:

Que he revisado y orientado todo proceso de la elaboración del trabajo de integración curricular titulado: **Clima de aula y el aprendizaje de la Matemática en el séptimo grado de la escuela “Zoila Alvarado de Jaramillo”** de autoría de la estudiante Lili Marisol Maldonado Vivanco, previa a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación Básica, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja para el efecto, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.



Firmado electrónicamente por:
**ISRAEL FERNANDO
RAMON SALCEDO**

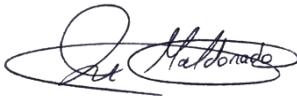
Lic. Israel Fernando Ramón Salcedo, Mg. Sc.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

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

Firma:



Cédula de Identidad: 1150403036

Fecha: 31 de marzo de 2023

Correo electrónico: lili.maldonado@unl.edu.ec

Teléfono: 0991493169

Carta de autorización del trabajo de integración curricular por parte de la autora para la consulta de producción parcial o total, y publicación electrónica de texto completo.

Yo **Lili Marisol Maldonado Vivanco**, declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Clima de aula y el aprendizaje de la Matemática en el séptimo grado de la escuela “Zoila Alvarado de Jaramillo”**; como requisito para optar por el título de **Licenciada en Ciencias de la Educación Básica**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

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

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los treinta y uno días del mes de marzo del año dos mil veintitrés.

Firma: 

Autora: Lili Marisol Maldonado Vivanco

Cédula: 1150403036

Dirección: Loja, La Argelia

Correo electrónico: lili.maldonado@unl.edu.ec

Teléfono: 0991493169

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director del Trabajo de Integración Curricular: Lic. Israel Fernando Ramón Salcedo Mg. Sc.

Dedicatoria

Este trabajo se lo dedico de manera especial a:

Dios por ser mi luz, guía, refugio y nunca desampararme en este camino lleno de altos y bajos.

A mi querida madre y hermanos quienes bajo su bendición, amor y apoyo incondicional fueron mi principal fuente de inspiración y superación tanto personal como profesional.

A mi mejor amiga Vanessa Loaiza, con quien año tras año hemos compartido mutuamente cada uno de nuestros logros a pesar de la distancia.

A una persona en particular quien me regaló su afecto, tiempo, confianza, respeto, amistad, incondicionalidad, por todos los buenos y malos momentos durante los años compartidos; por siempre confiar en mi capacidad para conseguir mis propósitos, pero, sobre todo, por haber sido parte de la mayor lección de vida que pude tener.

De igual manera a mi familia y amigos quienes formaron parte de esta inolvidable etapa universitaria y contribuyeron positivamente hasta alcanzar este objetivo.

Finalmente quiero reconocer mi valentía y dedicarme el presente trabajo ya que representa el logro de un gran sacrificio que durante estos años me llevó a aprender lo correspondiente a mi actividad profesional, así como la realidad de la vida y lo que conlleva transitar por ella, cayendo una y otra vez, pero sin perder la oportunidad y el enfoque de volverme a levantar, cada vez más fuerte y más sabia.

Lili Marisol Maldonado Vivanco

Agradecimiento

Expreso mis más profundos sentimientos de gratitud y agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, a la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación, principalmente al personal directivo, administrativo, así como todos y cada uno de los miembros que conforman la planta docente de la Carrera de Educación Básica, por su constante labor y entrega en sus enseñanzas, sobre todo las experiencias brindadas a lo largo de este camino de futura actividad profesional.

Al Lic. Israel Fernando Ramón Salcedo Mg. Sc. Director del Trabajo de Integración Curricular, quien, con sus amplios conocimientos dentro del campo educativo, me asesoró eficazmente durante este largo proceso; aportando importantes conocimientos y demostrando su paciencia, motivación constante, y mutua comprensibilidad que lo caracterizan, mismos que fueron la principal clave para culminar con éxito mi trabajo.

Finalmente, agradezco a la Mg. Sandra E. Hurtado Martínez, directora de la Escuela de Educación General Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”, a los docentes y estudiantes de dicho establecimiento educativo por su valiosa colaboración para el desarrollo de la investigación de campo y posterior ejecución de actividades realizadas.

Lili Marisol Maldonado Vivanco

Índice de contenidos

Portada	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización.	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos	vii
Índice de tablas	viii
Índice de figuras.....	ix
Índice de anexos.....	ix
1. Título	1
2. Resumen	2
2.1. Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco teórico	7
4.1. Clima de aula	7
4.1.1. Factores intrínsecos y extrínsecos.....	8
4.1.2. Ambientes educativos	10
4.1.3. Estilos pedagógicos	12
4.1.4. Dimensiones del clima escolar.....	14
4.2. Aprendizaje	17
4.2.1. Tipos de aprendizaje.....	19
4.2.2. Estilos de aprendizaje.....	21
4.2.3. Dimensiones del aprendizaje.....	22
4.2.4. Rol del estudiante	24
4.2.5. Dificultades de aprendizaje	25
4.3. Matemática.....	26
4.3.1. Aprendizaje de la matemática	26
4.3.2. Dificultades en el proceso de aprendizaje de la matemática.....	27
4.3.3. Elementos que hacen dinámica una clase de matemática	28
5. Metodología	30

5.1.1. Mapa geográfico y croquis	31
5.2.1. Enfoque	31
5.2.2. Tipo de investigación	32
5.2.3. Diseño de investigación	32
5.2.4. Métodos.....	32
5.2.5. Técnicas e instrumentos	33
5.2.6. Población y muestra	34
5.3.1. Procedimientos para el diagnóstico.....	34
5.3.2. Procedimientos para la fundamentación teórica.....	34
5.3.3. Procedimientos para el análisis e interpretación de los datos	35
5.3.4. Procedimientos para el diseño del taller.....	35
5.3.5. Procedimientos para la aplicación del taller.....	35
5.3.6. Procedimientos para la evaluación del taller.....	36
6. Resultados	37
7. Discusión	60
8. Conclusiones	65
9. Recomendaciones	66
10. Referencias bibliográficas	67
11. Anexos	73

Índice de tablas:

Tabla 1. Muestra de la Escuela de Educación Básica "Zoila Alvarado de Jaramillo"	34
Tabla 2. Escala del Clima de Aula.....	37
Tabla 3. Escala del Aprendizaje de la Matemática	38
Tabla 4. Apoyo académico del docente	39
Tabla 5. Ambiente de aula	41
Tabla 6. Relaciones sociales entre los estudiantes.....	42
Tabla 7. Relación afectiva estudiante-docente.....	43
Tabla 8. Colaboración en actividades académicas.....	45
Tabla 9. Relación efectiva docente-estudiantes	46
Tabla 10. Desempeño académico del estudiante	47
Tabla 11. Organización de la clase	48

Tabla 12. Normas de convivencia.....	50
Tabla 13. Metodología del docente.....	51

Índice de figuras:

Figura 1. Ubicación Geográfica del Cantón Loja.....	31
Figura 2. Croquis de la investigación.....	31
Figura 3. Apoyo académico del docente.....	40
Figura 4. Ambiente de aula.....	41
Figura 5. Relaciones sociales entre los estudiantes.....	42
Figura 6. Relación afectiva estudiante-docente.....	44
Figura 7. Colaboración en actividades académicas.....	45
Figura 8. Relación efectiva docente-estudiantes.....	46
Figura 9. Desempeño académico del estudiante.....	47
Figura 10. Organización de la clase.....	49
Figura 11. Normas de convivencia.....	50
Figura 12. Metodología del docente.....	51

Índice de anexos:

Anexo 1. Propuesta Educativa.....	73
Anexo 2. Oficio de Apertura.....	74
Anexo 3. Informe de estructura, coherencia y pertinencia.....	75
Anexo 4. Oficio de designación para director del Trabajo de Integración Curricular.....	77
Anexo 5. Certificado de traducción del Abstract.....	78

1. Título

Clima de aula y el aprendizaje de la Matemática en el séptimo grado de la escuela “Zoila Alvarado de Jaramillo”

2. Resumen

El presente trabajo, tuvo como objetivo principal determinar la relación entre el clima de aula y el aprendizaje de la Matemática de los estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”, mismo que abordó tres objetivos específicos, el primero pretendió identificar el nivel de aprendizaje de la Matemática en los estudiantes del séptimo grado, el segundo, analizar la percepción que tienen los estudiantes y el docente respecto al clima de aula, y el tercer objetivo consistió en planificar una propuesta para mejorar el aprendizaje de la matemática. Para su ejecución se hizo uso de la investigación descriptiva, con enfoque mixto y diseño no experimental, se utilizaron los métodos científico, observacional, inductivo, deductivo, analítico, sintético, hermenéutico y estadístico, así mismo, para recopilar la información se implementaron técnicas como la observación, encuesta y entrevista por medio de diferentes instrumentos de investigación como ficha de observación, cuestionario, y guía de entrevista, la población investigada fue la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo” en la que mediante muestreo no probabilístico se seleccionó a 32 estudiantes y 1 docente del séptimo grado. Los resultados denotan que, los factores asociados al funcionamiento de un clima de aula favorable influyen tanto en la parte cognitiva como afectiva del educando y su aprendizaje, así mismo, el nivel de aprendizaje de los estudiantes es “muy bueno” debido a las capacidades, habilidades y competencias en el desenvolvimiento individual y grupal que se evidencia en el grupo de clase. En lo referente al actual clima de aula es agradable según la dinámica que se vive entre los alumnos, para lo cual se plantea una propuesta orientada al fortalecimiento del clima de aula con el fin de aportar mejoras significativas y enriquecedoras en la experiencia de aprendizaje de la asignatura de matemática.

Palabra clave: Clima de aula, ambiente, aprendizaje, Matemática, estudiantes.

2.1. Abstract

An important objective of this research was to determine the relationship between classroom climate and seventh grade students' ability to learn mathematics at the primary school "Zoila Alvarado de Jaramillo, which addressed three specific objectives: the first was to identify the level of learning of mathematics in seventh grade students; the second was to analyze the perception of the students and the teacher regarding the classroom climate; and the third objective was to plan a proposal to improve the learning of mathematics. Moreover, this study utilized descriptive research, a mixed approach, non-experimental design, and scientific, observational, inductive, deductive, analytical, synthetic, hermeneutic, and statistical methods. The population investigated was the school of Basic Education "Zoila Alvarado de Jaramillo" in which 32 students and 1 teacher of the seventh grade were selected by means of non-probabilistic sampling. Based on the results, a favorable classroom climate affects both the cognitive and affective parts of the students and their learning. Likewise, the level of learning of the students is "very good" due to the capacities, abilities and competencies in the individual and group development that is evident in the class group. Students' dynamics make the current classroom climate pleasant. Consequently, a proposal is made to enhance the classroom climate in order to enhance the mathematics learning experience in a significant and enriching manner.

Key words: Classroom climate, environment, learning, Mathematics, students.

3. Introducción

La presente investigación enfoca su interés en relación al clima de aula y el aprendizaje de la matemática en los educandos. Sobre el clima de aula Bisquerra Alzina (2008) sostiene que, «se trata del clima que se genera en el aula como consecuencia de la interacción entre el profesorado y el alumnado dentro del espacio del aula. Este clima incide en los procesos educativos y en el rendimiento académico» (p. 103), por lo que, la presencia de condiciones positivas o negativas pueden influir directamente en el aprendizaje de la matemática, área indispensable para la formación de los estudiantes tal como lo expresa la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2010), «las matemáticas básicas son sin duda vitales para todos los estudiantes, porque el conocimiento de las matemáticas básicas es necesario para funcionar en las sociedades modernas, ya que apoyan actividades como saber la hora, cocinar o administrar el dinero» (p. 152).

La importancia de esta investigación se centra en el clima de aula y el aprendizaje de la matemática como dos elementos vitales para la formación integral del estudiantado, por una parte, el clima de aula positivo propicia a que el PEA se efectúe correctamente con los agentes educativos inmersos en tal acto, mientras que por otro lado, el aprendizaje de la matemática comprende el desarrollo del pensamiento crítico-reflexivo del estudiante, así como otras capacidades y habilidades que se busca alcanzar con esta intervención pedagógica. La problemática identificada evidencia principalmente, la falta de cumplimiento en las normas de convivencia lo que origina constantes eventos de indisciplina entre los integrantes.

En torno al clima de aula, resultó fundamental realizar un estudio acerca de la influencia que tiene dicho elemento en el aprendizaje de los educandos sobre todo dentro del área de Matemática, considerando que actualmente un clima de aula favorable gira alrededor de varios factores como el comportamiento, la predisposición para realizar actividades, la resolución de conflictos frecuentes entre los actores educativos, el rendimiento escolar, etc.; razón por la cual, la investigación se encaminó al análisis de este componente clave en el proceso educativo.

Con la ejecución del presente estudio se aportó beneficios a nivel institucional, ya que se contribuyó a que el establecimiento conjuntamente con sus agentes educativos, conozcan desde un primer plano, sobre el clima de aula, la manera en que un ambiente positivo o negativo puede incidir en el proceso de enseñanza aprendizaje. A raíz de este proceso, la investigación permite que los docentes puedan ampliar su conocimiento e implementar un abanico de

alternativas para el control de conductas de indisciplina, metodologías apropiadas para el manejo de los contenidos de estudio, y el equilibrio en las relaciones interpersonales. Por su parte, los estudiantes pueden contribuir con el cumplimiento de las normas, la organización, etc., que propicie una mejora en el clima de aula. Para culminar, el aporte al investigador se vincula con un acercamiento a la realidad del contexto y a partir de este, intervenir con la aplicación de una propuesta que permita contrarrestar en la medida de lo posible este tipo de problemáticas.

En consonancia con investigaciones previas (Ramón, 2017), se ha podido constatar que el clima de aula está conformado por diferentes componentes asociados a factores intrínsecos y extrínsecos que, según el grado de intervención sea positivo o negativo, influyen en el proceso de enseñanza y aprendizaje. De esta manera, para propiciar ambientes acogedores que beneficien el proceso socioeducativo, es fundamental que los miembros del aula y próximos a ellos, atiendan dichos componentes para bien propio y colectivo.

Teniendo en cuenta a (Bethencourt & Báez, 1999) en su artículo “Comparación del ambiente de aprendizaje en las clases de Lengua y Matemáticas” enfatizan que, a diferencia de las otras asignaturas básicas, la percepción del clima de aula para el aprendizaje de la matemática que tienen los docentes, es positiva; por el contrario, los estudiantes consideran que se deben propiciar cambios en relación a la parte afectiva y comportamental. Bajo este esquema, De la Fuente (2014) expresa la importancia de potenciar un clima de aula adecuado para la sana convivencia entre los agentes pedagógicos, de manera especial, entre el estudiantado y su desarrollo socio-afectivo.

Estimando la magnitud de la investigación y las variables a trabajar, se planteó un objetivo general el cual tuvo como finalidad, determinar la relación entre el clima de aula y el aprendizaje de la Matemática de los estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”, de la ciudad de Loja, período académico 2022-2023, por lo que para dar cumplimiento a este objetivo se precisaron tres objetivos específicos detallados a continuación.

El primer objetivo buscó identificar el nivel de aprendizaje de la Matemática en los estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”, con el propósito de conocer las dificultades cognitivas presentes en el área y los factores asociadas a las mismas.

En lo que concierne el segundo objetivo, se analizó la percepción que tienen los estudiantes y docentes respecto al clima de aula del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”, a fin de indagar la profundidad sobre el conocimiento, la concepción, e importancia del clima de aula en los escenarios educativos adheridos a la formación de los estudiantes.

Finalmente, el último objetivo específico estuvo enfocado en planificar una propuesta para mejorar el aprendizaje de la matemática en el séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”, a través de un taller teórico-práctico denominado “Actividades pedagógicas para mejorar el clima de aula”, incitando de esta forma a su aplicación dentro de los salones de clase con el objetivo de generar ambientes de sana convivencia y más propicios para el aprendizaje.

Conocer más de cerca sobre el clima de aula y los factores que lo componen, resulta esencial para toda la comunidad educativa en general ya que de este componente depende mantener una dinámica cordial que facilite la comunicación asertiva para el aprendizaje de los discentes. Por último, cabe señalar que el trabajo de investigación se desarrolló de forma secuencial y sin inconvenientes que alteren el procedimiento, razón por la cual puede ser empleada como referente para nuevas investigaciones en el campo de la educación.

4. Marco teórico

4.1. Clima de aula

Los espacios destinados al proceso educativo dentro de los establecimientos son de vital importancia, porque en ellos se genera un modo de convivencia compuesta por diferentes individuos, en donde cada uno de ellos se caracteriza por su personalidad, comportamientos, conductas, estados, etc., distintos al de la mayoría de su entorno con los que comparten dicho escenario, pero que a su vez dan lugar a una sola cultura que los identifica como parte de un microsistema.

De acuerdo con Martínez-Otero Pérez (2000):

El clima o ambiente del aula es lo que rodea a las personas que participan en el proceso educativo, esto es, profesores y alumnos. La palabra ambiente precede del latín *ambiens*, -entis = que rodea o cerca. En este sentido, el ambiente de clase es la expresión que se emplea para referirse al marco físico, psicológico y social en el que se educan los alumnos (p. 137).

Por su parte, Uría Rodríguez (1998) define al clima como:

La calidad dominante de las relaciones interpersonales en el aula. De este modo, se genera a partir de las cualidades que predominan de modo consistente en la mayoría de los contactos profesor-alumno y en los contactos entre alumnos en presencia o ausencia del profesor (p. 53).

El clima de aula es el resultado de las interacciones continuas entre los agentes sujetos al proceso pedagógico, dentro de un tiempo y espacio determinado, por lo que: «sin interacción el clima social no existe, al menos desde la perspectiva socio-relacional. El clima se configura como fruto del encuentro, participación y reflexión de los miembros de la clase y centro» (Díaz Alcaraz, 2003, p. 403).

Paralelamente, Bisquerra Alzina (2008) afirma que:

Se trata del clima que se genera en el aula como consecuencia de la interacción entre el profesorado y el alumnado dentro del espacio del aula. Este clima incide en los procesos educativos y en el rendimiento académico. El clima de aula está afectado por el

profesor, la materia, la metodología, el espacio, etc. Desde el punto de vista de la tutoría es el clima de aula el que interesa principalmente (p. 103).

El clima de aula es un tema que a menudo no se considera importante o pasa desapercibido dentro del contexto educativo y el aula de clase, principalmente por parte del docente, lo cual genera que estos espacios de relación constante se vean afectados por otros factores que intervienen de forma directa o indirecta durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de los educandos.

En resumen, el clima de aula es y forma parte del proceso educativo, por lo tanto, debe ser catalogado como un componente principal para asegurar no solamente el bienestar académico en torno al desarrollo de capacidades, competencias y habilidades del educando que son necesarias para su óptimo desempeño personal y profesional, sino también procurar que su satisfacción, integración y seguridad se encuentren presentes para favorecer el proceso formativo.

4.1.1. Factores intrínsecos y extrínsecos

Muchos son los elementos que se ven involucrados en el contexto educativo, los cuales pueden ir desde aspectos visibles como el espacio físico en el cual se lleva a cabo el PEA, hasta lo abstracto, como es el caso de los vínculos o relaciones entre los agentes educativos que intervienen directamente en el proceso pedagógico. El acondicionamiento de los escenarios educativos, uso de recursos o materiales, la metodología aplicada por el docente, y la validación de los estados emocionales de los estudiantes, son algunas de las piezas que, con su presencia o escasez pueden representar un cambio significativo en la enseñanza impartida, como en el aprendizaje adquirido.

En ese mismo contexto, haciendo alusión a los espacios físicos, Marland (1985) asegura que:

Un aula propia significa que puede crear una atmósfera que refleja el carácter del docente; y que se la ofrece a los alumnos que vengan hacia él [...] por encima de todo, que puede utilizar el ambiente físico del aula como un aliado para influir sobre los alumnos. Así, el esfuerzo que lleve a cabo en el cuidado, orden y mantenimiento de su propia aula, especialmente si enrola un pequeño número de alumnos como ayudantes, es una inversión valiosa que pagará ricos dividendos (p. 45).

Otro aporte es la de Carbonero *et al.* (2011), quienes argumentan en relación a la programación de contenidos y al procedimiento de los mismos, en donde:

La actividad docente no debe basarse exclusivamente en un solo estilo de enseñanza, sino que la acción educativa debe ser flexible y dinámica, atendiendo a la diversidad del alumnado y a los estilos de aprendizaje, utilizando una serie de pautas de actuación docente que contribuyan a mejorar el clima de aula (p. 136).

En esta misma línea Navaridas Nalda (2013) asume que:

La esencia de una buena programación está en el análisis previo de necesidades, impulsado y fundamentado por un conocimiento científico sobre la dinámica de la enseñanza y el aprendizaje, y guiado por unos elementos claves desde los que reflexionar y decidir sobre lo que se debe hacer, para qué hacerlo, cómo hacerlo, cuándo hacerlo y cómo determinar el grado de consecución y eficacia de las decisiones adoptadas (p. 175-176).

Las relaciones interpersonales es otro de los elementos clave en esta lista, en la cual los agentes educativos, son testigos de las múltiples situaciones que marcan la diferencia en los escenarios donde tiene lugar el PEA. Para Villacorta & Ansión (2004):

Las relaciones de confianza mutua, respeto y confirmación de la experiencia del otro producen vínculos que permiten, a los que aprenden, abrirse a la experiencia de aprendizaje y entregar autoridad a quien enseña. La construcción de espacios de tranquilidad, de sentidos compartidos permite concentrarse en la tarea. La motivación para aprender y la perseverancia están relacionadas con factores afectivos tales como la autoestima y la confianza, entre otros (p. 43).

Sin embargo, es otra la realidad que se vive en la mayoría de los salones de las instituciones públicas o privadas del país:

Todos sabemos que el aula es muchas veces escenario de situaciones de indisciplina y, en consecuencia, generadora de conflictos, debido a la inexistencia o a la falta de claridad en cuanto a reglas, normas, procedimientos, funciones, intereses de quienes constituyen el grupo o curso. Esta situación puede conducir a los alumnos y también al

profesor a adoptar actitudes pasivas, agresivas o manipuladoras, consideradas poco eficaces en el plano de las relaciones interpersonales (Vieira, 2007, p. 68).

De este modo, se comprende que las relaciones entre los agentes educativos y el actuar de los factores intrínsecos o extrínsecos, encaminan a climas positivos o negativos para el proceso pedagógico. Por tal efecto, el manejo de las relaciones suscitadas en el grupo de clase puede verse situado en ambos extremos, tal como lo expone Díaz Alcaraz (2003) de acuerdo al tipo de relaciones sociales que pueden generarse en estos entornos como, por ejemplo:

- | | |
|----------------|---------------------|
| - Colaboración | - Competitividad |
| - Confianza | - Desconfianza |
| - Satisfacción | - Insatisfacción |
| - Empatía | - Rechazo |
| - Autonomía | - Dependencia |
| - Igualdad | - Desigualdad |
| - Apertura | - Cerrazón (p. 403) |

Recapitulando, los factores intrínsecos y extrínsecos son más que un elemento adicional o de poca relevancia, su función acertada o errónea puede traer consigo un cúmulo de obstáculos que hacen más compleja la labor docente y la percepción de aprendizaje final percibida por los educandos, así lo enfatiza Villacorta & Ansión (2004): «El cuerpo, las emociones, los afectos y los estados de ánimo son una parte esencial e incuestionable de la experiencia humana» (p. 44).

4.1.2. Ambientes educativos

La escuela como institución y el profesor como agente socializador se enfrentan al reto de abrir las puertas del siglo XXI, introduciendo cambios en su organización y en su quehacer en aras a que estos se lleven a cabo no sólo en el discurso sino en el accionar cotidiano del profesor (Carbonero *et al.*, 2011, p. 135).

Citando a Fernández (2017):

Un centro escolar es un organismo vivo, dotado de movimiento, acciones, relaciones y desarrollo humano. Esto en sí mismo supone conflicto. El conflicto es parte del proceso

de crecimiento de cualquier grupo social y del ser humano; lo importante es ser capaz de “tratar ese conflicto” para el bien del mayor número de personas. Pretender que un centro educativo se mantenga en una calma continua es alejarse de la realidad escolar. Por ello los conflictos y el mal comportamiento hay que admitirlos como parte de la vida cotidiana del centro y como elemento de responsabilidad profesional, es decir, un aspecto de la profesión y no tanto un impedimento para el desarrollo de la tarea docente (p. 18).

No obstante, encasillarse en este pensamiento no refiere que las situaciones problemáticas deban ser parte de la relación pedagógica entre el docente y sus educandos, al contrario, el autor enfatiza la necesidad de saber equilibrar el manejo de contratiempos para evitar interrumpir la enseñanza aprendizaje:

El conseguir un ambiente favorable para la convivencia va íntimamente ligado a unas formas de hacer específicas, tanto dentro del aula como en la escuela. Los procesos de orden, de disciplina o de control se han de apoyar en una organización escolar que favorezca su realidad y que se refiere en un “clima de centro y de aula positivo” (Fernández, 2017, p. 17).

Cabe destacar entonces la importancia de los contextos educativos como factores que intervienen en el desarrollo del sujeto, así como, en el proceso de aprendizaje del mismo, postura que reafirma con la teoría sociocultural de Vigotsky (1978), la cual enfoca su atención en los individuos y el medio en donde se desenvuelve el sujeto, siendo la interacción principalmente, la fuente de la cual se adquirirán los conocimientos para el logro de nuevas habilidades o competencias. Este proceso se lleva a cabo en virtud de las experiencias sociales atravesadas, que ejercen influencia sobre el desarrollo del individuo, generando un cambio desde lo externo (medio) hacia lo interno (zona de desarrollo próximo).

Algo similar aporta Bronfenbrenner (1987) a través de su teoría ecológica del desarrollo humano, en la que describe a los entornos como una estructura compuesta por los niveles macro, exo, meso y microsistema. En resumen, el autor concluye que cada nivel se encuentra relacionado entre sí debido a la interacción del sujeto con el ambiente o viceversa, por lo tanto, el contexto puede llegar a influir significativamente en el desarrollo de este.

A partir de las teorías y expresiones previamente expuestas, se puede concluir que:

El aula es el ambiente donde se desarrollan todas las situaciones de enseñanza, con la intención de generar espacios de aprendizaje. En este ambiente existe un comportamiento interactivo de sus miembros; comportamiento que se rige por unas reglas explícitas e implícitas sobre lo que debe hacerse, qué y cómo manifestarse, quién estructura y decide el sistema organizativo, qué nivel de participación tienen sus miembros (*PLANEAMIENTO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA. Módulo 2, 1998, p. 103*).

Pensar en la idea de que una educación de calidad y calidez únicamente se asegura a través de los recursos materiales y la preparación de los docentes para transmitir los conocimientos, es un argumento que carece de fundamentos lógicos enmarcados en una creencia superficial para la labor educativa. Una educación abarca mucho más allá de estos componentes, va desde los detalles más simples hasta los más complejos, y el ambiente educativo es uno de ellos, el cual, según su disposición y/o manejo, puede favorecer o interrumpir el aprendizaje y desarrollo integral del educando.

4.1.3. Estilos pedagógicos

Dentro del contexto educativo, el escenario idóneo para que el proceso de enseñanza-aprendizaje tenga lugar, son las aulas y algunos de los espacios creados para fines académicos o de sano esparcimiento. Además, a esto se suma el rol del docente y la participación de los educandos, con los cuales se produce la interacción que lleva al proceso pedagógico; razón por la cual, la función que asume y debe solventar cada una de las partes puede ser una variable que influya positiva o negativamente en los resultados que se aspira alcanzar a priori.

Considerando estos antecedentes relevantes, Vieira (2007) refiere en su libro “La comunicación en el aula: Relación profesor-alumno según el análisis transaccional” que: «Si el profesor adopta un estilo autoritario de liderazgo, demasiado directivo, en el que no sea posible el diálogo, puede llevar a los alumnos a unos comportamientos agresivos o, por el contrario, a la apatía y al desinterés» (p. 67). De esta manera, la imposición del docente como figura autoritaria frente a su grupo de clase puede desencadenar en conflictos internos en el aula, en donde los estudiantes limitarán la formación de relaciones necesarias para el bienestar general de los involucrados.

La falta de un vínculo socio-afectivo o a su vez la existencia de relaciones hostiles entre los agentes pedagógicos puede alterar la convivencia del grupo e imposibilitar el fin educativo. Desde la posición de Torrego et al. (2006):

Estas conductas son reflejo de tensas relaciones interpersonales, de desencuentros entre las propuestas curriculares y de trabajo que el profesor demanda de los alumnos y las voluntades de éstos, o de algunos de éstos, que no permite que se desarrolle el proceso de aprendizaje, fin prioritario y sentido compartido de la educación (como se citó en Andrade Arvelaez, 2019, p. 21).

Buscando un equilibrio positivo, Serrats i Paretas et al. (1991) plantean un interesante punto:

La disciplina democrática, es preciso que sea racional al máximo, no arbitraria y bilateral. Debe proporcionar explicaciones, permitir la discusión e invitar a la participación de los alumnos en el conjunto de las normas, siempre que estén en condiciones de hacerlo. Por encima de todo implica respeto por la dignidad del individuo, reprueba las formas de castigo duras y abusivas. La explicación de los límites en la actuación no se hace de forma rutinaria o con ánimo de demostrar quién ostenta el poder, sino de forma espontánea únicamente cuando surja la necesidad de hacerlo (p. 26).

Lograr un ambiente seguro y apropiado para el aprendizaje requiere de una amplia comunicación asertiva entre docente y estudiantes con el fin de construir un espacio de convivencia armónica para todos, «También es necesario que haya flexibilidad por parte del profesor para cambiar sus estereotipos cuando el bien del grupo así lo requiera, aunque debe poner en conocimiento de la clase sus expectativas para que sirvan de punto de referencia» (Uría Rodríguez, 1998, p. 47).

Consecutivamente, Vieira (2007) deduce que:

El profesor que es capaz de escuchar a los alumnos, que los incentiva para que participen en la resolución de problemas y los lleva a que se responsabilicen de sus comportamientos, puede utilizar la negociación como estrategia eficaz para la resolución del conflicto (p. 67).

La participación equitativa de ambos actores contribuye a la mejora del clima de aula, aún así, el docente representa el eje con el cual se establecen y respetan los acuerdos del aula, a juicio de Uría Rodríguez (1998): «Los estudiantes consideran al profesor responsable de la marcha de la clase y conviene que capten la importancia que tienen las actitudes de todos y cada uno de los miembros que la componen» (p. 47).

Evidentemente, el objetivo de la educación es formar al ser humano desde varios aspectos, y la figura del docente y el estudiante son indispensables para alcanzar este planteamiento. Ambos agentes cumplen con un papel específico con el que contribuirán al proceso de enseñanza-aprendizaje, por esta razón, es preciso que, el docente analice conscientemente su proceder en la enseñanza y los resultados finales que obtiene, esto a fin de constatar si el producto es deseable o no.

Sin embargo, la labor no se enfoca solamente en eso, para cumplir con los propósitos educativos, debe existir un equilibrio entre la función del docente y la participación de los educandos que permitirá acordar la manera en la que se desarrolla el proceso y el beneficio que este puede aportar en la formación académica.

4.1.4. Dimensiones del clima escolar

De acuerdo a estudios previos abordados por Ramón (2017), en relación al Clima Escolar Social de Moos y Trickett (1974), se estableció una escala que propone cuatro dimensiones para medir este aspecto en particular, mismas que consisten en:

- Las **relaciones** buscan evaluar el grado de apoyo y ayuda entre los estudiantes y su integración.
- La **autorrealización** considera importante el esfuerzo y los logros en la realización de las tareas.
- La **estabilidad** rige su atención en aspectos como el comportamiento del estudiantado y el cumplimiento de las normas de clase.
- El **cambio** en donde se evidencia el aporte para el diseño de actividades escolares por parte de los estudiantes, y nuevas propuestas metodológicas del docente.

Esta escala comprende, además, una serie de subescalas de acuerdo a cada una de las dimensiones citadas anteriormente. El objetivo principal según del planteamiento de estos

campos radica en analizar correctamente el funcionamiento de esta variable tomando como ejemplo los elementos presentados a continuación.

1. Dimensión de relaciones:

Evalúa el grado de implicación de los estudiantes en el ambiente, el alcance de su apoyo y ayuda hacia el otro y el grado de libertad de expresión. Es decir, mide en qué medida los estudiantes están integrados en la clase, se apoyan y ayudan entre sí. Sus subescalas son:

- *Implicación (IM)*: Mide el grado en que los alumnos muestran interés por las actividades de la clase y participan en los coloquios y cómo disfrutan del ambiente creado incorporando tareas complementarias.

- Características:

- Interés demostrado por participar de las actividades escolares.

- Motivación para integrarse en actividades complementarias.

- Satisfacción que sienten por estar en la escuela y por aprender.

- *Afiliación (AF)*: Nivel de amistad entre los alumnos y cómo se ayudan en sus tareas, se conocen y disfrutan trabajando juntos.

- Características

- Evalúa el grado de relación en el aula entre los alumnos.

- El nivel de apoyo que se dan entre compañeros.

- Existencia de un compartir armónico en los trabajos de equipo.

- *Ayuda (AY)*: Grado de ayuda, preocupación y amistad del profesor por los alumnos (comunicación abierta en los escolares, confianza en ellos e interés por sus ideas).

- Características:

- Pretende una comunicación del docente dando confianza y demostrando interés por sus inquietudes e ideas y el apoyo que les presta.

2. Dimensión autorrealización:

Es la segunda dimensión de esta escala; a través de ella se valora la importancia que se concede en la clase a la realización de tareas y a los temas de las asignaturas; comprende las subescalas:

- *Tareas (TA)*: Importancia que se le da a la terminación de las tareas programadas. Énfasis que pone el profesor en el temario de la asignatura.
- Características:
 - Importancia que se da a la terminación de las tareas programadas.
 - Profesores y estudiantes ponen énfasis en el desarrollo del conocimiento de un tema.
 - Dedicar su atención y participación para que haya aprendizajes significativos.
- *Competitividad (CO)*: Grado de importancia que se da al esfuerzo por lograr una buena clasificación y estima, así como a la dificultad para obtenerlas.

3. Dimensión estabilidad:

Evalúa las actividades relativas al cumplimiento de objetivos: funcionamiento adecuado de la clase, organización, claridad y coherencia en la misma. Integran la dimensión, las sub escalas:

- *Organización (OR)*: Importancia que se da al orden, organización y 34 buenas maneras en la realización de las tareas escolares.
- Características:
 - Evalúa la organización y estructura de la clase.
 - Se planifica las actividades.
- *Claridad (CL)*: Importancia que se da al establecimiento y seguimiento de unas normas claras y al conocimiento. Grado en que el profesor es coherente con esa normativa e incumplimientos.
- Características:
 - Establecer y seguir normas claras.

- Coherencia entre lo planificado y realizado.
- *Control (CN)*: Grado en que el profesor es estricto en sus controles sobre el cumplimiento de las normas y en la penalización de los infractores. (Se tiene en cuenta también la complejidad de las normas y la dificultad para seguirlas).
- Características:
- Determinación de deberes a cumplir para que los alumnos sepan cómo comportarse en ese contexto.
- Normas a observar en el aula de clase para su cumplimiento.

4. Dimensión de cambio:

Evalúa el grado en que existen diversidad, novedad y variación razonables en las actividades de clase.

- *Cooperación*: Evalúa el grado de integración, interacción y participación activa en el aula para lograr un objetivo común de aprendizaje.
- Características:
- Debe enseñarse desde las primeras edades con la palabra y el ejemplo.
- Fomento y práctica de valores para que se den conductas cooperadoras.
- Reforzamiento por el adulto de los comportamientos favorables a una relación de ayuda entre los niños. (p. 17-21)

4.2. Aprendizaje

«Aprendizaje es un término polisémico y complejo. A veces se asocia a instrucción, asimilación, amaestramiento e incluso a enseñanza. El aprendizaje como proceso de los seres vivos es muy complejo» (Ortiz Ocaña, 2015, p. 123). Para el autor, el aprender es un acto que requiere de ciertas condiciones internas y externas para que el sujeto pueda organizar la información recibida y la adapte a su perspectiva individual, hecho que se consolida mediante las experiencias previas.

Seguir el proceso de aprendizaje y consolidarlo para validar los conocimientos en la práctica diaria requiere en primer lugar, entender cómo funciona este sistema neurocognitivo en el individuo, respuesta que nos brinda Jean Piaget de la mano de su “Teoría del Desarrollo Cognitivo” en la cual inicia estableciendo cuatro etapas o estadios por los que debe atravesar el ser humano en el lapso de su crecimiento para alcanzar la inteligencia humana total, como él lo describe. Estas etapas las define como: sensoriomotriz (0 a 2 años), preoperacional (2 a 7 años), de operaciones concretas (7 a 11 años), y de operaciones formales (12 años en adelante), que permiten identificar el desarrollo y evolución de los procesos cognitivos y a su vez en el tema académico, puede facilitar un mejor manejo de las estrategias metodológicas, recursos o técnicas que se utilicen en la enseñanza de los contenidos, respetando las etapas de aprendizaje respectivas.

En efecto, la educación debe contemplar la necesidad del conocimiento sobre cómo aprenden los niños para saber de qué manera llegar con los conocimientos, sin esta base, el aprendizaje deja de ser el objetivo y la educación no cumple con su función social más imprescindible, como lo hace notar Galligó (2006):

Al hablar de aprendizaje no nos referimos a determinados métodos pedagógicos que alimentan la docilidad o la competitividad de los alumnos para que se adapten a las demandas del medio, sino a los que defienden que el objetivo esencial es la adquisición de conocimiento y la comprensión de las experiencias que conduzca al crecimiento integral del individuo y promueva su proceso de autonomía (p. 15).

En ese sentido, se deduce que la experiencia es la herramienta que conduce al sujeto a un aprendizaje verdadero en el cual, «el proceso de aprendizaje, siendo como es un elemento básico para el desarrollo integral del individuo, no se lleva a cabo en soledad sino en un intercambio permanente con otros individuos o comunidad. Este intercambio se produce durante un gran período de la vida del niño con sus padres y sus educadores» (Galligó, 2006, p. 16).

Siguiendo esta conceptualización, Bandura concuerda que el aprendizaje proviene de estímulos tanto externos como internos de igual importancia, pero le añade un factor que conduce a una forma de aprendizaje particular. Para llegar a esta conclusión el autor mediante un experimento realizado en 1963, comprobó que los comportamientos de un individuo son aprendidos ya sea en experiencia directa o por observación, expresado como conducta

modelada. Por consiguiente, los sucesos producidos en el ambiente o incluso los elementos personales propios del sujeto, pueden llegar a afectar el proceso de aprendizaje.

Partiendo de las conceptualizaciones establecidas con anterioridad, el aprendizaje no aparece repentinamente, en realidad, su adquisición es el resultado de las vivencias emocionales o a su vez de las experiencias con el entorno, las cuales ocasionan una reorganización metacognitiva en el sujeto que le permitirá adquirir la capacidad de hacer uso de ese aprendizaje en contextos similares.

4.2.1. Tipos de aprendizaje

En líneas generales, cada educando es considerado como único e irreplicable, por su forma de ser, sentir, expresarse y por supuesto, en la manera de aprender lo nuevo experimentado. La capacidad de aprendizaje varía según las habilidades innatas previamente desarrolladas lo que produce llegar a un primer acercamiento al aprendizaje desde el propio contexto:

Para que se produzca un adecuado proceso de aprendizaje el alumno debe presentar una actitud de curiosidad y apertura a los nuevos conocimientos que se ofrecen en el aula, poniendo en marcha capacidades para comprenderlos y recursos para utilizarlos en el momento actual y en el futuro (Galligó, 2006, p. 19).

No olvidemos que la forma de aprender es distinta para cada individuo ya que por lo general los procesos cognitivos surgen de acuerdo a los medios, estímulos o situaciones que se otorguen durante el aprendizaje. Sáez López (2018) menciona algunos tipos de aprendizaje que se pueden encontrar en casos cotidianos dentro del aula de clase, entre ellos están los siguientes:

- Aprendizaje observacional: el proceso de aprendizaje más característico de los seres humanos es la imitación, es decir, la repetición personal de una conducta observada.
- Aprendizaje multimedia: es cuando una persona usa estímulos auditivos y visuales para aprender información.
- Aprendizaje aumentado: cuando un alumno interactúa con el entorno de e-learning, se le llama aprendizaje aumentado. Al adaptarse a las necesidades de los individuos, la instrucción basada en el contexto puede adaptarse dinámicamente al entorno natural del alumno. El contenido digital aumentado

puede incluir texto, imágenes, video, audio (música y voz). Al personalizar la instrucción, se ha demostrado que el aprendizaje aumentado mejora el rendimiento de aprendizaje durante toda la vida.

- Aprendizaje por rutina o memorístico (rote learning): es una técnica que evita la comprensión de las complejidades internas y las inferencias del sujeto que está aprendiendo y en su lugar se centra en la memorización del material para que pueda ser recordado por el alumno exactamente de la en que fue leído u oído.
- Aprendizaje significativo: es el concepto de que el conocimiento aprendido (por ejemplo, un hecho) se entiende completamente en la medida en que se relaciona con otros conocimientos. Contrasta significativamente con el aprendizaje memorístico en el que la información se adquiere sin tener en cuenta la comprensión. El aprendizaje significativo, por otra parte, implica que hay un conocimiento integral del contexto de los hechos aprendidos.
- Aprendizaje formal: es el aprendizaje que se lleva a cabo dentro de una relación de profesor-alumno, como en un sistema escolar.
- Aprendizaje activo: ocurre cuando una persona toma el control de su experiencia de aprendizaje. Dado que la comprensión de la información es el aspecto clave del aprendizaje, es importante que los alumnos reconozcan lo que entienden y lo que no entienden.
- Aprendizaje síncrono: tiene lugar cuando dos o más personas se comunican en tiempo real. Sentarse en un aula, hablar por teléfono o charlar a través de mensajería instantánea, son ejemplos de comunicación sincrónica.
- Aprendizaje asincrónico: Se cree que el aprendizaje asincrónico es más flexible. La enseñanza se lleva a cabo en un momento y se conserva para que el alumno participe siempre que sea el momento más conveniente para él (p. 9-13).

Desde el punto de vista de Moreno (1993):

Distingue dos tipos de aprendizaje, uno al que le llama aprendizaje en sentido estricto y otro aprendizaje en sentido amplio. El aprendizaje en sentido estricto está relacionado con la asimilación de información específica y datos concretos, es lo que conocemos comúnmente como aprendizaje, es el aprendizaje propiamente dicho. Sin embargo, el

aprendizaje en sentido amplio se asocia más al desarrollo humano (Ortiz Ocaña, 2015, p. 123).

En resumen, las formas de aprender son variadas y cada una se acopla a las necesidades o capacidades que posee el sujeto aprendiz; por lo que, independientemente del tipo de aprendizaje del cual se haga uso, el propósito principal debe estar enfocado en la búsqueda de una correcta asimilación de la información transferida, y que a su vez su conocimiento sea de utilidad para el desarrollo de habilidades concretas.

4.2.2. Estilos de aprendizaje

El aprendizaje en el educando requiere de un fuerte conocimiento por parte del educador acerca las necesidades individuales y colectivas de su grupo de clase, para entender los estilos de aprendizaje y el funcionamiento de los mismos a la hora de efectuar el proceso pedagógico. Por lo tanto, un análisis cuidadoso y la correcta combinación entre metodología y recursos educativos, puede llevar a un desarrollo cognitivo favorable y denotar un rendimiento académico acorde a las expectativas de formación escolar, así lo ratifica Díaz Mosquera (2012) quien describe el aporte de los cuatro estilos de aprendizaje, en el desenvolvimiento académico del educando:

- El estilo DIVERGENTE se caracteriza por su capacidad imaginativa y por la producción de ideas; en general, los estudiantes divergentes son kinestésicos (aprender con el movimiento), son experimentales, creativos, flexibles informales, tienden a romper las normas tradicionales de aprender.
- El estilo de aprendizaje ASIMILADOR se caracteriza por su capacidad para crear modelos teóricos; los estudiantes que prefieren este estilo, son, por lo regular, reflexivos, analíticos, organizados, metódicos, sistemáticos, lógicos, racionales, secuenciales, rigurosos en sus procesos de razonamiento; tienden a concentrarse en el objeto de estudio.
- El estilo de aprendizaje CONVERGENTE se caracteriza por la aplicación práctica de ideas; en general, los estudiantes convergentes entran fácilmente al tema en estudio, se involucran en experiencias relacionadas con él, tienen habilidad para captar ideas y para encontrar soluciones; son prácticos, eficientes en la aplicación y transferencia de la teoría.

- El estilo de aprendizaje ACOMODADOR se caracteriza por la capacidad para adaptarse a circunstancias inmediatas específicas. Los estudiantes acomodadores son, en general, observadores, atentos a los detalles imaginativos, intuitivos a la hora de anticipar soluciones, son emocionales, con gran capacidad para relacionar y enlazar unos contenidos con otros. (p. 7-8)

Como se evidencia, el proceso de aprendizaje en cada estudiante tiende a ser diferente debido a la incidencia de múltiples factores que determinan la asimilación o no, de los conocimientos adquiridos durante la enseñanza. Sin embargo, este aspecto depende en gran parte del docente quien es el encargado de impartir dichos conocimientos y su rol se cumplirá de acuerdo a la forma en que él aprendió y la manera en cómo los enseñará.

4.2.3. Dimensiones del aprendizaje

Marzano (1997) en su obra Dimensiones del Aprendizaje, postula que existen cinco tipos de razonamiento que, con una estructura lógica y organizada se orienta a consolidar y obtener un aprendizaje significativo en los educandos. Este modelo clasifica a estas dimensiones en:

- Actitudes positivas y percepciones acerca del aprendizaje
- Aprendizaje que involucran la adquisición e integración del conocimiento
- Aprendizajes que involucran la extensión y profundización del conocimiento
- Aprendizaje que involucran la utilización significativa del conocimiento
- Hábitos mentales

Cada una de las dimensiones se diferencian entre sí por la manera en que actúan para conseguir el aprendizaje deseado, estas se entienden como:

Dimensión 1:

Las actitudes positivas y percepciones acerca del aprendizaje consisten en el aprendizaje como resultado de la interacción con el medio ambiente, de aquí la importancia de un buen clima de aula entre los sujetos pedagógicos, y el aporte de las actividades al proceso educativo del educando.

Dimensión 2:

Los aprendizajes que involucran la adquisición e integración del conocimiento son asimilados y perduran en la memoria a largo plazo a través del uso de analogías e imágenes. En este caso, se contemplan dos categorías basadas en la adquisición de nuevos conocimientos mediante la memorización, declarativo; y la secuencia u orden lógico para obtener un resultado, procesal.

Dimensión 3:

Los aprendizajes que involucran la extensión y profundización del conocimiento se cumplen a través del análisis y reflexión de los nuevos conocimientos que desencadenan en un resultado final. Para conseguirlo es necesario realizar actividades sujetas a la comparación, clasificación, deducción, análisis de errores, construcción de argumentos y la abstracción.

Dimensión 4:

Los aprendizajes que involucran la utilización significativa del conocimiento se evidencian en la ejecución de actividades específicas que requieran del uso de los conocimientos previamente adquiridos por parte del educando. La toma de decisiones, investigaciones, resolución de problemas e invención, pueden ser algunas de las actividades que aseguren una consolidación efectiva de los aprendizajes.

Dimensión 5:

Los hábitos mentales están asociados al desarrollo de procesos cognitivos estructurados, mismos que se adquieren con el ejercicio continuo de las capacidades intelectuales que permiten adquirir los conocimientos desde la criticidad, creatividad y autorregulación.

Este modelo aborda de manera puntual los componentes a considerar durante el proceso de aprendizaje y que a su vez sirven de apoyo para el docente durante la toma de decisiones para la implementación de estrategias metodológicas, técnicas, recursos, etc., vitales para dar cumplimiento al objetivo de aprendizaje esperado (como se citó en Departamento de Docencia, L.S.C., 1997, p. 1-2).

4.2.4. Rol del estudiante

Entendemos que, a través del tiempo y con los cambios a nivel social, el contexto educativo ha sido testigo del trato que se le ha brindado al educando en relación a su proceso de aprendizaje. Con este nuevo centro de interés educativo, se ha puesto en debate el poder y autoridad otorgado al estudiante para su formación académica, situación que nos encamina a evidenciar actos variados:

Podremos encontrar a los típicos alumnos desinteresados del trabajo escolar que nada les dice para sus intereses inmediato y cotidiano. Si no se les obliga no trabajan, y cuando lo hacen puede ser por salvar la situación y evitar consecuencias más desagradables. Hasta pueden tener a gala, entre sus compañeros, este desinterés apático; o puesto de manifiesto de tal forma que parecen representar el valor antítesis del que la escuela les exige y les quiere imponer. (Gimeno Sacristán, 1976, p. 23)

Por el contrario, es probable que sea diferente en otros casos en los que: «Existe otro tipo de alumno que parece interesado en las actividades del estudio, aunque sólo sea por las consecuencias que se deriven de ese trabajo, en tanto puede resultar un éxito o un fracaso para él» (Gimeno Sacristán, 1976, p. 23). En este sentido, el rol que ocupa el educando es relevante para que el proceso educativo se concrete; no obstante, su desempeño será distinto uno del otro debido en gran parte a la respuesta que se obtiene frente a las exigencias establecidas por el docente, la institución o la propia sociedad.

En la opinión de Ortiz Ocaña (2015), el proceso de enseñanza aprendizaje actual se basa en una educación centrada en el educando como artífice de su propio conocimiento:

Desde la mirada constructivista del aprendizaje, el estudiante interactúa de manera activa y selectiva con el contenido de la asignatura y lo estructura, organiza y asimila de acuerdo con el significado que percibe a partir de los esquemas y conocimientos previos, construyendo de manera progresiva nuevas estructuras, cada vez más complejas y de nivel superior, a partir de las anteriores, insuficientes y menos desarrolladas (p. 125).

A pesar del protagonismo que le da la educación actual al educando, esta labor requiere de dos sujetos (el que enseña y el que aprende), siendo la parte figurativa que ejerce el rol de docente, un pilar sobre el cual se construye el conocimiento, por lo que, este debe ser portador

de competencias necesarias para dirigir acertadamente la clase y actuar de acuerdo a las situaciones presentes en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, asumiendo su responsabilidad en todo el sentido de la palabra y lo que aquello representa. Algo similar describe Vieira (2007):

Un profesor seguro de sí mismo y consciente de sus fallos y defectos, es capaz de crear un ambiente con su grupo de trabajo en el que alumnos y profesor se sientan a gusto para poder criticar lo que no esté bien, presentando propuestas de solución (p. 42).

La necesidad de alcanzar una educación adecuada a las exigencias de la nueva era, es la misión de cada establecimiento educativo, esta perspectiva aspira a que el educando adquiera habilidades, capacidades y competencias propicias para su proceso de formación y futuro desenvolvimiento profesional. Asumir el término de rol estudiantil contempla varias expectativas, entre ellas, que sea el propio estudiante quien se vea inmerso en su instrucción, despertando su interés por aprender, colaborar y aplicar sus conocimientos de manera eficaz en momentos clave.

4.2.5. Dificultades de aprendizaje

El ser humano se encuentra en un constante aprendizaje a lo largo de su vida, pero dificultades que limiten el uso de las capacidades para efectuar acciones interrumpen el aprendizaje necesario:

El campo corrientemente denominado dificultades del aprendizaje, incluye nociones de daño cerebral, hiperactividad, formas leves de retraso, ajuste socioemocional, dificultades de lenguaje, sutiles formas de sordera, problemas perceptivos, torpeza motora y, sobre todo, dificultades en la lectura: casi el campo completo de la educación especial (Farnham-Diggory, 1983, p. 15).

Entonces, las dificultades de aprendizaje pueden presentarse por diferentes causas que, por lo general, se asocian a casos hereditarios o biológicos (internos), o por cuestiones externas vinculadas al entorno en el que se da el aprendizaje:

Un niño tiene Dificultades de Aprendizaje si: a- tiene una dificultad para aprender significativamente superior a la mayoría de los niños de su edad, b- o tiene un problema que le impide o dificulta la utilización de los métodos educativos especiales con los que

generalmente cuentan los centros, dentro del área correspondiente a la autoridad educativa local, para los niños de su edad, c- o tiene menos de cinco años, y si no se le proporcionasen unos recursos educativos especiales, probablemente caería dentro de las dificultades de los párrafos a y b sobrepasada esa edad (Evans, Ireson, Redmons y Wedell como se citó en Blanco Pérez, 2012, p. 22).

Por otro lado, en cuanto a los trastornos dentro del desarrollo psicoafectivo que dificultan el proceso de aprendizaje del sujeto, Galligó (2006) refiere que:

Conductas tan diversas como la mentira, el robo y la fuga, que muestran grandes variaciones según la edad y que deben ser consideradas como dificultades en el proceso de aceptación de los límites. Se trata de conductas que pueden acabar siendo síntomas más graves de un trastorno psicopático, el cual compromete ya el desarrollo del individuo y de sus relaciones (p. 24).

Estas conductas visibles pueden llegar a ser graves y perjudicar el desarrollo integral del individuo, así como la relación con su entorno.

Los aportes que brindan estos autores claramente se manejan desde una perspectiva más interna o que sucede desde las funciones propias del ser humano; sin embargo, las dificultades de aprendizaje no solamente se orientan a características o rasgos asociados con funciones de tipo interno como se mencionó anteriormente. Vale aclarar que existen otras variables externas que también representan una dificultad al momento de aprender, entre estas podemos mencionar la falta de compromiso o apoyo de la familia, problemas dentro del círculo social en el que se desenvuelve el sujeto, nivel socioeconómico, etc. Como podemos notar, las dificultades en el aprendizaje pueden ser razón de alguno de los elementos señalados que poseen igual importancia en este punto.

4.3. Matemática

4.3.1. Aprendizaje de la matemática

Morris Kline señala que el aprendizaje de una de las asignaturas considerada como la más importante en cuanto a su contribución para el pensamiento crítico, reflexivo y/o de razonamiento es la matemática, agregando que:

La matemática no es un cuerpo aislado y autosuficiente de conocimientos. Existe sobre todo para ayudar al hombre a comprender y dominar el mundo físico y también, en alguna medida, los mundos económico y social. La matemática está al servicio de determinados fines y propósitos (como se citó en Lizarzaburu, 2001, p. 26-27).

Aprender matemática requiere ir más allá de la teoría, sin embargo, con esto no se busca minimizar la relevancia de su enseñanza ya que el área se caracteriza por ser sistemática y estructurada por lo que conocer las bases para su posterior aplicación es vital. Con todo, a lo que nos encaminamos es a la práctica constante de la matemática para obtener un aprendizaje deseable, tal como lo destaca Planas et al. (2011), «Uno de los elementos más importantes para el aprendizaje de las matemáticas son los problemas, las actividades y los ejercicios que el profesor propone a sus estudiantes» (p. 28).

Sin duda, la matemática es una rama que, con su oportuno aprendizaje contribuye al desarrollo de áreas importantes como el razonamiento, la lógica, solo por mencionar algunas. La adquisición de estas capacidades intrínsecas son un escalón de iniciación para que el sujeto aprendiz pueda enfrentarse a conflictos de diferente índole buscando solucionarlos con ayuda de sus capacidades cognitivas.

4.3.2. Dificultades en el proceso de aprendizaje de la matemática

El aprendizaje de la matemática comprende un proceso de carácter sistemático y riguroso, pensado y adecuado para el educando y su experiencia a nuevos contenidos que denotan de una complejidad más avanzada según el nivel en el que se encuentre dentro de su formación educativa. Sin embargo, es inevitable pensar en la presencia de ciertas dificultades que impiden alcanzar un aprendizaje apropiado y con resultados aplicables a los distintos contextos cotidianos.

Como se indicó en apartados anteriores, las dificultades pueden ser a causa de múltiples variables y una de ellas radica en la actitud que se ve reflejada en la asignatura al momento en la que el sujeto entra en contacto con esta, situación que supone un posible desprestigio desde el hogar, hacia las áreas que manejan un carácter exacto, tal como lo revela Espinoza (2019): «el núcleo familiar también recicla el problema del rechazo a las matemáticas» (p. 24).

Ahora bien, esta sujeción puede deberse a los escasos conocimientos o estado de analfabetismo que posean el o los integrantes de la familia del sujeto frente a esta asignatura.

El evidente autoconcepto en torno a la matemática genera cierta influencia que desencadena en una notable resistencia del sujeto al momento de aprender, por lo que la decepción, frustración o falta de interés son algunas de las características evidenciables, producto de estas creencias que impiden cimentar las bases necesarias en esta área.

Dicho esto, las asignaturas exactas como la matemática, tienden a ser sistemáticas, por ende, frente a una debilidad detectada durante los primeros años de formación y que no haya sido atendida oportunamente, en el futuro esta podría significar un contratiempo mayor para la adquisición de los conocimientos imprescindibles: «las matemáticas básicas son sin duda vitales para todos los estudiantes, porque el conocimiento de las matemáticas básicas es necesario para funcionar en las sociedades modernas, ya que apoyan actividades como saber la hora, cocinar o administrar el dinero» (OCDE, 2010, p. 152).

En síntesis, todos estos factores son transmisibles incluso entre el grupo de estudiantes lo cual tributa a un limitado ambiente de aula que impide cumplir satisfactoriamente el proceso de enseñanza-aprendizaje. Hay que tomar en cuenta que el PEA lo trabajan los dos actores principales (docente-alumno), para dicho fin. No obstante, algunos agentes secundarios o externos pueden verse involucrados directa o indirectamente y su accionar puede incidir o entorpecer el proceso.

Aprender matemática no es complejo como comúnmente se ha creído, no obstante, se convierte en un verdadero reto cuando algunas de las dificultades mencionadas con anterioridad forman parte de la lista de causas que generan una experiencia poco favorecedora en el educando hacia el aprendizaje de esta área en particular. Sin embargo, otra de las valoraciones que se deben considerar parten del rol que cumple el docente como instructor y juez para el desarrollo de la asignatura.

4.3.3. Elementos que hacen dinámica una clase de matemática

Al tratarse de una asignatura, en su mayoría de carácter numérico y procesal, la matemática se convierte en un dolor de cabeza cuando el docente que la imparte no aplica correctamente los métodos, estrategias o técnicas adecuadas para su posterior aprendizaje. Es una verdadera responsabilidad para el docente, saber escoger y adaptar los mejores medios para lograr despertar el interés y participación por parte de sus educandos, evitando caer en el típico error de resistencia a esta área.

Algunos de los elementos que suman en hacer dinámica una clase de matemática se relacionan con el nivel de dominio de contenidos que tenga el profesor sobre la asignatura:

De un temario, no se puede pretender dominar el 100% con una total seguridad, pero la falta de dominio del contenido es algo palpable y, por ello, es difícil que un profesor pueda estimular y motivar a los alumnos si él mismo no conoce bien lo que transmite (Gros Salvat, 1999, p. 52).

En función de lo planteado, la administración del tiempo durante y fuera del aula también es trascendental, sin considerar la organización que el docente debe realizar en busca de un tiempo de calidad para la teoría y la práctica a ser desarrollada. En este punto cabe resaltar el uso de recursos innovadores como propiciadores de ambientes más interesantes que brindan la oportunidad al educando de encontrar información relevante para su aprendizaje, además de despertar la curiosidad y creatividad que conduzcan a proponer o resolver situaciones específicas.

El propósito es eludir el modelo tradicional en donde la teoría y la práctica se centran exclusivamente en una hoja y lápiz, y en su lugar concebir un cambio y aceptación de los aprendizajes por medio de nuevas alternativas pensadas para cubrir las necesidades del educando y no de los demás:

Las actividades de aula, diseñadas específicamente para la producción del conocimiento a partir de la manipulación, la visualización, la utilización de software educativos y el uso de diversos contextos o representaciones, permiten que los docentes mejoren significativamente sus herramientas de trabajo dentro del aula y de esta manera los estudiantes tengan momentos de “diversión” y “tensión” que los llevan directamente a la búsqueda de diversos resultados, además de convertirse en un reto y una forma de mostrar sus habilidades, generando en ellos un mayor sentido de competitividad (Ruíz Vahos et al., 2013, p. 453).

Se reconoce que en la actualidad gracias al avance de las nuevas tecnologías y al propio interés de los docentes por seguir investigando y preparándose, se han conseguido logros en el campo educativo en el cual la enseñanza que brinda el docente tiene una visión más abierta a los cambios de la sociedad lo que incentiva a la exploración de estrategias didácticas y comunicativas más avanzadas, en cuanto a la enseñanza de las matemáticas se refiere.

5. Metodología

4.4. 5.1. Área de estudio

La escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo se encuentra ubicada en la parroquia San Sebastián, perteneciente al cantón y provincia de Loja, entre las calles Bernardo Valdivieso 211-30 y Mercadillo. El establecimiento educativo labora bajo el sistema fiscal y su plan de estudios se encuentra ofertado para la Educación Básica en su única jornada matutina.

La misión de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo” consiste en procurar una educación con calidad académica y calidez humana fundamentada en los objetivos de la educación básica, en los principios y valores, desarrollando su inteligencia para aprender actividades positivas frente al trabajo.

Así mismo, este establecimiento visiona a convertirse en una excelente institución educativa con una proyección nacional, para entregar alumnos de óptima formación integral, capaces de continuar sus estudios de bachillerato en cualquiera de los centros educativos disponibles.

La escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo” dispone de una estructura organizativa la cual se encuentra conformada por una persona como autoridad, misma que ocupa el cargo de directora de la institución; hay veinticinco docentes que laboran con reconocimiento académico en Licenciados en Ciencias de la Educación, Magísteres, Ingenieros Comerciales, Doctores en Ciencias de la Educación, los cuales presentan nombramiento definitivo, contrato, y nombramiento provisional.

En cuanto al tema de infraestructura, al ser una casa de estudios que oferta desde la preparatoria, pasando por la básica elemental y media, cuenta con 21 aulas para los subniveles mencionados, así como, 5 aulas adicionales distribuidas entre laboratorios y departamento administrativo; dando como resultado un total de 26 aulas.

5.1.1. Mapa geográfico y croquis

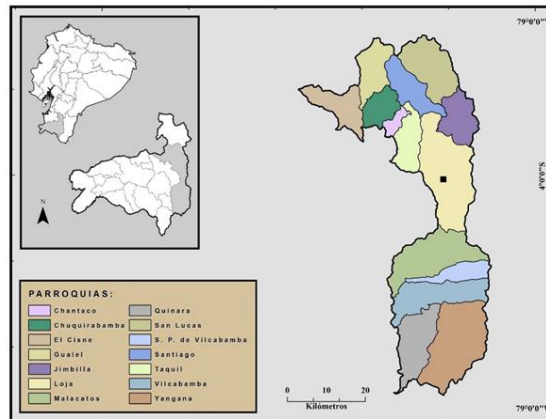


Figura 1. Ubicación Geográfica del Cantón Loja

Fuente: <https://n9.cl/4gh1g>

ESCUELA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA “ZOILA ALVARADO DE JARAMILLO”



Figura 2. Croquis de la investigación

Fuente: <https://n9.cl/wyem1>

4.5. 5.2. Procedimiento

5.2.1. Enfoque

Esta investigación tiene un enfoque mixto ya que se orientó en la descripción del contexto, sucesos, fenómenos o la realidad que se está investigando, permitiendo hacer uso de la información relevante para asociar y referir la manera en que el clima de aula incide en el educando y su formación escolar.

5.2.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación aplicado es el descriptivo, a través del cual se indagó sobre el clima de aula y su relación con el aprendizaje de las matemáticas en los educandos dentro del contexto educativo, a fin de comprobar si las variables propuestas influyen directamente en dicho proceso, tomando como punto de referencia el marco teórico con las temáticas analizadas las cuales sustentaron esta investigación.

5.2.3. Diseño de investigación

El diseño de la investigación es no experimental debido a que en este no se manipuló el objeto de estudio, solamente se limitó a su observación desde su propio entorno natural, haciendo uso únicamente de instrumentos como cuestionario y entrevista.

5.2.4. Métodos

Es necesario señalar que, para el desarrollo del presente escrito, se hizo uso de diferentes métodos, mismos que contribuyen al proceso investigativo.

- El **científico**, necesario para proponer una solución factible a la problemática abordada, considerando previamente las investigaciones realizadas en torno al tema de estudio que se trató.
- El **observacional**, aplicado principalmente en las primeras etapas de la investigación en la cual se pretendió conocer los fenómenos o la interacción del objeto de estudio desde el propio escenario.
- El **inductivo-deductivo**, permitió abordar la realidad del contexto u objeto de estudio para conocer cuál es la relación entre las variables propuestas en el presente trabajo.
- El **analítico**, se utilizó para el análisis de las variables, partiendo desde lo más general, es decir, los efectos que produce el objeto de estudio, hasta lo más específico, entendido como las causas que se relacionan al mismo o que dan origen a su aparición.
- El **sintético**, se destinó para la síntesis o resumen de la información recabada, con la idea de ofrecer una investigación clara y precisa que se encuentre encaminada al objetivo que aspira dicha investigación.

- El **hermenéutico**, se manejó durante el proceso de interpretación de las fuentes consultadas, en relación al aporte que otros autores proponen sobre el tema investigativo de interés.
- El **estadístico**, facilitó seguir una correcta secuenciación para la organización de los datos (cualitativos, cuantitativos) que fueron recolectados por medio de la aplicación de instrumentos de investigación.

5.2.5. Técnicas e instrumentos

Las técnicas que se implementaron a lo largo de la investigación, son las siguientes:

- **Observación:** utilizada para recoger información desde el propio entorno de investigación, en donde se observó la naturalidad de los procesos con que se relacionan el sujeto y objeto de estudio, buscando comprender su funcionamiento.
- **Encuesta:** este material investigativo se aplicó de forma directa a los educandos, con la finalidad de indagar en la noción que presentan, sobre las variables de estudio.
- **Entrevista:** medio por el cual se pudo recolectar información subjetiva de las fuentes inmersas en el proceso de investigación. En este caso se aplicó al docente del grado.

Además, con la idea de analizar y dilucidar los resultados negativos que surgen a partir de la convivencia en ambientes familiares poco contribuyentes dentro del contexto educativo, se hizo uso de instrumentos investigativos los cuales constan de interrogantes o ítems según la variable abordada, dirigidas a docente y estudiantes de la institución.

- **Ficha de observación:** se encuentra compuesta por indicadores orientados a las variables de estudio “clima de aula” y “aprendizaje de la matemática”. Dichos indicadores evidencian características propias a evaluar por parte del investigador.
- **Cuestionario:** su diseño está pensado y estructurado según el modelo de la escala adaptada del clima social escolar de Moos y Trickett (1984). Las preguntas han sido formuladas para ser respondidas como opción múltiple, dando un total de 10 preguntas que fueron contestadas por los estudiantes.

- **Guía de entrevista:** al igual que el cuestionario, las preguntas se plantearon, considerando el modelo de la escala adaptada del clima social escolar de Moos y Tricket (1984). Todas las preguntas que se aplicaron son abiertas y fueron respondidas por el docente.

5.2.6. Población y muestra

5.2.6.1. Población. el objeto de investigación corresponde a la Escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”, ubicada en la provincia de Loja, cantón Loja, sector San Sebastián, misma que cuenta con un total de 677 estudiantes y 26 docentes.

5.2.6.2. Muestra. el tipo de muestreo utilizado fue el no probabilístico ya que la muestra cumple con las características y propósitos de la investigación, para lo cual la muestra fueron los estudiantes del séptimo grado de educación básica del paralelo “A”, año lectivo 2022-2023 y el docente de Matemática de la Escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”.

Tabla 1. Muestra de la Escuela de Educación Básica "Zoila Alvarado de Jaramillo"

Séptimo grado paralelo “A”	Estudiantes	Docentes
Mujeres	18	0
Hombres	12	1
Total	30	1

Fuente: escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”

4.6. 5.3. Procesamiento y análisis de datos

5.3.1. Procedimientos para el diagnóstico

- Se realizó una observación a lo largo del proceso de prácticas preprofesionales con la finalidad de identificar la existencia o no de la problemática estimada.

5.3.2. Procedimientos para la fundamentación teórica

- Se plantearon los subtemas para cada una de las variables a trabajar.
- Se realizó la búsqueda y selección de información vinculada al tema que se abordó.

- Se ordenó la información recolectada siguiendo una estructura sistemática.
- Se elaboraron tres instrumentos de recolección de datos (ficha de observación, cuestionario, guía de entrevista), considerando el planteamiento previo de los objetivos específicos para ejecutar el trabajo.

5.3.3. Procedimientos para el análisis e interpretación de los datos

- Se aplicaron los instrumentos de recolección de datos, la ficha de observación desarrollada por la investigadora, el cuestionario dirigido a los estudiantes y la guía de entrevista para el docente.
- Se tabuló los datos obtenidos, por una parte, de forma cualitativa la ficha de observación a través del análisis de los indicadores adaptados a la escala del clima social escolar, y la entrevista la cual fue interpretada desde la perspectiva del docente y la investigadora. Por otro lado, el cuestionario se ejecutó cuantitativamente mediante el análisis estadístico y su representación gráfica.

5.3.4. Procedimientos para el diseño del taller

- Se inició con un análisis detallado de los resultados encontrados en la interpretación de datos.
- Se estableció el tiempo para ejecutar la propuesta, de acuerdo al espacio brindado por la autoridad del plantel educativo y el docente tutor del grado.
- Se planteó un taller integrado por actividades pedagógicas que contribuyeron al mejoramiento del clima de aula.

5.3.5. Procedimientos para la aplicación del taller

- Previo diseño del taller, se ejecutaron las actividades planificadas en una extensión de 10 sesiones (2 horas pedagógicas), durante 15 días laborables (2 semanas).
- Para el desarrollo de las actividades planificadas en el taller, se estructuraron bajo un esquema de inicio, desarrollo y cierre, cumpliendo un objetivo específico a trabajar. Así mismo, para evidenciar el resultado de cada actividad ejecutada, se aplicó una evaluación.
- Cada actividad pedagógica varía de acuerdo al tema o elemento que se pretendió abordar por lo que, las actividades fueron contempladas desde una perspectiva

teórico-práctica que facilite la participación activa de todos los involucrados en el proceso.

5.3.6. Procedimientos para la evaluación del taller

- Se procedió a aplicar una encuesta de satisfacción a docente y estudiantes, posteriormente, se analizó los resultados obtenidos.
- Se concluyó que las actividades implementadas en el desarrollo del taller denotan efectividad para la mejora del clima de aula, y aceptación por parte de los beneficiados.

6. Resultados

4.7. 6.1. Ficha de observación del clima de aula y el aprendizaje de la matemática

Tomando como referencia la escala para medir el Clima Escolar Social propuesta por Moos y Trickett (1984), se pudieron plantear una serie de indicadores con las variables de estudio “Clima de aula” y “Aprendizaje de la Matemática”, para contrastarlos con las dimensiones del clima escolar obteniendo de esta forma los siguientes resultados:

Tabla 2. *Escala del Clima de Aula*

Nivel	Dimensión	Subescala	Indicadores
Siempre (5)	Estabilidad (Evalúa las actividades relativas al objetivo de la clase, su funcionamiento, organización, claridad y coherencia)	Claridad (CL) (Establecer y dar seguimiento a normas claras considerando las consecuencias de su incumplimiento)	<ul style="list-style-type: none"> El docente asiste puntualmente al aula de clase El docente respeta la opinión y/o comentarios de los estudiantes
Casi siempre (4)	Relaciones (Evalúa el grado de vínculo entre los estudiantes y el ambiente)	Implicación (IM) (Mide el interés del alumno por las actividades de la clase y su participación en tareas complementarias)	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes demuestran entusiasmo o interés en clase de matemática
		Afiliación (AF) (Mide la amistad entre alumnos, la ayuda en tareas, su relación, y disfrute en trabajos colaborativos)	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes son capaces de trabajar eficientemente de forma autónoma como grupal
		Ayuda (AY) (Grado de ayuda, preocupación y amistad del profesor por los alumnos)	<ul style="list-style-type: none"> El docente apoya en las dificultades que presentan los estudiantes La relación entre docente-alumno o alumno-alumno es cordial
	Estabilidad (Determinar las actividades relativas de la realización apropiada de la clase, organización, claridad y coherencia en la misma)	Claridad (CL) (Establecer y dar seguimiento a normas claras considerando las consecuencias de su incumplimiento)	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes asisten puntualmente al aula de clase Los estudiantes respetan las opiniones y/o comentarios de todos los compañeros

Nivel	Dimensión	Subescala	Indicadores
A veces (3)	Estabilidad (Determinar las actividades relativas de la realización apropiada de la clase, organización, claridad y coherencia en la misma)	Claridad (CL) (Establecer y dar seguimiento a normas claras considerando las consecuencias de su incumplimiento)	<ul style="list-style-type: none"> Respetan las normas de convivencia establecidas
Casi nunca (2)	Autorrealización (Se valora la importancia que se concede en la clase a la realización de tareas y a los temas de las materias)	Competitividad (CO) (Consideración que se da al esfuerzo por lograr una buena calificación y estima, así como a la dificultad para obtenerlas)	<ul style="list-style-type: none"> El docente motiva constantemente a los estudiantes
Nunca (1)			

Fuente: Ficha de observación aplicada al séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”

Tabla 3. *Escala del Aprendizaje de la Matemática*

Nivel	Dimensión	Subescala	Descripción
Siempre (5)	Relaciones (Evalúa el grado de vínculo entre los estudiantes y el ambiente)	Afiliación (AF) (Mide la amistad entre alumnos, la ayuda en tareas, su relación, y disfrute en trabajos colaborativos)	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes participan activamente durante el desarrollo de la clase
		Ayuda (AY) (Grado de ayuda, preocupación y amistad del profesor por los alumnos)	<ul style="list-style-type: none"> Las inquietudes o dudas sobre la clase son resueltas por el docente de forma oportuna
	Autorrealización (Se valora la importancia que se concede en la clase a la realización de tareas y a los temas de las materias)	Competitividad (CO) (Consideración que se da al esfuerzo por lograr una buena calificación y estima, así como a la dificultad para obtenerlas)	<ul style="list-style-type: none"> Los contenidos de aprendizaje son los adecuados para el nivel de aprendizaje de los estudiantes
	Cambio (Evalúa la diversidad, novedad y variación en las actividades de clase)	Innovación (Mide los cambios en las actividades escolares, y la creatividad de los educandos y el docente)	<ul style="list-style-type: none"> Los recursos y/o materiales cumplen con un objetivo de aprendizaje específico
Casi siempre (4)	Relaciones (Evalúa el grado de vínculo entre los estudiantes y el ambiente)	Implicación (IM) (Mide el interés del alumno por las actividades de la clase y su participación en tareas complementarias)	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes prestan atención durante la explicación de la clase por parte del docente Los estudiantes son capaces de dar respuesta a las

Nivel	Dimensión	Subescala	Descripción
			preguntas planteadas por el docente
	Autorrealización (Se valora la importancia que se concede en la clase a la realización de tareas y a los temas de las materias)	Tareas (TA) (Importancia en la terminación de las tareas y énfasis en los contenidos de la materia)	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes denotan entendimiento de la clase impartida
		Competitividad (CO) (Consideración que se da al esfuerzo por lograr una buena calificación y estima, así como a la dificultad para obtenerlas)	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes pueden resolver cualquier tipo de actividades escolares sin problemas
	Cambio (Evalúa la diversidad, novedad y variación en las actividades de clase)	Innovación (Mide los cambios en las actividades escolares, y la creatividad de los educandos y el docente)	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes demuestran capacidades orientadas al análisis, observación, experimentación, descripción, etc.
A veces (3)	Cambio (Evalúa la diversidad, novedad y variación en las actividades de clase)	Innovación (Mide los cambios en las actividades escolares, y la creatividad de los educandos y el docente)	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes son capaces de interpretar o plantear acciones vinculadas al tema de la clase Los recursos o materiales implementados por el docente pueden ser utilizados por los estudiantes
Casi nunca (2)			
Nunca (1)			

Fuente: Ficha de observación aplicada al séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”

4.8. 6.2. Cuestionario dirigido a los estudiantes

- Cuando usted o un compañero presenta alguna dificultad académica:**

Tabla 4. Apoyo académico del docente

INDICADORES	<i>f</i>	%
El profesor se esfuerza mucho por ayudar y orientar a los alumnos.	26	86,67
El profesor avergüenza al alumno por no saber	1	3,33

INDICADORES	<i>f</i>	%
El profesor hace caso omiso a las dificultades que tienen	3	10,00
El profesor implementa formas de castigo	0	0,00
TOTAL	30	100

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”

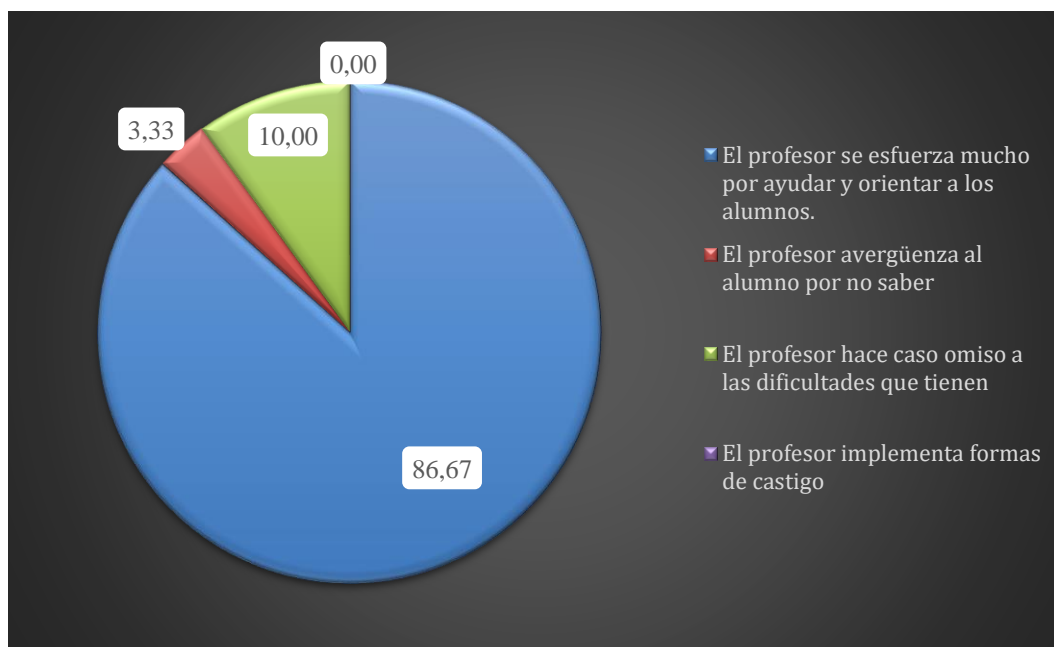


Figura 3. Apoyo académico del docente

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”

Según los datos de la figura 1 sobre las dificultades encontradas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, se puede evidenciar que el 86,67% de los estudiantes encuestados manifiestan que el profesor se esfuerza por ayudar y orientar a los alumnos, mientras que un 10% expresa que el docente hace caso omiso a las dificultades que tienen. Finalmente, el 3,33% sostiene que el profesor avergüenza al alumno por no saber.

Las dificultades en el proceso de aprendizaje dentro de las asignaturas básicas, son una problemática constante que afecta significativamente a cierto porcentaje de la población estudiantil, siendo mayormente incidentes los casos en el área de matemática debido a su complejidad, forma de enseñanza, o la situación de aprendizaje del propio estudiante, no obstante, la participación del docente para contrarrestar dichos inconvenientes es un pilar importante ya que su acompañamiento y correcta praxis profesional pueden atender y dar oportuna solución a cualquier tipo de dificultad encontrada durante la formación de los educandos.

- **¿Qué perspectiva tiene usted en relación al ambiente de su clase?**

Tabla 5. Ambiente de aula

INDICADORES	<i>f</i>	%
Algunos estudiantes no se sienten bien o no les interesa la clase	8	23,53
No es un lugar adecuado para aprender algo	1	2,94
A los estudiantes les agrada el ambiente de clase	21	61,76
Por lo general, los estudiantes hacen lo que quieren	4	11,76
TOTAL	34	100

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”

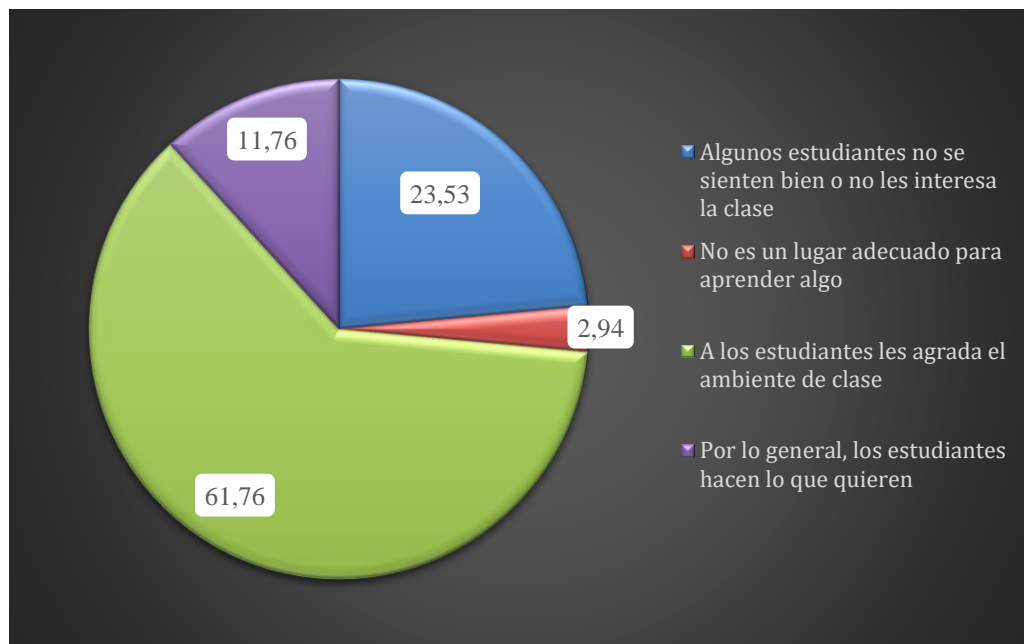


Figura 4. Ambiente de aula

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”

Los instrumentos aplicados en relación al clima de aula denotan que al 61,76% de los estudiantes les agrada el ambiente de clase; por otra parte, un 23,53% indica que algunos estudiantes no se sienten bien o no les interesa aprender. Seguidamente, el 11,76% expresa que, por lo general, los estudiantes hacen lo que quieren, y un 2,94% manifiesta que el ambiente de aula no es un lugar adecuado para aprender algo.

El aula de clase tiene como finalidad brindar un espacio idóneo para llevar a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, sin embargo, este escenario no abarca solamente este aspecto ya que además es el principal propiciador de las relaciones

interpersonales que pudiesen suscitarse entre los actores educativos (docente-estudiante-estudiante), siendo indispensable en este caso, su presencia favorecedora a fin de obtener un buen desempeño académico por parte de los estudiantes, así como, una convivencia armónica para todos los integrantes que la conforman.

- **¿Cómo definiría las relaciones existentes entre sus compañeros de aula?**

Tabla 6. Relaciones sociales entre los estudiantes

INDICADORES	f	%
Todos los estudiantes llegan a conocerse unos a otros, por lo tanto, se hacen muchas amistades	19	52,78
Ninguno de los estudiantes de la clase está interesado en llegar a conocerse	0	0,00
Algunos compañeros no se llevan bien entre ellos	14	38,89
En esta clase no es importante tener buena relación entre todos	3	8,33
TOTAL	36	100

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”

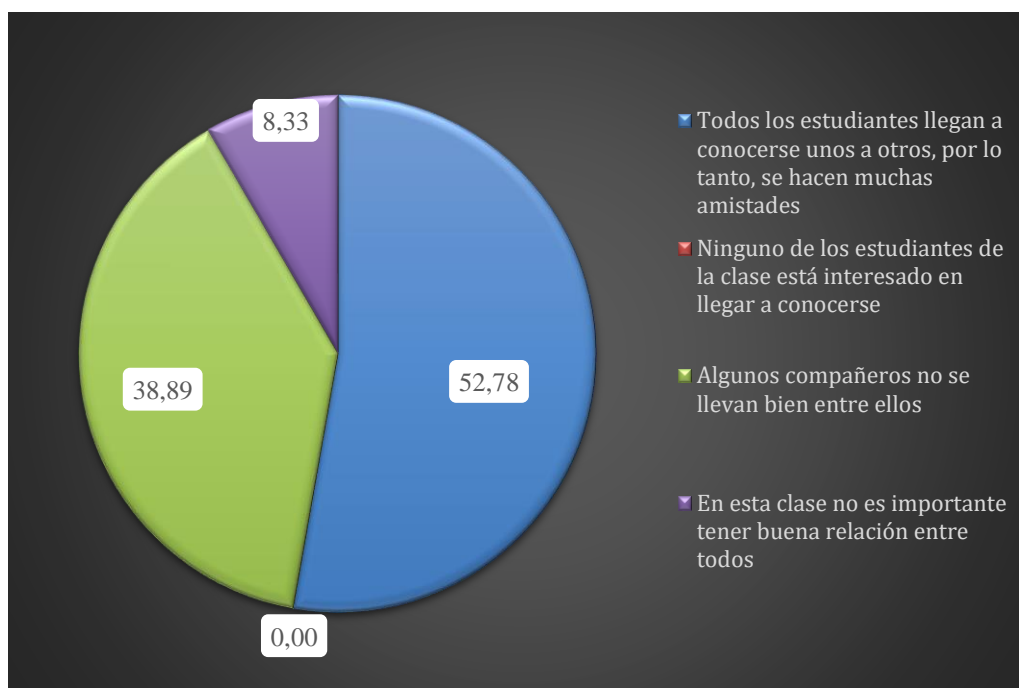


Figura 5. Relaciones sociales entre los estudiantes

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”

De acuerdo a los datos obtenidos sobre las relaciones interpersonales entre los estudiantes del séptimo grado paralelo “A” se pudo evidenciar que el 52,78% sostiene que

todos los estudiantes llegan a conocerse unos a otros, por lo tanto, se hacen muchas amistades; posteriormente, un 38,89% está de acuerdo que algunos compañeros no se llevan bien entre ellos. Para finalizar, el 8,33% considera que en la clase no es importante tener buena relación entre todos.

Establecer relaciones interpersonales positivas entre los estudiantes resulta algo complejo de tratar debido a las posibles diferencias que puedan existir en cada uno de los integrantes, este hecho conlleva inevitablemente a ciertos desacuerdos o percances que alteran la dinámica de las relaciones entre el grupo de clase, en consecuencia, las posibilidades de obtener un aprendizaje válido son escasas. Por lo general, las relaciones que se producen dentro de un grupo de personas determinan el nivel de eficacia o fracaso, con el que dicho grupo se desenvolverá tanto de manera individual como grupal, por lo que, si en el grupo se evidencia aspectos favorecedores como la participación, colaboración, comunicación, respeto, etc., encaminan a un resultado óptimo, muy contrario a comportamientos evasivos o violentos que entorpecen el funcionamiento pedagógico.

- **¿Cómo considera usted la relación afectiva con su docente?**

Tabla 7. *Relación afectiva estudiante-docente*

INDICADORES	<i>f</i>	%
El docente genera confianza y una fuerte autoestima en los estudiantes	19	55,88
El docente se preocupa por el bienestar o la integridad del grupo	15	44,12
El docente demuestra favoritismo por uno o varios estudiantes en particular	0	0,00
El docente no muestra buen trato hacia sus estudiantes	0	0,00
El docente no muestra afectividad	1	2,86
TOTAL	35	100

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”

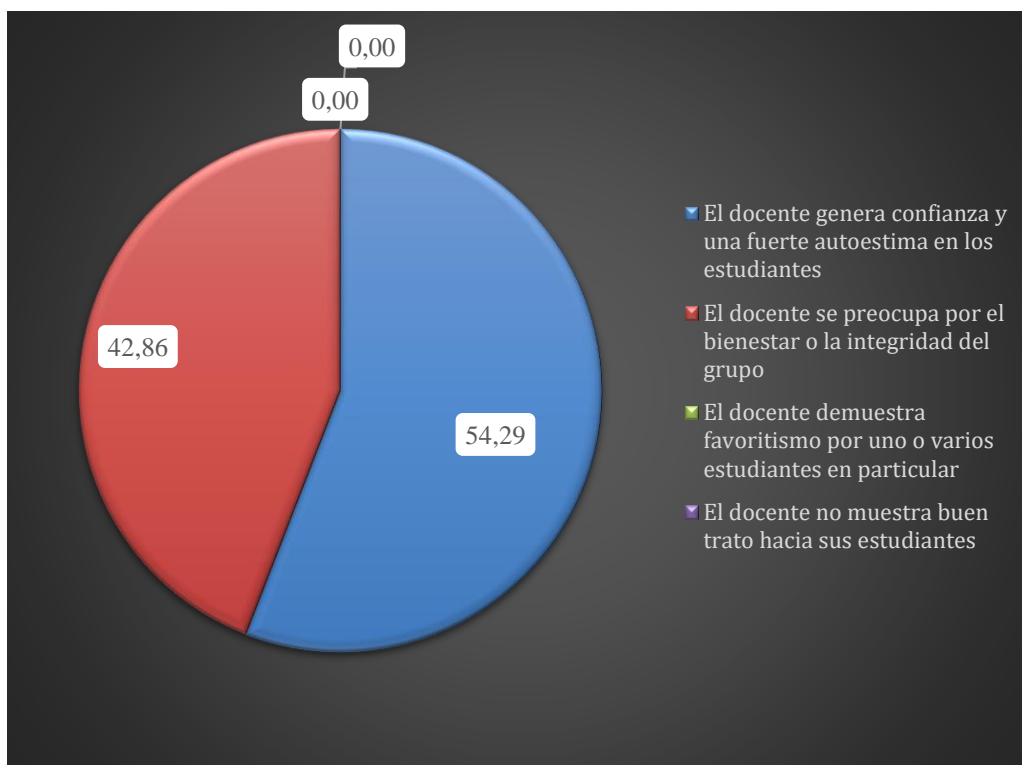


Figura 6. *Relación afectiva estudiante-docente*

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”

Con la aplicación del cuestionario, en la figura 4 correspondiente a la relación afectiva entre estudiante-docente se pudo visualizar que, entre los encuestados, el 55,88% expresa que el docente genera confianza y una fuerte autoestima en los estudiantes, de igual manera, un 44,12% indica que el educador se preocupa por el bienestar o la integridad del grupo, y finalmente, el 2,86% asegura que el profesor no muestra afectividad.

Alcanzar un desarrollo académico adecuado requiere también vincular la parte emocional de los involucrados en el proceso pedagógico, estos dos elementos no se pueden disociar en su totalidad ya que parte del aprendizaje de los estudiantes, se debe a la interacción social positiva generada al interior de la clase, lo que asegura el resultado académico esperado en los educandos. Además, las relaciones entre los actores deben ser apropiadas, es decir, se debe propiciar un clima en donde prevalezcan valores como el respeto, confianza, empatía, afecto, entre otros, que permitan afianzar los vínculos sociales y como tal, la mejora en el rendimiento académico.

- **En el desarrollo de actividades escolares, sus compañeros:**

Tabla 8. *Colaboración en actividades académicas*

INDICADORES	<i>f</i>	%
No se sienten lo suficientemente motivados para colaborar entre ellos	4	8,70
Les agrada colaborar en los trabajos	22	47,83
Les gusta ayudar a otros cuando tienen problemas	18	39,13
No les interesa ser parte de la clase	3	4,35
TOTAL	46	100

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”

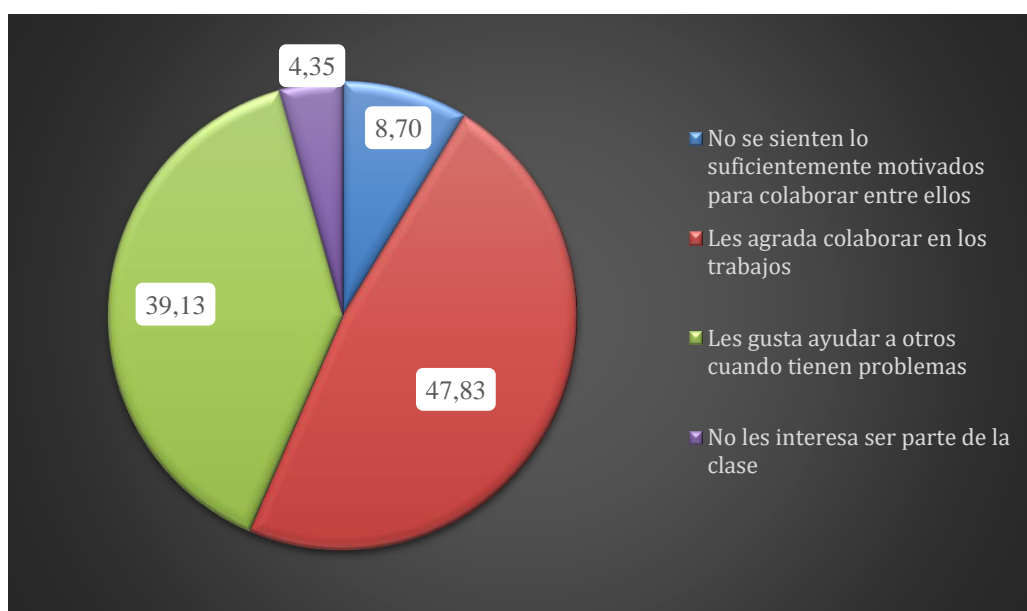


Figura 7. *Colaboración en actividades académicas*

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”

Acerca de la colaboración grupal en las actividades escolares durante el desarrollo de la clase, el 47,83% manifiesta que les agrada colaborar en los trabajos, y un 39,13% menciona que les gusta ayudar a otros cuando tienen problemas durante la ejecución de dichas actividades, no obstante, el 8,70% de los encuestados respondieron que no se sienten lo suficientemente motivados para colaborar entre ellos, así como el otro 4,35% restante que no le interesa ser parte de la clase.

Sin lugar a dudas, un clima de aula dinámico es un sitio enriquecedor para desarrollar el aprendizaje siempre y cuando se encuentre rodeado de constante motivación, interés, buenas relaciones sociales, etc., puesto que, los estudiantes contarán con la seguridad de ser partícipes de la misma, brindándoles la oportunidad de que su presencia y aporte sean valorados y

respetados por igual. Resaltar este tipo de acciones en el educando contribuye a formar espacios de trabajo productivos autónomos o entre pares, evitando el desinterés o poca predisposición para trabajar.

- Desde su perspectiva, ¿cómo es la relación efectiva entre el docente y los estudiantes?

Tabla 9. *Relación efectiva docente-estudiantes*

INDICADORES	<i>f</i>	%
Dedica poco tiempo a hablar con los estudiantes	11	37,93
El profesor da trato personalizado a los estudiantes	16	55,17
Antes que un profesor parece más una autoridad	0	0,00
El profesor no confía en los alumnos	1	3,45
Ninguno	1	3,45
TOTAL	29	100

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”

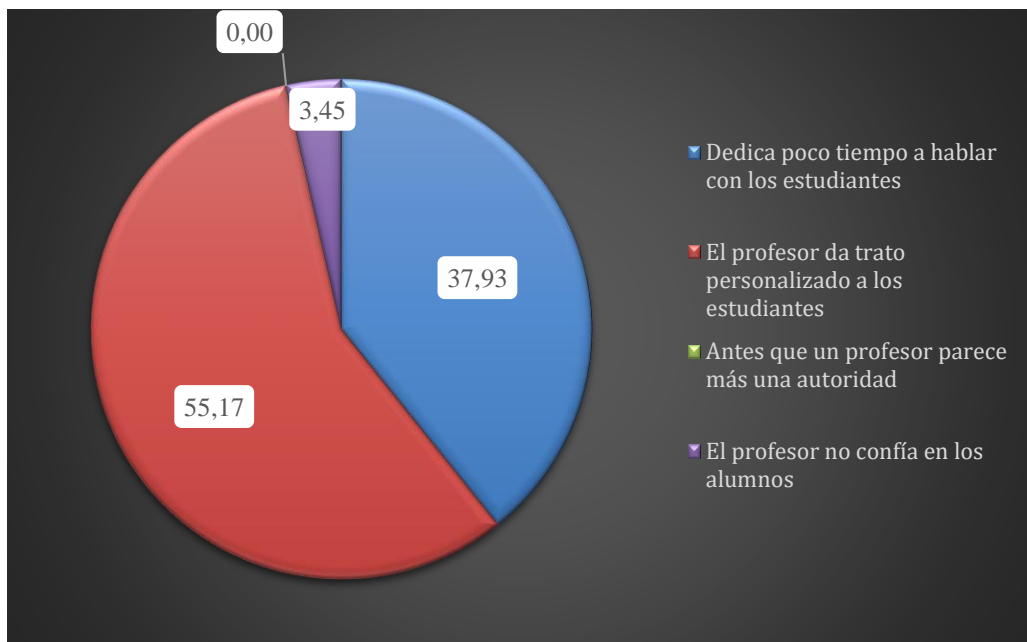


Figura 8. *Relación efectiva docente-estudiantes*

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”

Con el previo análisis de los resultados sobre la relación efectiva docente-estudiantes, se logró establecer que el 55,17% de los encuestados expresa que el docente da trato personalizado a los estudiantes, por el contrario, un 37,93% menciona que el educador dedica

poco tiempo a hablar con los educandos. Así mismo, con el 3,45% se evidencia que el profesor no confía en los alumnos, y finalmente, un 3,45% no opta por alguna de las opciones anteriores.

El docente es un ente necesario para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, ya que su rol contribuye sustancialmente en compartir las enseñanzas básicas que requieren los educandos para su formación académica. En ese mismo sentido, la praxis del docente debe considerar el cumplimiento de este propósito educativo contemplando la efectividad con la que dichos aprendizajes serán adquiridos, para lo cual el profesor debe orientar y brindar las condiciones adecuadas para el aprendizaje de los estudiantes, sin dejar de lado su rol de autoridad pedagógica.

- **En la ejecución de actividades escolares, los estudiantes usualmente:**

Tabla 10. *Desempeño académico del estudiante*

INDICADORES	<i>f</i>	%
Presentan trabajos originales	16	37,21
Siguen las indicaciones para elaborarlos	15	34,88
Hacen trabajos extra por su propia iniciativa	2	4,65
Buscan excusas para evitar presentarlas o no las cumplen en su totalidad	10	23,26
TOTAL	43	100

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”

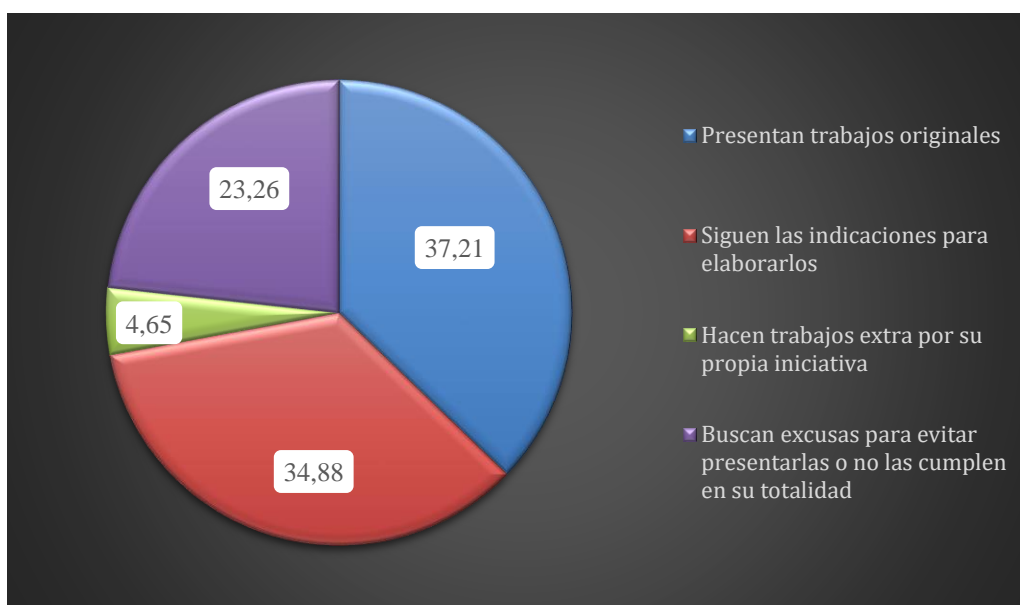


Figura 9. *Desempeño académico del estudiante*

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”

Según los resultados obtenidos en el cuestionario aplicado, se determinó que el 37,21% de los estudiantes presentan trabajos originales, por otra parte, para el desarrollo de los trabajos un 34,88% siguen las indicaciones para elaborarlos; por el contrario, el 23,26% de los estudiantes buscan excusas para evitar presentarlas o no las cumplen en su totalidad, por último, un 4,65% de los encuestados, hacen trabajos extra por su propia iniciativa.

En cuanto al desarrollo de actividades académicas, la organización, correcta planificación, buenos hábitos de estudio y una permanente comunicación entre los sujetos educativos contribuyen al logro de un buen desempeño estudiantil proporcional a la ejecución de los trabajos propuestos por el docente. Naturalmente, una buena metodología combinada con una dosis de interés pueden ser el complemento perfecto que permitan que el estudiante deposite sus habilidades, capacidades y competencias en la realización de dichas actividades, por lo que el reconocimiento oportuno sobre el desempeño, y la valoración o importancia que concede el profesor a la elaboración de las tareas por parte del estudiante, representan una fuente de motivación adicional para este propósito en particular.

- **En relación a la organización de la clase, usted considera que:**

Tabla 11. *Organización de la clase*

INDICADORES	<i>f</i>	%
El docente cumple satisfactoriamente con la planificación de la clase	23	57,50
Los estudiantes pueden presentar los trabajos fuera de tiempo por la misma calificación (acuerdos y compromisos)	5	12,50
Los estudiantes pueden disponer del aula de clase o los materiales para fines no educativos	1	2,50
El espacio no está adaptado de acuerdo a las necesidades educativas de los estudiantes	0	0,00
El aula es apropiada por lo que no requiere de más implementos	11	27,50
TOTAL	40	100

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”

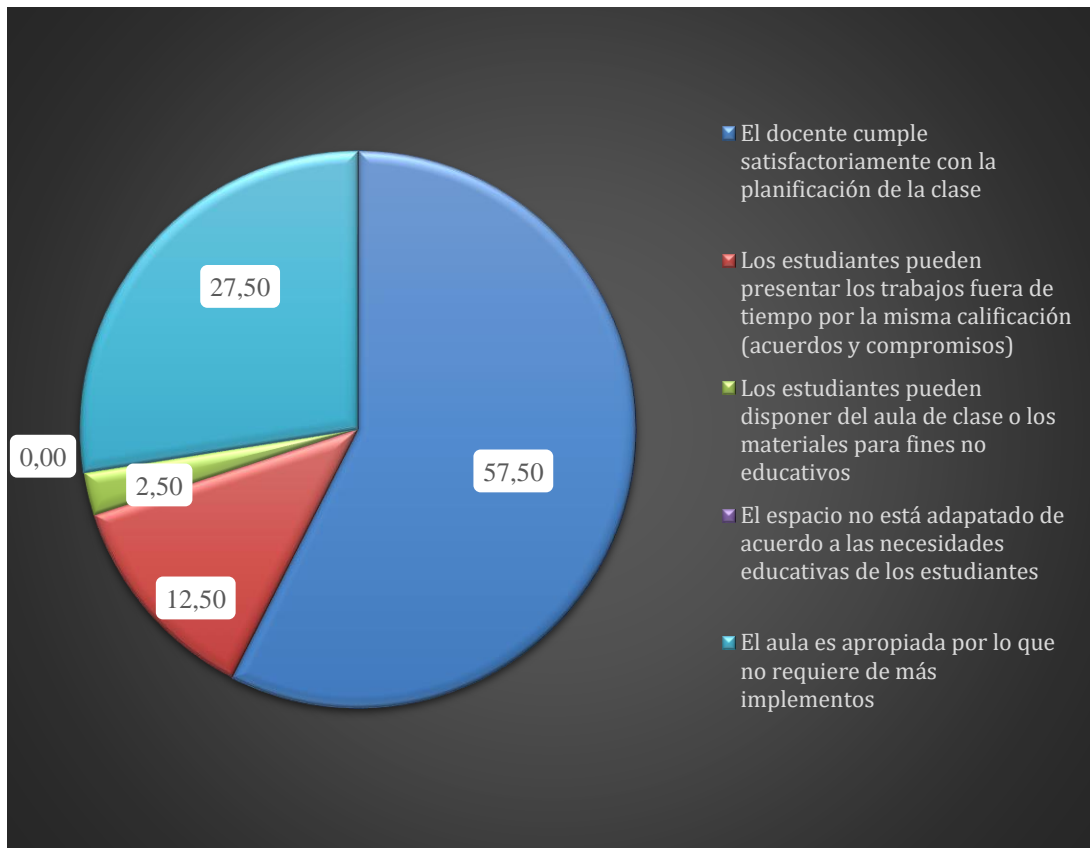


Figura 10. Organización de la clase

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”

En base a los resultados sobre la organización de la clase se evidenció que el 57,50% del total de encuestados expresan que el docente cumple satisfactoriamente con la planificación de la clase; en cuanto a la adecuación de los escenarios educativos el 27,50% indica que el aula es apropiada por lo que no requiere de más implementos. Por otro lado, un 12,50% manifiesta que los estudiantes pueden presentar los trabajos fuera de tiempo por la misma calificación (acuerdos y compromisos), finalmente, el 2,50% señala que los estudiantes pueden disponer del aula de clase o los materiales para fines no educativos.

La organización de la clase es uno de los puntos que destacan al momento de analizar la eficacia con la que se produce el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que su funcionalidad depende en gran medida de aspectos concretos como la adecuación física del aula o la participación de los sujetos pedagógicos, por lo tanto, para lograr una buena organización es indispensable establecer una comunicación pedagógica asertiva que permita transmitir con fluidez a los agentes educativos involucrados.

- **Respecto a los acuerdos de clase:**

Tabla 12. Normas de convivencia

INDICADORES	<i>f</i>	%
Los acuerdos que se deben cumplir son claros	22	61,11
En esta clase hay pocas normas que cumplir	1	2,78
En esta clase las normas cambian mucho	4	11,11
El profesor explica lo que le ocurrirá si no se cumplen las normas de clase	9	25,00
TOTAL	36	100

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”

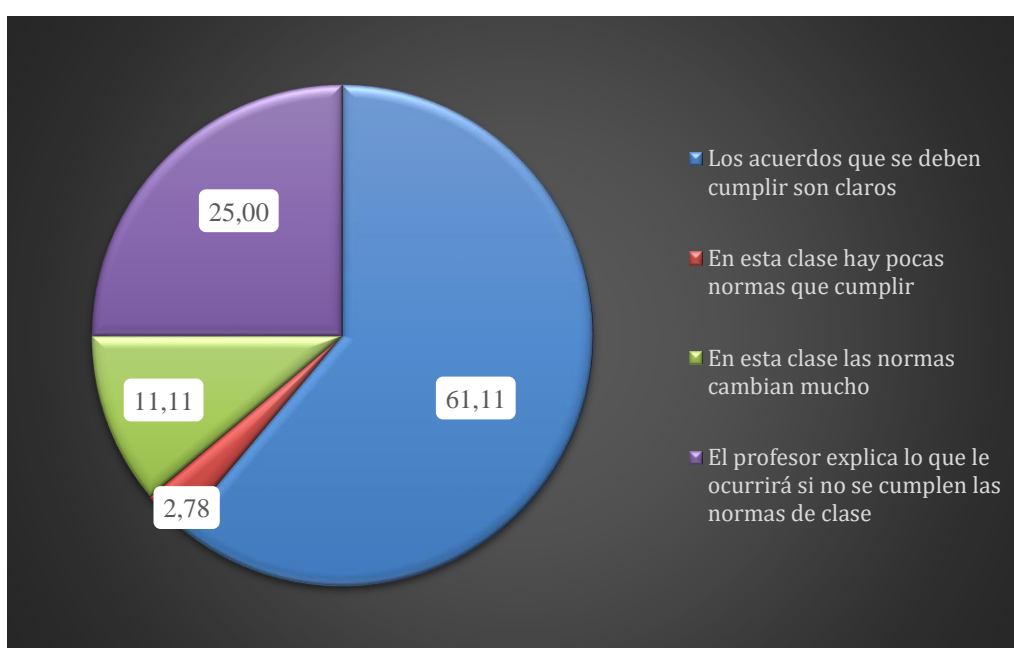


Figura 11. Normas de convivencia

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”

La figura 9 expone los siguientes resultados sobre los acuerdos en clase, el 61,11% de la población encuestada asegura que los acuerdos que se deben cumplir son claros, un 25% indica que el profesor explica lo que le ocurrirá si no se cumplen las normas de clase, así mismo, el 11,11% expresa que en el aula las normas cambian mucho, y el otro 2,78% afirma que en esta clase hay pocas normas que cumplir.

Muchas de las veces el aula de clase puede pasar a convertirse en un lugar de constantes conflictos entre los estudiantes por algún tipo de desacuerdo, y ningún establecimiento se encuentra exento de atravesar por situaciones similares. Sin embargo, el docente como autoridad a cargo debe procurar velar por el bienestar integral de sus educandos y el entorno en el cual se desenvuelven, por lo que un ambiente de aula resultará favorecedor cuando existe

de por medio pautas que indiquen o señalen los comportamientos aceptables entre el grupo de estudiantes, al igual que el docente. Proponer normas de convivencia facilita la resolución de conflictos internos si fuera el caso, ayuda a mantener el orden de la clase, así como el desarrollo de hábitos saludables que mejoran el clima de aula y, como tal, la convivencia entre los actores principales del proceso educativo.

- **Sobre la labor que realiza su docente:**

Tabla 13. Metodología del docente

INDICADORES	<i>f</i>	%
Propone actividades originales a los estudiantes	23	52,27
Utiliza materiales o recurso novedosos	10	22,73
Recurre a formas más tradicionales para enseñar por lo que no emplea métodos de enseñanza nuevos	3	6,82
Se limita en utilizar otros materiales o recursos como apoyo	8	18,18
TOTAL	44	100

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”

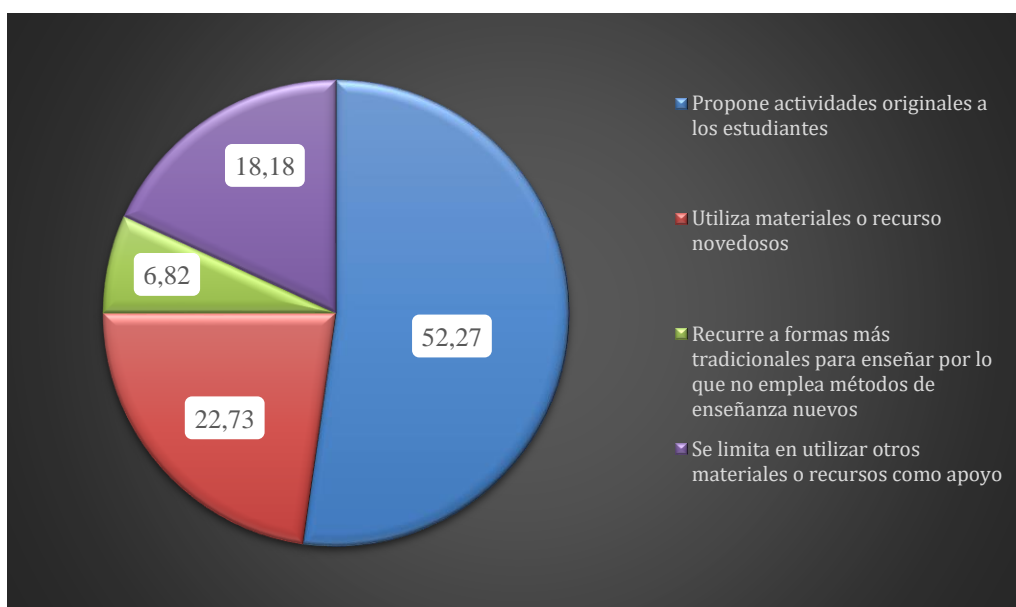


Figura 12. Metodología del docente

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”

En relación a la figura 10, una vez obtenidos los resultados sobre la metodología empleada por el docente, se evidencia que el 52,27% de los encuestados sostiene que el docente propone actividades originales a los estudiantes, por otro lado, un 22,73% afirma que se utiliza materiales o recursos novedosos, de igual manera, el 18,18% indica que el docente se limita en

utilizar otros materiales o recursos como apoyo, finalmente, un 6,82% reconoce que el docente recurre a formas tradicionales de enseñanza por lo que no emplea métodos nuevos.

Los nuevos retos de la sociedad moderna demandan de la preparación de individuos competentes y capaces de enfrentar las problemáticas sociales, por lo que es indispensable que desde los establecimientos educativos se implemente el uso de recursos innovadores que motiven a los estudiantes a ser partícipes en nuevos escenarios, que les permitan desarrollar y/o fortalecer sus capacidades, habilidades y competencias. En ese mismo orden, los docentes son quienes deben estar preparados para adaptarse a los constantes cambios, siendo los principales impulsores de una educación más actualizada y de acuerdo a los requerimientos de la era actual.

4.9. 6.3. Entrevista aplicada al docente

- **¿Considera que existe una relación de compañerismo mutua entre sus estudiantes?**

R.E. Se podría decir que sí, pero por lo que son niños han existido inconvenientes los cuales como docente he tratado de solventarlos dentro del aula tratando que los niños conlleven ese compañerismo de solidaridad, de llevarse entre si, que no exista bullying, entonces he tratado de llevarlo, hemos convivido y seguimos conviviendo de una manera adecuada entre todos los estudiantes.

C.I. Lograr un compañerismo mutuo entre los estudiantes resulta una tarea poco sencilla debido a las diferencias que se crean por preferencias, gustos, malos entendidos o comportamientos inapropiados de parte de uno o varios estudiantes. Sea o no el caso, estas diferencias pueden perjudicar las relaciones en el grupo de clase por lo que es de vital importancia fijar normas de convivencia o acuerdos claros y específicos en los que participen todos los involucrados para que sean conscientes del propósito de fortalecer la relación de compañerismo y evitar este tipo de inconvenientes que con su presencia a la larga deteriora las relaciones sociales.

- **¿Qué acciones realiza usted como docente cuando sus estudiantes tienen alguna dificultad de aprendizaje?**

R.E. Se parte principalmente desde un diagnóstico donde se observa los niveles de aprendizaje que tiene el estudiante para poder tomar un punto de partida que permita ayudar en los temas que haya necesidad de reforzar al estudiante, eso se podría decir, se debe partir de una prueba de diagnóstico.

C.I. La presencia de dificultades en el proceso de aprendizaje de los estudiantes es un tema muy común en el contexto educativo debido a la frecuencia con la que se detectan, sin embargo, la óptima preparación del docente puede contribuir sustancialmente a que dichas dificultades no lleguen a representar un obstáculo para la formación de los educandos, por lo tanto, es necesario que el docente sea poseedor de competencias básicas que le ayuden a mejorar su praxis profesional.

- **¿Proponen o debaten acuerdos para la convivencia en el aula de clase?**

R.E. Siempre, todos los días se conlleva a darles los valores que deben tener ellos como estudiantes, cómo deben llevar su aprendizaje con procesos adecuados para que haya una convivencia de tranquilidad, de armonía, y los niños puedan receptar de una manera adecuada los aprendizajes.

C.I. Contar con un espacio adecuado para la enseñanza-aprendizaje es indispensable en la educación de los estudiantes, sobre todo por el tiempo que pasan en estos lugares, donde la convivencia juega un rol importante a la hora de llevar a cabo el proceso pedagógico. El propósito de mantener un ambiente positivo es la eficacia con la que se generarán los aprendizajes, por lo que proponer ciertos acuerdos que ayuden a mejorar el sitio de trabajo y por ende eviten inconvenientes o diferencias entre el grupo, aporta a sustancialmente a la tranquilidad, armonía y respeto para con cada uno de los miembros que forman parte del aula.

- **¿Usted estimula el buen desempeño de sus estudiantes? ¿De qué manera?**

R.E. Como se sabe, a los estudiantes por cada actividad o tarea que hagan se les pondera, a más de eso particularmente yo, por su buen desempeño siempre les aconsejo que sigan en ese camino que eso les va a llevar siempre al éxito entonces por lo regular lo hago a través de consejos, de palabras en cada actividad que ellos realicen, que la presenten de una manera adecuada, bien realizada entonces de esa manera yo le ayudo al estudiante a que siga en ese camino preparándose bien y presentando bien todas las actividades.

C.I. La estimulación en el estudiante es un punto importante que debe considerarse cuando hablamos del proceso formativo del mismo y que va de la mano con la motivación, esta acción genera en el estudiante entusiasmo e interés por seguir aprendiendo y esforzarse continuamente gracias al reconocimiento de su desempeño académico al término de una actividad en específico. En consecuencia, los estímulos externos propician a que el estudiante responda de manera positiva o negativa según el estímulo recibido, por esta razón, tanto la enseñanza como el aprendizaje deben ir acompañados siempre con muestras de empatía, respeto, motivación y seguridad para que el educando reconozca el valor que se le da a su buen desempeño.

- **¿Cómo definiría usted la relación que tiene con sus estudiantes?**

R.E. Diría que de una manera adecuada, muy factible, de una relación muy buena sería con ellos viéndolo o siempre observándolo desde la manera emocional a cada uno de ellos, de cómo están para tener un fin o ver si el estudiante está correctamente con buenas intenciones de prepararse, de estudiar, de seguir adelante y siempre viendo la manera más adecuada de llegar a ellos, incentivándolos siempre, enseñándoles bien y sobre todo inculcándoles a que siempre tienen que ver los valores de cómo deben ser durante la vida como estudiantes y posteriormente como profesionales.

C.I. Los principales involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje son, el docente quien imparte las enseñanzas, y el estudiante quien las recibe, sin estos dos agentes no se podría llevar a cabo dicho acto. He aquí la importancia que ejercen ambos actores y sobre todo la necesidad de que mantengan una relación amena a fines académicos. Si el docente proyecta una imagen estricta puede limitar en cierta forma el acceso o la confianza a sus educandos y ser visto más como una autoridad por lo que se verán orillados a ser entes cohibidos; sin embargo, tampoco puede caer en el otro extremo de la permisividad, al contrario, debe buscar un equilibrio sano en el cual se generen vínculos de respeto y empatía para mejorar las relaciones interpersonales entre el grupo de clase y como tal en el desempeño formativo de los alumnos.

- **¿Considera que la metodología implementada en su salón de clase es la apropiada para despertar el interés en sus estudiantes?**

R.E. La educación de aquí del Ecuador se basa en un currículo general se podría decir y actualmente se está basando en lo que es el ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), y así

mismo se está enfocando en lo que las metodologías activas lo cual se relaciona tanto a las TIC o recursos tecnológicos, con el fin de que al estudiante se lo pueda incentivar de otra manera para que, en cada una de las asignaturas, ellos no pierdan el interés de aprender siempre cada día, en cada tema o temática que se de durante todo el proceso de educación que ellos tengan.

C.I. Cada docente posee conocimientos aptos a la profesión para la cual se desempeña, por lo tanto, es el autor de su propia forma de enseñar y hacer que sus estudiantes aprendan. No hay que olvidar que cada estudiante es un mundo diferente de manera que tiene su propio ritmo de aprendizaje, por tal razón el docente previa cátedra, debe planificar los contenidos que se estudiarán a fin de identificar las alternativas más idóneas y acordes al objetivo, destreza y criterio de evaluación planteadas en el currículo, pretendiendo asegurar la participación e interés en los estudiantes dentro de su propio proceso de aprendizaje, y que a su vez el resultado evidenciado sea significativo.

- **¿Cómo describiría el desempeño individual y grupal de los estudiantes?**

R.E. Partiría de que todos los estudiantes como se sabe no receptan las enseñanzas de la misma manera como se quisiera, hay situaciones que tardan en captar lo que se les enseña por lo que hay veces que aprenden de una manera individual pero también lo pueden llegar a hacer de forma grupal. En lo particular hablando de mi paralelo como tutor, en el desempeño individual un 80% lo hace excelentemente bien, pese a lo que hemos vivido años atrás por lo de la pandemia, se ha tratado de solventar estos vacíos que hay entre ellos. También han funcionado de la manera grupal o colaborativa ya que los estudiantes que receptan de una manera más fácil ayudan a los demás compañeros a que presentan dificultades en los aprendizajes, siendo un apoyo en sus tareas, problemas o temas que no entiendan, entonces los estudiantes se manejan de una buena manera tanto en el desempeño individual como el grupal porque todos los compañeros se caracterizan por ser colaborativos, ayudarse entre ellos, son muy solidarios y se ve eso de una manera muy aceptable de parte mía dentro de nuestra aula.

C.I. El desempeño individual y grupal debe ser tratado como dos temas por separado, ya que dentro del aula de clase existirá una diversidad de pensamiento, capacidades, etc., que caracterizan a cada educando, por tal razón, en cuanto al aprendizaje, no podemos generalizar la rapidez con la que uno, dos o un grupo en particular puede aprender los contenidos impartidos a diferencia del resto de la clase. El aprendizaje puede darse de muchas formas, pero las comunes o más trabajadas son las individuales o grupales, mismas que son propuestas

con un objetivo o logro para el desarrollo integral del alumno, las dos alternativas contribuyen a cada aspecto de su formación por ejemplo, las actividades individuales requieren del propio esfuerzo del sujeto en donde sus conocimientos pero más que todo sus competencias son puestas en práctica para obtener un producto final; en cambio en los trabajos que requieren de colaboración de dos o más personas, se enfoca más en características como la organización, cooperación, buena relación, comunicación, etc., que facilitan llegar a un resultado final. La implementación de este modo de estudio beneficia por igual a toda la clase de acuerdo al uso que se le dé como método, puede aportar tanto para la parte efectiva como en el aspecto afectivo.

- **Analizando el espacio el cual está destinado para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, ¿cree usted que su diseño y equipamiento está acorde a las necesidades de los estudiantes?**

R.E. Se podría decir que sí, tenemos los recursos necesarios, también nosotros como docentes esforzándonos, de mi parte yo dispongo de los recursos necesarios que puedo y estoy utilizando; así mismo, la institución nos tiene implementado lo que es infocus o internet, por lo que sí contamos con recursos que podrían ayudarnos para la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. Dentro del curso tenemos los recursos metodológicos o instrumentos como podría ser los programas educativos, lo que es el internet talvez páginas web interactivas donde se pueda utilizar para las clases de Matemática, Lengua y Literatura también ya que trabajo con Educa Play, con links de páginas con actividades interactivas y así una variedad que se podría identificar.

C.I. La educación y el perfil de egreso que se pretende alcanzar en los estudiantes es muy alto ya que aspira a la formación de seres humanos capaces de afrontar los nuevos retos de la sociedad moderna, por esta razón, los establecimientos educativos deben brindar las herramientas necesarias para cumplir con dicho objetivo. Contar con los recursos necesarios puede favorecer en el desarrollo de las habilidades y/o capacidades de los estudiantes y de su futuro profesional. Actualmente, contamos con un sinnúmero de alternativas tecnológicas que brinda el mundo digital a nivel mundial que pueden ser implementadas también en el contexto educativo, siendo un medio más no un fin, su uso dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, de manera que su correcta adaptación para fines pedagógicos es una ventaja a favor que amplía las expectativas de una educación que esté a la vanguardia.

- **En caso de presentarse un conflicto en el aula de clase, ¿cuáles son los protocolos a seguir?**

R.E. Los protocolos que seguimos nosotros como docentes de esta institución es tratar de dialogar el caso que se presente con los estudiantes involucrados, dentro de cualquier situación, se lo trata de dialogar tanto familiares, representantes y estudiantes buscando conocer cuál es la situación, el por qué se ha dado; luego si el tema o el problema se ahonda un poco más difícil se trata de acudir con las autoridades en este caso con el departamento del DECE, inspección y regularmente con la señora directora, esos son los protocolos que se dan según el caso o la situación que lo amerite. Si el problema es leve, sea por algún acto de indisciplina o de pronto un estudiante la insultó a una compañerita con palabras fuertes entonces directamente trabajaría con los estudiantes y los representantes de una manera adecuada donde haya el diálogo, se converse y se pueda solucionar los casos que se presenten de una manera adecuada, tratando de solventar el problema.

C.I. Independientemente de que las problemáticas suscitadas dentro del grupo de clase, sean leves, moderadas o graves, la institución debe considerar el uso de protocolos en casos de conflicto entre los estudiantes o cualquier miembro de la comunidad educativa. Estos protocolos deben ser coherentes, procurando el bienestar y seguridad de todos. Sin embargo, cuando se trata de problemáticas suscitadas únicamente al interior de la clase, el docente como autoridad pedagógica debe considerar su intervención según sea el caso, procurando escuchar y solventar la situación en bien de los involucrados, así como del resto del grupo. Cada realidad educativa es distinta por lo que, los problemas que tienen lugar en las aulas de clase también son diferentes, no obstante, para evitar cualquier tipo de conflictos lo más apropiado es sugerir normas de convivencia que contribuyan al manejo de un ambiente sano y pacífico.

- **¿Qué aspectos cree conveniente que el docente deba tomar en cuenta para mejorar el clima de aula?**

R.E. Directamente el aspecto primordial sería la parte emocional de los estudiantes, cómo se encuentran en el caso que lo amerite, para que haya dentro del aula un ambiente adecuado que los niños puedan relacionarse, donde ellos recepten sus aprendizajes de una manera correcta. También podría ser, hablando con ellos para ver las situaciones que tal vez se presenten dentro del aula como fuera de la institución, en sus hogares, y conocer de dónde vienen las causas que provocan que el niño no responda cuando viene aquí al aula entonces eso

también se debe tener en cuenta, que el clima de ambiente cuando el niño salga de la institución, en su hogar, sea el adecuado para trabajar o continuar con su autoaprendizaje. El ambiente no solo se trata dentro del aula sino fuera de ella ya que influye en el progreso de sus aprendizajes porque hay casos que los niños pasan solos, la mayoría no pasan con sus papás entonces esos inconvenientes que existen repercuten en el estudiante a que no responda aquí en el aula entonces hablamos de un ambiente de aula y de un ambiente externo.

C.I. Dentro del aula de clase, la atención debe centrarse en el estudiante y en su estado funcional, es decir, el docente debe procurar saber cómo el estudiante se encuentra tanto en el aspecto efectivo como en la parte afectiva. Ambos elementos son clave para identificar el estado del educando, si en uno de los dos o en ambos se evidencia características negativas, afectarán indudablemente al estudiante como ser individual, así como al grupo de clase ya que se encuentra inmerso en él. De manera similar, podemos asumir como esencial el ambiente que se maneja fuera del aula, en este caso dentro del hogar que es otro de los sitios en donde el estudiante comparte gran cantidad de tiempo lo que vendría a influir en su estado anímico y alterar positiva o negativamente su desempeño académico. En conclusión, no se debe descuidar el lado efectivo como afectivo del estudiante ya sea dentro del aula de clase, así como fuera de ella.

Análisis general

Un aprendizaje significativo es el resultado de la combinación de varios elementos para lograr un buen clima de aula en donde las relaciones interpersonales, normas de convivencia claras, correcta organización de la clase, uso de metodologías apropiadas, motivación en el desempeño académico y adecuación de los escenarios educativos, son el componente principal que aseguran alcanzar este propósito en el estudiante.

Por otra parte, el clima de aula como se ha mencionado con anterioridad, es uno de los aspectos que más influyen durante el proceso de enseñanza aprendizaje debido a la interacción que surge entre los sujetos pedagógicos. Su relación o vínculo determina el grado de efectividad con el cual se producirá el resultado de aprendizaje de aquí que las condiciones positivas encaminan a un ambiente propicio para el acto formativo.

Además, el rol de los agentes educativos es otro factor importante que posibilita llevar a cabo el proceso pedagógico si cada uno cumple con su labor. Si el docente brinda un lugar seguro en el que se despierte el interés por aprender gracias a las metodologías de estudio

empleadas, los educandos pueden ser sujetos activos y receptores predispuestos a las enseñanzas que, a posteriori buscarán proyectar dichos conocimientos adquiridos en nuevos logros.

7. Discusión

El clima de aula constituye una parte indispensable para la educación y/o formación de los educandos, siendo este el promotor de un correcto aprendizaje según las condiciones favorables en las que se dé. Por su parte, la matemática suele ser concebida como una asignatura compleja debido a causas como el manejo con la que se aborda, o por factores externos que la colocan bajo este concepto particular, lo que indudablemente conlleva a repercutir en el aprendizaje, razón por la cual se planteó como objetivo general: Determinar la relación entre el clima de aula y el aprendizaje de la Matemática de los estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”, de la ciudad de Loja, período académico 2022-2023; a su vez se estimaron tres objetivos específicos a discutir en esta investigación.

Considerando el **primer objetivo específico** planteado en relación a: Identificar el nivel de aprendizaje de la Matemática en los estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”, por medio de la aplicación de una ficha de observación se evidenciaron los siguientes resultados:

Según el apartado de “Aprendizaje de la matemática” integrada en la ficha de observación para calificar cualitativamente el nivel de aprendizaje de los estudiantes en la asignatura de Matemática, los indicadores descriptivos como: entendimiento de la clase impartida, habilidad para resolver cualquier tipo de actividades escolares, participación activa durante la clase, capacidad para interpretar o plantear acciones vinculadas al tema de la clase, capacidad para dar respuesta a las preguntas planteadas por el docente, y capacidades orientadas al análisis, observación, experimentación, descripción, etc., permitieron evaluar y ubicar en el rango de “muy bueno” el aprendizaje obtenido por el grupo de clase.

Darle la importancia a esta asignatura como lo es la matemática para el aprendizaje de los estudiantes, es concientizar de la gran funcionalidad que aportan los conocimientos básicos para que el ser humano sea capaz de moverse en su entorno sin ninguna dificultad, y como tal, sea un contribuyente indispensable para el desarrollo de una sociedad, como ratifica Morris Kline:

La matemática no es un cuerpo aislado y autosuficiente de conocimientos. Existe sobre todo para ayudar al hombre a comprender y dominar el mundo físico y también, en

alguna medida, los mundos económico y social. La matemática está al servicio de determinados fines y propósitos (citado en Lizarzaburu, 2001, p. 26-27).

En consecuencia, considerar el nivel de aprendizaje adquirido por los educandos durante y después del proceso pedagógico, es tarea vital para su desarrollo integral, por lo que, contemplar la enseñanza de esta rama desde una perspectiva holística que requiera ir más allá de la simple transmisión de información como tradicionalmente se realizaba, brindará al aprendiz las posibilidades necesarias para desenvolverse de forma correcta, es decir, complementar la enseñanza con nuevas propuestas educativas que involucren por completo al educando y se desenvuelva activamente bajo su realidad contextual, como expresa Planas et al. (2011): «Uno de los elementos más importantes para el aprendizaje de las matemáticas son los problemas, las actividades y los ejercicios que el profesor propone a sus estudiantes» (p. 28).

Asegurar un aprendizaje significativo en los estudiantes es parte del propósito educativo para formar a seres humanos capaces de asumir retos en una sociedad altamente compleja y cambiante. En la actualidad, la matemática es considerada una de las áreas más importantes ya que sus conocimientos se aplican en casi todo lo cotidiano, desde procesos sencillos hasta los más estructurados, razón por la cual los educandos deben alcanzar los aprendizajes necesarios que garanticen individuos autónomos y funcionales. No obstante, se debe considerar que una enseñanza de calidad resulta una tarea compleja para el docente, más aún cuando existen de por medio ciertos factores internos o externos que impiden alcanzar este logro. La correcta adquisición y asimilación de los contenidos matemáticos requiere de una buena praxis que se adapte a las necesidades de los estudiantes, por ende, hacer uso de metodologías, estrategias o técnicas apropiadas tributan a una experiencia de aprendizaje enriquecedora.

Respecto al **segundo objetivo específico** que señala: Analizar la percepción que tienen los estudiantes y el docente respecto al clima de aula del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”, se planteó y aplicó una encuesta dirigida a los estudiantes y una entrevista al docente tutor del grado, esto con la finalidad de constatar la importancia que ejerce el clima de aula entre los agentes pedagógicos dentro de un mismo escenario educativo, por lo que se pone en discusión los resultados obtenidos:

Sobre el ambiente de aula, con la pregunta N°2 formulada en la encuesta dirigida a los estudiantes, se pudo demostrar que es indispensable contar en todo momento con un clima de aula favorable que coadyuve a mejorar el aprendizaje, puesto que, el 61,76% de los encuestados

coinciden en la importancia de que exista un ambiente de aula agradable en estos escenarios para poder llevar a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como, la ejecución de diferentes actividades que son parte de su formación.

Aunque la función social de la educación busque obtener seres humanos con todas las capacidades, habilidades o competencias para enfrentarse a la sociedad y contribuir a la misma, estos resultados pueden verse comprometidos por factores intrínsecos y extrínsecos que propician resultados positivos o negativos en cuanto al desarrollo integral de los educandos, es por ello que, la prioridad de un bienestar educativo debe surgir desde las aulas. Desde el punto de vista de Villacorta & Ansión (2004):

Las relaciones de confianza mutua, respeto y confirmación de la experiencia del otro producen vínculos que permiten, a los que aprenden, abrirse a la experiencia de aprendizaje y entregar autoridad a quien enseña. La construcción de espacios de tranquilidad, de sentidos compartidos permite concentrarse en la tarea. La motivación para aprender y la perseverancia están relacionadas con factores afectivos tales como la autoestima y la confianza, entre otros (p. 43).

Con estos resultados y aportes se puede sintetizar que, un aprendizaje significativo viene acompañado de las condiciones creadas para tal acto, por lo que, tomando en consideración los datos e información previamente analizados sobre el clima de aula, este se transforma en un eslabón necesario que, con su adecuada práctica puede mejorar notablemente la enseñanza y, por lo tanto, incrementar la satisfacción de los educandos en relación a su proceso de aprendizaje.

Por otra parte, en cuanto a la entrevista realizada al docente se pudo rescatar en base a la pregunta N°10, la necesidad de priorizar la parte emocional ya que, a opinión del entrevistado, los factores de carácter emocional influyen evidentemente en el desempeño académico de los educandos, especialmente cuando no se obtiene una respuesta a los estímulos generados por el docente durante el proceso de enseñanza. De igual manera, se destaca que los sucesos acontecidos externamente, es decir, en los hogares o entornos próximos, pueden representar para el sujeto un contratiempo que acrecienta estos problemas socio-emocionales.

La parte socio-afectiva en el estudiantado es un elemento que define la calidad de aprendizaje adquirido en el aula de clase y la práctica del mismo en la vida cotidiana; desde la opinión de Romero Benítez (2020) en su escrito La influencia de la dimensión emocional en el

aprendizaje escolar ratifica: «la necesidad de concebir al alumno como un todo integrado, es decir desde lo cognitivo, lo afectivo, lo emocional y lo moral, pues todo esto interactúa con el entorno del aprendizaje» (p. 10).

Bajo esta misma perspectiva Benítez (2020) enfatiza que, las emociones generadas durante el proceso pedagógico no provienen solamente de los educandos sino también del docente, quien tiene mayor influencia al ser el sujeto responsable del aprendizaje:

El maestro también necesita hacer uso de sus propias emociones para generar un clima áulico propicio para la enseñanza procurando elevar la autoestima de los alumnos. Para que el docente se encuentre preparado para este reto, debería capacitarse y adquirir herramientas metodológicas que permitan educar efectivamente y moralmente al estudiante (p. 13).

Siguiendo la idea del autor, el manejo de las emociones dentro del grupo facilita el control de la clase y el respeto mutuo entre los agentes pedagógicos: «El aula debe ser un espacio donde fluyen los afectos, los estados de ánimo y la disposición para el aprendizaje. El estado anímico del docente también influye fuertemente en el aprendizaje de los alumnos» (p. 13).

En resumen, la interacción constante crea relaciones afectivas o interpersonales entre docente-estudiante y estudiante-estudiante necesarias en el acto formativo: «el cuerpo, las emociones, los afectos y los estados de ánimo son una parte esencial e incuestionable de la experiencia humana» (Villacorta & Ansión, 2004, p. 44). Esto nos lleva a considerar el cóctel de emociones que se crean alrededor de los mismos frente a múltiples situaciones que, de no ser debidamente reguladas pueden desencadenar en problemas significativos y en gran parte perjudiciales para el proceso de aprendizaje y el vivir diario.

El clima de aula es un componente fundamental para garantizar resultados positivos en el aprendizaje de los educandos, sin embargo, las diferencias individuales pueden obstaculizar el proceso ya que al tratarse de niños resulta difícil mantener el orden entre los involucrados, evitando algún tipo de contratiempo leve o grave que comprometa la integridad de los estudiantes.

Finalmente, el **tercer objetivo específico** que indica: Planificar una propuesta para mejorar el aprendizaje de la matemática en el séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo”.

Para el cumplimiento de este objetivo se consideró en su totalidad el trabajo investigativo realizado, a fin de identificar acertadamente la problemática establecida en relación a la variable independiente “clima de aula” con la muestra de estudio previamente seleccionada.

A partir de este análisis se propuso una alternativa basada en un taller integrado por diferentes actividades pedagógicas dirigidas a docente, estudiantes y padres de familia, mismas que contribuirán significativamente en el mejoramiento del clima de aula asociado a las normas de convivencia, la metodología del docente, el desempeño del educando, la organización de la clase, entre otros, enfocados al correcto aprendizaje de la matemática.

8. Conclusiones

El nivel de aprendizaje de la Matemática en los estudiantes del séptimo grado paralelo “A”, se encuentra ubicado en un rango de “muy bueno”, mismo que se justifica gracias a la evaluación de aspectos tales como las capacidades que poseen los estudiantes para entender los contenidos impartidos, resolver problemas planteados, participar activamente en la clase, la puesta en práctica de sus conocimientos, y habilidades básicas que les permiten atender y responder apropiadamente a los diversos procesos matemáticos aplicados dentro o fuera del contexto educativo.

En lo que corresponde al estado del clima de aula del séptimo grado “A” se pudo conocer que los estudiantes indican que la dinámica que se vive dentro de la clase es agradable para todos los involucrados; sin embargo, cabe recalcar que existen ciertas discrepancias en torno a esta afirmación que señala la inconformidad de un pequeño porcentaje de alumnos. Por otra parte, un clima de aula es sinónimo de un cuidado emocional de los educandos tanto dentro como fuera del establecimiento educativo, por ende, es necesario priorizar este aspecto a fin de evitar inconvenientes que no permitan obtener una respuesta progresiva en su aprendizaje ya que, para ambos actores pedagógicos, existe la necesidad de mantener en equilibrio las relaciones, emociones, convivencia, y el espacio escolar.

Para mejorar el aprendizaje de la matemática se propuso el diseño de un taller pedagógico para fortalecer el clima de aula, el cual se encontró estructurado desde un enfoque teórico-práctico, desarrollado en 10 sesiones durante el lapso de dos semanas (15 días), con un total de 12 horas pedagógicas para realizar actividades en conjunto con los estudiantes, docente y padres de familia. Dicha propuesta didáctica para trabajar el clima de aula contribuyó significativamente en el mejoramiento del mismo, lo cual se comprobó posteriormente con la aplicación de un cuestionario de satisfacción.

9. Recomendaciones

Fomentar estrategias útiles como el trabajo grupal, y técnicas innovadoras como el Phillips 66, que busquen atender la diversidad de contenidos en el área de matemática, esto con la finalidad de que se fortalezcan las capacidades y/o habilidades de los educandos, proporcionando nuevas alternativas educativas que representen un aporte enriquecedor a su formación.

Es trascendental que las autoridades y docentes de la institución, consideren la importancia del clima de aula en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que este representa una parte importante que, de no ser tratado de manera adecuada puede repercutir negativamente. Un clima de aula poco favorable puede provocar efectos contraproducentes para el aprendizaje, por lo que brindar espacios de reflexión destinados a atender este vital aspecto puede contribuir al proceso pedagógico.

Finalmente, las autoridades educativas y docentes del establecimiento, pueden optar por poner en práctica la propuesta didáctica denominada “Taller pedagógico para fortalecer el clima de aula” expuesta en el presente documento de investigación, ya que la misma tiene como intención, mejorar el aprendizaje de la matemática a través del fortalecimiento del clima de aula, por lo que, para lograr este propósito las actividades pedagógicas que conforman el taller teórico-práctico atienden a cada uno de los elementos considerados indispensables para generar un clima de aula favorable.

10. Referencias bibliográficas

- Andrade Arvelaez, K. (2019). *USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES Y LA CONDUCTA DISRUPTIVA EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ECUATORIANO, AÑO 2019*. Universidad Técnica de Babahoyo. Retrieved 07 22, 2022, from <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/6034>
- Bethencourt, J., & Báez, B. (1999). Comparación del ambiente de aprendizaje en las clases de Lengua y Matemáticas. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 4(52). Dialnet. Retrieved 2022, from <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2498654.pdf>
- Bisquerra Alzina, R. (2008). *Educación para la ciudadanía y convivencia, El enfoque de la Educación Emocional* (Primera ed.). Wolters Kluwer España. <https://books.google.com.ec/books?id=KNiyBjygT8IC&pg=PA103&dq=clima+de+aula&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjn9pGTpIj5AhWctYQIHavuANUQ6AF6BAgDEAI#v=onepage&q=clima%20de%20aula&f=false>
- Blanco Pérez, M. (2012). *Dificultades específicas del aprendizaje de las matemáticas en los primeros años de la escolaridad: detección precoz y características evolutivas* (Vol. 188). Ministerio de Educación y Formación Profesional. https://books.google.com.ec/books?id=UykbAgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=dificultades+en+el+aprendizaje+de+la+matem%C3%A1tica&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Carbonero, M. A., Martín-Antón, L. J., & Reoyo, N. (2011, diciembre 2). El profesor estratégico como favorecedor del clima de aula. *European Journal of Education and Psychology*, 4(2), 133-142. Redalyc. Retrieved 2022, from <https://www.redalyc.org/pdf/1293/129322659004.pdf>
- De la Fuente, B. (2014). *El clima de aula. Un factor decisivo en el aprendizaje de lenguas*. Universidad del País Vasco. Retrieved 2022, from https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/14012/TFG_De_la_Fuente_De_Mingo.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Departamento de Docencia, L.S.C. (Ed.). (1997). *Dimensions of learning*. <http://www.universidadpatria.edu.mx/doctos/marzano.pdf>

- Díaz Alcaraz, F. (2003). *Didáctica y currículo: un enfoque constructivista* (II ed.). Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha. <https://books.google.com.ec/books?id=Xrupzjt1hkC&pg=PA401&dq=clima+de+aula&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjKxevV5oj5AhUwtYQIHfjMCRo4ChDoAXoECAIQAg#v=onepage&q&f=false>
- Díaz Mosquera, E. (2012, 08 20). *Estilos de Aprendizaje*. Universidad Tecnológica Equinoccial. Retrieved septiembre 14, 2022, from <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/article/view/88/81>
- Espinoza Gonzalez, R. (2019). *Estigma cultural negativo de la matemática y nivel de aprendizaje bajo en matemática de los alumnos de secundaria básica, en el marco investigativo de los estudiantes de la Maestría Educación Matemática de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmá*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmás y Valle. Retrieved agosto 21, 2022, from <chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/3045/TM%20CE-Em%204394%20E1%20-%20Espinoza%20Gonzales%20Renzo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Farnham-Diggory, S. (1983). *Dificultades de aprendizaje* (Cuarta ed.). Morata. https://books.google.com.ec/books?id=LXGrhVPfDAkC&printsec=frontcover&dq=dificultades+de+aprendizaje&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Fernández, I. (2017). *Prevención de la violencia y resolución de conflictos: El clima escolar como factor de calidad* (8th ed.). Narcea Ediciones. https://books.google.com.ec/books?id=I-ykDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=clima+de+aula&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Galligó, M. (2006). *El aprendizaje y sus trastornos: Consideraciones psicológicas y pedagógicas*. CEAC. <https://books.google.com.ec/books?id=jDSCB0wbcigC&pg=PA147&dq=el+aprendizaje&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiPvJ6yscf5AhXsZjABHagHChgQ6AF6BAgCEAI#v=onepage&q&f=false>

- Gimeno Sacristán, J. (1976). *Autoconcepto, sociabilidad y rendimiento escolar*. Servicio de publicaciones del Ministerio de Educación y ciencia. <https://books.google.com.ec/books?id=0VhBCgAAQBAJ&pg=PA91&dq=rol+del+estudiante&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiw79TTpc75AhUksTEKHVTqBG04ChDoAXoECAoQA#v=onepage&q&f=false>
- Gros Salvat, B. (1999). *Ser profesor* (Primera ed.). Edicions de la Universitat de Barcelona. <https://books.google.com.ec/books?id=UtC8SJ8COMcC&pg=PA52&dq=nivel+de+dominio+de+contenidos+que+tenga+el+profesor+sobre+la+asignatura&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwido-PYkqn6AhXUrqIHedDB04Q6AF6BAgEEAI#v=onepage&q&f=false>
- Lizarzaburu, A. E. (2001). *Pluriculturalidad y aprendizaje de la matemática en América Latina: experiencias y desafíos* (A. E. Lizarzaburu, Ed.). Morata. https://books.google.com.ec/books?id=dNOosCbbLn4C&printsec=frontcover&dq=aprendizaje+de+la+matem%C3%A1tica&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Marland, M. (1985). *El arte de enseñar: (técnicas y organización del aula)* (G. Gonzalvo Mainar, Trans.; Cuarta ed.). Morata. https://books.google.com.ec/books?id=dM4oerVJesMC&printsec=frontcover&dq=la+organizaci%C3%B3n+del+aula&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=true
- Martínez-Otero Pérez, V. (2000). *Formación integral de adolescentes: educación personalizada y programa de desarrollo personal (PDP)* (Primera ed.). Fundamentos. <https://books.google.com.ec/books?id=VUaZzzJaMa8C&pg=PA137&dq=clima+de+aula&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiUgsuS54j5AhVZZjABHc2-DJI4FBDoAXoECAUQA#v=onepage&q&f=false>
- Morrison, G. S. (2004). *Educación infantil* (M. d. C. Montero López, Trans.; 9th ed.). Pearson, Prentice Hall. <https://books.google.com.ec/books?id=BBJWB EQTARAC&pg=PA99&dq=teor%C3%ADa+sociocultural+de+Vigotsky&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjAoLmslaf6AhWsczABHcEaAUoQ6AF6BAgGEAI#v=onepage&q=teor%C3%ADa%20sociocultural%20de%20Vigotsky&f=false>

- Navaridas Nalda, F. (Ed.). (2013). *Procesos y contextos educativos: nuevas perspectivas para la práctica docente*. Genuève. <https://books.google.com.ec/books?id=v85FDgAAQBAJ&pg=PA179&lpg=PA180&focus=viewport&dq=importancia+de+la+programaci%C3%B3n+de+los+contenidos+y+procedimientos+para+el+proceso+de+ense%C3%B1anza&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- OCDE. (2010). *La comprensión del cerebro: El nacimiento de una ciencia del aprendizaje* (Primera ed.). Universidad Católica Cardenal Raul Silva Henríquez, Chile. <https://books.google.com.ec/books?id=YIVhiZL2ys0C&pg=PA25&dq=mitos+o+creencias+err%C3%B3neas+sobre+el+aprendizaje+de+la+matem%C3%A1tica&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjCifawaf6AhUGbTABHVWKAvMQ6AF6BAgEEAI#v=onepage&q&f=false>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2010). *La comprensión del cerebro: El nacimiento de una ciencia del aprendizaje* (Primera ed.). Universidad Católica Cardenal Raul Silva Henríquez, Chile. <https://books.google.com.ec/books?id=YIVhiZL2ys0C&pg=PA25&dq=mitos+o+creencias+err%C3%B3neas+sobre+el+aprendizaje+de+la+matem%C3%A1tica&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjCifawaf6AhUGbTABHVWKAvMQ6AF6BAgEEAI#v=onepage&q&f=false>
- Ortiz Ocaña, A. (2015). *Metodología para configurar el modelo pedagógico de la organización escolar: Un debate sobre la formación, la enseñanza y el aprendizaje* (Primera ed.). Editorial Unimagdalena. <https://books.google.com.ec/books?id=W9BBDwAAQBAJ&pg=PT121&dq=rol+del+estudiante&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiw79TTpc75AhUksTEKHVTqBG04ChDoAXoECACQAg#v=onepage&q=rol%20del%20estudiante&f=false>
- Planas, N., López-Goñi, I., Llinares, S., Valls, J., Giménez, J., Corbalán, F., Penalva, M. C., & Vanegas, Y. M. (2011). *Didáctica de las matemáticas* (J. M. Goñi, Ed.; 12th ed., Vol. 2). Ministerio de Educación y Formación Profesional. https://books.google.com.ec/books?id=nBAbAgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=aprendizaje+de+la+matem%C3%A1tica&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=aprendizaje%20de%20la%20matem%C3%A1tica&f=false

PLANEAMIENTO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA.

Módulo 2 (T. Castillo & V. Espeleta, Compilers; Primera ed.). (1998). Eunod.

https://books.google.com.ec/books?id=4sOM0ntzT2sC&printsec=frontcover&dq=aprendizaje+de+la+matem%C3%A1tica&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=aprendizaje%20de%20la%20matem%C3%A1tica&f=false

Ramón, I. (2017). *Propuesta de intervención para mejorar el clima de aula del tercer curso de bachillerato de la Unidad Educativa Saraguro, en la ciudad de Saraguro año lectivo 2016-2017*. Universidad Técnica Particular de Loja.

Rice, F. P. (1997). *Desarrollo humano: estudio del ciclo vital* (M. E. Ortiz Salinas, Trans.; Segunda ed.). Prentice-Hall Hispanoamericana.

https://books.google.com.ec/books?id=ZnHbCKUCtSUC&pg=PA37&dq=teor%C3%ADa+de+Bandura&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjZo5_poaf6AhXoZDABHRRpD5sQ6AF6BAgGEAI#v=onepage&q=teor%C3%ADa%20de%20Bandura&f=false

Romero Benítez, A. (2020). *La influencia de la dimensión emocional en el aprendizaje escolar*.

Instituto de formación docente La Valleja. Retrieved 02 02, 2023, from <https://repositorio.cfe.edu.uy/bitstream/handle/123456789/1303/Romero%2C%20A.%20La%20influencia.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Ruíz Vahos, H., Ávila Mejía, P., & Villa Ochoa, J. (2013). Uso de Geogebra como herramienta didáctica dentro del aula de matemáticas. *Universidad de los Andes*, 446-454. Retrieved agosto 28, 2022, from <http://funes.uniandes.edu.co/2187/1/ruizavilavillaochoa.pdf>

Sáez López, J. M. (2018). *Estilos de aprendizaje y métodos de enseñanza*. UNED.

https://books.google.com.ec/books?id=fGVgDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=tipos+de+aprendizaje&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Serrats i Paretas, M. G., Mir i Costa, V., & Gómez Masdevall, M. T. (1991). *Propuestas de intervención en el aula: técnicas para lograr un clima favorable en la clase* (Séptima ed.). Narcea.

https://books.google.com.ec/books?id=B8YnB4XsHdAC&printsec=frontcover&dq=clima+de+aula&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

- Uría Rodríguez, M. E. (1998). *Estrategias didáctico-organizativas para mejorar los centros educativos* (Segunda ed.). Narcea.
<https://books.google.com.ec/books?id=e94QE4cxgr4C&pg=PA54&dq=clima+de+aula&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjKxevV5oj5AhUwtYQIHfjMCRo4ChDoAXoECAcQAg#v=onepage&q=clima%20de%20aula&f=false>
- Vieira, H. (2007). *La comunicación en el aula: Relación profesor-alumno según el análisis transaccional*. Narcea.
<https://books.google.com.ec/books?id=SISSmRmyqTUC&pg=PA39&dq=clima+de+aula&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjn9pGTplj5AhWctYQIHavuANUQ6AF6BAgCEAI#v=onepage&q=clima%20de%20aula&f=false>
- Villacorta, A. M., & Ansión, J. (Eds.). (2004). *Para comprender la escuela pública: desde sus crisis y posibilidades* (Primera ed.). Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial.
<https://books.google.com.ec/books?id=rHcZw7waK0YC&pg=PA43&dq=clima+de+aula&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiUgsuS54j5AhVZZjABHc2-DJI4FBD0AXoECAoQAg#v=onepage&q&f=false>

11. Anexos

Anexo 1. Propuesta Educativa

TALLER



ACTIVIDADES PARA
MEJORAR EL CLIMA DE
AULA



*Manual
Pedagógico*

Anexo 2. Oficio de Apertura



UNL

Universidad
Nacional
de Loja



Facultad
de la Educación,
el Arte y la Comunicación

Of. N° 127-CEB-FEAC-UNL-2022

Loja, 30 de Mayo de 2022

Mgtr.
Sandra Elizabeth Hurtado Martínez
**DIRECTORA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA
"ZOILA ALVARADO DE JARAMILLO"**
En su despacho.-

De mi consideración:

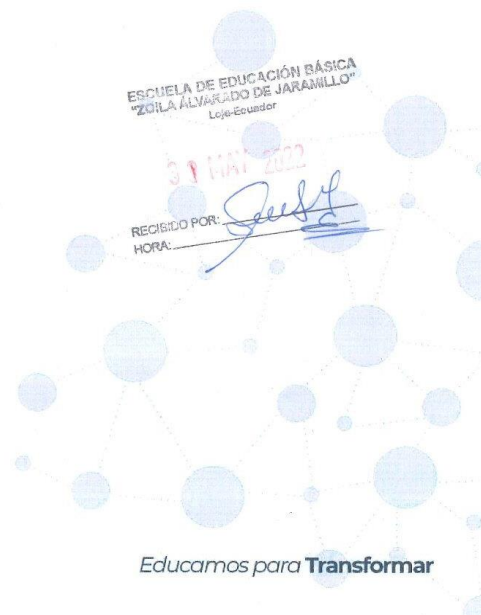
A través del presente me es grato dirigirme a su autoridad respetuosamente para expresarle un afectuoso saludo y augurarle grandes logros en la misión a usted encomendada, aprovecho la ocasión para exponer lo siguiente:

Los estudiantes de la carrera de Educación Básica que cursan el ciclo VII en la Universidad Nacional de Loja, como parte de su proceso formativo se encuentran realizando un proceso de diagnóstico como insumo para el diseño y elaboración del Proyecto de Investigación de Integración Curricular, con este precedente acudo ante usted con la finalidad de solicitar se digne conceder la apertura o las facilidades necesarias para que la Srta. Lili Marisol Maldonado Vivanco, portadora de la C. I. N° 1150403036, estudiante de la carrera de Educación Básica pueda cumplir con dicha actividad.

Sea propicia la ocasión para reiterarle a usted mis testimonios de estima personal y respeto.

Atentamente,

MANUEL POLIVIO CARTUCHE ANDRADE
Mgtr. Manuel Polivio Cartuche Andrade.
**ENCARGADO DE LA GESTIÓN ACADÉMICA
DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA.**



Anexo 3. Informe de estructura, coherencia y pertinencia



UNL

Universidad
Nacional
de Loja



Facultad
de la Educación,
el Arte y la Comunicación

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Loja, 12 de octubre de 2022

Lic. Manuel Polivio Cartuche Andrade Mg. Sc.

GESTOR ACADÉMICO DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Ciudad. -

De mis consideraciones.

En respuesta a vuestro oficio N° 202-CEB-FEAC-UNL recibido el día martes 11 de octubre de 2022, tengo a bien informar a su distinguida autoridad, que una vez revisado el proyecto de investigación de integración curricular: **Clima de aula y el aprendizaje de la Matemática en el séptimo grado de la escuela “Zoila Alvarado de Jaramillo”**, de autoría de la Srta. Lili Marisol Maldonado Vivanco, estudiante de la Carrera de Educación Básica, previo a optar por el título de Licenciada en Ciencias de la Educación Básica, debo anunciar lo siguiente:

El Tema es pertinente de realizarlo ya que se encuentra en las líneas de investigación previstas en la Carrera y que constan en el Plan de Estudios.

- **El Problema** determinado guarda coherencia con la realidad nacional, provincial, local e institucional.
- **La Justificación** está planteada desde el punto de vista académico, social, económico.
- **El Objetivo General ha sido planteado para:** Determinar la relación del clima de aula y el aprendizaje de la Matemática de los estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación Básica “Zoila Alvarado de Jaramillo” 2022-2023.
- **El Marco Teórico** contiene contenidos y conceptos coherentes con el tema planteado.
- **En la Metodología** se describe correctamente la posterior utilización de métodos, técnicas, instrumentos y procedimientos a utilizar.

Educamos para Transformar



UNL

Universidad
Nacional
de Loja



Facultad
de la Educación,
el Arte y la Comunicación

- **El Cronograma** está planteado para que la investigación sea realizada en los tiempos establecidos.
- **El Presupuesto** y recursos están coherentemente estimados.
- **La Bibliografía** es coherentemente determinada y ordenada en orden alfabético.

En tal virtud y de conformidad con lo establecido en los artículos 225, 226 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja me permito dar el aval con el informe de estructura, coherencia y pertinencia al presente proyecto de investigación de integración curricular y auguro que luego de concluido sea puesto en práctica.

Atentamente,

Lic. Israel Fernando Ramón Salcedo Mg. Sc.

PERSONAL ACADÉMICO OCASIONAL 1

Anexo 4. Oficio de designación para director del Trabajo de Integración Curricular



**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA**

FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

Of. No. 238-CEB-FEAC-UNL

Loja, 26 de Octubre de 2022.

Magíster

Israel Fernando Ramón Salcedo

DOCENTE DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA.

Ciudadela universitaria. -

De mi consideración:

De conformidad al Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, en vigencia, en lo referente **Art. 225**, que expresa: “Con informe favorable, el o los aspirantes solicitarán al Director/a de carrera o programa la designación del director/a del trabajo de integración curricular o de titulación. Con base en la solicitud presentada, el Director/a de carrera o programa, designará al director/a del trabajo de integración curricular o de titulación y autorizará su ejecución.” y el **Art. 228** que expresa: “El director del trabajo de integración curricular o de titulación será responsable de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científico-técnica la ejecución del proyecto y de revisar oportunamente los informes de avance, los cuales serán devueltos al aspirante con las observaciones, sugerencias y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la investigación”. Luego de receiptar el informe favorablemente interpuesto por el Magíster Israel Fernando Ramón Salcedo, docente designado para analizar la estructura, coherencia y pertinencia del proyecto de investigación denominado **Clima de aula y el aprendizaje de la Matemática en el séptimo grado de la escuela “Zoila Alvarado de Jaramillo”**, de la autoría de la Srta. estudiante **LILI MARISOL MALDONADO VIVANCO**, aspirante del Ciclo de Licenciatura de la Carrera de Educación Básica, modalidad de estudios presencial. Sede Loja. De conformidad al cuerpo legal referido, me permito designarle a usted como **DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**, del mencionado proyecto investigativo que se adjunta, para que se dé estricto cumplimiento a la parte reglamentaria a fin de proceder con los trámites de graduación correspondientes, a partir de la fecha la aspirante laborará en las tareas investigativas para desarrollar el trabajo bajo su asesoría y responsabilidad, de acuerdo al cronograma establecido.

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

Atentamente,

Mgtr. Manuel Polivio Cartuche Andrade.

GESTOR DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA.

MPCA/jcag

RECIBIDO
02/11/2022
MPCA/jcag

Anexo 5. Certificado de traducción del Abstract



Mg. Yanina Quizhpe Espinoza
Licenciada en Ciencias de Educación mención Inglés
Magister en Traducción y mediación cultural

Celular: 0989805087
Email: yaniges@icloud.com
Loja, Ecuador 110104

Loja, 22 de febrero de 2023

Yo, Lic. Yanina Quizhpe Espinoza, con cédula de identidad 1104337553, docente del Instituto de Idiomas de la Universidad Nacional de Loja, y certificada como traductora e interprete en la Senescyt y en el Ministerio de trabajo del Ecuador con registro **MDT-3104-CCL-252640**, certifico:

Que tengo el conocimiento y dominio de los idiomas español e inglés y que la traducción del resumen de trabajo de integración curricular **Clima de aula y el aprendizaje de la matemática en el séptimo grado de la escuela “Zoila Alvarado de Jaramillo”**, cuya autoría de la estudiante Lili Marisol Maldonado Vivanco, con cédula 1150403036, es verdadero y correcto a mi mejor saber y entender.

Atentamente

YANINA BELEN QUIZHPE ESPINOZA
Firmado digitalmente por YANINA BELEN QUIZHPE ESPINOZA
Fecha: 2023.02.22 19:14:59 -05'00'

Yanina Quizhpe Espinoza.

Traductora

Full text translator: servicios de traducción