



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

INSTITUTO DE POSTGRADO

TEMA:

**“MATERIAL DIDÁCTICO INTERACTIVO PARA FORTALECER EL
DESEMPEÑO ESCOLAR EN ESTUDIANTE DE SEGUNDO
GRADO PARALELO A CON DISCAPACIDAD AUDITIVA
EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA DE LA
ESCUELA NUEVOS HORIZONTES,
DEL CANTÓN SALINAS”**

INFORME DE INVESTIGACIÓN

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGISTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN TECNOLOGÍA E
INNOVACIÓN EDUCATIVA**

Autora: Diana Vanessa Rodríguez Floreano

DOCENTE TUTOR: MSc. Pedro Marcano Molano

Salinas - Ecuador

2022

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del informe de Investigación TITULADO “ **MATERIAL DIDÁCTICO INTERACTIVO PARA FORTALECER EL DESEMPEÑO ESCOLAR EN ESTUDIANTE DE SEGUNDO GRADO PARALELO A CON DISCAPACIDAD AUDITIVA EN LA ASIGNATURA DE MATEMATICA DE LA ESCUELA NUEVOS HORIZONTES, DEL CANTÓN SALINAS**”, elaborado por la maestrante Ing. Diana Vanessa Rodríguez Floreano, egresado de la **MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Magister en **MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**, me permito declarar que luego de haber orientado, dirigido científica y técnicamente su desarrollo y estructura final del trabajo, cumple y se ajusta a los estándares académicos y científicos, razón por la cual lo apruebo en todas sus partes.

Atentamente,



MSc. Pedro Marcano Molano

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

YO, Diana Rodríguez Floreano

DECLARO QUE:

El Trabajo **del Informe de Investigación**: “ MATERIAL DIDÁCTICO INTERACTIVO PARA FORTALECER EL DESEMPEÑO ESCOLAR EN ESTUDIANTE DE SEGUNDO GRADO PARALELO A CON DISCAPACIDAD AUDITIVA EN LA ASIGNATURA DE MATEMATICA DE LA ESCUELA NUEVOS HORIZONTES, DEL CANTÓN SALINAS”, previa a la obtención del Grado Académico de **MAGISTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del trabajo de titulación.

Santa Elena, 10 de septiembre de 2022

LA AUTORA



Ing. Diana Rodríguez Floreano

TRIBUNAL DE GRADO



**Lic. Yuri Ruiz Rabascano, MSc.
COORDINADOR DE POSTGRADO**



**MSc. Pedro Marcano Molano
DOCENTE - TUTOR**



**Econ. Alexandra Jara Escobar, MSc.
ESPECIALISTA DEL ÁREA**



**Ing. Christian Zuñiga, Msc.
ESPECIALISTA DEL ÁREA**



**Abg. Víctor Coronel Ortiz, MSc.
SECRETARIO GENERAL**

DEDICATORIA

A Dios

Por ser quien guía mí caminar y me ha ayudado a cumplir este gran objetivo profesional.

A mis Padres

Por ser las personas que me han traído a este mundo, y sin ellos no hubiera tenido las bases suficientes para avanzar en el camino del aprendizaje hasta ser profesional.

A mi esposo y mis hijos

Por ser por quienes se lucha a fin de obtener nuevas metas en mejoras de nuestra calidad de vida en el hogar, por darme su apoyo infinito ocupando del tiempo que podría ocuparlos en ellos. Gracias por el amor, respeto y comprensión.

A mis hermanos

Por ser quienes están en los buenos y los malos momentos que se tienen en la vida, ya que sin ellos me faltaría la vida.

A mis suegros

Por toda la confianza y apoyo incondicional en estar al cuidado de sus nietos en tiempos de estudio.

A todos ellos infinitas gracias por ser parte de este gran logro.

A mis amigos

Por ser quienes están presente en cada paso de avance profesional, Dios les permita seguir triunfando en la vida.

Diana

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, pues de él viene toda fuente de sabiduría, por él y para el este triunfo que ayudará a niños, jóvenes y porque no mencionar a los adultos en su formación académica de calidad.

A mi madre, mi padre, mis hermanos por ser las personas que han dado sus bases de apoyo brindándome la educación necesaria, quienes han querido siempre el bienestar para su descendencia, cada logro es gracias a ustedes que con su ejemplo de esfuerzo y perseverancia han formado personas de éxito tanto personal, profesional y espiritual.

A mi esposo por siempre estar impulsándome a mejorar mi vida profesional, a mis hijos ya que sin la ayuda y compañía de ellos no hubiera logrado conseguir este objetivo.

A mis amigos y compañeros de trabajo quienes con su compañía me ayudan a seguir demostrando que todo lo que queremos lo podemos lograr si nos enfocamos.

A mi tutor que ha sido mi guía en este proceso arduo de investigación y desarrollo, gracias por su invaluable trabajo.

Diana

TABLA DE CONTENIDO

APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD	iii
TRIBUNAL DE GRADO.....	iv
TEMA	xviii
INTRODUCCIÓN.....	19
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	23
OBJETIVOS	24
HIPÓTESIS.....	26
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	26
CAPÍTULO I	27
MARCO TEÓRICO.....	27
1.1 ANTECEDENTES	27
1.2. Material didáctico	29
1.2.1. Funciones del material didáctico.....	30
1.2.2. Uso del material didáctico.....	31
1.2.3. Proceso educativo	32
1.2.4. Desarrollo de habilidades.....	32
1.2.5. Calidad.....	32
1.2.6. Disponibilidad.....	32
1.2.7. Atención	33
1.2.8. Motivación	33
1.2.9. Aprendizaje	33
1.3. Desempeño escolar	34
1.3.1. Evaluación de aprendizaje.....	34
1.3.2. Rendimiento académico.....	35
1.3.3. Aprendizaje	35
1.3.4. Elementos del currículo.....	35
1.3.5. Reportes	36
1.3.6. Destrezas alcanzadas.....	36
1.3.7. Habilidades.....	36
1.3.8. Resolución de problemas	36

CAPÍTULO II	38
MATERIALES Y MÉTODOS	38
3.1. CONTEXTO TERRITORIAL	38
3.2. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	38
3.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO/TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	38
3.3.1. POBLACIÓN	38
3.3.2. MUESTRA	39
3.4. INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN	39
3.5. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	41
CAPÍTULO III	42
3.1 ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA DIRIGIDA A DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN.....	42
3.2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS	43
3.2.1. ENCUESTAS REALIZADAS A DOCENTES DE LA E. E. B. NUEVOS HORIZONTES.	43
3.2.2. ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA DE ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA E. E. B. NUEVOS HORIZONTES.....	68
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88

LISTA DE TABLAS

<i>Tabla 1. Muestra</i>	39
<i>Tabla 2. Cargo desempeñado</i>	43
<i>Tabla 3. Porcentaje en que asimilan el conocimiento de la asignatura impartida</i>	43
<i>Tabla 4. Falta de atención</i>	44
<i>Tabla 5. Memoria activa</i>	45
<i>Tabla 6. Estudiante necesita ayuda para realizar la actividad</i>	45
<i>Tabla 7. Supervisión para realizar actividad</i>	46
<i>Tabla 8. Rechazo hacia la actividad propuesta</i>	47
<i>Tabla 9. Falta de interés por terminar actividades</i>	47
<i>Tabla 10. Adaptaciones curriculares</i>	48
<i>Tabla 11. A aprendizaje requerido bajo adaptaciones curriculares</i>	49
<i>Tabla 12. Material didáctico para mejorar el proceso de aprendizaje</i>	49
<i>Tabla 13. Comportamiento de estudiantes con NEE</i>	50
<i>Tabla 14. Principales obstáculos en estudiantes con NEE</i>	51
<i>Tabla 15. Recursos didácticos utilizados dentro del aula</i>	52
<i>Tabla 16. Estrategias metodológicas</i>	53
<i>Tabla 17. Instrumentos de evaluación</i>	55
<i>Tabla 18. Asistencia y ficha anecdótica</i>	55
<i>Tabla 19. Registro de calificaciones de los estudiantes</i>	56
<i>Tabla 20. TIC en clase</i>	57
<i>Tabla 21. Gamificación con TIC</i>	57
<i>Tabla 22. TIC utilizando plataforma digital</i>	58
<i>Tabla 23. TIC de autoría</i>	59
<i>Tabla 24. TIC en casa</i>	59
<i>Tabla 25. Formación de docentes en el ámbito TIC</i>	60
<i>Tabla 26. Formación académica para dar apoyo al estudiante con NEE</i>	61
<i>Tabla 27. Apoyo a los padres de familia de estudiantes con NEE</i>	62
<i>Tabla 28. Materiales adecuados para que el estudiante con NEE logre el aprendizaje requerido en casa</i>	62
<i>Tabla 29. Herramientas de gamificación que ha utilizado en clase</i>	63
<i>Tabla 30. Herramientas didácticas digitales</i>	64
<i>Tabla 31. Herramientas digitales para las evaluaciones</i>	65
<i>Tabla 32. Casos con los que ha trabajado en clase</i>	66

Tabla 33. <i>Acciones de intervención implementado dentro del aula</i>	67
Tabla 34. <i>Uso de recursos educativos</i>	68
Tabla 35. <i>Uso de TIC para realizar los deberes del estudiante</i>	68
Tabla 36. <i>TIC para entretener y compartir tiempo con los hijos</i>	69
Tabla 37. <i>Recursos educativos didácticos digital vs recursos tradicionales</i>	70
Tabla 38. <i>Docentes aportan con el aprendizaje del estudiante</i>	70
Tabla 39. <i>Docentes utilizan TIC para la educación de estudiantes</i>	71
Tabla 40. <i>Estrategias metodológicas</i>	72
Tabla 41. <i>Recomendaciones para realizar actividades de tareas</i>	72
Tabla 42. <i>Resistencia por parte de estudiante para realizar deberes o tareas</i>	73
Tabla 43. <i>Refuerzo pedagógico, tareas, actividades complementarias</i>	74
Tabla 44. <i>TIC en el aporte de habilidades y destrezas</i>	74
Tabla 45. <i>Información o capacitación en el uso de las TIC ayuda a desarrollar habilidades y destrezas del estudiante</i>	75
Tabla 46. <i>Matriz FODA de la propuesta de investigación</i>	85

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1. Cargo desempeñado</i>	43
<i>Figura 2. Asimilación del conocimiento de la asignatura impartida</i>	44
<i>Figura 3. Falta de atención.....</i>	44
<i>Figura 4. Memoria activa</i>	45
<i>Figura 5. Estudiante necesita ayuda para realizar actividad</i>	46
<i>Figura 6. Supervisión para realizar actividad</i>	46
<i>Figura 7. Rechazo hacia la actividad propuesta.....</i>	47
<i>Figura 8. Falta de interés por terminar actividades</i>	48
<i>Figura 9. Adaptaciones curriculares</i>	48
<i>Figura 10. Aprendizaje requerido bajo adaptaciones curriculares</i>	49
<i>Figura 11. Material didáctico para mejorar el proceso de aprendizaje</i>	50
<i>Figura 12. Comportamiento de estudiantes con NEE</i>	50
<i>Figura 13. Principales obstáculos en estudiantes con NEE</i>	51
<i>Figura 14. Recursos didácticos utilizados dentro del aula.....</i>	52
<i>Figura 15. Estrategias metodológicas</i>	54
<i>Figura 16. Instrumentos de evaluación</i>	55
<i>Figura 17. Asistencia y ficha anecdótica</i>	56
<i>Figura 18. Registro de calificaciones de los estudiantes.....</i>	56
<i>Figura 19. TIC en clase.....</i>	57
<i>Figura 20. Gamificación con TIC.....</i>	58
<i>Figura 21. TIC utilizando plataforma digital.....</i>	58
<i>Figura 22. TIC de autoría</i>	59
<i>Figura 23. TIC en casa</i>	60
<i>Figura 24. Formación de docentes en el ámbito TIC</i>	60
<i>Figura 25. Formación académica para dar apoyo al estudiante con NEE.....</i>	61
<i>Figura 26. Apoyo a los padres de familia de estudiantes con NEE</i>	62
<i>Figura 27. Materiales adecuados para que el estudiante con NEE logre el aprendizaje requerido en casa</i>	63
<i>Figura 28. Herramientas de gamificación que ha utilizado en clase.....</i>	63
<i>Figura 29. Herramientas didácticas digitales.....</i>	64
<i>Figura 30. Herramientas digitales para las evaluaciones.....</i>	65
<i>Figura 31. Casos con los que ha trabajado en clase.....</i>	66
<i>Figura 32. Acciones de intervención implementado dentro del aula</i>	67

Figura 33. Uso de recursos educativos.....	68
Figura 34. Uso de TIC para realizar los deberes del estudiante	69
Figura 35. TIC para entretener y compartir tiempo con los hijos.....	69
Figura 36. Recursos educativos didácticos digital vs recursos tradicionales	70
Figura 37. Docentes aportan con el aprendizaje del estudiante.....	71
Figura 38. Docentes utilizan TIC para la educación de estudiantes	71
Figura 39. Estrategias metodológicas.....	72
Figura 40. Recomendaciones para realizar actividades de tareas	73
Figura 41. Resistencia por parte de estudiante para realizar deberes o tareas	73
Figura 42. Refuerzo pedagógico, tareas, actividades complementarias.	74
Figura 43. TIC en el aporte de habilidades y destrezas	75
Figura 44. Información o capacitación en el uso de las TIC ayuda a desarrollar habilidades y destrezas del estudiante	75
Figura 45. Pasos para realizar planificación de clases	83
Figura 46. Pasos para crear una ruta de aprendizaje en symbaloo.	84

LISTA DE ANEXOS

<i>Anexo 1. Carta aval</i>	93
<i>Anexo 2. Entrevista a director</i>	94
<i>Anexo 3. Encuesta a docentes</i>	96
<i>Anexo 4. Encuesta a padres de familia</i>	101
<i>Anexo 5. Cuadro de operacionalización de las variables - variable independiente</i>	102
<i>Anexo 6. Cuadro de operacionalización de variables - variable dependiente</i>	104
<i>Anexo 7. Planificación de actividad semanal</i>	106
<i>Anexo 8: Certificado anti plagio</i>	108
<i>Anexo 9: Reporte URKUND</i>	109

GLOSARIO

- **Aprendizaje constructivista:** Es el aprendizaje que va en aumento, afirma aprendizajes perdurables. Ejemplo en matemáticas, primero el estudiante aprende a multiplicar para luego poder dividir, luego realiza fracciones y de esta manera va obteniendo conocimiento que servirá toda la vida.
- **Asperger:** Discapacidad del neurodesarrollo que afecta la capacidad de interactuar y comunicarse eficazmente con las personas.
- **Autismo:** Trastorno generalizado que puede llegar hasta un retraso mental.
- **Currículo:** Proyecto para preparar a los educandos dentro del sistema educativo.
- **Discapacidad auditiva:** déficit total o parcial en la percepción que se evalúa por el grado de pérdida de la audición en cada oído.
- **Discapacidades:** Las personas con discapacidad son aquellas que tienen deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, en interacción con diversas barreras, pueden obstaculizar su participación plena y efectiva en la sociedad en igualdad de condiciones con los demás.
- **Gamificación:** Manera de establecer una técnica de método lúdico.
- **Genially:** Herramienta en línea con plantillas de infografías que sirven para crear contenido.
- **Herramientas digitales:** Son las aplicaciones que permiten al usuario realizar los trabajos de manera óptima en su diario vivir.
- **Material didáctico:** Materiales que de manera organizada sirven para impartir enseñanzas.
- **Necesidades educativas especiales:** Un alumno o alumna que presenta Necesidades Educativas Especiales a aquél que precisa ayudas y recursos adicionales, ya sean humanos, materiales o pedagógicos, para conducir su proceso de desarrollo y aprendizaje, y contribuir al logro de los fines de la educación
- **Ruta de aprendizaje en symbaloo:** Son bloques de proyección virtual registrados en el escritorio de symbaloo.
- **Software:** Es la parte intangible del computador (todo lo que se instala).

- **Symbaloo:** Es una aplicación gratuita que registra datos en la nube, capaz de crear en su escritorio toda una clase para que el estudiante pueda visualizar de manera dinámica.
- **Tecnologías de la información y comunicación:** Son las herramientas tecnológicas que permiten un mejor acceso y clasificación de la información, están formadas por tres elementos principales: la computación o informática, las redes de comunicación y el software o sistemas.
- **Web 2.0:** Aplicaciones que permiten que los usuarios puedan compartir información en internet.

RESUMEN

El presente trabajo se ha realizado considerando la problemática existente dentro de la Escuela de Educación Básica Nuevos Horizontes de la parroquia de José Luis Tamayo del cantón Salinas, provincia de Santa Elena en el periodo 2021 - 2022. La falta de materiales de tecnología de la información ha sido el enfoque en esta tesis de grado dirigida a estudiantes con necesidad educativa especial, para lo cual se ha desarrollado una herramienta didáctica en la plataforma symboloo con la finalidad de que los docentes puedan guiarse en cómo desarrollar una guía de aprendizaje en esta herramienta. Se tomó como punto de partida la metodología constructivista, con un modelo de investigación descriptiva, cuya población fue de un total de 21 personas que incluyen el director, 16 docentes, 4 padres de familia, se aplicaron las técnicas de recolección de información (entrevistas y cuestionarios). En el desarrollo de la herramienta Symbaloo se han plasmado las actividades que han sido asentadas en planificación de clases, por tal razón se detalla que se puede trabajar el desarrollo de toda una clase completa que puede ir desde la introducción de la clase, desarrollo de lección de los temas que se han visto, logrando conseguir una calificación. La propuesta ha sido valorada por expertos en el tema del uso de herramienta de Symbaloo con las actividades enriquecidas de Lesson plans. Este material permite que el estudiante pueda tener una clase interactiva, llamando así su atención con juegos y videos que hacen que se interese en el tema y quiera seguir descubriendo conceptos significativos para su aprendizaje. Los padres de familia tienen un material pedagógico con el que serán guía de sus estudiantes. Los docentes tienen una guía para desarrollar más material didáctico basándose en este trabajo de investigación.

Palabras claves: Symbaloo, Material didáctico, Desempeño Escolar, Tecnologías de la información y comunicación.

ABSTRACT

The present study has been carried out considering the existing problems within the Nuevos Horizontes School of Basic Education in the parish of José Luis Tamayo, Salinas canton, province of Santa Elena in the period 2021 - 2022. The lack of information technology materials has been the focus of this thesis aimed at students with special educational needs, for which a didactic tool has been developed on the Symbaloo platform so that teachers can be guided on how to develop a learning guide in this tool. The starting point was the constructivist methodology, with a descriptive research model, whose population was a total of 21 people including the director, 16 teachers, 4 parents, the data collection techniques (interviews and questionnaires) were applied. In the development of the Symbaloo tool, the activities that have been recorded in class planning have been captured, for this reason it is detailed that the development of a complete class can be worked on, which can range from the introduction of the class, lesson development of the topics that have been seen, achieving a qualification. The proposal has been evaluated by experts in the use of Symbaloo tool with the enriched activities of Lesson plans. This material allows the student to have an interactive class, attracting their attention with games and videos that make them interested in the subject and want to continue discovering significant concepts for their learning. Parents have a pedagogical material with which they can guide their students. Teachers have a guide to develop more didactic material based on this research.

Keywords: Symbaloo, Didactic material, School performance, Information and communication technologies.

TEMA

“Material didáctico interactivo para fortalecer el desempeño escolar en estudiante de segundo grado paralelo A con discapacidad auditiva en la asignatura de matemática de la escuela nuevos horizontes, del cantón Salinas”

Propuesta

“Material didáctico para docentes y padres de familia de estudiantes con necesidades educativas especiales, en asignatura de matemáticas”.

INTRODUCCIÓN

Planteamiento del problema

En América Latina se ha determinado las causas de los problemas de discapacidad, cuantiosos temas se deben a problemas sociales, abandono infantil, factores como pobreza extrema, desastres causados por fenómenos naturales, llevando así, al aumento de las discapacidades (Armando, 2001). Las capacidades especiales son dificultades de índole social – económico – familiar que muchas veces no son tratados a tiempo. A nivel mundial 34 millones de niños padecen de pérdida de audición. (OMS, 2019).

Para el año 2011 la cifra de niños con discapacidad auditiva en el Ecuador escalaba los 29.000 comprendidos hasta los 12 años (INEC, 2011). La condición de discapacidad auditiva en el país provoca un realce en llevar una clase dirigida al alumno con una condición de capacidad especial, lo cual hace que los docentes tengan la necesidad de utilizar los recursos y materiales que ayuden en el desarrollo de su aprendizaje significativo. Hoy podemos contar con la tecnología para el avance del aprendizaje.

El juego para el aprendizaje es el material donde el estudiante plasma sus capacidades de cómo logra captar y vivir el día a día con lo que ha logrado aprender. Se proyecta el identificar materiales didácticos virtual para estudiantes con necesidades educativas especiales, con el que puedan desarrollar sus destrezas y habilidades en un marco de tecnología educativa que genere interés en el estudiante con necesidad especial (2019). Esta condición hace que ellos deban aprender dos lenguajes, el oral y el escrito. En base al grado de creatividad, éste logrará el mejor desempeño de su aprendizaje (Domínguez, 2018).

Para el desarrollo de esta propuesta, es necesario responder el efecto que produce el identificar materiales didácticos interactivos para el rendimiento del aprendizaje en estudiantes con necesidades educativas especiales de nivel de educación básica elemental de la Escuela de Educación General Básica Escuela Nuevos Horizontes, del cantón Salinas: De qué manera incide el escaso conocimiento de materiales que faciliten la enseñanza aprendizaje en la formación de los estudiantes con necesidad educativa

especial. Qué ocurre si al estudiante con necesidad educativa especial no se le brinda la atención que se debe frente a la necesidad del aprendizaje requerido. Cómo afecta el escaso conocimiento de la manera que deben inculcar los padres a los niños con necesidades educativas especiales, cuáles son los indicadores que me permiten medir el rendimiento de aprendizaje de un estudiante con necesidad educativa especial. Cuáles son los beneficios que puede tener un estudiante con necesidad educativa especial frente al obtener materiales para su aprendizaje.

El escaso conocimiento de materiales que faciliten la enseñanza - aprendizaje en los estudiantes con necesidades educativas especiales, se ve reflejado en el insuficiente conocimiento que el estudiante obtiene frente al aprendizaje. La poca atención a la necesidad del aprendizaje requerido que se debe brindar a un estudiante que posee una necesidad educativa especial, si no se efectúa de manera vertiginosa en su enseñanza, éste tendrá un bajo rendimiento en el aprendizaje. Otro factor importante a la hora de ayudar a estudiantes con necesidad educativa especial es la manera en la que los padres ayudan al niño para que su desarrollo en el aprendizaje sea el más efectivo, éste al no llevar medidas que apoyen en su desarrollo cognitivo puede generar un escaso conocimiento de temas de acuerdo al grado escolar.

La necesidad de aprendizaje y la atención diferente que se requiere en este proceso producto de una necesidad educativa especial afectan al desarrollo de representaciones fonológicas, creando así una serie de aspectos diferenciales en las diversas áreas del desarrollo del niño frente a los demás estudiantes. El bajo desempeño escolar que éstos pueden tener, hace necesaria la creación de material para impartir clases en estudiantes con discapacidad auditiva, por lo que se plantea la creación de un material didáctico interactivo en herramienta TIC. La respuesta ante una necesidad oportuna en el desarrollo del aprendizaje de estudiantes con necesidades educativas especiales hace que se desarrolle un marco de contenidos específicos para dar prioridad a su necesidad, tal es así, que se demuestra una herramienta didáctica interactiva para mejorar la herramienta de contenido de aprendizaje.

Debemos recalcar que en un estudiante con necesidad educativa especial su desarrollo intelectual no es igual al de los demás, se necesita prestar mayor atención a su

necesidad. Los encargados de las planificaciones para que un estudiante tenga las respectivas adaptaciones son el personal de UDAI en conjunto con psicólogo, ellos brindan información a tutores de los estudiantes con NEE dependiendo del nivel de discapacidad de cada estudiante y su discapacidad.

El presente trabajo tiene un enfoque práctico, ya que enfatiza el contexto de la realidad cotidiana que vive un estudiante con necesidad educativa especial, lo cual impide mejorar de manera eficaz su aprendizaje. Esta investigación pretende llevar a otro nivel el desempeño escolar del estudiante, experiencia que los docentes y padres asumen en beneficio del rendimiento escolar. Un ecosistema de aprendizaje virtual permite que el estudiante logre su estimulación a través de diferentes roles que tome el estudiante, el niño no solo logrará prestar la atención debida, sino que el uso de colores y la didáctica le proveerá de recursos que sean de su interés para un aprendizaje significativo. Los beneficiarios serán los estudiantes con necesidad educativa especial, padres de familia, docentes, con esto se logrará el avance de la preparación escolar de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Nuevos Horizontes, parroquia José Luis Tamayo, cantón Salinas periodo lectivo 2021 – 2022.

Capítulo I: En este marco se ha realizado una investigación bibliográfica, obteniendo información teórica de cada una de las variables. Se ha logrado asimilar y llegar a cada uno de los temas y al objetivo de la tesis como analizar la relación existente entre: desempeño escolar y el uso de material didáctico interactivo contribuyendo a la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemática.

Capítulo II: Está integrado por la metodología de la investigación aplicada dentro del proceso de investigación, en el cual integra: tipos de investigación, métodos, metodología, población, muestra e instrumentos de investigación, el uso de la herramienta para el análisis e investigación de resultados.

Capítulo III: En este capítulo están los análisis de los resultados de las entrevistas y encuestas realizadas a personal conformado por la institución educativa: entrevista y encuesta.

Capítulo IV: Consta del desarrollo de la propuesta y objetivos del trabajo de titulación, las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos correspondientes.

MARCO CONTEXTUAL

TEMA

“MATERIAL DIDÁCTICO INTERACTIVO PARA FORTALECER EL DESEMPEÑO ESCOLAR EN ESTUDIANTE DE SEGUNDO GRADO PARALELO A CON DISCAPACIDAD AUDITIVA EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA DE LA ESCUELA NUEVOS HORIZONTES, DEL CANTÓN SALINAS”

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Problema general

¿Cómo mejorar el desempeño escolar en estudiantes con necesidades educativas especiales a partir del uso de materiales didácticos en la asignatura de matemáticas, nivel de educación básica elemental en la Escuela Nuevos Horizontes, del cantón Salinas?

Problemas específicos

¿Cuáles son las principales dificultades que pueden tener los estudiantes con NEE, en el proceso de aprendizaje de la asignatura de matemática?

¿Qué materiales didácticos interactivos pueden ser aplicados por los padres de familia con relación a las tareas en la enseñanza de los estudiantes con NEE, en el área de matemática?

¿Cuáles son las principales características que deben tener los recursos didácticos basados en el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación, empleados por los docentes en estudiantes con NEE en el área de matemática?

OBJETIVOS

Objetivo general

- Analizar la relación existente entre el desempeño escolar y el uso de materiales didácticos en estudiantes con necesidades educativas especiales en la asignatura de matemáticas, nivel básico elemental de la Escuela Nuevos Horizontes, del Cantón Salinas.

Objetivos específicos

- Identificar los beneficios del uso de material didáctico interactivo en el área de matemática, en estudiantes con necesidades educativas especiales.
- Describir los materiales didácticos interactivos, que pueden ser utilizados por los padres de familia con relación a tareas en la enseñanza de los estudiantes con necesidades educativas especiales en el área de matemáticas.
- Examinar las características del material didáctico basado en el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación que podrían implementar los docentes para el aprendizaje de la asignatura de matemáticas en estudiantes con necesidades educativas especiales.

JUSTIFICACIÓN

La presente investigación es útil porque en la institución educativa Escuela de Educación Básica Nuevos Horizontes no existe material didáctico interactivo que sirva de apoyo tanto para el docente como para el estudiante. Mejora el aprendizaje del alumno usando material interactivo TIC, manipulando herramientas tecnológicas que mejoran el aprendizaje con el uso de recursos didácticos como el juego en cada uno de los temas que el docente trabaja.

Con este material el docente tiene la oportunidad de ubicar un sin número de actividades que bien las puede crear el mismo o adjuntar material ya realizado por otros autores. Es la recopilación de información, pero de manera didáctica a la vez que es llamativo para el usuario.

La constitución del Ecuador con la convención internacional de discapacidad establece en su artículo 24 el derecho a la educación de personas con discapacidad, brindándoles las mismas oportunidades para su aprendizaje y desarrollo de habilidades, así como desarrollar la autoestima, el respeto, desarrollo de la personalidad con sentido de dignidad, desarrollando los talentos y habilidades.

La constitución del Ecuador manifiesta que el artículo 47 de la LOEI determina: "tanto la educación formal como la no formal tomarán en cuenta las necesidades educativas especiales de las personas en lo afectivo, cognitivo y psicomotriz. La autoridad Educativa Nacional velará porque esas necesidades educativas especiales no se conviertan en impedimento para el acceso a la educación. El Estado ecuatoriano garantizará la inclusión e integración de estas personas en los establecimientos educativos, eliminando las barreras de su aprendizaje"

Los beneficiarios directos de la presente investigación son los directivos de la institución, docentes, estudiantes y padres de familia. Con el material didáctico interactivo se podrá trabajar como una base que servirá de ejemplo para el desarrollo de habilidades tecnológicas y avance de la asignatura.

Es oportuno el tema de investigación, existe un avance de manera global en la tecnología, los resultados de esta investigación han llevado a la propuesta de este material didáctico interactivo como una forma de aprendizaje de manera interactiva, creando contenido llamativos como; juegos, videos, conceptos y cuestionarios para responder, que aportan a mejorar el conocimiento del estudiante aplicando diversas actividades para su aprendizaje.

Son pocas las investigaciones en nuestro contexto sobre estrategias metodológicas o uso de TIC en casos con NEE. La atención en las aulas a las Necesidades Educativas Especiales (NEE) de los estudiantes es un tema relevante, útil no solo para la comunidad científica, sino también para muchos padres de familia y docentes que no cuentan con referentes teóricos sobre recomendaciones metodológicas en el aula y el hogar.

HIPÓTESIS

El material didáctico interactivo permitirá mejorar el desempeño escolar en la asignatura de matemáticas de estudiantes con necesidades educativas especiales, nivel de educación básica elemental de la Escuela Nuevos Horizontes, del cantón Salinas.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

El tema del proyecto del presente trabajo de titulación es:

Material didáctico interactivo para fortalecer el desempeño escolar en estudiante de segundo grado paralelo A con discapacidad auditiva en la asignatura de matemática de la Escuela Nuevos Horizontes, del Cantón Salinas.

Identificación de las variables:

Variable independiente:

Material didáctico

Variable dependiente:

Desempeño escolar

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 ANTECEDENTES

Los autores Aldana, Ariza y Ávila (2019) en su investigación titulada “Elaboración e implementación de material didáctico para niños con necesidades educativas especiales entre las edades de 6 a 15 años del Instituto Politécnico Sede en Santa Ana, Bucaramanga 2019”. Obtuvo como objetivo general diseñar e implementar material didáctico eficaz y significativo mediante el análisis del ya existente. Con el fin de mejorar el proceso académico de los estudiantes con necesidades educativas especiales entre las edades de 4 a 6 años. Los resultados de la encuesta realizada a estudiantes de los grados primero a cuarto con necesidad educativa especial ya que reflejan autismo, asperger y TDAH, en respuesta a 13 niños de primer grado se hicieron adecuaciones a juego didáctico según las patologías trabajadas, cuyo resultado fue el siguiente; los que tienen Síndrome de Asperger habían armado los cubos, los que presentaban autismo tenían material como fichas laminadas y mucho color, y los estudiantes con TDAH tienen fichas laminadas con dibujos simples y sin color para evitar distracción, reflejando que los estudiantes que mayor utilidad le dan al recurso son los niños con TDAH los que disfrutaron con relevancia. Dentro de las dificultades en el proceso de enseñanza aprendizaje un 50% de los maestros han manifestado tener carencias de materiales en la institución, un 25% de docentes manifestaron que tienen material en la institución, pero no es el adecuado para trabajar en proceso lecto – escritor, mientras que pocas personas manifestaron que el material es insuficiente.

El autor López (2013) en su tesis “Falta de recursos didácticos apropiados para la educación especial en el nivel Primario Bilingüe, del Municipio de Comitancillo, San Marcos 2013 Guatemala, cuyo estudio fue “uso de materiales didácticos en un centro educativo inicial, del programa de educación bilingüe intercultural”, tuvo como objetivo general “Contribuir al fortalecimiento de la educación especial de las y los estudiantes con necesidades educativas especiales, por medio de los recursos didácticos apropiados para disminuir el bajo rendimiento en el nivel primario bilingüe”. En conclusión, se plantea la necesidad de atender a todos aquellos niños y niñas que tienen alguna discapacidad física o intelectual y que en el momento de recibir el proceso de enseñanza aprendizaje les dificulta asimilarlo de manera

adecuada, porque hace falta medios o recursos especiales para que la información se canalice y se transmite de forma apropiada al destino correspondiente.

El autor Chulde (2015) en su tesis “El material didáctico interactivo y su incidencia en el aprendizaje significativo en el área de lengua y literatura de los estudiantes de cuarto año de educación general básica de la Unidad Educativa Fiscal mixta “celiano monge” de la parroquia Turubamba, cantón Quito, provincia Pichincha”, Ambato 2015, propone como objetivo determinar la incidencia del uso del material didáctico interactivo en el aprendizaje significativo en el área de Lengua y Literatura en los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Fiscal Mixta “Celiano Monge” de la Parroquia Turubamba, Cantón Quito, Provincia Pichincha, dando como respuesta un alto porcentaje de los estudiantes piensan que la clase de lengua que imparten los docentes no son nada agradables, cayendo en cuenta que el docente no motiva con material llamativo en el inicio, durante y al final de la clase, lo cual es algo muy necesario e importante para crear un ambiente ameno y constructivo para el aprendizaje.

González (2015) en su trabajo de investigación “La teoría del color en fomento del aprendizaje de los niños con discapacidad auditiva del tercer año básico de la escuela municipal de audición y lenguaje” año 2015, adquirió como objetivo realizar material didáctico interactivo que utilice como estímulo principal la teoría del color, para incentivar de esa manera el interés en el aprendizaje de los niños con discapacidad auditiva, incorporando una investigación de campo y consultando con autoridades y padres acerca del tipo de actividades que a sus hijos les gustaría tener en el sistema de aprendizaje. Se elabora el material didáctico impreso, implementa el material al sistema educativo de los niños, previa la autorización de las autoridades competentes. La metodología utilizada se basó en conocer las necesidades académicas de los niños, metodología investigación exploratoria realizando un acercamiento al lugar del problema, determinado las posibles causas y consecuencias de cómo ha venido afectando este problema a los niños que concurren a dicha escuela. Resultados de este trabajo lograron elaborar una guía totalmente entretenida y atractiva visualmente.

Considerando acuerdo N° 0295-13 del Ministerio de educación, los derechos de las personas con discapacidad según la Convención Internacional sobre derechos en su numeral a menciona:

a. Desarrollar plenamente el potencial humano y el sentido de la dignidad y la autoestima y reforzar el respeto por los derechos humanos, las libertades fundamentales y la diversidad humana; b. Desarrollar al máximo la personalidad, los talentos y la creatividad de las personas con discapacidad, así como sus aptitudes mentales y físicas; y, c. Hacer posible que las personas con discapacidad participen de manera efectiva en una sociedad libre” (A., 2013)

Para que un estudiante pueda aprender es necesario considerar varios aspectos tales como el entorno que les rodea, la calidad de tiempo que se brinda al estudiante con NEE para que esté acorde a su necesidad. Tal es así que la realización de material didáctico que aporte a su mejor rendimiento académico sea un medio fiable para su aprendizaje y desempeño.

Según estudios realizados en Austria en niños de 7 y 8 años con auriculares, siendo el número de estudiados 86 niños, se encontró que tenían un nivel lector de hasta 10 meses por debajo de lo esperado, los cuales fueron comparados con niños que tenían su audición normal de la misma edad. Esta discapacidad representa un déficit en el aprendizaje del habla.

La revista actividad física y ciencias nos muestra un estudio realizado a estudiantes sordos, intérpretes y docentes (Universidad Pedagógica Experimental Libertador, 2019), rescata que los estudiantes con discapacidad auditiva muestran un alto entusiasmo y actitud positiva en el aprendizaje, dado que ellos por su discapacidad requieren y les es más necesario mayor atención en tanto que existe una falta de estrategia pedagógica, el estudiante al no tener una adecuada enseñanza para su progreso en su aprendizaje sería un causante de deserción académica.

1.2. Material didáctico

El material didáctico deberá permitir al estudiante realizar actividades semejantes a las de la vida práctica de un adulto; así como las actividades de salud, higiene, comida, canto, vestido, educación, moral, de manera general, las actividades diarias, contraseñas de objetos agradables como figuras geométricas (Zúñiga, 1998). Según Catañeda, Corba y Lemus (2015) menciona:

“El material didáctico, se encuentra inmerso dentro de una estrategia pedagógica que entiende a esta como una secuencia de los recursos que utiliza un docente en la práctica educativa y que comprende diversas actividades didácticas con el objeto de lograr en los alumnos aprendizajes significativos”.

La utilidad que se da es un método de apoyo para recalcar lo que el estudiante debe aprender por medio de figuras, esquemas, láminas, carteles, etc, como material de apoyo en el desarrollo de la enseñanza aprendizaje.

Por su parte, (Fernández M. , 2014) propone las siguientes ventajas de materiales didácticos gráficos:

- Consolidan los conocimientos previos.
- Facilitan el logro de los objetivos propuestos.
- Favorecen la vinculación de los conocimientos previos con los nuevos conocimientos.
- Fomentan la metodología activa en el aula.
- Despiertan el interés y ayudan a captar la atención de los estudiantes.
- Presentan la información de una forma adecuada y sencilla.
- Presentan experiencias simuladas cercanas a la realidad, que son motivadoras, favoreciendo la retención y la comprensión de los niños.
- Desarrollan la espontaneidad y la creatividad.

Materiales didácticos interactivos

Son los materiales didácticos realizados en programas informáticos. Dentro del mismo se puede realizar edición de texto, imágenes o sonido (Arrate, 2011). Con esto se busca que el estudiante tenga un aprendizaje activo, reflexivo aplicando experiencia de dispositivos móviles por medio de aplicaciones (Menchaca & Pérez, 2007), los materiales permiten intervenir de manera autónoma o colaborativa.

1.2.1. Funciones del material didáctico

Al trabajar con materiales podemos realizar exploración háptica de objetos, en el uso de actividades con las manos utilizamos sensores del movimiento, éstos están ligados con los mecanismos motores (Ballesteros, 2014). Existe la percepción háptica de patrones realzados, realizar pequeños movimientos con el dedo índice, ese rasgo sirve para codificar la forma en la memoria. Existe la percepción háptica de patrones realzados, realizar pequeños movimientos con el dedo índice, ese rasgo sirve para codificar la forma en la memoria (Ballesteros, 2014).

Con los esquemas que se presenten en el material a utilizar y dando buen uso del material didáctico, el estudiante podrá trabajar realizando actividades y no solamente el aprendizaje de memoria, sino el para qué sirve. Se estará otorgando un buen uso del material y el aprendizaje que el estudiante debe lograr, considerando que cada estudiante puede tener

diferentes ritmos de aprendizaje. Procesar información es una de las funciones a las que se somete el material didáctico.

Dentro de las funciones básicas de los materiales didácticos tenemos: orientar, simular, guiar los aprendizajes, ejercitar habilidades, motivar, evaluar, comentar, formar. La información que pueda obtener el estudiante sea emitida por diversos códigos de comunicación, organizar la información, interacción de la información creando y desarrollando habilidades.

Enfocar la atención

El estudiante al contar con material didáctico hace vivencial la clase ya que se utilizan ejemplos de la vida cotidiana, siendo el alumno el que palpa los materiales que hacen de la clase un aprendizaje significativo que se queda en la cognición del estudiante (Manrique & A., 2013).

Fomentar la participación

Cada estudiante tiene su propia forma de ser, de pensar, lo que hace que el estudiante al estar en un entorno con material didáctico sea más participativo, siendo el estudiante el centro de atención y quien dirija la clase con los materiales didácticos interactivos (Manrique y A., 2013).

Fijar y retener información

El material didáctico ayuda a retener lo que se ha expuesto en la clase gracias al contacto con los elementos, dando un agrado al estudiante por lo que está aprendiendo, aprendizaje práctico significativo (Manrique y A., 2013).

1.2.2. Uso del material didáctico

(Picado, 2006) define los siguientes usos para material didáctico:

Materiales reales, que constituyen la forma más concreta de enseñanza – aprendizaje, por ejemplo, las visitas o excursiones.

Materiales con representación de la realidad, donde se ubican la mayoría de estos recursos, por ejemplo: transparencias, películas mudas, fotografías, gráficos, láminas, carteles, libros (sólo para ver imagen fija); emisiones radiofónicas, cintas magnetofónicas, registros discográficos (sólo para oír), programas televisivos, películas, libros acompañados de su respectivo “cassette” (recursos para ver y oír denominados materiales audiovisuales).

Materiales con los cuales el niño puede recrear, transformar o modificar la realidad, como el juego dramático y los títeres.

El uso de la computadora, en el contexto de la educación tecnológica, la computadora ha marcado la innovación educativa que cada vez más se incluye dentro de las experiencias de aprendizaje.

1.2.3. Proceso educativo

Se denomina proceso educativo a los procedimientos de comunicación que están registrados, donde existe una base para producir enseñanza. En esta acción se realizan destrezas con el fin de brindar una instrucción (Estebarez, 1999).

1.2.4. Desarrollo de habilidades

El desarrollo de habilidades incluye todas las actividades que un individuo pueda realizar de manera personal en su desarrollo diario, lo cual permite crecer de manera autónoma, para esto es necesario que la familia se involucre dejando que el estudiante logre esas competencias personales y sociales (Pérez, 2014).

1.2.5. Calidad

Si hablamos de calidad a lo largo de todas las cosas, bien nos referimos a lo bueno de un producto, ahora si hablamos de calidad en educación, esto es, si se está brindando la información necesaria a los alumnos para que éstos puedan obtener el conocimiento debido acorde a su nivel escolar, si el docente hace que el estudiante pueda captar el conocimiento a través de los recursos e implementos necesarios para llegar hasta ellos (Monarca).

La calidad educativa la podemos ver desde dos puntos de vista, uno subjetivo y el otro objetivo; subjetivo al ver al propósito por el cual se brinda la educación, como es el estudiante cuyo propósito es aprender (fin del aprendizaje). Y una dimensión objetiva con el resultado del aprendizaje que se ha brindado (procesos de enseñanza, resultados de aprendizaje). La calidad educativa se puede definir como un proceso de mejora continua (Malpica, 2013).

1.2.6. Disponibilidad

Los materiales, recursos que están al alcance tanto de los docentes para impartir la cátedra, así como los recursos con los que deberá contar el estudiante para que éste pueda realizar una actividad o tarea en la búsqueda de un mejor aprendizaje (Martín, 2003).

1.2.7. Atención

La atención es el enfoque que tenemos al poder centrarnos en un objeto, factor clave de la concentración - conciencia, necesitamos solo minutos para que nuestro cerebro procese lo que está observando u escuchando para adquirir ese conocimiento e ir aprendiendo cultura, hábitos, tradiciones, religiones, etc. Para hablar de atención debemos referirnos a qué es ser una persona atenta, ésta es la que puede observar todo lo que ocurre a su alrededor, reconocer todo que les acontece a las demás personas de su entorno. Por lo tanto, para que se dé una buena atención de parte de los alumnos ellos no deben tener sentimientos de frustración e insatisfacción, mientras que los docentes deben adquirir atención efectiva y afectiva (López, 2018).

1.2.8. Motivación

Motivación es el factor que mueve al ser humano a actuar de forma tal cuyo fin es realizar una acción, lo que provoca que el individuo realice una acción. La motivación dentro de las aulas de clase se ve determinado por la capacidad que pueda tener el docente para conectar con sus estudiantes, ya que en los estudiantes existe una serie de factores los cuales condicionan su motivación, pues muchos de ellos tienen problemas en el hogar, esto es una de las principales causas por la cuales el estudiante no desea seguir estudiando, así como el no querer estudiar en la institución en la que le han puesto, hasta que no exista un factor que motive al estudiante a seguir en el camino del estudio (Soriano, 2016).

1.2.9. Aprendizaje

El aprendizaje es la capacidad que posee el ser humano de ir adquiriendo conocimiento a través del tiempo, según (Lobo, Briceño, & Terán, 2019)

El aprendizaje, puede ser visualizado como una fuerte interacción recíproca entre los individuos, los contenidos y los contextos en los que se desarrolla. En esta producción se combinan varios componentes, entre ellos: a) las creencias (epistemológicas, atribucionales y motivacionales) que el estudiante tiene al respecto del conocimiento a ser aprendido, así como creencias sobre su papel y capacidad como aprendiz para procesar ese contenido) y b) las heurísticas cognitivas y metacognitivas que le permiten estratégicamente codificar , categorizar, reconocer, recordar, razonar, transferir, planear, evaluar y regular la actividad cognitiva constructivas (el comportamiento de estudiar).Pág. 23 – 24.

1.2.10. Interacción

Para (Boud y Mollo) interacción se la relaciona con los siguientes términos:

- Estilo de comunicación, éste puede ser:

Comunicación no verbal; voz (entonación, insistencia, volumen, ritmo), lenguaje corporal (contacto visual, distancia, gesticulación, postura).

Contexto bajo o alto; Cantidad de información (contenido explícito/implícito).

Estilo intelectual: Organización del discurso.

Gestión de la conversación; Turnos de la palabra (pausas), interrupciones, señales de atención, acuerdo/desacuerdo.

Registro Propósito, contexto hablantes; formalidad/ informalidad, implicación (personal, impersonal).

- Lenguaje.
- Dimensiones culturales (valores, actitudes, comportamientos).

Individualismo y colectivismo (independencia, interdependencia).

Posicionamiento de poder (el rostro, ser educado).

Tolerancia frente a la ambigüedad.

Centrarse en la tarea versus centrarse en la relación.

Posicionamiento de género.

Interpretaciones de la educación.

1.3. Desempeño escolar

Carbo, Dunn R. y Dunn K. (citados por Markowa y Powell, 1997) han investigado sobre las diferencias en los estilos de aprendizaje desde finales de la década de los 70's y han demostrado categóricamente que los niños aprenden de distintas maneras. De acuerdo con estos investigadores no existe un estilo que sea mejor que otro; hay muchas aproximaciones distintas, algunas de las cuales son efectivas con ciertos niños e inútiles con otros (E., 2003).

1.3.1. Evaluación de aprendizaje

Es un instrumento que permite medir actitudes y aptitudes del estudiante con el que el estudiante demuestra los conocimientos que ha adquirido en su periodo escolar, aprendizaje que a la vez es de aplicación práctica (Ministerio de educación, s.f.). La evaluación permite medir bajo estándares (Picado, 2006), es un proceso sistemático de información que el estudiante ha adquirido bajo la aplicación de diversos instrumentos (Sánchez & Martínez, 2020).

Es importante enfatizar que los estudiantes de manera general deben lograr los objetivos planteados en el currículo de educación. En un estudiante con discapacidad cuánto más es importante que el estudiante logre captar, asimilar, llevar el aprendizaje a la práctica reconociendo el potencial que cada estudiante logra obtener con la debida preparación escolar que se le otorgue.

1.3.2. Rendimiento académico

Para (Rodríguez & Gallego, 1992) el rendimiento académico de los alumnos es: un sistema de interacciones entre factores aptitudinales, familiares, relaciones profesor – alumno – compañeros y método de enseñanza, considerados cada uno de ellos no solo como sumandos, sino también como elementos o variables que se influyen mutuamente dos a dos, a su vez, entre los tres.

1.3.3. Aprendizaje

El aprendizaje puede ser una información comprendida, con capacidad para modificar actitudes, así como cambiarlas, sintiendo la confianza en uno mismo de lo que está adquiriendo (Castañeda, Centeno, Lomelí, Laso, y Nava, 2007). Es un proceso de cambio que se desarrolla en el individuo en su cognición, donde intervienen el objeto sujeto el cual hace adquirir experiencias que se van enriqueciendo a lo largo del tiempo por medio de la experiencia. Ese aprendizaje puede ser potenciado mediante las condiciones adecuadas (Ortiz).

1.3.4. Elementos del currículo

Para (Sánchez, Didáctica de la educación infantil, 2018), los elementos del currículo se encuentran diseñados en función de:

- **Objetivos.** Es el alcance de conocimiento que el estudiante debe llegar a conocer en un determinado tiempo, su herramienta para poder lograrlo son las actividades, estos objetivos están afines a los criterios de evaluación.
- **Competencia.** Lo que el estudiante es capaz de realizar con el aprendizaje de un tema en específico, tales como destreza y valores.
- **Contenidos.** Conjunto de temas que se encuentran diseñados con el fin de potencializar habilidades, actitudes, comportamientos, acciones y conocimientos.

- **Metodología.** Son las estrategias que van a ser desarrolladas a lo largo de la clase, incluyendo los materiales, el espacio en el cual va a ser desarrollada con el fin de cumplir con el objetivo de la clase.
- **Estándares de aprendizaje.** Es la concreción de lo que el alumno debe saber ser, saber hacer y comprender, por lo tanto, estos estándares deben ser observables, medibles, evaluables y han de graduar el logro alcanzado.
- **Criterios de evaluación.** Es la descripción de lo que se quiere evaluar en el estudiante, en el que interviene el conocimiento y las competencias.

1.3.5. Reportes

Los reportes de calificación han de servir para los siguientes fines: aprender, dialogar, diagnosticar, comprender, comprobar, explicar, mejorar, rectificar, contrastar, reflexionar (Santos, 2016).

1.3.6. Destrezas alcanzadas

Una destreza es la capacidad que se puede tener de realizar una habilidad (Díaz, 1999).

1.3.7. Habilidades

Es la eficacia y facilidad en realizar una tarea o en un conjunto de ellas, cuando un alumno puede realizar una actividad podemos decir que el alumno es hábil en realizar cierta tarea (Cañizares & Carbonero, 2017).

1.3.8. Resolución de problemas

Son una serie de situaciones que son ejecutadas de manera sistemática hasta lograr resolver un problema planteado, cuyos objetivos son el desarrollo de lógica del pensamiento, propuesta de lógica de acción (Sacristán, 2003). Se utiliza el conocimiento ya adquirido en la enseñanza para desarrollar la solución basada en técnicas que comprenden el problema (Oviedo, 2015). Como docente es necesario enseñarles métodos de solución de problemas.

La resolución de problemas debe comprender:

- Comprensión del área de conocimiento.
- Planteamiento de hipótesis.
- Comprobación de la solución.
- Problemas basados en situaciones reales.

Motivación

Para Castañeda, et al., (2007) el término se define de la siguiente manera:

“Algo que tiene que ver con el comportamiento la acción de las personas, se presenta también la controversia entre quienes consideran que son sucesos o situaciones en el medio, los que condicionan la conducta, los que afirman que son “fueras internas” las que mueven al individuo a actuar” pág. 46.

Las actividades que se propongan en cada una de las clases han de ser originales y creativas a fin de que el estudiante se sienta satisfecho con la actividad realizada, de esta manera obtendremos aprendizajes significativos y evitaremos muchas deserciones escolares, se tendrán estudiantes más comprometidos con el proceso de aprendizaje (Ravela, Picaroni, y Loureiro, 2019).

CAPÍTULO II

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. CONTEXTO TERRITORIAL

La Escuela de Educación Básica Nuevos Horizontes se encuentra ubicada en la parroquia de José Luis Tamayo Barrio 9 de octubre Av. 7 y calle 10 del Cantón Salinas provincia de Santa Elena, Escuela de Educación regular, sostenimiento fiscal, con modalidad presencial de jornada matutina y vespertina, con nivel educativo inicial y EGB. Código AMIE 24H00334, régimen Costa, jornada matutina y vespertina.

3.2. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La investigación descriptiva buscó el análisis sobre situaciones, de manera que éstas fueron explicadas, van desde características de personas, hasta objetos sometidos a estudio; se caracterizó por extraer un grupo de personas u objetos que poseen ciertas particularidades con ello se llegó a determinar qué está sucediendo sobre ellos (Pintado T.).

Con esta investigación se deben exponer las variables, las cuales deben dar respuestas visibles de su objeto de estudio, este tipo de investigación es la base para profundizar en los demás tipos de investigación (Bernal, 2010).

Con el fin de delimitar hechos en el tema planteado de: Identificar materiales didácticos que contribuyan a mejorar el desempeño escolar en la asignatura matemáticas en estudiantes con necesidades educativas especiales, indagaremos en las variables materiales didácticos y desempeño escolar.

3.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO/TAMAÑO DE LA MUESTRA

3.3.1. POBLACIÓN

La población es la totalidad de elementos, poseen ciertas características para obtener ciertos datos. Según Bernal C. (2010) define a la población como: “el conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación. Se puede definir también como el conjunto de todas las unidades de muestreo” (Pág. 160).

La población de la Escuela Nuevos Horizontes son los directivos, docentes, padres de familia con hijos con necesidad educativa especial, quienes serán objetos de estudio para la correcta aplicación de propuesta de investigación. La institución cuenta con 25 docentes, 698 estudiantes.

3.3.2. MUESTRA

Considerando una parte de la población extraída de un conjunto de datos estadísticos de ellos se calcula los valores estimados para la población. Una muestra es utilizada cuando la población es grande (Lerna, 2009).

En la investigación se utilizará la muestra como manera de conocer las personas que serán entrevistadas y encuestadas, para ello tomaremos como muestra todos los docentes, padres de familia que tienen hijos con necesidad educativa especial del nivel de educación básica elemental de la Escuela de Educación Básica Nuevos Horizontes.

La muestra no probabilística permite escoger a las personas que son objeto de estudio, se utiliza una muestra intencional escogiendo las personas que sobresalen generando representatividad dentro del objeto de estudio, por conveniencia con sujetos que corresponden a la investigación (Ruiz, 2012), conformadas por sujetos tipo.

Tabla 1. Muestra

Objetos de estudio	Tamaño de la muestra
Director	1
Docentes	16
Padres de Familia de estudiantes con NEE	4
Total	21

Fuente: Elaboración propia.

3.4. INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

La observación

La observación anota y describe todo lo que acontece sobre aspectos que son de interés, es una fuente primaria para describir un objeto de estudio, éstas pueden ser; observación estructurada, cuando las investigaciones son exploratorias se usa la investigación no estructurada, así como también existe la observación participante, no participante y las encubiertas (Valbuena, 2017).

La observación ha servido como base para partir del tema de investigación, pues es de interés para toda la comunidad de la Escuela de Educación Básica Nuevos Horizontes, se ha podido determinar que un buen desarrollo de material didáctico en este caso interactivo hace que la educación evolucione en su forma de enseñar, logrando así mejorar el desempeño tanto del estudiante como del docente.

La entrevista

Es la interacción que se tiene directamente con la persona que se entrevista, se interroga, se observa con detalle y se toma apuntes de toda la situación que está aconteciendo, se lleva a efecto un formulario de preguntas aportando en ello temas de relevancia de la investigación a tratar, a esto se denomina entrevista estructurada (Lerna, 2009).

La entrevista ha sido realizada de manera personal al Sr. director de la institución educativa con una entrevista de base estructurada bajo preguntas abiertas, las dimensiones que se abordaron para la variable independiente y dependiente han sido; uso, evaluación de aprendizaje, proceso educativo, aprendizaje. Los indicadores inmersos en la entrevista fueron: atención, motivación, aprendizaje, interacción, destrezas alcanzadas, habilidades.

Cuestionario

Conjunto de preguntas que son desarrolladas de manera sistemática para la obtención de recolección de datos que han sido ubicados con el interés de conocer sobre un determinado tema para posterior proceder con el procesamiento de dicha información (Fábreguez, Meneses, Rodríguez, & Paré, 2016)

Útil para la recolección de información, su finalidad es obtener información acerca de una población. Con él se logra medir variables; dentro del cuestionario se pueden considerar preguntas cerradas y preguntas abiertas, aunque en éstas últimas no se puede delimitar las alternativas de respuesta (Hernández, 2010). Para el desarrollo del cuestionario se debe tener claro los objetivos de la investigación, proyectadas desde la información de las variables (Bernal, 2010).

En la Escuela de Educación básica Nuevos Horizontes se realizó un cuestionario con características en el que docentes y padres de familia fueron las personas que respondieron a preguntas para la recolección de información y tratamiento de variables en el desarrollo del trabajo de investigación. Dentro de las características del cuestionario, tenemos la escala de Likert; sirve para recolectar información de personas encuestadas, dando mayor cabida a

respuestas que no son cerradas por completo, sino que tienen más respuestas a la interrogante, es una escala psicométrica (Macazana, Sito, & Romero, 2021), otra característica utilizada en este cuestionario fue el uso de preguntas cerradas.

Para el cuestionario de docentes se utilizaron las dimensiones proceso productivo, desarrollo de habilidades, rendimiento académico, aprendizaje; mientras que los indicadores utilizados fueron calidad, atención, aprendizaje, interacción, habilidades.

En el cuestionario de Padres de Familia se establecieron dimensiones como; uso, desarrollo de habilidades, interacción, aprendizaje. En tanto que los indicadores utilizados fueron los siguientes: disponibilidad, atención, motivación, aprendizaje, interacción, habilidades.

3.5. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Es la revisión de las preguntas que son los instrumentos de investigación; que pueden ser entrevista y encuestas que serán llevadas a efecto para las causas de recolectar información de datos, tal proceso se lleva a cabo para afirmar cuáles son los datos que se está describiendo en el cuestionario y que tengan estrecha relación con las variables a tratar (Fernández L. , 2019) Se realizó la validación de instrumentos de investigación donde se analizó que cada pregunta esté acorde a las variables de investigación, con el fin poder comprender desarrollar el tema de investigación, dando pauta para realizar la propuesta de investigación. Las preguntas fueron analizadas gracias la ayuda de dos expertos sobre el tema de trabajo de titulación; máster Gregory Edison Naranjo Vaca y máster Jorge Roberto Ordóñez Salinas.

3.5. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Para el procesamiento de la información de los datos utilizamos Atlas. Ti, es un programa cuyo fin es analizar e interpretar investigación cualitativa, programa permite comparar los elementos de análisis (Ana & León Rafael, 2019). Esta investigación se apoya en el método inductivo, analítico y documental, de campo, utilizando instrumentos de recolección de datos como la entrevista y la encuesta. Se utiliza Atlas. Ti para el desarrollo de la metodología de investigación en comparar si las variables tienen el respectivo concepto de apoyo en el desarrollo del trabajo de investigación.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

3.1 ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA DIRIGIDA A DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN.

Una de las principales dificultades que existe en la escuela nuevos horizontes es la falta de recursos tecnológicos en los estudiantes para poder aplicar, debido al escaso recurso económico, por lo que repercute en la calidad de enseñanza. Los recursos que más llaman la atención del estudiante son aquellos que se puedan manipular. Los docentes utilizan herramientas tecnológicas para desarrollar las clases en casos de estudiantes con necesidades educativas especiales si el caso lo amerita y sobre todo por pandemia se utiliza ese recurso tecnológico. A la hora de realizar las actividades de tarea para los estudiantes con necesidades educativas especiales, primero deben partir del grado de complejidad que presente el estudiante para poder emplear las estrategias, crear un ambiente armónico, agradable para crear confianza. Los recursos tecnológicos, para Córdoba y Lemus el material didáctico debe permitir al estudiante lograr manipular material didáctico como la vida de un adulto, el mismo que debe ser de acuerdo al interés de los estudiantes para que ellos puedan adquirir el conocimiento adecuado, este material didáctico es una secuencia de recursos recomendados, con los que el docente junto con el estudiante, tienen un aprendizaje más significativo, son actividades que representan la realidad (Picado, 2016). Se menciona como actividades terapéutica - pedagógica, la atención que el estudiante debe tener, la motivación que el estudiante pueda tener al momento de recibir la clase, más aún si estudiante con necesidad educativa especial.

Los materiales didácticos interactivos permiten intervenir dentro del proceso de aprendizaje de una manera más dinámica a la vez que todos los docentes han hecho partícipes de recursos TIC en cada clase por pandemia se han dado las clases de manera virtual, llevando en cada una de ellas un aprendizaje con material didáctico interactivo utilizan herramientas tecnológicas para dar clase, si se necesita el recurso tecnológico. El uso de TIC como material didáctico aporta al desarrollo del aprendizaje de los estudiantes con necesidades educativas especiales es un recurso muy bueno siempre y cuando el estudiante cuente con esa herramienta. Los Padres de familia si tienen información sobre estrategias metodológicas para realizar refuerzos en casa, se debe comprometerlo al trabajo. La medida en que los

Padres de familia aportan con el aprendizaje del estudiante con necesidades educativas especiales, es más de uno el 50%, porque si ellos ponen de su parte el estudiante aprende mucho más.

3.2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

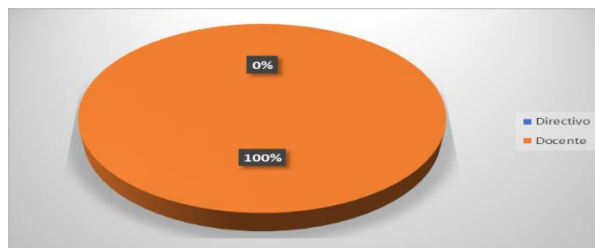
3.2.1. ENCUESTAS REALIZADAS A DOCENTES DE LA E. E. B. NUEVOS HORIZONTES.

1.- Cargo desempeñado.

Tabla 2. Cargo desempeñado

Cargo desempeñado				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	1.1.	Directivo	0	0%
	1.2.	Docente	16	100%
	TOTAL			16

Figura 1. Cargo desempeñado



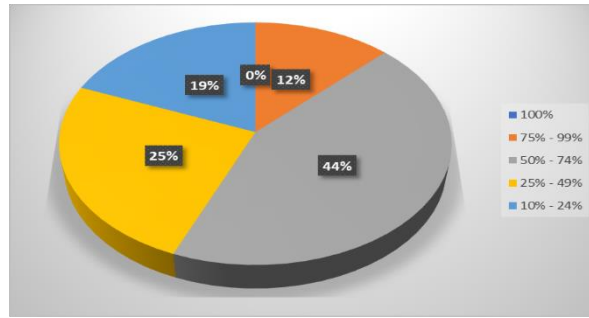
El 100% de los encuestados fueron personal docente de la institución escuela de educación básica Nuevos Horizontes.

2.- ¿En qué porcentaje considera Ud. que los estudiantes con necesidades educativas especiales asimilan el conocimiento acerca de la asignatura impartida?

Tabla 3. Porcentaje en que asimilan el conocimiento de la asignatura impartida

Asimilan el conocimiento acerca de la asignatura que imparten				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2	2.1	100%	0	0%
	2.2	75% - 99%	2	13%
	2.3	50% - 74%	7	44%
	2.4	25% - 49%	4	25%
	2.5	10% - 24%	3	19%
	2.6	0% - 9%	0	0%
	TOTAL			16

Figura 2. Asimilación del conocimiento de la asignatura impartida



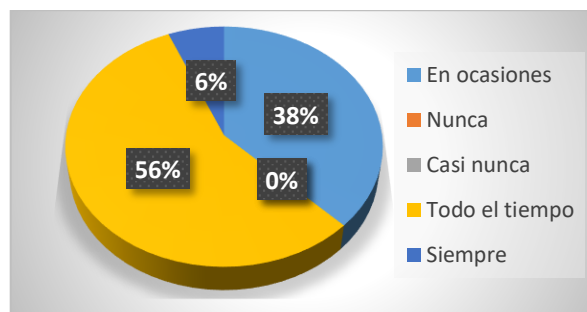
Un 13% de los encuestados consideran que los estudiantes con NEE aprenden más del 75%, un 44% de los encuestados respondieron que los estudiantes con NEE asimilan la asignatura más del 50%, el 25% de los encuestados mencionan que los estudiantes con NEE asimilan más del 25% de la asignatura, un 19% de los encuestados mencionan que los estudiantes con NEE asimilan más del 10%.

3.- De los siguientes ítems, marque las dificultades de aprendizaje que ha identificado en los estudiantes con necesidades educativas especiales durante la clase.

Tabla 4. Falta de atención

3.1. Falta de atención				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3.1.	3.1.1	En ocasiones	6	38%
	3.1.2	Nunca	0	0%
	3.1.3	Casi nunca	0	0%
	3.1.4	Todo el tiempo	9	56%
	3.1.5	Siempre	1	6%
	TOTAL			16

Figura 3. Falta de atención

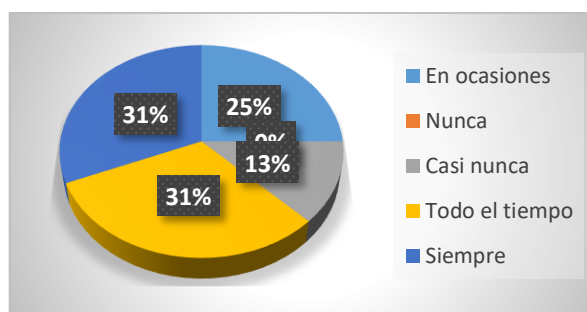


El 38% de los encuestados mencionan que la falta de atención se da en ocasiones, el 56% menciona que la falta de atención en los estudiantes con NEE se da todo el tiempo un 6% menciona que la falta de atención es siempre.

Tabla 5. Memoria activa

3.2. Memoria activa (capacidad para retener poca información)				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3.2.	3.2.1	En ocasiones	4	25%
	3.2.2	Nunca	0	0%
	3.2.3	Casi nunca	2	13%
	3.2.4	Todo el tiempo	5	31%
	3.2.5	Siempre	5	31%
	TOTAL			16

Figura 4. Memoria activa

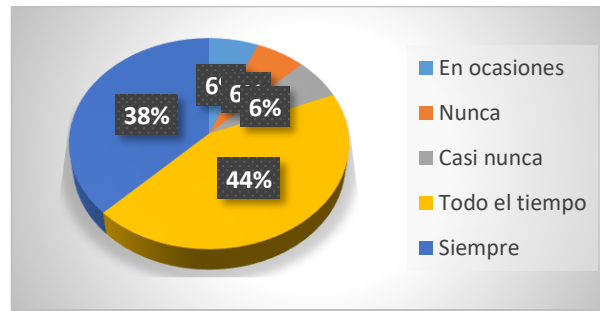


El 25 % de los encuestados menciona que en ocasiones hay dificultad en los estudiantes con NEE en la memoria activa, un 13% menciona que la memoria activa es casi nunca, un 31% menciona que el problema es todo el tiempo, un 31% de los encuestados mencionan que existe dificultad en la capacidad para retener información.

Tabla 6. Estudiante necesita ayuda para realizar la actividad

3.3. Necesita ayuda para realizar actividad				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3.3.	3.3.1	En ocasiones	1	6%
	3.3.2	Nunca	1	6%
	3.3.3	Casi nunca	1	6%
	3.3.4	Todo el tiempo	7	44%
	3.3.5	Siempre	6	38%
	TOTAL			16

Figura 5. Estudiante necesita ayuda para realizar actividad

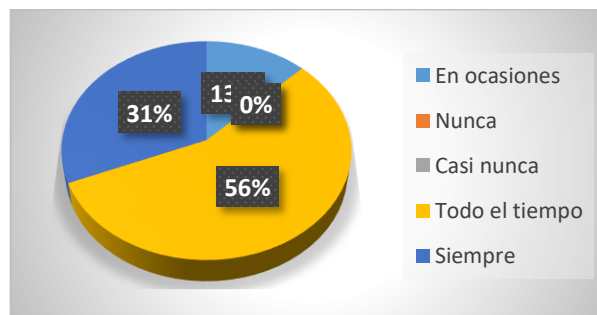


Existe dificultad de aprendizaje en estudiantes con necesidad educativa especial, un 6% de los encuestados mencionaron que en ocasiones necesitan ayuda para realizar actividad, un 6% de los encuestados mencionaron que nunca necesitan ayuda para realizar actividad, un 6% respondieron que casi nunca necesitan ayuda para realizar actividad, el 44% de los encuestados respondieron que necesitan ayuda todo el tiempo para realizar actividad, un 38% respondieron que siempre necesitan ayuda para realizar actividad como una de las dificultades en el aprendizaje.

Tabla 7. Supervisión para realizar actividad

3.4. Supervisión para realizar actividad				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3.4.	3.4.1	En ocasiones	2	13%
	3.4.2	Nunca	0	0%
	3.4.3	Casi nunca	0	0%
	3.4.4	Todo el tiempo	9	56%
	3.4.5	Siempre	5	31%
	TOTAL			16

Figura 6. Supervisión para realizar actividad



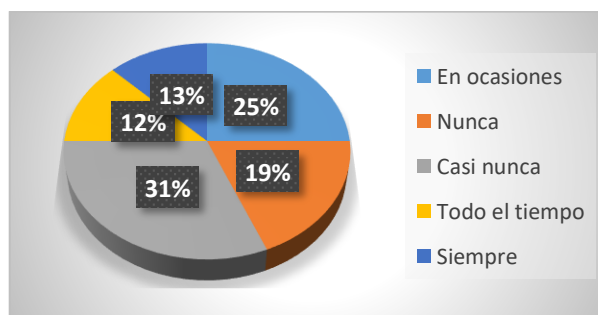
Dentro de las principales dificultades de aprendizaje esta la supervisión para realizar actividad a estudiantes con NEE, un 13% menciona que en ocasiones se necesita ayuda para

realizar la actividad, un 56% menciona que el necesitar ayuda es todo el tiempo, el 31% responde como dificultad de aprendizaje el necesitar ayuda siempre.

Tabla 8. *Rechazo hacia la actividad propuesta*

3.5. Rechazo hacia la actividad propuesta				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3.5.	3.5.1	En ocasiones	4	25%
	3.5.2	Nunca	3	19%
	3.5.3	Casi nunca	5	31%
	3.5.4	Todo el tiempo	2	13%
	3.5.5	Siempre	2	13%
	TOTAL			16

Figura 7. *Rechazo hacia la actividad propuesta*

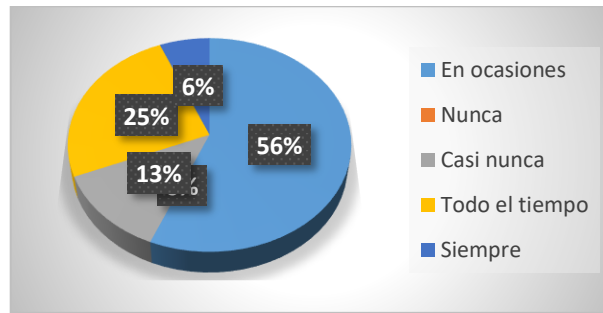


El rechazo hacia la actividad propuesta como una dificultad de aprendizaje un 25% respondió que es en ocasiones, un 19% que es nunca, un 31% que es casi nunca, un 13% que es todo el tiempo, un 13% que es siempre.

Tabla 9. *Falta de interés por terminar actividades*

3.6. Falta de interés por terminar actividades				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3.6.	3.6.1	En ocasiones	9	56%
	3.6.2	Nunca	0	0%
	3.6.3	Casi nunca	2	13%
	3.6.4	Todo el tiempo	4	25%
	3.6.5	Siempre	1	6%
	TOTAL			16

Figura 8. Falta de interés por terminar actividades



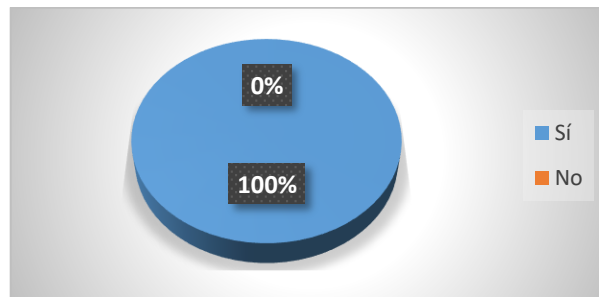
La falta de interés como dificultad de aprendizaje, una 56% respondió que es en ocasiones, un 13% que es casi nunca, un 25% que es todo el tiempo, un 6% que es siempre la falta de interés en estudiantes con NEE.

4.- ¿Considera Ud. necesario conocer sobre las adaptaciones curriculares que se pueden implementar en casos de estudiantes con necesidades educativas especiales?

Tabla 10. Adaptaciones curriculares

Adaptaciones curriculares en estudiantes con necesidad educativa especial				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
4	4.1	Sí	16	100%
	4.2	No	0	0%
	TOTAL		16	100%

Figura 9. Adaptaciones curriculares



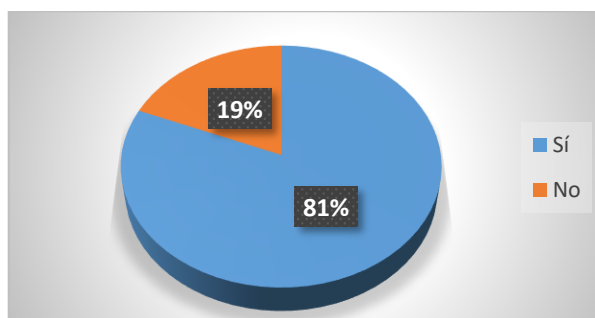
El 100% de los docentes respondieron que es necesario conocer sobre adaptaciones curriculares para implementar en casos de estudiantes con necesidades educativas especiales.

5- ¿Los estudiantes con necesidades educativas especiales están obteniendo el aprendizaje requerido bajo adaptaciones curriculares acorde a su necesidad?

Tabla 11. *Aprendizaje requerido bajo adaptaciones curriculares*

Estudiantes con NEE están obteniendo aprendizaje requerido bajo adaptaciones curriculares				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
5	5.1	Sí	13	81%
	5.2	No	3	19%
	TOTAL		16	100%

Figura 10. *Aprendizaje requerido bajo adaptaciones curriculares*



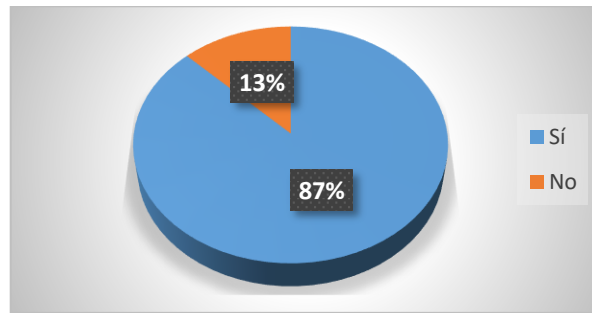
El 81% de los docentes respondieron que los estudiantes con necesidades educativas especiales si están obteniendo el aprendizaje requerido bajo adaptaciones curriculares acorde a su necesidad, mientras que un 19% de los estudiantes respondieron que no están obteniendo aprendizaje bajo adaptaciones curriculares.

6.- ¿Como docente, ha implementado el material didáctico adaptado y los recursos necesarios para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y así dar una atención de calidad frente a la preparación del estudiante con necesidad educativa especial?

Tabla 12. *Material didáctico para mejorar el proceso de aprendizaje*

Material didáctico para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, atención de calidad en estudiante con NEE				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
6	6.1	Sí	14	88%
	6.2	No	2	13%
	TOTAL		16	100%

Figura 11. *Material didáctico para mejorar el proceso de aprendizaje*



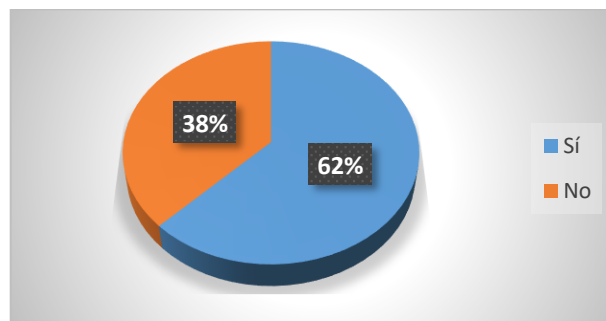
El 87% si ha implementado el material didáctico adaptado y los recursos necesarios para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y así dar una atención de calidad frente a la preparación del estudiante con necesidad educativa especial, mientras que un 13% no ha implementado.

7.- ¿Los estudiantes con necesidades educativas especiales mantienen un buen comportamiento durante la hora clase lo cual facilita el desarrollo de la cátedra logrando una comunicación asertiva?

Tabla 13. *Comportamiento de estudiantes con NEE*

Comportamiento de estudiante con NEE facilita el desarrollo logrando comunicación asertiva				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
7	7.1	Sí	10	63%
	7.2	No	6	38%
	TOTAL		16	100%

Figura 12. *Comportamiento de estudiantes con NEE*



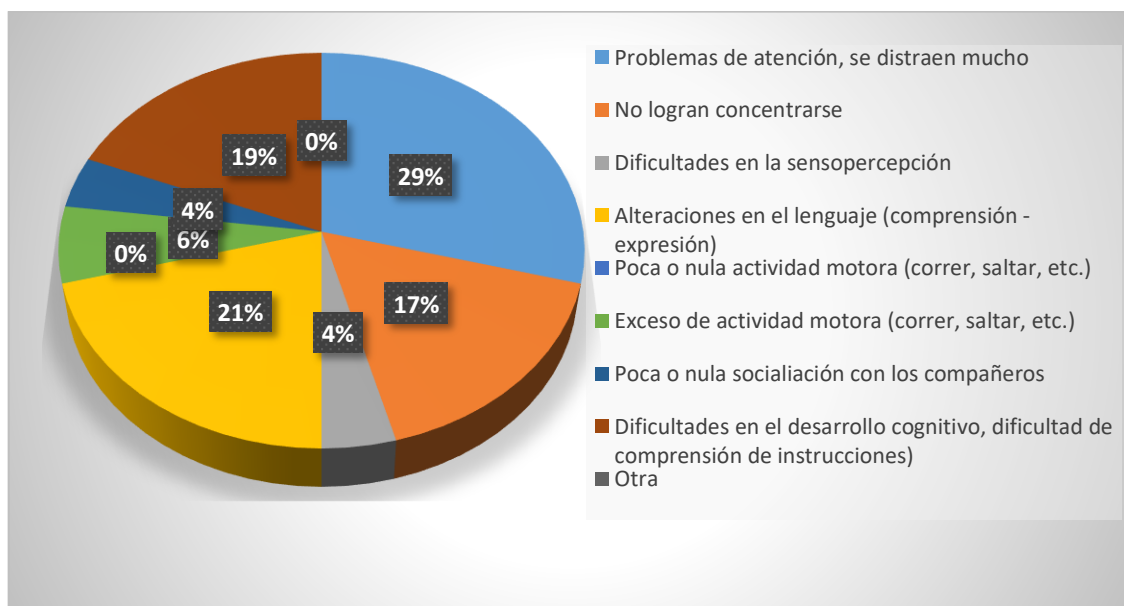
El 62% de los docentes mencionan que los estudiantes con necesidades educativas especiales si mantienen un buen comportamiento durante la hora clase lo cual facilita el desarrollo de la cátedra logrando una comunicación asertiva, mientras que un 38% menciona que los estudiantes no mantienen un buen comportamiento.

8.- ¿Cuáles son los principales obstáculos que tienen los estudiantes con necesidades educativas especiales dentro del aula?

Tabla 14. Principales obstáculos en estudiantes con NEE

Principales obstáculos en estudiante con NEE dentro del aula				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
8	8.1	Problemas de atención, se distraen mucho	14	88%
	8.2	No logran concentrarse	8	50%
	8.3	Dificultades en la sensopercepción	2	13%
	8.4	Alteraciones en el lenguaje (comprensión - expresión)	10	63%
	8.5	Poca o nula actividad motora (correr, saltar, etc.)	0	0%
	8.6	Exceso de actividad motora (correr, saltar, etc.)	3	19%
	8.7	Poca o nula socialiación con los compañeros	2	13%
	8.8	Dificultades en el desarrollo cognitivo, dificultad de comprensión de instrucciones)	9	56%
	8.9	Otra	0	0%
	TOTAL			16

Figura 13. Principales obstáculos en estudiantes con NEE



Los principales obstáculos que tienen los estudiantes con necesidades educativas especiales dentro del aula, un 88% de los docentes mencionan que se distraen mucho, un 50% menciona

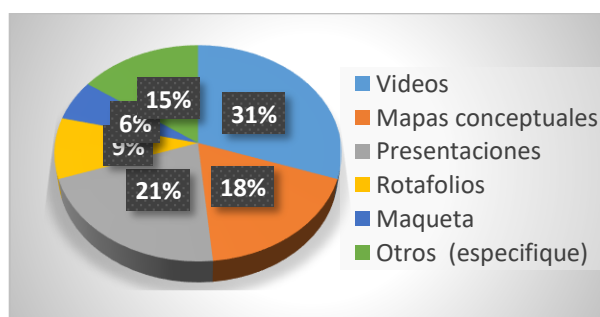
que los estudiantes no logran concentrarse, un 13% de los docentes responden que los estudiantes con NEE tienen dificultades en la sensoropercepción, el 63% de los docentes responden que los estudiantes tienen dificultades en alteración en el lenguaje (comprensión – expresión), el 19% respondió como obstáculo dentro del aula exceso de actividad motora, el 13% de los docentes respondió como dificultad de aprendizaje poca o nula socialización con los compañeros, el 56% de los docentes responde como dificultad dificultades en el desarrollo cognitivo, dificultad de comprensión de instrucciones.

9.- ¿Cuáles son los recursos didácticos que utiliza con mayor frecuencia dentro del aula?

Tabla 15. Recursos didácticos utilizados dentro del aula

Recursos didácticos utilizados con mayor frecuencia dentro del aula				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
9	9.1	Videos	10	63%
	9.2	Mapas conceptuales	6	38%
	9.3	Presentaciones	7	44%
	9.4	Rotafolios	3	19%
	9.5	Maqueta	2	13%
	9.6	Otros (especifique)	5	31%
	TOTAL			16

Figura 14. Recursos didácticos utilizados dentro del aula



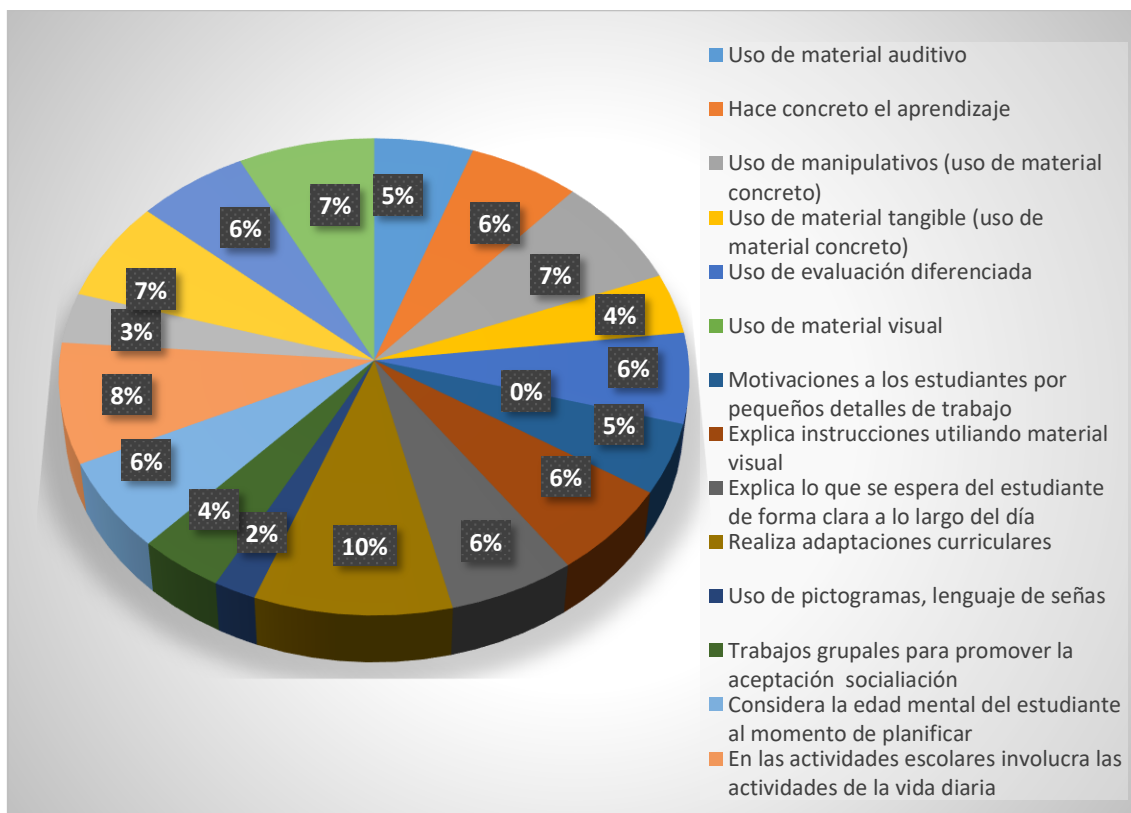
El 63% de los docentes utiliza como recurso didáctico el uso de videos, el 38% de los docentes utiliza mapas conceptuales como recurso didáctico, el 44% de los docentes utiliza presentaciones, el 19% de los docentes utiliza como recurso didáctico los rotafolios, un 13% de los docentes encuestados utiliza maqueta un 31% de los docentes utiliza otros recursos como material didáctico tales como actividades, tableta digitalizadora.

10.- ¿Qué estrategias metodológicas utiliza con los estudiantes que poseen necesidades educativas especiales? Elegir todas las que Ud. considera.

Tabla 16. Estrategias metodológicas

Estrategias metodológicas utilizadas en estudiantes con NEE				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
10	10.1	Uso de material auditivo	8	50%
	10.2	Hace concreto el aprendizaje	9	56%
	10.3	Uso de manipulativos (uso de material concreto)	11	69%
	10.4	Uso de material tangible (uso de material concreto)	6	38%
	10.5	Uso de evaluación diferenciada	9	56%
	10.6	Uso de material visual		0%
	10.7	Motivaciones a los estudiantes por pequeños detalles de trabajo	7	44%
	10.8	Explica instrucciones utilizando material visual	9	56%
	10.9	Explica lo que se espera del estudiante de forma clara a lo largo del día	9	56%
	10.10	Realiza adaptaciones curriculares	14	88%
	10.11	Uso de pictogramas, lenguaje de señas	3	19%
	10.12	Trabajos grupales para promover la aceptación socialización	6	38%
	10.13	Considera la edad mental del estudiante al momento de planificar	9	56%
	10.14	En las actividades escolares involucra las actividades de la vida diaria	12	75%
	10.15	Da roles a los estudiantes	5	31%
	10.16	Uso de materiales de apoyo incluyendo material TIC	10	63%
	10.17	Uso de dibujos para que el estudiante logre expresarse	9	56%
	10.18	Uso de material ampliado como letras o dibujos	11	69%
TOTAL			16	

Figura 15. Estrategias metodológicas



El 50% de los docentes hacen uso de material auditivo, el 56% de los docentes hacen concreto el aprendizaje como estrategia metodológica utilizada con estudiantes con NEE, el 69% de los docentes hacen uso de manipulativos, un 38% de los docentes usan material tangible como estrategia metodológica, el 56% de los docentes hacen uso de evaluación diferenciada, los docentes no utilizan material visual, un 44% de los docentes motivan a los estudiantes por pequeños trabajos, el 56% de los docentes explica instrucciones utilizando material visual, el 56% de los docentes explica lo que se espera del estudiante de forma clara lo largo del día, el 88% de los docentes realiza adaptaciones curriculares, el 19% hace uso de pictogramas, lenguaje de señas, el 38% realiza trabajos grupales para promover la aceptación socialización, el 56% considera la edad mental del estudiante, el 75% de los docentes en las actividades escolares involucra las actividades de la vida diaria, el 31% de los docentes da roles a los estudiantes como estrategia metodológica utilizada en estudiantes con NEE, el 63% de los docentes usa materiales de apoyo incluyendo material TIC, el 56% de los docentes hace uso de dibujos para que el estudiante logre expresarse. Un 69% de los docentes utiliza material ampliado como letras o dibujos.

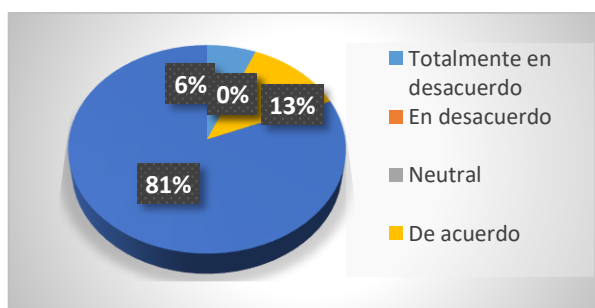
11.- A partir de los siguientes enunciados, marque la respuesta que mejor corresponda con sus actividades cotidianas.

11.1. Utilizo instrumentos de evaluación acordes con la necesidad educativa del estudiante.

Tabla 17. Instrumentos de evaluación

11.1. Uso de instrumentos de evaluación acorde a la necesidad educativa del estudiante				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
11.1.	11.1.1	Totalmente en desacuerdo	1	6%
	11.1.2	En desacuerdo	0	0%
	11.1.3	Neutral	0	0%
	11.1.4	De acuerdo	2	13%
	11.1.5	Totalmente de acuerdo	13	81%
	TOTAL			16

Figura 16. Instrumentos de evaluación



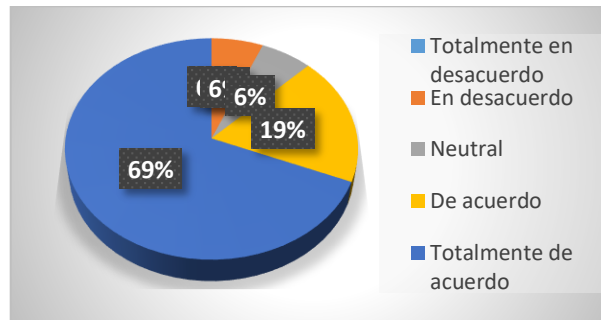
Un 6% de los encuestados docentes están totalmente en desacuerdo con el uso de instrumentos de evaluación acordes con la necesidad educativa del estudiante, un 13% está de acuerdo, un 81% de los docentes están totalmente de acuerdo con el utilizar instrumentos de evaluación acorde con la necesidad educativa del estudiante.

11.2. Llevo el control de asistencia y ficha anecdótica de los estudiantes.

Tabla 18. Asistencia y ficha anecdótica

11.2. Control de asistencia y ficha anecdótica de los estudiantes				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
11.2.	11.2.1	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	11.2.2	En desacuerdo	1	6%
	11.2.3	Neutral	1	6%
	11.2.4	De acuerdo	3	19%
	11.2.5	Totalmente de acuerdo	11	69%
	TOTAL			16

Figura 17. Asistencia y ficha anecdótica



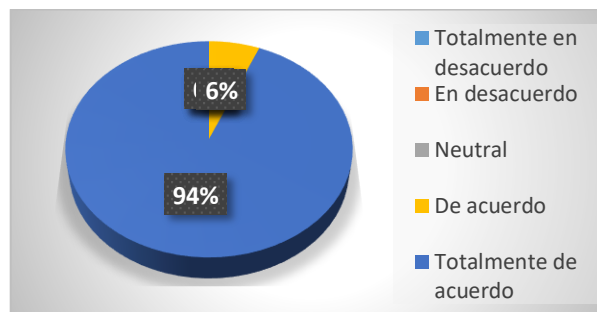
El 6% de los docentes se encuentra en desacuerdo con el llevar un control de asistencia y ficha anecdótica del estudiante, otro 6% se encuentra neutral, un 19% se encuentra de acuerdo, mientras que un 69% se encuentra totalmente de acuerdo con llevar un control de asistencia y ficha anecdótica.

11.3. Llevo un registro de calificaciones de los estudiantes.

Tabla 19. Registro de calificaciones de los estudiantes

11.3. Registro de calificaciones de los estudiantes				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
11.3.	11.3.1	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	11.3.2	En desacuerdo	0	0%
	11.3.3	Neutral	0	0%
	11.3.4	De acuerdo	1	6%
	11.3.5	Totalmente de acuerdo	15	94%
	TOTAL			16

Figura 18. Registro de calificaciones de los estudiantes



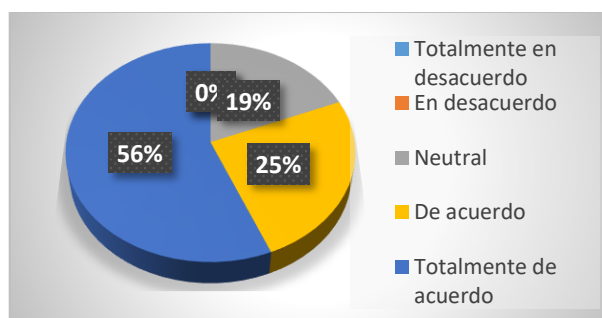
El 6% de los docentes se encuentra de acuerdo en llevar un registro de calificaciones de los estudiantes, mientras que un 94 de los docentes se encuentra totalmente de acuerdo.

11.4. Con regularidad realizo actividades utilizando Tecnologías de la información y la comunicación para el desarrollo de la clase.

Tabla 20. TIC en clase

11.4. Uso de TIC para el desarrollo de la clase				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
11.4.	11.4.1	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	11.4.2	En desacuerdo	0	0%
	11.4.3	Neutral	3	19%
	11.4.4	De acuerdo	4	25%
	11.4.5	Totalmente de acuerdo	9	56%
	TOTAL			16

Figura 19. TIC en clase



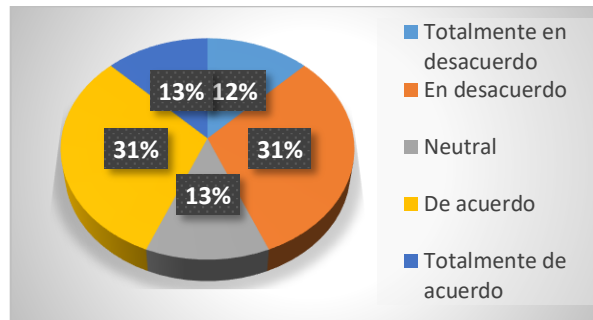
El 19% de los docentes se encuentra neutral frente a con regularidad realizo actividades utilizando TIC para el desarrollo de la clase, un 25% se encuentra de acuerdo a con regularidad realizo actividades utilizando TIC, un 56% se encuentra totalmente de acuerdo a con realizo actividades utilizando TIC.

11.5. Utilizo en clases gamificación a partir de Tecnologías de la información y la comunicación (Classcraft, educaplay, Kahoot).

Tabla 21. Gamificación con TIC

11.5. Uso de gamificación con TIC en clases				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
11	11.5.1	Totalmente en desacuerdo	2	13%
	11.5.2	En desacuerdo	5	31%
	11.5.3	Neutral	2	13%
	11.5.4	De acuerdo	5	31%
	11.5.5	Totalmente de acuerdo	2	13%
	TOTAL			16

Figura 20. Gamificación con TIC



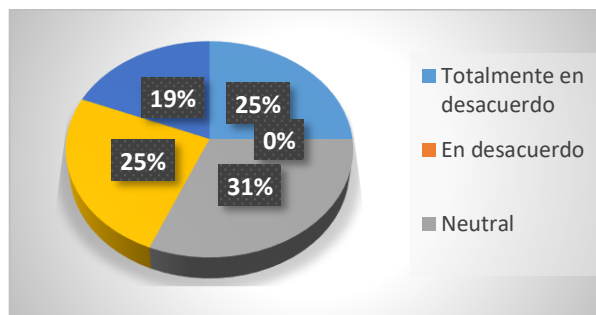
Un 13% de los docentes se encuentra totalmente en desacuerdo con el uso de gamificación en clases, un 31% en desacuerdo, un 13% se encuentra neutral, un 31% se encuentra de acuerdo, un 13 % se encuentra totalmente de acuerdo.

11.6. Utilizo en clase recurso TIC manipulando alguna plataforma digital para la creación de contenido (canva, genially).

Tabla 22. TIC utilizando plataforma digital

11.6. Uso de recurso TIC utilizando plataforma digital para crear contenido				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
11.6.	11.6.1	Totalmente en desacuerdo	4	25%
	11.6.2	En desacuerdo	0	0%
	11.6.3	Neutral	5	31%
	11.6.4	De acuerdo	4	25%
	11.6.5	Totalmente de acuerdo	3	19%
	TOTAL			16

Figura 21. TIC utilizando plataforma digital



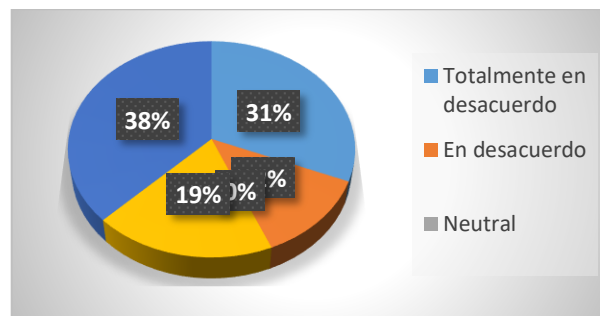
El 25% del total de los docentes están totalmente en desacuerdo con el utilizar en clase recurso TIC para la creación de contenido, un 31% se encuentra neutral, el 25% se encuentra de acuerdo, el 19% se encuentra totalmente de acuerdo.

11.7. Utilizo en clase recurso TIC de mi autoría, sin el uso de plataformas digitales.

Tabla 23. TIC de autoría

11.7. Uso de recurso TIC de autoría sin el uso de plataforma digital				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
11.7.	11.7.1	Totalmente en desacuerdo	5	31%
	11.7.2	En desacuerdo	2	13%
	11.7.3	Neutral	0	0%
	11.7.4	De acuerdo	3	19%
	11.7.5	Totalmente de acuerdo	6	38%
	TOTAL			16

Figura 22. TIC de autoría



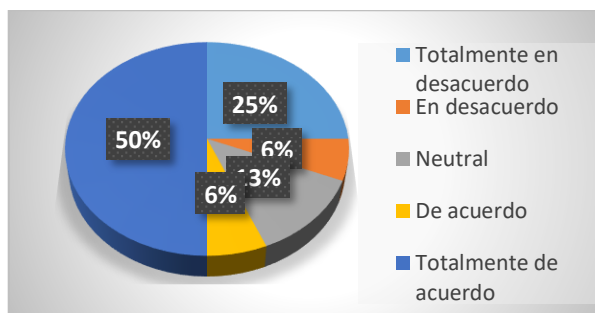
El 31 % de los docentes se encuentran en total desacuerdo con el uso de recurso Tic de autoría propia, mientras que un 13% de los docentes se encuentra en desacuerdo, el 19% de los docentes se encuentra de acuerdo, un 38% se encuentra totalmente de acuerdo con el utiliza en clase recurso TIC de autoría propia.

11.8. Brindo facilidades a los Padres de Familia para que ellos puedan utilizar recurso TIC en casa.

Tabla 24. TIC en casa

11.8. Facilidad a los Padres de Familia de recurso TIC en casa				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
11.8.	11.8.1	Totalmente en desacuerdo	4	25%
	11.8.2	En desacuerdo	1	6%
	11.8.3	Neutral	2	13%
	11.8.4	De acuerdo	1	6%
	11.8.5	Totalmente de acuerdo	8	50%
	TOTAL			16

Figura 23. TIC en casa



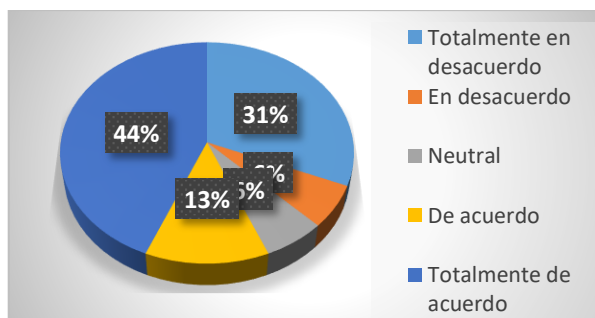
El 25% de los docentes encuestados se encuentran en total desacuerdo con el brinda facilidades a los Padres de Familia, un 6% se encuentra en desacuerdo, un 13% se encuentra neutral, mientras que un 6% se encuentra de acuerdo, el 50% se encuentra totalmente de acuerdo.

11.9. La institución brinda el soporte a cada uno de los docentes para que se formen en el ámbito TIC y así dar una mejor enseñanza aprendizaje.

Tabla 25. Formación de docentes en el ámbito TIC

11.9. Formación de docentes en el ámbito TIC				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
11.9.	11.9.1	Totalmente en desacuerdo	5	31%
	11.9.2	En desacuerdo	1	6%
	11.9.3	Neutral	1	6%
	11.9.4	De acuerdo	2	13%
	11.9.5	Totalmente de acuerdo	7	44%
	TOTAL			16

Figura 24. Formación de docentes en el ámbito TIC



El 31% de los docentes encuestados se encuentran en total desacuerdo frente a la institución brinda el soporte a los docentes para que se formen en el ámbito TIC, un 6% se encuentra en desacuerdo, un 6% se encuentra neutral, un 13% se encuentra de acuerdo, un 44% de los

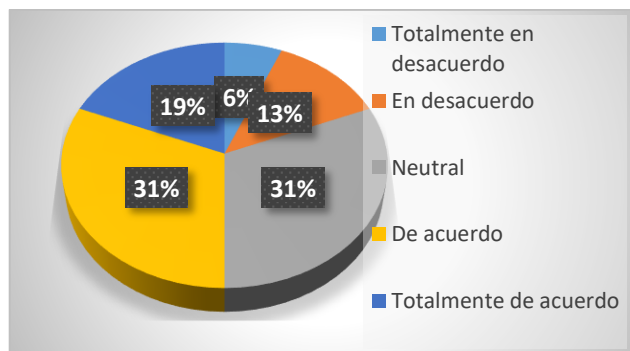
docentes se encuentra totalmente de acuerdo con la institución brinda el soporte para que los docentes se formen en el ámbito TIC.

11.10. Considero que tengo la formación académica y los conocimientos para brindar apoyo pedagógico al estudiante con necesidad educativa especial.

Tabla 26. *Formación académica para dar apoyo al estudiante con NEE*

11.10. Formación académica para dar apoyo al estudiante con NEE				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
11.10	11.10.1	Totalmente en desacuerdo	1	6%
	11.10.2	En desacuerdo	2	13%
	11.10.3	Neutral	5	31%
	11.10.4	De acuerdo	5	31%
	11.10.5	Totalmente de acuerdo	3	19%
	TOTAL			16

Figura 25. *Formación académica para dar apoyo al estudiante con NEE*



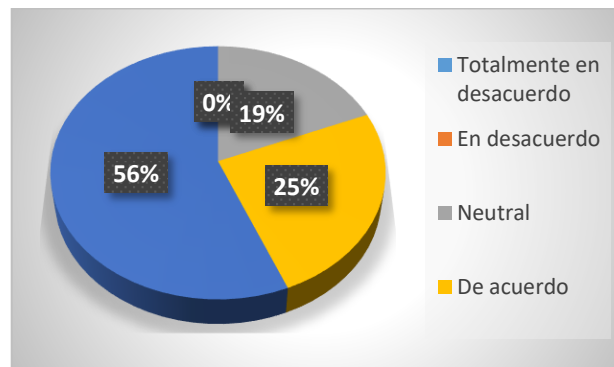
El 6% de los docentes se encuentra totalmente en desacuerdo con considerar que se tienen el conocimiento para brindar apoyo pedagógico a estudiante con NEE, el 13% se encuentra en desacuerdo, el 31% se encuentra neutral, mientras que otro 31% se encuentra de acuerdo, un 19% se encuentra en totalmente de acuerdo frente al considerar que se tiene la formación académica y los conocimientos para brindar apoyo pedagógico al estudiante con necesidad educativa especial.

11.11. Considero como una necesidad dar apoyo a los Padres de familia de estudiantes con NEE.

Tabla 27. Apoyo a los padres de familia de estudiantes con NEE

11.11. Apoyo a los Padres de Familia de estudiantes con NEE				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
11.11.	11.11.1	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	11.11.2	En desacuerdo	0	0%
	11.11.3	Neutral	3	19%
	11.11.4	De acuerdo	4	25%
	11.11.5	Totalmente de acuerdo	9	56%
	TOTAL			16

Figura 26. Apoyo a los padres de familia de estudiantes con NEE

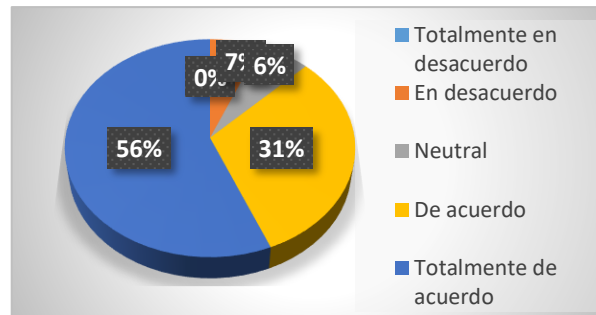


El 19% de los docentes responde de manera neutral al considera como una necesidad dar apoyo a estudiantes con NEE, un 25% está de acuerdo, un 56% está totalmente de acuerdo.

Tabla 28. Materiales adecuados para que el estudiante con NEE logre el aprendizaje requerido en casa

11.12. Materiales adecuados para que el estudiante con NEE logre el aprendizaje requerido en casa				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
11.12.	11.12.1	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	11.12.2	En desacuerdo	1	6%
	11.12.3	Neutral	1	6%
	11.12.4	De acuerdo	5	31%
	11.12.5	Totalmente de acuerdo	9	56%
	TOTAL			16

Figura 27. *Materiales adecuados para que el estudiante con NEE logre el aprendizaje requerido en casa*



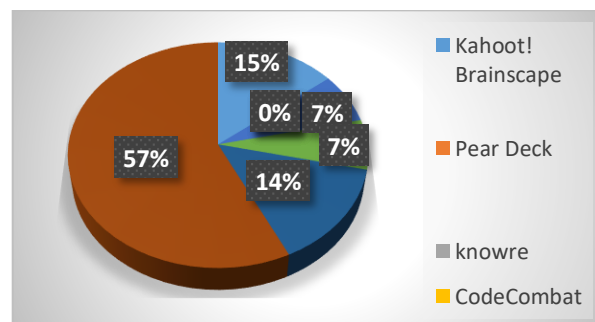
El 6% de los docentes se encuentra en desacuerdo, un 6% se encuentra neutral, un 31% se encuentra de acuerdo, un 56% se encuentra totalmente de acuerdo en brindar al Padre de Familia materiales adecuados para que el estudiante con NEE logre el aprendizaje adecuado.

12.- Señale cuáles de las siguientes herramientas de gamificación ha utilizado Ud. en clases.

Tabla 29. *Herramientas de gamificación que ha utilizado en clase*

Herramientas de gamificación que ha utilizado en clase				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
12	12.1	Kahoot! Brainscape	2	13%
	12.2	Pear Deck	0	0%
	12.3	knowre	0	0%
	12.4	CodeCombat	0	0%
	12.5	Cerebriti	1	6%
	12.6	Minecraft: Education Edition	1	6%
	12.7	Classcraft	2	13%
	12.8	Otra	8	50%
	TOTAL			16

Figura 28. *Herramientas de gamificación que ha utilizado en clase*



Un 13% del total de los docentes ha utilizado como herramienta de gamificación Kahoot, un 6% ha utilizado cerebriti, un 6% ha utilizado Minecraft. Education edition, un 13% ha

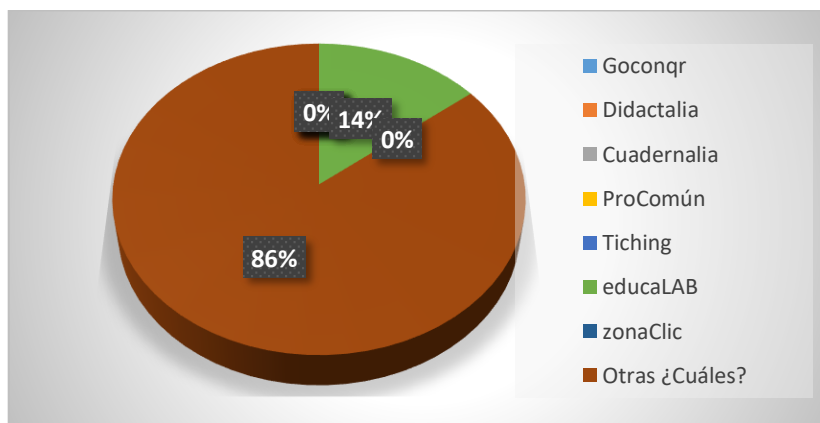
utilizado Classcraft, mientras que el 50% ha utilizado otra herramienta tales como Educaplay, symbaloo, quizz, liveworksheets.

13.- Señale cuáles herramientas didácticas digitales ha utilizado en clases:

Tabla 30. Herramientas didácticas digitales

Herramientas didácticas digitales				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
13.	13.1	Goconqr	0	0%
	13.2	Didactalia	0	0%
	13.3	Cuadernalia	0	0%
	13.4	ProComún	0	0%
	13.5	Tiching	0	0%
	13.6	educaLAB	1	6%
	13.7	zonaClic	0	0%
	13.8	Otras ¿Cuáles?	6	38%
	TOTAL			16

Figura 29. Herramientas didácticas digitales



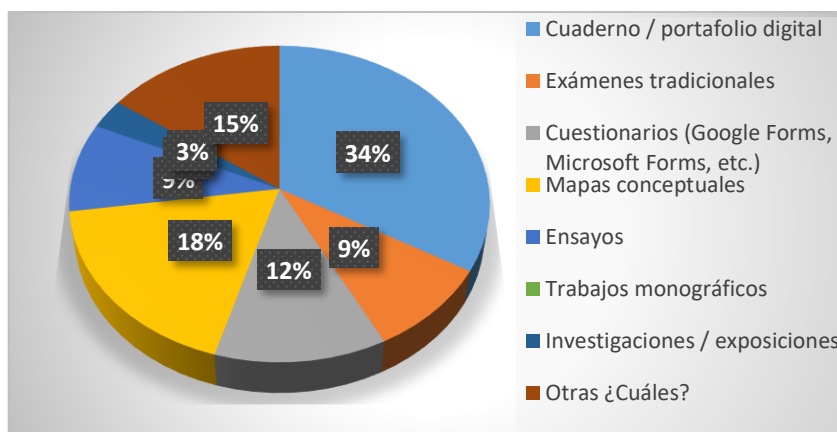
Un 6% de los docentes encuestados ha utilizado educaLAB, un 38% de los docentes ha utilizado otra herramienta digital en clase.

14.- Señale cuál es la herramienta digital que utiliza con mayor frecuencia para las evaluaciones:

Tabla 31. Herramientas digitales para las evaluaciones

Herramientas digitales para las evaluaciones				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
14.	14.1	Cuaderno / portafolio digital	11	69%
	14.2	Exámenes tradicionales	3	19%
	14.3	Cuestionarios (Google Forms, Microsoft Forms, etc.)	4	25%
	14.4	Mapas conceptuales	6	38%
	14.5	Ensayos	3	19%
	14.6	Trabajos monográficos	0	0%
	14.7	Investigaciones / exposiciones	1	6%
	14.8	Otras ¿Cuáles?	5	31%
	TOTAL			16

Figura 30. Herramientas digitales para las evaluaciones



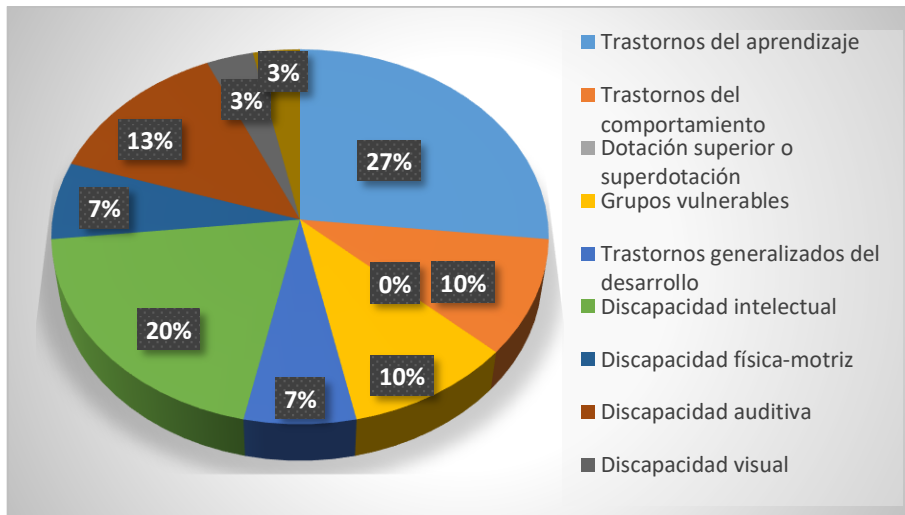
El 69% de los docentes encuestados respondieron que utilizan como herramienta digital con mayor frecuencia el cuaderno/portafolio digital, un 19% de los encuestados exámenes tradicionales, un 25% cuestionarios de Google form, un 38% utiliza mapas conceptuales, un 19% ensayos, un 6% utiliza investigaciones, un 31% utiliza otra herramienta digital.

15.- Señale de la siguiente lista los casos con los que ha trabajado en clases:

Tabla 32. Casos con los que ha trabajado en clase

Casos con los que ha trabajado en clase				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
15	15.1	Trastornos del aprendizaje	8	50%
	15.2	Trastornos del comportamiento	3	19%
	15.3	Dotación superior o superdotación	0	0%
	15.4	Grupos vulnerables	3	19%
	15.5	Trastornos generalizados del desarrollo	2	13%
	15.6	Discapacidad intelectual	6	38%
	15.7	Discapacidad física-motriz	2	13%
	15.8	Discapacidad auditiva	4	25%
	15.9	Discapacidad visual	1	6%
	15.10	Multidiscapacidades	1	6%
	TOTAL			16

Figura 31. Casos con los que ha trabajado en clase



El 50% de los docentes encuestados ha trabajado con estudiantes con trastorno de aprendizaje, el 19% ha trabajado con estudiantes con trastornos del comportamiento, el 19% con grupos vulnerables, el 13% ha trabajado con trastornos generalizados del desarrollo, el 38% con discapacidad intelectual, el 13% con discapacidad física – motriz, 25% con discapacidad auditiva, un 6% ha trabajado con discapacidad visual, 6% ha trabajado con multidiscapacidades.

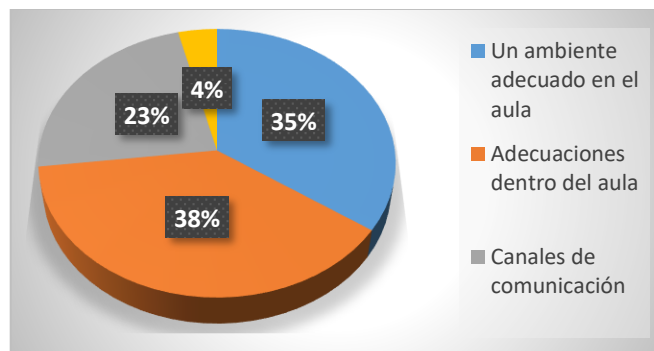
16.- Señale cuáles acciones de intervención ha implementado dentro del aula para el trabajo con estudiantes con necesidades educativas especiales:

Tabla 33. *Acciones de intervención implementado dentro del aula*

Acciones de intervención implementado dentro del aula				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
16	16.1	Un ambiente adecuado en el aula	9	56%
	16.2	Adecuaciones dentro del aula	10	63%
	16.3	Canales de comunicación	6	38%
	16.4	Otro (cuáles)	1	6%
	TOTAL			16

El 56% de los docentes ha implementado dentro del aula un ambiente adecuado en el aula, el 63% de los docentes ha implementado adecuaciones dentro del aula, el 38% canales de comunicación, mientras que el 6% ha implementado otra acción de intervención.

Figura 32. *Acciones de intervención implementado dentro del aula*



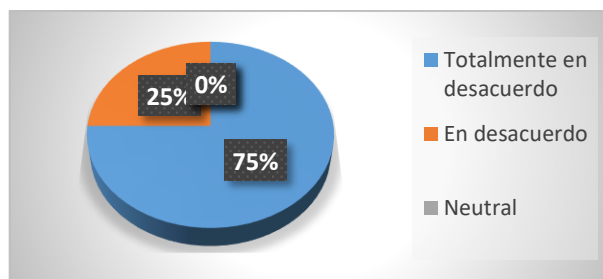
3.2.2. ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA DE ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA E. E. B. NUEVOS HORIZONTES.

1. Normalmente utilizo recursos didácticos educativos en casa para ayudar a realizar las tareas de mi hijo(a).

Tabla 34. *Uso de recursos educativos*

Uso de recursos educativos				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	1.1	Totalmente en desacuerdo	3	75%
	1.2	En desacuerdo	1	25%
	1.3	Neutral	0	0%
	1.4	De acuerdo	0	0%
	1.5	Totalmente de acuerdo	0	0%
	TOTAL			4

Figura 33. *Uso de recursos educativos*



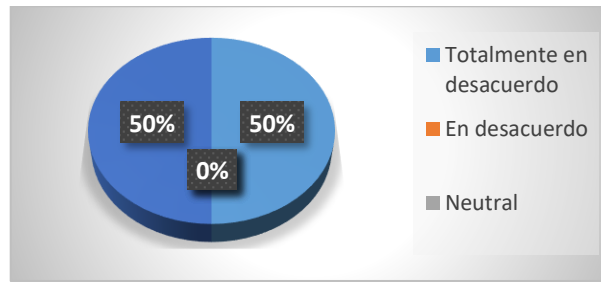
El 75% de los Padres de Familia encuestados están totalmente en desacuerdo que normalmente utiliza recursos didácticos educativos para ayudar en las tareas de su hijo, un 25% se encuentra en desacuerdo.

2. Utilizo en casa Tecnologías de la Información y la Comunicación para realizar los deberes de mi hijo(a).

Tabla 35. *Uso de TIC para realizar los deberes del estudiante*

Uso de TIC para realizar los deberes de mi hijo				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2	2.1	Totalmente en desacuerdo	2	50%
	2.2	En desacuerdo	0	0%
	2.3	Neutral	0	0%
	2.4	De acuerdo	0	0%
	2.5	Totalmente de acuerdo	2	50%
	TOTAL			4

Figura 34. *Uso de TIC para realizar los deberes del estudiante*



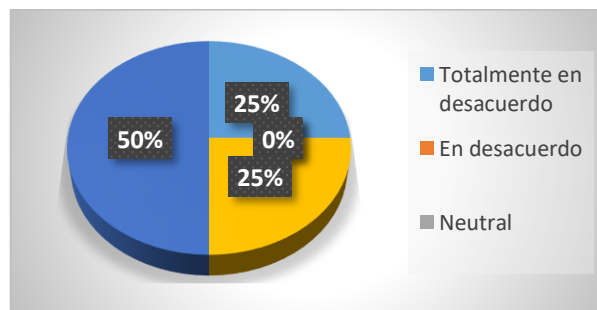
El 50% está totalmente en desacuerdo con utilizar TIC para realizar deberes de su hijo, mientras que un 50% están totalmente de acuerdo.

- Utilizo en casa Tecnologías de la Información y la Comunicación para entretener y compartir tiempo con mi hijo(a).

Tabla 36. *TIC para entretener y compartir tiempo con los hijos*

Uso de TIC para entretener y compartir tiempo con mi hijo				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3	3.1	Totalmente en desacuerdo	1	25%
	3.2	En desacuerdo	0	0%
	3.3	Neutral	0	0%
	3.4	De acuerdo	1	25%
	3.5	Totalmente de acuerdo	2	50%
	TOTAL			4

Figura 35. *TIC para entretener y compartir tiempo con los hijos*



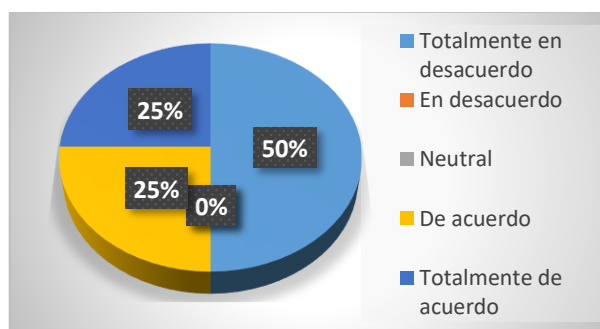
Un 25% de los Padres de familia se encuentra totalmente en desacuerdo con utilizar tecnología para compartir tiempo con sus hijos, otro 25% se encuentra de acuerdo, otro 50% se encuentra totalmente de acuerdo.

- Considero que mi hijo(a) prefiere recursos didácticos educativos digitales más que los tradicionales.

Tabla 37. Recursos educativos didácticos digital vs recursos tradicionales

Recursos educativos didáctico digital vs recursos tradicionales				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
4	4.1	Totalmente en desacuerdo	2	50%
	4.2	En desacuerdo	0	0%
	4.3	Neutral	0	0%
	4.4	De acuerdo	1	25%
	4.5	Totalmente de acuerdo	1	25%
	TOTAL			4

Figura 36. Recursos educativos didácticos digital vs recursos tradicionales



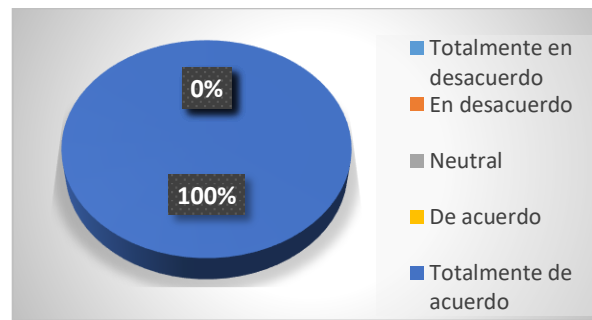
Un 50% de los Padres de familia consideran estar totalmente en desacuerdo con que su hijo prefiere recursos didácticos educativos digitales más que los tradicionales. Un 25% de los encuestados respondieron estar de acuerdo, mientras que un 25% responde estar totalmente de acuerdo.

5. Creo que los docentes aportan con el aprendizaje de mi hijo(a).

Tabla 38. Docentes aportan con el aprendizaje del estudiante

Docentes aportan con el aprendizaje de mi hijo				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
5	5.1	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	5.2	En desacuerdo	0	0%
	5.3	Neutral	0	0%
	5.4	De acuerdo	0	0%
	5.5	Totalmente de acuerdo	4	100%
	TOTAL			4

Figura 37. Docentes aportan con el aprendizaje del estudiante



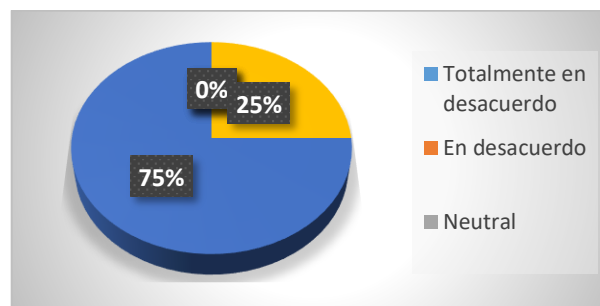
El 100% de los encuestados consideran que los docentes aportan con el aprendizaje de su hijo.

6. Tengo conocimiento que los docentes utilizan Tecnologías de la Información y la Comunicación para la educación de mi hijo(a).

Tabla 39. Docentes utilizan TIC para la educación de estudiantes

Docentes utilizan TIC para la educación de mi hijo				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
6	6.1	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	6.2	En desacuerdo	0	0%
	6.3	Neutral	0	0%
	6.4	De acuerdo	1	25%
	6.5	Totalmente de acuerdo	3	75%
	TOTAL			4

Figura 38. Docentes utilizan TIC para la educación de estudiantes



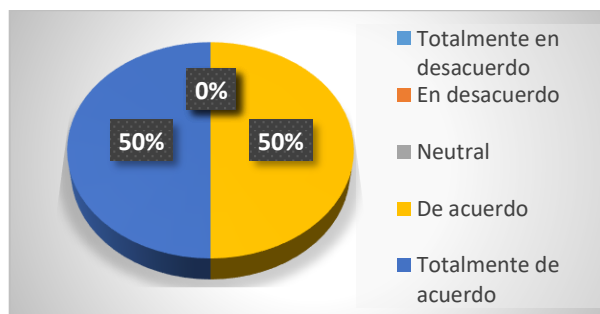
El 25% de los encuestados consideran estar de acuerdo con el tener conocimiento que los docentes utilizan TIC para la educación de su hijo, un 75% está totalmente de acuerdo.

7. Los docentes me han brindado información sobre estrategias metodológicas para realizar refuerzos en casa.

Tabla 40. Estrategias metodológicas

Estrategias metodológicas				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
7	7.1	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	7.2	En desacuerdo	0	0%
	7.3	Neutral	0	0%
	7.4	De acuerdo	2	50%
	7.5	Totalmente de acuerdo	2	50%
	TOTAL			4

Figura 39. Estrategias metodológicas



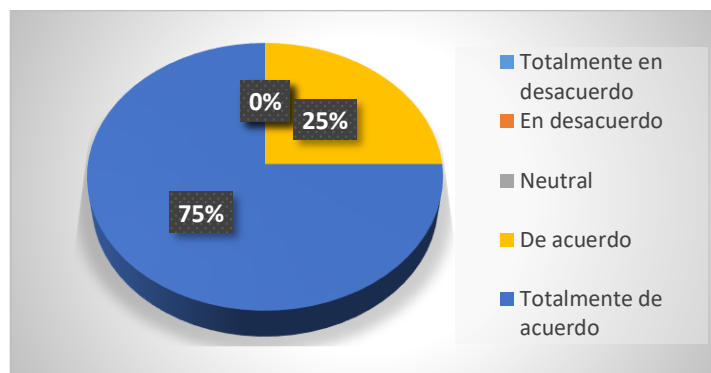
El 50% se encuentra de acuerdo, otro 50% se encuentra en total acuerdo con que los docentes le han brindado la información sobre estrategias metodológicas para dar refuerzo en casa.

8. Tomo en consideración las recomendaciones de los docentes para realizar las actividades de tarea en casa.

Tabla 41. Recomendaciones para realizar actividades de tareas

Recomendaciones para realizar actividades de tareas				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
8	8.1	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	8.2	En desacuerdo	0	0%
	8.3	Neutral	0	0%
	8.4	De acuerdo	1	25%
	8.5	Totalmente de acuerdo	3	75%
	TOTAL			4

Figura 40. Recomendaciones para realizar actividades de tareas



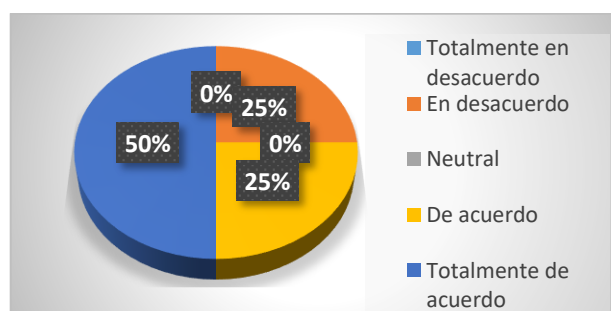
El 25% de los encuestados está de acuerdo con el tomo en consideración las recomendaciones de los docentes, otro 75% está totalmente de acuerdo.

9. He notado resistencia por parte de mi hijo para realizar deberes o tareas.

Tabla 42. Resistencia por parte de estudiante para realizar deberes o tareas

Resistencia por parte de mi hijo para realizar deberes o tareas				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
9	9.1	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	9.2	En desacuerdo	1	25%
	9.3	Neutral	0	0%
	9.4	De acuerdo	1	25%
	9.5	Totalmente de acuerdo	2	50%
	TOTAL			4

Figura 41. Resistencia por parte de estudiante para realizar deberes o tareas



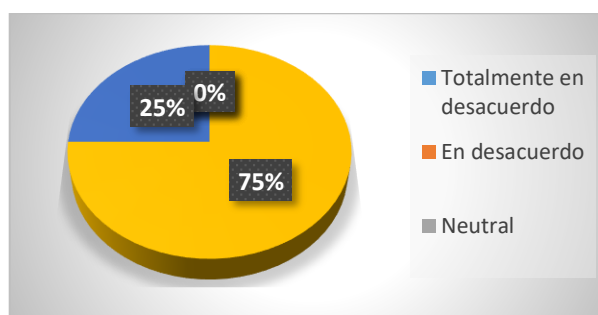
Un 25% está de acuerdo con haber notado resistencia de parte de su hijo hacia las tareas, otro 25% está de acuerdo, mientras que un 50% está totalmente de acuerdo en que existe resistencia por parte de su hijo hacia las tareas.

10. Creo que los docentes están al tanto de las actividades que realizan los estudiantes en casa: refuerzo pedagógico, tareas, actividades complementarias.

Tabla 43. Refuerzo pedagógico, tareas, actividades complementarias

Refuerzo pedagógico, tareas, actividades complementarias				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
10	10.1	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	10.2	En desacuerdo	0	0%
	10.3	Neutral	0	0%
	10.4	De acuerdo	3	75%
	10.5	Totalmente de acuerdo	1	25%
	TOTAL			4

Figura 42. Refuerzo pedagógico, tareas, actividades complementarias.



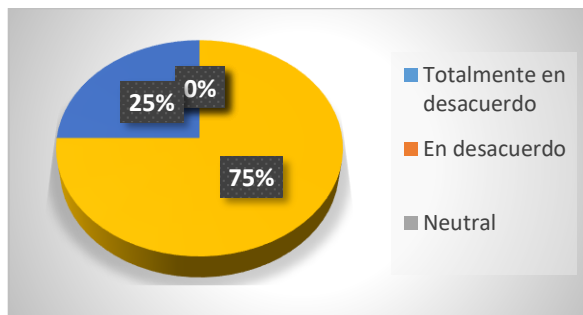
Un 75% está de acuerdo con que los docentes están al tanto de las actividades que realizan los estudiantes en casa, otro 25% está totalmente de acuerdo.

- Considero que el uso de TIC como material didáctico aporta al desarrollo de habilidades y destrezas en mi hijo(a).

Tabla 44. TIC en el aporte de habilidades y destrezas

TIC en el aporte de habilidades y destrezas				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
11	11.1	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	11.2	En desacuerdo	0	0%
	11.3	Neutral	0	0%
	11.4	De acuerdo	3	75%
	11.5	Totalmente de acuerdo	1	25%
	TOTAL			4

Figura 43. TIC en el aporte de habilidades y destrezas



Un 75% de los encuestados Padres de Familia se encuentra de acuerdo con que el uso de las TIC como material didáctico aporta al desarrollo de habilidades y destrezas de su hijo, mientras que un 25% se encuentra totalmente de acuerdo.

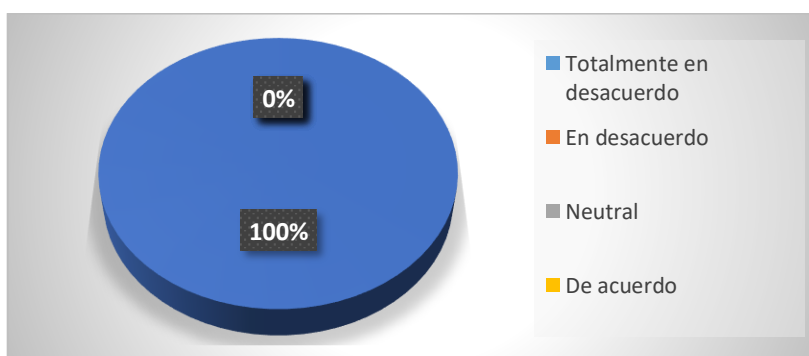
12. Creo que con más información o capacitaciones en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación puedo ayudar a desarrollar habilidades y destrezas en mi hijo(a).

Tabla 45. Información o capacitación en el uso de las TIC ayuda a desarrollar habilidades y destrezas del estudiante.

Tabla 45. Información o capacitación en el uso de las TIC ayuda a desarrollar habilidades y destrezas del estudiante

Mayor información o capacitación en el uso de las TIC ayuda a desarrollar habilidades y destrezas en mi hijo				
ÍTEM	CÓDIGO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
12	12.1	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	12.2	En desacuerdo	0	0%
	12.3	Neutral	0	0%
	12.4	De acuerdo	0	0%
	12.5	Totalmente de acuerdo	4	100%
	TOTAL			4

Figura 44. Información o capacitación en el uso de las TIC ayuda a desarrollar habilidades y destrezas del estudiante



El 100% de los encuestados padres de familia se encuentran totalmente de acuerdo con que con más información o capacitación en el uso de las TIC pueden ayudar a desarrollar habilidades y destrezas en sus hijos.

CONCLUSIONES

- Los estudiantes con necesidades especiales no logran asimilar bien el aprendizaje, la falta de atención en los estudiantes con necesidades especiales es evidente, la capacidad de retener poca información se ve reflejada en ellos. Los estudiantes necesitan de ayuda y supervisión siempre para realizar las actividades. Los estudiantes mantienen un buen comportamiento durante la hora clase. El material didáctico ayuda a mejorar el aprendizaje, ya que se palpa la realidad del aprendizaje logrando de esta manera llamar la atención del estudiante (Manrique & A., 2013). Los estudiantes con necesidades especiales en ocasiones tienen rechazo hacia la actividad que el docente propone, falta de interés por terminar las actividades. Es importante para que ellos puedan tener una buena concentración que no exista sentimientos de frustración e insatisfacción.
- Los docentes consideran necesario conocer sobre adaptaciones curriculares. La calidad de enseñanza que se brinda al estudiante es primordial, existe la necesidad de mejorar cada día, cuánto más en los estudiantes con necesidades educativas especiales brindando las adaptaciones curriculares en cada caso (Malpica, 2013). Los docentes están totalmente de acuerdo con el uso de instrumentos de evaluación acorde a la necesidad educativa, La herramienta digital que más utilizan los docentes con mayor frecuencia para las evaluaciones son: cuaderno /portafolio digital, seguido por mapas conceptuales, cuestionarios en Google Forms, Microsoft Forms, ensayos. Los docentes han implementado material didáctico para mejorar la calidad del proceso enseñanza aprendizaje. Los docentes no hacen uso de gamificación en la clase. Los docentes casi no usan plataforma digital para la creación de contenido, la totalidad de los docentes no usan en clase recurso TIC de su autoría sin el uso de plataformas digitales. El 50% de los docentes utiliza herramientas de gamificación en clases. Se hace uso de herramientas didácticas digitales en clase.
- Los padres de familia utilizan en casa tecnologías de la información y la comunicación para realizar los deberes de sus hijos, a los padres de familia no les agrada el uso de en casa de TIC para entretener y compartir tiempo con sus hijos, los padres están conscientes que los docentes utilizan TIC para la educación de sus hijos, los docentes aportan con el aprendizaje de sus hijos, los maestros les han

brindado información sobre estrategias metodológicas para realizar refuerzos en casa, ellos toman en consideración las recomendaciones de los docentes para realizar las actividades de tarea en casa.

- Los padres de familia consideran que el uso de TIC como material didáctico aporta al desarrollo de habilidades y destrezas de sus hijos, así como también que con más información o capacitaciones en el uso de TIC se puede ayudar a desarrollar habilidades y destrezas de sus hijos.

CAPÍTULO IV: PROPUESTA DE MATERIAL DIDÁCTICO INTERACTIVO

Este capítulo está compuesto por la parte práctica del objeto de investigación con la solución del problema descrito.

4.1 Título de la propuesta

Material didáctico interactivo para mejorar el rendimiento escolar de estudiantes con necesidades educativas especiales por discapacidad auditiva a través de rutas de aprendizaje de symbaloo.

4.2 Justificación

La presente propuesta, surge a partir de una necesidad detectada en la fase diagnóstica de la investigación. Se detectó la necesidad de contar con material didáctico interactivo que logre satisfacer las necesidades de los estudiantes con necesidades especiales, a la vez que sea de ejemplo para el uso de herramientas digitales dentro de la institución educativa en especial a estudiantes que cursan el 2do grado área de matemática. Este material didáctico será de gran utilidad para todos los actores de la comunidad educativa; como es estudiantes, docentes, padres de familia, director. La propuesta consiste en el uso de la plataforma gratuita symbaloo con la utilidad “rutas de aprendizaje”.

Symbaloo se la conoce como una herramienta digital web 2.0, donde se almacena, organiza y gestiona recursos digitales, estableciendo así orden en la enseñanza mejorando la presentación de contenidos. De manera general en esta herramienta se pueden crear Lesson plans, crear entornos personales de aprendizaje, tener una biblioteca, usarlo como portafolio digital (Allueva y Alejandre, 2018). Con la plataforma symbaloo el estudiante puede acceder de manera fácil dentro de un proceso de enseñanza, trabajo colaborativo y trabajar a la par con sus demás compañeros (Alejandre, 2017).

Para acceder al material didáctico es necesario tener internet, se debe realizar el trabajo de recolección de información de datos para poder adjuntarlo a symbaloo. En este proceso será el docente el encargado de hacer que se logre la debida secuencia e interacción por medio de esta herramienta de ruta de aprendizaje. Este material TIC nos brinda la facilidad de poder acceder a distintas páginas con información de interés sobre los tópicos abordados.

Al aplicar esta herramienta el estudiante se encuentra en condiciones de aprender y responder cada una de las rutas en las cuales ha ingresado, de manera que se está evaluando

constantemente el aprendizaje, hasta que éste logre revisar cada uno de los bloques de las rutas de aprendizaje, es aprender de manera didáctica.

4.3 Objetivo de la propuesta

Mejorar el rendimiento escolar en el área de matemática de los estudiantes con necesidades educativas especiales por discapacidad auditiva a través de rutas de aprendizaje de symboloo.

4.3.1 Objetivos Específicos

- ✓ Preparar los contenidos de la asignatura para implementar la herramienta de ruta de aprendizaje.
- ✓ Desarrollar la ruta de aprendizaje para garantizar el acceso a los contenidos de currículo de cada bloque de la clase del área de matemática.

4.4 Aspectos teóricos de la propuesta

La herramienta digital symboloo es un escritorio donde se escoge el tema a ubicar en cada bloque, con los recursos necesarios que se puedan adherir para lograr un buen producto que sea sobre todo llamativo para que el estudiante se sienta conforme y a la vez pueda culminar cada una de las actividades propuestas.

Las rutas de aprendizaje con symboloo, resultan sumamente útiles para el desarrollo de aprendizaje constructivista, posee bloques en donde el docente va contribuyendo con información de la parte conceptual, así como enlazar videos, mapas conceptuales, visualizaciones de imágenes. Esta herramienta es de fácil acceso, es gratuito, las visualizaciones pueden ser realizadas a cualquier hora del día.

Las evaluaciones formativas pueden ser realizadas y evaluadas por esta misma herramienta en el momento en que el estudiante va cursando por cada uno de los bloques, a través de las rutas de aprendizaje de Symbaloo tiene el potencial de mejorar el desempeño del alumno e influye positivamente en su motivación. Por ende, se recomienda la realización de más estudios sobre la implementación de rutas de aprendizaje a través de Symbaloo para facilitar la evaluación formativa. (Almache, Sandoval, y Contreras, 2020)

La información básica para ubicar los temas en la hoja de ruta se utiliza el libro de matemática que nos proporciona el Ministerio de Educación.

4.5 Aspecto pedagógico

El aprendizaje constructivista es el que se utilizará para el desarrollo de cada uno de los temas a tratar, a que irá el aprendizaje en aumento con cierto grado de dificultad de acuerdo a las actividades que se realizan de manera cotidiana, considerando además la necesidad de los estudiantes con necesidades educativas especiales. El aprendizaje personalizado está compuesto por los objetivos de aprendizaje, las actividades académicas y la estrategia. Dentro de estos procesos también se incluyen la evaluación formativa y sumativa para verificar el avance del conocimiento del estudiante (Acosta, 2021)

4.6 Aspectos tecnológicos

Hoy en día con la globalización y el aprendizaje que se encuentra muy avanzado gracias a la tecnología los docentes debemos estar al día, recordando que los estudiantes viven nuevas épocas donde un niño pequeño hace uso de la tecnología, esto se ha logrado comprobar con el desarrollo de herramientas de recolección de información.

4.7 Factibilidad de la propuesta

La propuesta se encuentra dentro del marco del Ministerio de Educación pudiendo señalar que la tecnología es una herramienta de uso adecuado en el desarrollo de enseñanza aprendizaje de los niños y las niñas. En la institución educativa donde se va aplicar se cuenta con este recurso para el desarrollo de las actividades cotidianas de aprendizaje.

4.7.1 Factibilidad técnica

Se tienen los conocimientos necesarios para hacer de symboloo la herramienta digital que ayudará a los estudiantes con necesidades especiales por discapacidad auditiva a poder obtener conocimiento por medio de habilidades digitales. En tanto a las características técnicas necesarias se cuenta con conocimientos, habilidades, capacitación para indicar al padre de familia cómo utilizar la herramienta tecnológica y que los estudiantes puedan acceder desde casa, equipos o herramientas necesarios para que la propuesta pueda ser utilizada por los actores educativos

En tanto a técnico podemos describir la parte de software como la base para el desarrollo de esta propuesta, en la parte física se necesitará de un computador o laptop, internet.

4.7.2 Factibilidad financiera

Esta investigación es factible realizarla ya que no se generan gastos o costos para el desarrollo de este. La herramienta symboloo como plataforma digital ayuda al desarrollo y avance del conocimiento en los estudiantes. Dentro de la institución educativa se puede realizar el desarrollo de la ruta de aprendizaje, con el mismo no se tendrá que incurrir a gastos.

4.7.3 Factibilidad humana

La colaboración de cada uno de los actores educativos ha sido de gran ayuda para el desarrollo de la presente investigación, pudiendo así verificar que las variables de esta propuesta no han llevado al desarrollo de una solución plasmada en la propuesta de investigación.

Los docentes que han tenido a su cargo a estudiantes con necesidades educativas especiales con su aporte han hecho que esta investigación pueda dar sus frutos en donde no solo se beneficia un solo estudiante, sino docentes, padres de familia, otros miembros a los cuales pueda llegar a dar a conocer esta presente investigación.

4.7.4 Resultados Esperados

Con la presente propuesta se pretende mejorar el rendimiento escolar de los estudiantes con necesidades educativas especiales, producto de una discapacidad auditiva. El área de conocimientos que se espera mejorar es matemáticas, ya que en el diagnóstico preliminar se detectaron falencias que dificultaban el aprendizaje del estudiante.

Se pretende implementar el uso de una herramienta TIC en educación, permitiendo así garantizar el acceso al currículo de segundo grado en el área de matemática de la Escuela de Educación Básica Nuevos Horizontes, fomentando de esta manera el aprendizaje con gamificación.

4.8 Descripción de la propuesta

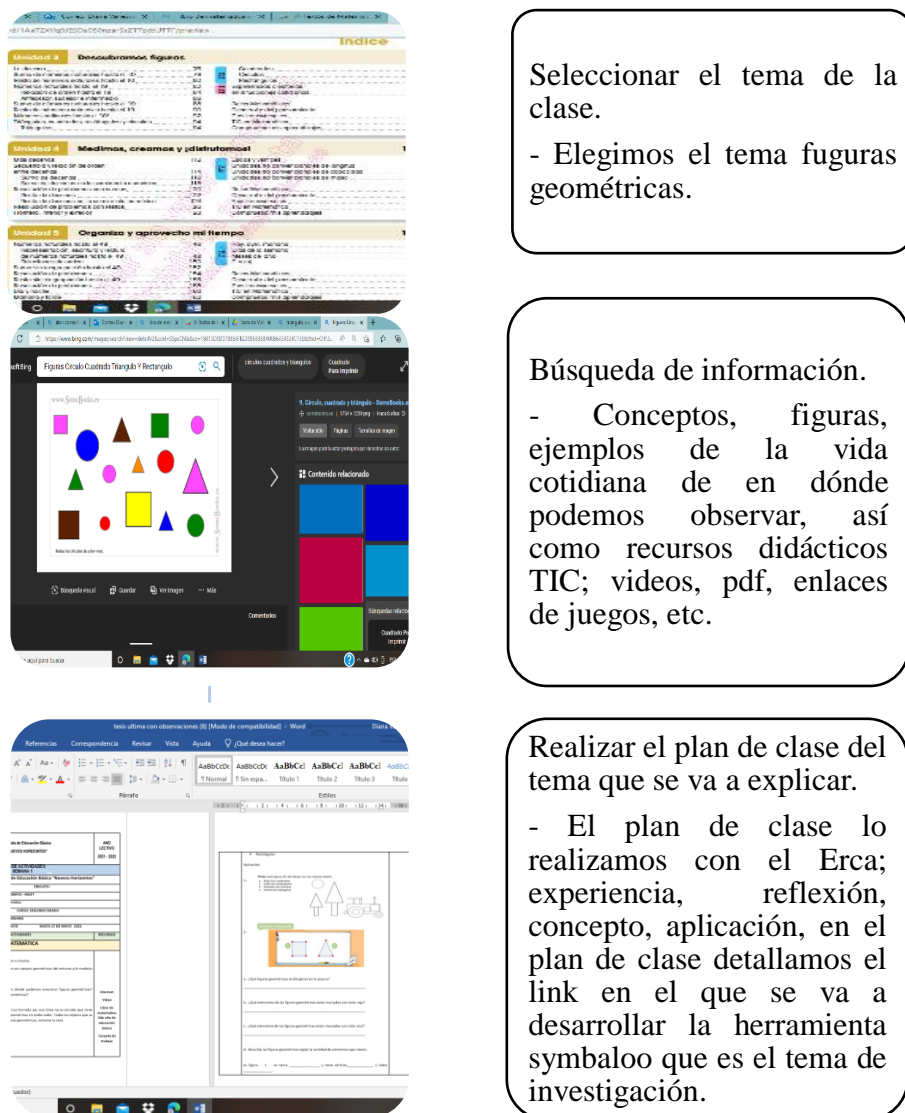
La propuesta de este proyecto de investigación consiste en diseñar una ruta de aprendizaje en el área de matemáticas, con el tema figuras geométricas: triángulo, cuadrado, rectángulo, círculo, considerando la plataforma symboloo, a través de herramientas digitales ya

conocidas por medio de la maestría de educación mención en tecnología, las cuales permitirán afianzar el conocimiento de la asignatura, pero con nuevos recursos tecnológicos.

La propuesta se desarrolla en la herramienta symboloo, por medio de cada bloque se puede enlazar diversos recursos multimedia, así como crear el propio contenido dentro de la ruta de aprendizaje, con la ayuda de symboloo podremos enlazar herramientas educativas como YouTube, EducaPlay, Genially, entre otras herramientas.

A continuación, se presenta el diagrama de flujo de la propuesta en donde se detallan los distintos pasos para su implementación.

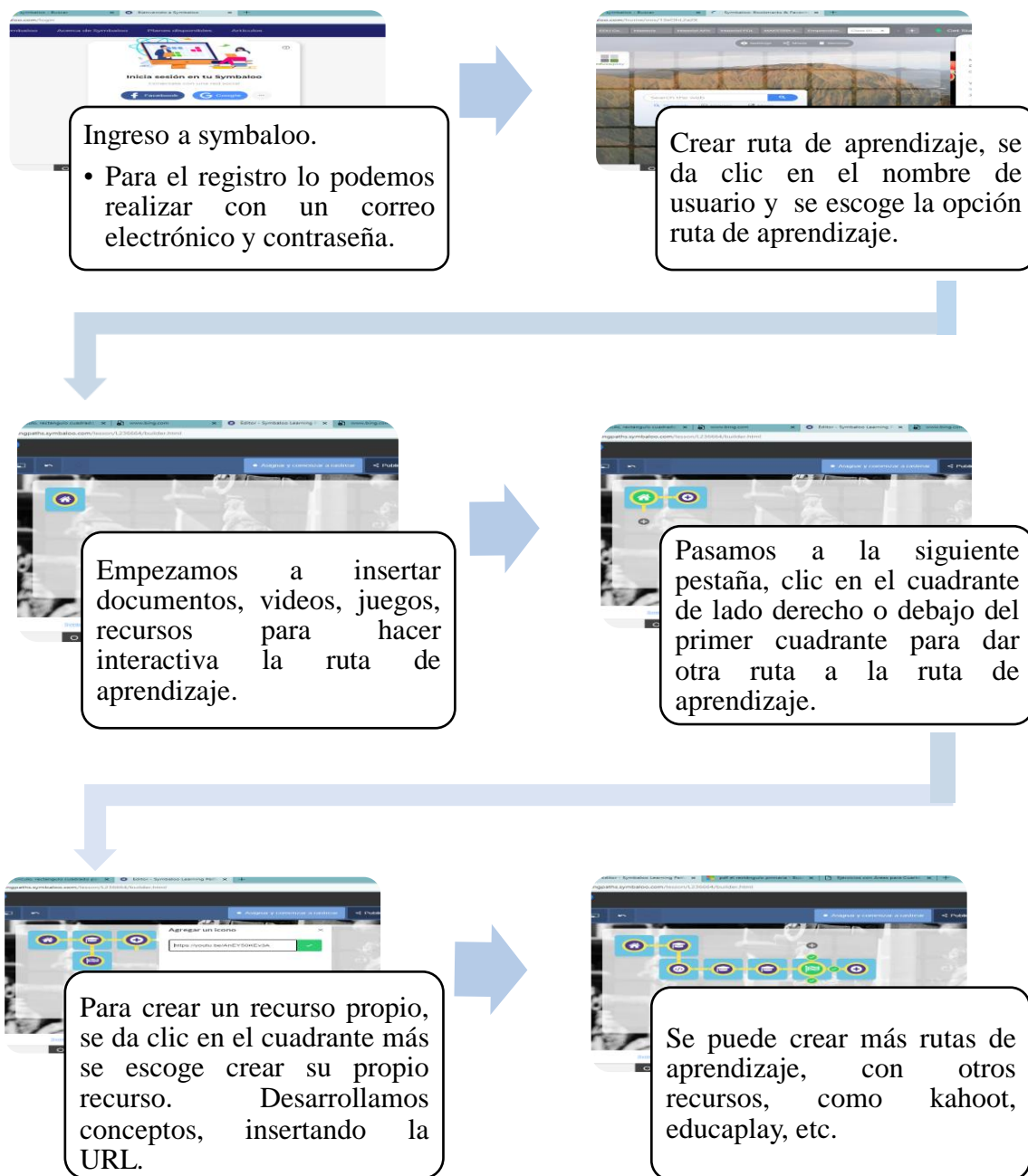
Figura 45. Pasos para realizar planificación de clases



En el anexo 8 se ve reflejada la planificación semanal que ha sido utilizada para crear el material didáctico interactivo TIC.

Desarrollamos las actividades que están dentro de la planificación en la herramienta symboloo y empezamos a crear contenido en la ruta de aprendizaje, para aquello detallamos los pasos para la creación de contenido.

Figura 46. Pasos para crear una ruta de aprendizaje en symboloo.



4.11 Validación de la propuesta por el método FODA de criterios de expertos.

Tabla 46. *Matriz FODA de la propuesta de investigación*

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Se puede incluir una amplia gama de información y materiales específicos para el estudiante.	Falta de internet y equipos tecnológicos.
El material didáctico interactivo TIC es gratuito, manejable e intuitivo.	Poca información referente al tema como recurso de apoyo para el estudiante con necesidad educativa especial.
Facilita el trabajo docente, es posible administrar los recursos y hacer los ajustes necesarios en base a la necesidad del estudiante.	Que exista otra aplicación más especializada para este tipo de necesidad educativa especial para impartir una clase.
Material didáctico aporta a la inclusión educativa y al buen desenvolvimiento del desarrollo del aprendizaje.	Poco conocimiento por los docentes y estudiantes y control del tiempo del estudiante para las evaluaciones.
Mejora habilidades cognitivas, sociales y emocionales.	Escaso control de los padres de familia en el seguimiento de las actividades de los estudiantes.
Permite optimizar el tiempo del estudiante, permite repasar contenidos y evaluar contenidos.	Falta de capacitación, interés o dispositivos en los padres de familia desde casa.
FORTALEZAS	DEBILIDADES
Estudiantes más atentos y proactivos.	Problemas de atención.
Facilidad del docente en presentar toda una clase. Herramienta de mucha utilidad para el docente.	Dificultades en el desarrollo cognitivo (dificultad de comprensión de instrucciones).
Facilidad de acceso para añadir recursos multimedia disponibles en internet.	No contar con los recursos necesarios que permitan llegar al estudiante a un aprendizaje significativo.
Estudiantes pueden practicar las veces que sean necesarias con este recurso didáctico. Actividades interactivas.	Es una herramienta no tan conocida por docentes y estudiantes.
Permite crear itinerarios de clase que el estudiante puede seguir desde casa. El estudiante puede ingresar a cualquier hora.	Como el material didáctico TIC es escaso en internet, se deba realizar el propio material o editar videos, eso toma tiempo.
Incentiva al educando con discapacidad auditiva en el proceso de aprendizaje mediante gráficas secuenciales.	Que la clase no solo sea para niños con discapacidad auditiva, sino para niños ciegos o con algún otro tipo de discapacidad.
Cambio de actitud de las personas con necesidad educativa especial auditiva al conocer nuevas formas de aprendizaje en la asignatura de matemática.	Desconocer el desarrollo cognitivo de las personas con discapacidad auditiva y el grado de adaptación con la tecnología en las clases de matemática.

CONCLUSIONES

El principal problema que presentan los estudiantes con necesidades educativas asociadas a una discapacidad, es el escaso material didáctico interactivo que existe por la necesidad que presentan y la poca información referente al tema como recurso de apoyo. Se torna complejo desarrollar el propio material, sin embargo; con el uso de los planes de clases de symbaloo, es posible organizar y controlar el avance, presentando contenidos interactivos, atractivos y acordes a las necesidades educativas que presente el niño.

Uno de los elementos más importantes para garantizar que los estudiantes accedan de manera eficiente a los contenidos del currículo es la formación docente en TIC, gracias a las capacitaciones y actualizaciones que realicen los docentes en estos tópicos, logran estar al día con las nuevas herramientas digitales. Los docentes necesitan capacitación en estrategias didácticas y uso de TIC. La propuesta es una nueva manera de dar la clase de modo divertido e inclusivo. No todos los docentes poseen el conocimiento necesario en tecnología ya que están acostumbrados a la manera tradicional de impartir clase y como no ven problema en hacerlo de esa manera se quedan en la zona de confort dejando de lado las nuevas prácticas educativas con las habilidades tecnológicas.

Muchos de los padres de familia desconocen cómo llegar a los estudiantes para que éstos puedan realizar sus actividades, no conocen estrategias pedagógicas para enseñar contenidos de matemática. El informar a los padres de cómo es el desarrollo de las actividades en esta herramienta facilitará el correcto desarrollo de este aprendizaje. Para los padres de familia es necesario que los docentes sean una guía y puedan asesorar metodológicamente en didáctica.

Los estudiantes con necesidades educativas asociadas o no a una discapacidad, necesitan mayor refuerzo para que estén a la par con los demás compañeros, por lo que esta herramienta y el uso de TIC de manera general, facilita el acceso a partir de actividades y recursos que resultan novedosas, atractivas y lúdicas, facilitando el proceso educativo.

RECOMENDACIONES

Se recomienda establecer las actividades pedagógicas utilizando recursos tecnológicos, de esta manera el estudiante se verá familiarizado con la tecnología. El uso de TIC en las planificaciones propiciará, paulatinamente que se interesen por investigar e indagar más sobre los contenidos de temas que se han visto, lo cual logrará que el estudiante tenga mayor conocimiento y mejorará su capacidad de aprendizaje. Así mismo, es necesario que los docentes conozcan los modelos pedagógicos con los cuales se puede trabajar con los estudiantes y establecer el mejor que se está dando a los estudiantes para que se puedan indagar en nuevas prácticas educativas junto con las TIC.

Se recomienda además que los docentes sean capacitados de manera amplia en cómo utilizar la herramienta tecnológica de Symbaloo con sus rutas de aprendizaje y demás funciones y herramientas, pudiendo ser parte de enlaces a esta herramienta enlaces externos como genial.ly, Educaplay, Edmodo, entre otros. El estudiante está dispuesto a aprender todo aquello que el docente le pueda enseñar, pero es de útil conocimiento el saber distinguir cuál es la necesidad de cada estudiante, de esta manera podremos llegar mejor a ellos y el aprendizaje será más significativo.

Es de suma importancia que los docentes se mantengan actualizados en el uso de entornos virtuales de aprendizaje, aplicaciones diseñadas para la educación, en temas de gamificación y de manera general, en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación con la intención de potenciar el proceso educativo a partir de las funciones, recursos, herramientas y actividades que tienen las TIC. El uso en esta nueva era digital beneficia a toda la comunidad educativa.

Los padres de familia están de acuerdo con el uso de estas herramientas tecnológicas, pero muchos de ellos no cuentan con la tecnología para que sus hijos puedan apoyarse en ello como recurso para desarrollar tareas y actividades, por ello es bueno que los estudiantes puedan tener acceso a internet en las instituciones educativas, ya que es ahí donde ellos inician las bases de su aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A., E. (2013). Ministerio de Educación. Ecuador: Ministerio de Educación.
- Acosta, S. (2021). Symbaloo como herramienta de aprendizaje personalizado. Ibarra.
- Alejandre, J. (2017). Buenas prácticas en la docencia universitaria con apoyo de TIC. Experiencia en 2017. España: une.
- Allauca, M. (2016). Tesis. Recursos didácticos concretos en el rendimiento académico en el área de matemática a los niños del segundo año de educación bpsica paralelo "B" de la Unidad Educativa José María Román provincia de Chimborazo, cantón Riobamba, año lectivo 2015 - 2016. Riobamba, Ecuador.
- Allueva, A., y Alejandre, J. (2018). Casos de éxito en aprendizaje ubicuo y social mediado con tecnologías. España: une.
- Almache, G., Sandoval, M., y Contreras, R. (2020). Creating learning paths through Symbaloo to facilitate formative assessment for efl learners. Babahoyo.
- Álvarez, M. (2016). Material didáctico interactivo y su incidencia en el proceso de enseñanza - aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes de tercero de bachillerato de la Unidad Educativa 23 de Junio del cantón Baba, provincia de los Rìos, periodo lectivo 2015 . 2016. Informe Final de proyecto de investigación. Babahoyo, Los Rìos, Ecuador.
- Ana, F., y León Rafael, M. M. (2019). Procedimiento para el procesamiento de información . Biblios, 47.
- Antioquía, U. d. (s.f.). UDEA. Obtenido de Atlas TI, una herramienta para la investigación: https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/generales/interna!/ut/p/z0/fY4xD4IwEIV_iwMjaQWDOBJiTAiTJga6mLNUPS0t2Kvx51tIHFyc7r2874dE6xhwsALr0BoDejgW5Gd8k2ZLIsvr3f7quRFVhbb9eFYJ3nCKib-A-EC3sdRfExIa0i9iTWDfRJo3ymIOLhfd7O9-mo0jpC8nH-JuDfYQadcDDKMHw4ibqA9Jqm
- Armando, V. (2001). La discapacidad en América Latina.
- Arrate, J. (2011). Las tecnologías de la información en la enseñanza del español. Madrid: ARCO/LIBROS. S.L.
- Ballesteros, S. (2014). Habilidades cognitivas básicas: Formación y deterioro. Madrid: Uned.
- Bernal, C. (2010). Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Colombia: Pearson.
- Boud, D., y Mollo, E. (s.f.). El feedback en educación superior profesional: Comprenderlo hacerlo bien. NARCEA, S.A. DE EDICIONES.

- Cañizares, J. (2016). Recursos y materiales didácticos en la actividad física. España: WANCEULEN.
- Cañizares, J., y Carbonero, C. (2017). Cómo mejorar las habilidades y destrezas de tu hijo. España: Wanceulen.
- Castañeda, J., Centeno, J., Lomelí, L., Laso, M., y Nava, M. (2007). Aprendizaje y desarrollo. México: Umbral Editorial S.A.
- Castañeda, N. C. (2015). Educación Inicial: Semilleros del saber. Bogotá : Universidad Santo Tomas de Aquino.
- Constitución de la república del Ecuador. (2015). Ecuador.
- Corrales Álvarez, M. (2015). Selección, elaboración, adaptación y utilización de materiales, medios y recursos didácticos en formación profesional para el empleo. España: Parainfo, S.A.
- Díaz, J. (1999). La enseñanza aprendizaje de las habilidades destreas motices básicas. España.
- Domínguez, A. (2018). Educación para la inclusión de alumnos sordos. Revista latinoamericana de educación inclusiva.
- E., N. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficiencia y cambio en Educación., 16.
- Estebaranz, A. (1999). Didáctica e innvación curricular. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Fábreguez, S., Meneses, J., Rodríguez, D., y Paré, M. -H. (2016). Técnicas de investigación social y educativa. UOC.
- Falabella y De La Vega. (2016). Políticas de responsabilización por desempeño escolar: Un debate a partir de la literatura internacional y el caso chileno. Scielo.
- Fernández, L. (2019). Validación de intrumentos como garantía de la credibilidad en las investigaciones científicas. Revista cubana de la medicina militar .
- Fernández, M. (2014). La iniciativa emprendedora en edades tempranas. MARPADA.
- Fernández, R., Server, P., y Cepero, E. (s.f.). El aprendizaje con el uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. OEI- Revista Iberoamericana de Educación, 1-2.
- García, O. (2020). Tesis. Importancia de los materiales didácticos en las clases de educación física en el nivel primario de la institución educativa N° 20359 Reyna De La Paz, Vegueta en el año 2017. Huacho.
- García, T. (s.f.). univsantana. Obtenido de univsantana: http://www.univsantana.com/sociologia/El_Cuestionario.pdf

- Garrote, D., Garrote, C., y Jiménez, S. (2016). Factores influyentes en motivación y estrategias de aprendizaje en los alumnos de grado. REICE, Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación., 39 - 40.
- Gema, C. (2016). Alumnos con déficit auditivo.
- Hernández, F. B. (2010). Metodología de la investigación. México: McGrawHill.
- INEC. (2011). 18_POBLA_12YMENOS_PROV_CANT_PARR_DISCAPACIDAD. ECUADOR: INEC.
- infantil, E. e. (2019). Gaes Junior. Obtenido de La pedagogía del juego ayuda al desarrollo del niño con discapacidad auditiva.: <https://www.gaesjunior.com/el-oido-de-un-nino/como-funciona-el-oido-de-mi-hijo/>
- Jimenez, A., Bohórquez, H., Castro, M., y Puentes, R. (01 de Diciembre de 2017). Artículo de investigación. Actitudes de estudiantes de cuarto y quinto, frente al aprendizaje de las matemáticas., 230. Colombia.
- Latorre, M. (2017). Aprendizaje significativo y funcional. Universidad Marcelino champagnat, 2.
- Lerna, H. (2009). Metodología de la investigación Propuesta, anteproyecto y proyecto. Colombia: ECOE.
- Lobo, H., Briceño, J., y Terán, J. (2019). Estrategias de enseñanza aprendizaje. Sao Paulo: Pimenta Cultural.
- López, L. (2018). Educar la atención: Cómo entrenar esta habilidad en niños y adultos. Barcelona: Plataforma editorial.
- Macazana, D., Sito, L., y Romero, A. (2021). Psicología educativa. Lima - Perú: NSIA Publishing house edition.
- Macías, M. (2014). Evaluación del proceso de enseñanza.aprendizaje en formación profesional para el empleo. España: ELEARNING S.L.
- Malpica, F. (2013). 8 ideas clave: Calidad de la práctica educativa. Barcelona: GRAÓ.
- Manjarres, C. (2015). El proceso de enseñanza aprendizaje y su incidencia en la comprensión lectora del español escrito de los estudiantes del instituto de educación especial para deficiarios auditivos "Doctor Camilo Gallegos" de la parroquia Huachi Loreto del cantón Ambato. El proceso de enseñanza aprendizaje y su incidencia en la comprensión lectora del español escrito de los estudiantes del instituto de educación especial para deficiarios auditivos "Doctor Camilo Gallegos" de la parroquia Huachi Loreto del cantón Ambato. Ambato, Tungurahua, Ecuador.
- Manrique, O., y A., G. (30 de Octubre de 2013). El material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos. Revista Colombiana de Ciencias Sociales, 101 - 108.

- Marcillo, D. (Febrero de 2017). Tesis de grado. Análisis de los recursos didácticos utilizados como herramienta de enseñanza aprendizaje de la lengua de señas de niños y niñas con discapacidad auditiva de los centros de educación especial de la ciudad de Esmeraldas. Esmeraldas, Ecuador.
- Martín, J. (2003). Evaluación de la educación secundaria obligatoria: 2000. Madrid: INECSE.
- Menchaca, N., y Pérez, M. (2007). Material didáctico interactivo, mediado por aplicación de dispositivos móviles. Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa.
- Ministerio de educación. (s.f.). Ministerio de educación. Obtenido de Desempeño del estudiante: <https://educacion.gob.ec/desempeno-del-estudiante/>
- Monarca, H. (s.f.). Calidad de la educación en Iberoamérica: Discursos, políticas y practicas. Madrid: DYKINSON. S.L.
- Olvera, C. (s.f.). Tipos y clasificación de materiales didácticos. OMS. (2019).
- Ortiz, A. (s.f.). Aprendizaje y comportamiento basados en el funcionamiento del cerebro humano: emociones, procesos cognitivos, pensamientos e inteligencia. Litoral.
- Oviedo, P. (2015). Estrategias para la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior. Colombia: ECOE.
- Pamplona, C. C. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: Una mirada al aprendizaje escolar. Revista eleuthera.
- Pereira, D. (2020). Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de licenciada en educación inicial bilingüe con mención en gestión y administración de centros infantiles. Utilización de recursos audiovisuales para fomentar la convivencia de niños de 5 años con necesidades educativas especiales en el aula regular.
- Pérez, R. (2014). Desarrollo de habilidades personales sociales de las personas con discapacidad. Logroño: Editorial Tutor Formación.
- Picado, F. (2006). Didáctica general una perspectiva integradora. San José - Costa Rica: EUNED Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Pico, C. (2018). Experiencias de aprendizaje significativo para la apropiación de conocimientos en Ciencias económicas, administrativas y contables. . POLI Politécnico Grancolombiano Institución Universitaria.
- Pintado T., S. J. (s.f.). Introducción a la investigación de mercados. Madrid: ESIC.
- QuestionPro. (s.f.). Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/pasos-para-validar-un-instrumento-de-investigacion/>

- Ravela, P., Picaroni, B., y Loureiro, G. (2019). ¿Cómo mejorar la evaluación en el aula? Montevideo - Uruguay: Grupo Magro Editores.
- Rodríguez, J., y Gallego, S. (1992). Lenguaje rendimiento académico. España: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Ruiz, J. (2012). Teoría y práctica de la investigación cualitativa. Bilbao: Deusto digital.
- Sacristán, F. (2003). Técnicas de resolución de problemas. España: FC.
- Sánchez, M. (2018). Didáctica de la educación infantil. Madrid: Editex S.A.
- Sánchez, M., y Martínez, A. (2020). Evaluación del y para el aprendizaje: instrumentos y estrategias de. México: Imagia comunicación.
- Santos, M. (2016). La evaluación como aprendizaje. Narcea.
- Sidorenko, P. (2019). Nuevas Tecnologías y Globalización. España: ELEARNING S.L.
- Soriano, D. (2016). Antología de motivación escolar en el aula. Volumen 2. México: UNID editorial digital.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2019). Actividad física y ciencias. Revista del Centro de Investigación "Estudios en Educación Física, Salud, Recreación y Danza" EDUFISADRED.
- Valbuena, R. (2017). Ciencia Pura Lógica de procedimientos y razonamientos científicos. Venezuela.
- Vélez, P., y Yaguana, Y. (2019). Nuevas Tecnologías en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Loja, Ecuador: Ediloja Cia. Ltda.
- Zúñiga, I. (1998). Principios y técnicas para la elaboración de material didáctico para el niño de 0 a 6 años. Costa Rica: EUNED.

Anexo 1. Carta aval



ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA
NUEVOS HORIZONTES
José Luis Tamayo – Salinas – Santa Elena



José Luis Tamayo, 19 de agosto del 2021

CARTA AVAL

A quien corresponda

Yo, Walter Conforme Rodríguez en calidad de Rector de la Unidad Educativa “Nuevos Horizontes” de la parroquia José Luis Tamayo, certifico y autorizo a la Ing. Diana Vanessa Rodríguez Floreano, portadora de la cédula de identidad N. 0924270713, estudiante de la Maestría en Educación, mención en tecnología e innovación educativa de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, realizar su proyecto de investigación y titulación con el tema “ MATERIAL DIDÁCTICO INTERACTIVO PARA FORTALECER EL DESEMPEÑO ESCOLAR EN ESTUDIANTE DE SEGUNDO GRADO PARALELO A CON DISCAPACIDAD AUDITIVA EN LA ASIGNATURA DE MATEMATICA DE LA ESCUELA NUEVOS HORIZONTES, DEL CANTÓN SALINAS” así como la aplicación de los instrumentos de investigación, que serán utilizados para fines académicos.

Es todo cuanto puedo dar fe

Walter Conforme R
RECTOR

Anexo 2. Entrevista a director



Entrevista a director de la Institución Educativa

Escuela de Educación Básica Nuevos Horizontes.

1. ¿Desde la Dirección de la institución, se motiva a los docentes que utilicen Tecnologías de la Información y la Comunicación en clases? ¿cuáles son las principales dificultades con las que se han enfrentado los profesores en el uso de las TIC?

Una de las principales dificultades es la falta de recurso tecnológico en los estudiantes, para poder aplicar debido al escaso recurso económico.

2. ¿Cuáles son los recursos didácticos que más llaman la atención del estudiante?

Material didáctico que pueda manipular.

3. ¿Qué recursos didácticos educativos utilizan los docentes para trabajar con estudiantes con necesidades educativas especiales?

Recursos recomendados en cada uno de los casos que se presentan, que van desde actividades terapéuticas hasta actividades pedagógicas.

4. ¿Los docentes utilizan herramientas tecnológicas para desarrollar las clases en casos de estudiantes con necesidades educativas especiales?

Si el caso lo amerita si sobre todo por pandemia si se utiliza el recurso tecnológico.

5. ¿Qué estrategias se deben tomar en cuenta a la hora de realizar las actividades de tarea para los estudiantes con necesidades educativas especiales?

Primero debe de partir del grado de complejidad que presenta el estudiante para poder emplear las estrategias, crear un ambiente armónico, agradable para crear confianza.

6. ¿Ha notado que el uso de TIC como material didáctico aporta al desarrollo del aprendizaje de los estudiantes con necesidades educativas especiales?

7. ¿Los Padres de familia tienen información sobre estrategias metodológicas para realizar refuerzos en casa?

8. ¿En qué medida los Padres de familia aportan con el aprendizaje del estudiante con necesidades educativas especiales?
9. La institución brinda la información necesaria para que los padres de familia realicen actividades de acompañamiento en casa, ¿cuáles son las herramientas que son utilizadas para brindar al Padre de familia la facilidad de enseñanza?
10. ¿Los padres están al tanto de las actividades educativas y contenidos que realizan sus hijos en clases, dando el respectivo acompañamiento en casa?

Anexo 3. Encuesta a docentes



Encuesta realizada a docentes Escuela de Educación Básica Nuevos Horizontes.

1.- Cargo desempeñado

Descripción	Respuesta
Directivo	
Docente	

2.- ¿En qué porcentaje considera Ud. que los estudiantes con necesidades educativas especiales asimilan el conocimiento acerca de la asignatura impartida?

Descripción	Respuesta
100%	
75% - 99%	
50% - 74%	
25% - 49%	
10% - 24%	
0% - 9%	

3.- De los siguientes ítems, marque las dificultades de aprendizaje que ha identificado en los estudiantes con necesidades educativas especiales durante la clase.

Descripción	En ocasiones	Nunca	Casi nunca	Todo el tiempo	Siempre
3.1 Falta de atención					
3.2 Memoria activa (capacidad para retener poca información)					
3.3 Necesita ayuda para realizar actividad					
3.4 Supervisión para realizar actividad					
3.5 Rechazo hacia la actividad propuesta					
3.6 Falta de interés por terminar actividades					
3.7 Otra (especifique)					

4.- ¿Considera Ud. necesario conocer sobre las adaptaciones curriculares que se pueden implementar en casos de estudiantes con necesidades educativas especiales?

Descripción	Respuesta
Sí	
No	

5.- ¿Los estudiantes con necesidades educativas especiales están obteniendo el aprendizaje requerido bajo adaptaciones curriculares acorde a su necesidad?

Descripción	Respuesta
Sí	
No	

6.- ¿Como docente, ha implementado el material didáctico adaptado y los recursos necesarios para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y así dar una atención de calidad frente a la preparación del estudiante con necesidad educativa especial?

Descripción	Respuesta
Sí	
No	

7.- ¿Los estudiantes con necesidades educativas especiales mantienen un buen comportamiento durante la hora clase lo cual facilita el desarrollo de la cátedra logrando una comunicación asertiva?

Descripción	Respuesta
Si	
No	

8.- ¿Cuáles son los principales obstáculos que tienen los estudiantes con necesidades educativas especiales dentro del aula?

Descripción	Respuesta
Problemas de atención, se distraen mucho	
No logran concentrarse	
Dificultades en la sensopercepción	
Alteraciones en el lenguaje (comprensión - expresión)	
Poca o nula actividad motora (correr, saltar etc.)	
Exceso de actividad motora (correr, saltar etc.)	
Poca o nula socialización con los compañeros	
Dificultades en el desarrollo cognitivo, dificultad de comprensión de instrucciones)	
Otra (especifique)	

9.- ¿Cuáles son los recursos didácticos que utiliza con mayor frecuencia dentro del aula?

Descripción	Respuesta
Videos	
Mapas conceptuales	
Presentaciones	
Rotafolios	
Maqueta	
Otros (especifique)	

10.- ¿Qué estrategias metodológicas utiliza con los estudiantes que poseen necesidades educativas especiales? Elegir todas las que Ud. considera.

Descripción	Respuesta
10.1 Uso de material auditivo	
10.2 Hace concreto el aprendizaje	
10.3 Uso de manipulativos (uso de material concreto)	
10.4 Uso de objetos tangibles (uso de material concreto)	
10.5 Uso de evaluación diferenciada	
10.6 Uso de material visual	
10.7 Motivaciones a los estudiantes por pequeños detalles de trabajo	
10.8 Explica instrucciones utilizando material visual	
10.9 Explica lo que se espera del estudiante de forma clara a lo largo del día	
10.10 Realiza adaptaciones curriculares	
10.11 Uso de pictogramas, lenguaje de señas	
10.12 Trabajos grupales para promover la aceptación y socialización	
10.13 Considera la edad mental del estudiante al momento de planificar	
10.14 En las actividades escolares involucra las actividades de la vida diaria	
10.15 Da roles a los estudiantes	
10.16 Uso de materiales de apoyo incluyendo material TIC	
10.17 Uso de dibujos para que el estudiante logre expresarse	
10.18 Uso de material ampliado como letras o dibujos	

11.- A partir de los siguientes enunciados, marque la respuesta que mejor corresponda con sus actividades cotidianas.

Opciones de respuesta:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Neutral
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

N°	Descripción	1	2	3	4	5
11.1	Utilizo instrumentos de evaluación acordes con la necesidad educativa del estudiante.					

11.2	Llevo el control de asistencia y ficha anecdótica de los estudiantes.					
11.3	Llevo un registro de calificaciones de los estudiantes.					
11.4	Con regularidad realizo actividades utilizando Tecnologías de la Información y la Comunicación para el desarrollo de la clase.					
11.5	Utilizo en clases gamificación a partir de Tecnologías de la Información y la Comunicación (classcraft, educaplay, Kahoot)					
11.6	Utilizo en clases recursos TIC utilizando alguna plataforma digital para la creación de contenido (canva, genially).					
11.7	Utilizo en clases recursos TIC de mi autoría, sin el uso de plataformas digitales.					
11.8	Brindo facilidades a los Padres de familia para que ellos puedan utilizar recursos TIC en casa.					
11.9	La institución brinda el soporte a cada uno de los docentes para que se formen en el ámbito TIC y así dar una mejor enseñanza - aprendizaje.					
11.10	Considero que tengo la formación académica y los conocimientos para brindar apoyo pedagógico al estudiante con necesidad educativa especial.					
11.11	Considero como una necesidad dar apoyo a los Padres de familia de estudiantes con necesidades educativas especiales					
11.12	Brindo al Padre de familia materiales adecuados para que el estudiante con necesidades educativas especiales logre el aprendizaje requerido en casa					

12.- Señale cuáles de las siguientes herramientas de gamificación ha utilizado Ud. en clases.

Descripción	Respuesta
Kahoot!	
Brainscape	
Pear Deck	
knowre	
CodeCombat	
Cerebriti	
Minecraft: Education Edition	
Classcraft	
Otras ¿Cuáles?	

13.- Señale cuáles herramientas didácticas digitales ha utilizado en clases:

Descripción	Respuesta
Goconqr	

Didactalia	
Cuadernalia	
ProComún	
Tiching	
educaLAB	
zonaClic	
Otras ¿Cuáles?	

14.- Señale cuál es la herramienta digital que utiliza con mayor frecuencia para las evaluaciones:

Descripción	Respuesta
Cuaderno / portafolio digital	
Exámenes tradicionales	
Cuestionarios (Google Forms, Microsoft Forms, etc.)	
Mapas conceptuales	
Ensayos	
Trabajos monográficos	
Investigaciones / exposiciones	
Otras ¿Cuáles?	

15.- Señale de la siguiente lista los casos con los que ha trabajado en clases:

Descripción	Respuesta
Trastornos del aprendizaje	
Trastornos del comportamiento	
Dotación superior o superdotación	
Grupos vulnerables	
Trastornos generalizados del desarrollo	
Discapacidad intelectual	
Discapacidad física-motriz	
Discapacidad auditiva	
Discapacidad visual	
Multidiscapacidades	

16.- Señale cuáles acciones de intervención ha implementado dentro del aula para el trabajo con estudiantes con necesidades educativas especiales:

Descripción	Respuesta
Un ambiente adecuado en el aula	
Adecuaciones dentro del aula	
Canales de comunicación	
Otro ¿cuál?	

Anexo 4. Encuesta a padres de familia



Encuesta a Padres de familia Estudiantes con necesidades educativas especiales de la Institución Educativa Escuela de Educación Básica Nuevos Horizontes.

Opciones de respuesta:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Neutral
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

N°	Ítem	Escala de valoración				
		1	2	3	4	5
1	Normalmente utilizo recursos didácticos educativos en casa para ayudar a realizar las tareas de mi hijo(a).					
2	Utilizo en casa Tecnologías de la Información y la Comunicación para realizar los deberes de mi hijo(a).					
3	Utilizo en casa Tecnologías de la Información y la Comunicación para entretener y compartir tiempo con mi hijo(a).					
4	Considero que mi hijo(a) prefiere recursos didácticos educativos digitales más que los tradicionales.					
5	Creo que los docentes aportan con el aprendizaje de mi hijo(a).					
6	Tengo conocimiento que los docentes utilizan Tecnologías de la Información y la Comunicación para la educación de mi hijo(a).					
7	Los docentes me han brindado información sobre estrategias metodológicas para realizar refuerzos en casa.					
8	Tomo en consideración las recomendaciones de los docentes para realizar las actividades de tarea en casa.					
9	He notado resistencia por parte de mi hijo para realizar deberes o tareas.					
10	Creo que los docentes están al tanto de las actividades que realizan los estudiantes en casa: refuerzo pedagógico, tareas, actividades complementarias.					
11	Considero que el uso de TIC como material didáctico aporta al desarrollo de habilidades y destrezas en mi hijo(a).					
12	Creo que con más información o capacitaciones en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación puedo ayudar a desarrollar habilidades y destrezas en mi hijo(a).					

Anexo 5. Cuadro de operacionalización de las variables - variable independiente

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítem (director)	Ítem (docente)	Ítem (padre de familia)	Instrumento
VARIABLE INDEPENDIENTE Material didáctico	Funciones	Calidad	11. ¿Desde la Dirección de la institución, se motiva a los docentes que utilicen Tecnologías de la Información y la Comunicación en clases? ¿cuáles son las principales dificultades con las que se han enfrentado los profesores en el uso de las TIC? 12. ¿Cuáles son los recursos didácticos que más llaman la atención del estudiante? 13. ¿Qué recursos didácticos educativos utilizan los docentes para trabajar con estudiantes con NEE? 14. ¿Los docentes utilizan herramientas tecnológicas para desarrollar las clases en casos de estudiantes con NEE? 15. ¿Qué estrategias se deben tomar en cuenta a la hora de realizar las actividades de tarea para los estudiantes con NEE?	1. ¿Qué estrategias se deben tomar en cuenta a la hora de realizar las actividades de tarea para los estudiantes con NEE? 2. Dificultades de aprendizaje que ha identificado en los estudiantes con NEE durante la clase. 3. ¿Considera Ud. necesario conocer sobre las adaptaciones curriculares que se pueden implementar en casos de estudiantes con NEE? 4. ¿Los estudiantes con NEE están obteniendo el aprendizaje requerido bajo adaptaciones curriculares	1. Normalmente utilizo recursos didácticos educativos en casa para ayudar a realizar las tareas de mi hijo(a). 2. Utilizo en casa Tecnologías de la Información y la Comunicación para realizar los deberes de mi hijo(a). 3. Utilizo en casa Tecnologías de la Información y la Comunicación para entretener y compartir tiempo con mi hijo(a). 4. Considero que mi hijo(a) prefiere recursos didácticos educativos digitales más que los tradicionales. 5. Creo que los docentes aportan con el aprendizaje de mi hijo(a).	Entrevista
	Uso	Disponibilidad				Encuesta
	Proceso educativo	Atención				Observación
	Desarrollo de habilidades	Motivación				
		Aprendizaje				
		Interacción				

				<p>acorde a su necesidad?</p> <p>5. ¿Como docente, ha implementado el material didáctico adaptado y los recursos necesarios para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y así dar una atención de calidad frente a la preparación del estudiante con necesidad educativa especial?</p>	<p>6. Creo que los docentes aportan con el aprendizaje de mi hijo(a).</p>	
--	--	--	--	---	---	--

Anexo 6. Cuadro de operacionalización de variables - variable dependiente

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítem (director)	Ítem (docentes)	Ítem (padre de familia)	Instrumento
<p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>Desempeño escolar</p>	Evaluación de aprendizajes	Elementos del currículo	1. ¿Ha notado que el uso de TIC como material didáctico aporta al desarrollo del aprendizaje de los estudiantes con NEE?	6.¿Como docente, ha implementado el material didáctico adaptado y los recursos necesarios para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y así dar una atención de calidad frente a la preparación del estudiante con NEE?	7. Los docentes me han brindado información sobre estrategias metodológicas para realizar refuerzos en casa.	<p>Entrevista</p> <p>Encuesta</p>
	Rendimiento académico	Reportes	2. ¿Los Padres de familia tienen información sobre estrategias metodológicas para realizar refuerzos en casa?	7.¿Qué estrategias metodológicas utiliza con los estudiantes que poseen NEE?	8. He notado resistencia por parte de mi hijo para realizar deberes o tareas.	
	Aprendizaje	Destrezas alcanzadas	3. ¿En qué medida los Padres de familia aportan con el aprendizaje del estudiante con NEE?	8.¿Utilizo en clase recurso TIC manipulando alguna plataforma digital para la creación de contenido?	9. Creo que los docentes están al tanto de las actividades que realizan los estudiantes en casa: refuerzo pedagógico, tareas, actividades complementarias.	
		Habilidades	4. La institución brinda la información necesaria para que los padres de familia realicen actividades de acompañamiento en casa, ¿cuáles son las herramientas que son utilizadas para brindar al Padre de familia la facilidad de enseñanza?		10. Considero que el uso de TIC como material didáctico aporta al desarrollo de habilidades y destrezas en mi hijo(a).	
		Resolución de problemas	5. ¿Los padres están al tanto de las actividades educativas y contenidos que realizan sus hijos en clases, dando el respectivo acompañamiento en casa?			

					Creo que con más información o capacitaciones en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación puedo ayudar a desarrollar habilidades y destrezas en mi hijo(a).	
--	--	--	--	--	--	--

Anexo 7. Planificación de actividad semanal

	Escuela de Educación Básica "NUEVOS HORIZONTES"	AÑO LECTIVO 2021 - 2022
PLAN DE ACTIVIDADES SEMANA 1		
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN : Escuela de Educación Básica "Nuevos Horizontes"		
DISTRITO: 24D02		CIRCUITO:
DIRECCIÓN: BARRIO 9 DE OCTUBRE - JOSÉ LUIS TAMAYO –MUEY		
ÁREA: Matemática		ASIGNATURA: Matemática
SUBNIVEL: BÁSICA ELEMENTAL		CURSO: SEGUNDO GRADO
DOCENTE RESPONSABLE: ING. DIANA RODRÍGUEZ FLOREANO		
GUÍA N° 1		SEMANA DEL: 13 DE MAYO HASTA 17 DE MAYO 2022
DIA	ACTIVIDADES	RECURSOS
MATEMÁTICA		
Lunes 13 de mayo de 2022	<p>TEMA: Triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos. OBJETIVO: Identificar formas triangulares en cuerpos geométricos del entorno y/o modelos geométricos. Experiencia: ¿Conocen los círculos? ¿En dónde podemos encontrar figuras geométricas? ¿Qué objetos de su casa tiene figuras geométricas? Reflexión: El círculo es la figura geométrica formada por una línea curva cerrada que tiene un centro. Podemos encontrar figuras geométricas en todos lados. Todos los objetos que se encuentran dentro de la casa tienen figuras geométricas, inclusive la casa. Conceptualización:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Triángulos • Cuadrados • Círculos • Rectángulos <p>Aplicación:</p> <p>1.- </p> <p>2.- </p> <p>a.- ¿Qué figuras geométricas se dibujaron en la pizarra?</p> <p>b.- ¿Qué elementos de las figuras geométricas están marcados con color rojo?</p>	Internet Video Libro de matemática 2do año de educación básica Carpeta de trabajo

c.- ¿Qué elementos de las figuras geométricas están marcados con color azul?

d.- Describe las figuras geométricas según la cantidad de elementos que tienen.
 La figura 1 se llama _____ y tiene vértices _____ y lados _____.
 La figura 2 se llama _____ y tiene vértices _____ y lados _____.

3.- Descubre la figura en la que están pensando el gato y el perro, escribe su nombre.



4.- Compara las figuras geométricas y marca con un punto la afirmación correcta y con una x la afirmación incorrecta.



5.- Encierra la o las figuras que tienen la característica dada:



6.- La profesora pidió a sus estudiantes que compararan un rectángulo y triángulo, para encontrar sus semejanzas y diferencias. Daniel y Sofía respondieron lo siguiente:

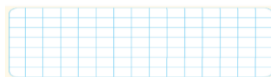


¿Qué otra semejanza se observa entre el rectángulo y el triángulo?

¿Qué otra diferencia hay entre el rectángulo y el triángulo?

7.- Dibuja la figura geométrica que cumple las siguientes condiciones:

- Tiene más lados que un triángulo.
- Se puede construir con 2 triángulos.
- Sus lados tienen igual medida.



Docente de asignatura	Coordinadora académica	Vicerrector
Ing. Diana Rodríguez Floreano		
Firma	Firma	Firma

Anexo 8: Certificado anti plagio


CERTIFICADO ANTIPLAGIO - TUTOR PEDRO MARCANO, MSC – IPG 2022 021

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

En mi calidad de Tutor del estudio de caso titulado "MATERIAL DIDACTICO INTERACTIVO PARA FORTALECER EL DESEMPEÑO ESCOLAR EN ESTUDIANTE DE SEGUNDO GRADO PARALELO A CON DISCAPACIDAD AUDITIVA EN LA ASIGNATURA DE MATEMATICA DE LA ESCUELA NUEVOS HORIZONTES, DEL CANTON SALINAS", elaborado por la maestrante **DIANA VANESSA RODRIGUEZ FLOREANO**, egresada de la **MAESTRIA EN EDUCACION MENCION TECNOLOGIA E INNOVACION EDUCATIVA**, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Magister en **MAESTRIA EN EDUCACION MENCION TECNOLOGIA E INNOVACION EDUCATIVA**, me permito declarar que una vez analizado anti-plagio URKUND, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente proyecto ejecutado, se encuentra con el 3 % de la valoración permitida, por consiguiente, se procede a emitir el presente informe. Adjunto reporte de similitud.

Atentamente

**PEDRO
GABRIEL
MARCANO
MOLANO**



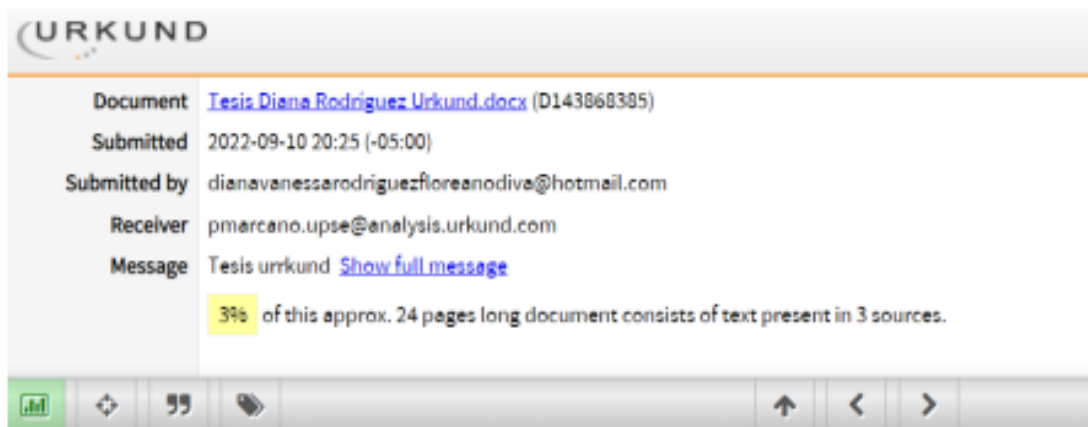
Firmado
digitalmente por
**PEDRO GABRIEL
MARCANO MOLANO**
TITULO 2021.06.11
11:48:40 -0500'

PEDRO GABRIEL MARCANO MOLANO, MSC
C.I.: 0928439595
DOCENTE TUTOR

Anexo 9: Reporte URKUND

REPORTE URKUND.

PORCENTAJE URKUND

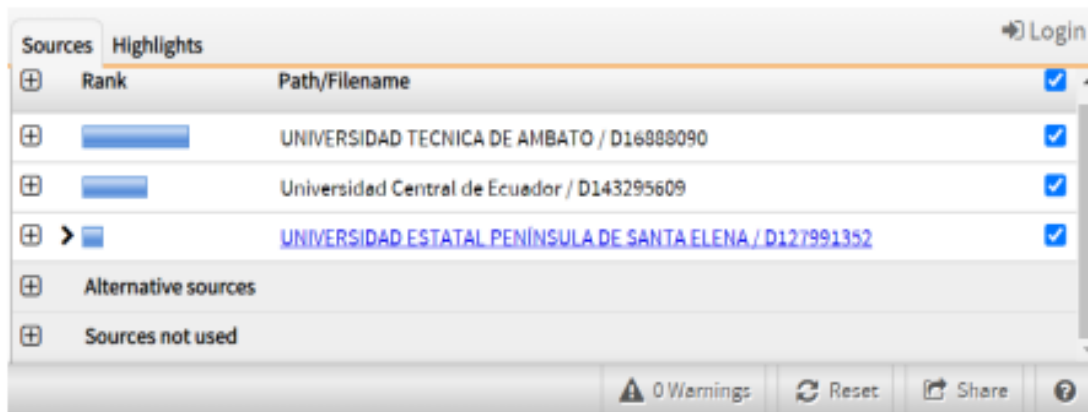


The screenshot shows the URKUND interface with the following details:

- Document:** [Tesis Diana Rodriguez Urkund.docx](#) (D143868385)
- Submitted:** 2022-09-10 20:25 (-05:00)
- Submitted by:** dianavanesasarodriguezfloreanodiva@hotmail.com
- Receiver:** pmarcano.upse@analysis.orkund.com
- Message:** Tesis urkund [Show full message](#)

A summary box indicates: **3%** of this approx. 24 pages long document consists of text present in 3 sources.

FUENTES DE SIMILITUD:



The screenshot shows the 'Sources' tab in the URKUND interface. It features a table with the following columns: Rank, Path/Filename, and a checkbox. The table lists three sources:

Rank	Path/Filename	Checkbox
[Redacted]	UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO / D16888090	<input checked="" type="checkbox"/>
[Redacted]	Universidad Central de Ecuador / D143295609	<input checked="" type="checkbox"/>
[Redacted]	UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA / D127991352	<input checked="" type="checkbox"/>

Below the table, there are sections for 'Alternative sources' and 'Sources not used'. At the bottom, there are controls for '0 Warnings', 'Reset', 'Share', and a help icon.