



SEDE GUAYAQUIL

UNIDAD DE POSGRADOS

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN ESPECIAL CON MENCIÓN EN
EDUCACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL**

**Tesis previa la obtención del título de: Magister en Educación Especial con
mención en educación de las personas con discapacidad visual.**

**DISEÑO DE LA CARTILLA “ELENA LA BALLENA JOROBADA”
ADAPTADA AL SISTEMA BRAILLE PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE
SOBRE LOS MAMÍFEROS MARINOS EN NIÑOS Y NIÑAS CON
DISCAPACIDAD VISUAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA**

Autora:

Loira Delgado Granizo.

Directora:

Msc. Bélgica Macías Torres.

Guayaquil - Ecuador

2014

DEDICATORIA

Dedico esta tesis de maestría a mi mamá, quien con su ejemplo y valentía al enfrentar la pérdida de su visión, hizo crecer en mí el amor, aprecio y perseverancia por las personas no videntes, motivando mi espíritu por la educación de los niños y niñas con discapacidad visual del Ecuador.

También ofrezco esta investigación a mi papá, profesor, gestor cultural y cronista de quien aprendí el amor por la enseñanza y quien me orientó a escoger el tema sobre los mamíferos marinos en especial la ballena jorobada.

A mi querida y estimada Master Licenciada Bélgica Macías Torres, quien con amor y entrega, me ha ayudado en todo momento en la realización de este proyecto educativo, y a la vez en donarse por entero a las personas con discapacidad visual.

Loira

AGRADECIMIENTO

Mi gratitud a la Master Licenciada Bélgica Macías Torres, tutora de esta tesis, por su orientación y sabias enseñanzas; a los funcionarios y personeros del Centro de educación integral “Melvin Jones” y la Unidad Educativa “Frank Vargas Pazzos”, por el apoyo al desarrollo a este proyecto educativo; a la Fundación “Mamá Chelita” por su soporte en la elaboración de los materiales didácticos; y la Escuela Municipal de Ciegos “4 de Enero” de la ciudad de Guayaquil, a sus directivos, maestros y alumnos que me acompañaron y me dieron la oportunidad de realizar este trabajo, inspirándome para elaborar y aportar con mi estudio, para ofrecer a nuestra comunidad educativa inclusiva ecuatoriana.

Loira

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **Loira Marisa Delgado Granizo**, declaro bajo juramento aquí descrito, que el presente trabajo, es de mi autoría, que no ha sido presentado previamente para ningún grado o calificación personal y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en el documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondiente a este trabajo a la **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**, según lo establecido en la ley de propiedad intelectual, por su reglamento y por normatividad institucional.

Dado en la ciudad de Guayaquil, a mes de marzo del 2014

Y para que así conste, se firma la presente.

Blga. Loira Marisa Delgado Granizo.

CI. 0910120393

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Portada	i
Dedicatoria.....	i
Agradecimiento.....	ii
Dedicatoria de autoría.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de anexos.....	v
Índice de tablas.....	ix
Índice de gráficos.....	xi
Resumen.....	xiii
Resumen en sistema Braille.....	xiii
Abstract.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
INTRODUCCION EN SISTEMA BRAILLE.....	1
CAPÍTULO I.....	3
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1. Antecedentes.....	4
1.2 Descripción del objeto de estudio.....	5
1.3 Consecuencias.....	6
1.4 Formulación del problema.....	7
1.5 Justificación del problema.....	7
1.6 Objetivo General.....	8
1.7 Objetivos Específicos.....	9
1.8 Hipótesis.....	9
1.9 Variables e Indicadores.....	10
1.9.1 Variable independiente.....	10
1.9.2 Variable dependiente.....	10
1.10 Resultados esperados.....	11
CAPÍTULO II.....	12
MARCO TEÓRICO.....	12
2. Fundamentación teórica.....	12
2.1 Proceso de enseñanza en niños y niñas no videntes.....	14
2.1.1 El proceso de la enseñanza.....	14
2.2 Aspecto que facilitan al proceso de la enseñanza.....	15
2.2.1 Educación senso – motora.....	16
2.2.2 Memoria visual.....	17
2.2.3 Estimulación multisensorial.....	17
2.3 La didáctica multisensorial para el aprendizaje de las ciencias naturales.....	18
2.4 Herramientas psicopedagógica.....	18
2.4.1 Herramientas de la enseñanza del no vidente.....	18
2.4.2 El Sistema Braille: Su Historia.....	18
2.5 La importancia de enseñar y aprender ciencias naturales.....	19

2.6 Principios teórico - pedagógicos de las estrategias de apoyo al desarrollo del currículo y al aprendizaje	20
2.7 Atención educativa para alumnas y alumnos no videntes y con baja visión	21
2.8 Elaboración de adaptaciones curriculares para el alumnado con discapacidad Visual	22
2.9 Factores que facilitan el acceso al currículo	23
2.10 Tocar para explorar, aprender y disfrutar	24
2.11 El aprendizaje de las ciencias experimentales en los niños y niñas no videntes y con baja visión	26
2.12 Adaptaciones curriculares en las ciencias naturales	26
2.13 Dificultades para el aprendizaje de las ciencias naturales en los niños y niñas no videntes y con baja visión	28
2.14 La intervención educativa para el alumno y alumna no vidente y con baja visión	28
 CAPÍTULO III	 31
 MARCO METODOLÓGICO	 31
 3. Metodología aplicada	 31
3.1 Unidades de observación: Población y muestra	32
3.2 Resultados de las encuestas aplicadas a profesores no videntes y videntes	33
3.3 Resultados de las evaluaciones de los niños/as en las instituciones educativas	34
3.4 Resultados de la entrevista a los rectores/as del plantel educativo	51
3.5 Triangulación del diagnóstico	54
3.6 Interpretación de la triangulación	54
3.7 Conclusiones de las encuestas	55
3.8 Estrategias de intervención psicopedagógica	57
3.9 Fichas de intervención pedagógica	58
3.10 Adaptación curricular en la unidad didáctica	59
3.10.1 Elementos de la unidad didáctica	59
3.10.2 Técnicas de enseñanza	60
3.11 Estructura de una sesión de enseñanza	60
3.12 Cartilla didáctica y pedagógica	61
3.13 Materiales didácticos elaborados en relieve de las ballenas jorobadas	61
3.14 Aprendizaje en el museo de ballenas	62
3.15 Aprendizaje de las ballenas jorobadas durante la excursión en el mar	62
 CAPÍTULO IV	 64
 ANÁLISIS DE RESULTADOS	 64
 Discapacidad visual en la provincia de Santa Elena	 64
4. Antecedentes	
4.1 Antecedentes del Centro de Educación Integral Melvin Jones	65
4.2 Estructura orgánica del Centro de educación integral “Melvin Jones”	66
4.3 Antecedente de la unidad educativa “Frank Vargas Pazzos”	67
4.4 Evaluación de las encuestas aplicadas a profesores no videntes y	68

videntes del Centro de educación integral “Melvin Jones” y de la Unidad educativa Frank Vargas Pazzos.	
4.5 Resultados.....	69
4.6 Actitud de los maestros y maestras con/sin discapacidad visual..... y directivos frente el estudio del avistamiento de las ballenas jorobadas.	71
4.7 Actitud de alumnos y alumnas no videntes y con baja visón al estudiar..... y aprender sobre las ballenas jorobadas	72
4.8 Evaluación de las destrezas de aprendizaje realizadas por los niños..... y niñas no videntes y con baja visión del Centro de educación integral “Melvin Jones” y la Unidad educativa “Frank Vargas Pazzos”.	74
4.9 Resultado de la evaluación de las destrezas de aprendizaje de la..... cartilla “Elena la ballena jorobada”.	76
 CAPÍTULO V.....	 78
 PROPUESTA.....	 78
 5. Diseño la cartilla “Elena la ballena jorobada” adaptada al sistema..... Braille para mejorar el aprendizaje sobre los mamíferos marinos en niños y niñas con discapacidad visual de la provincia de Santa Elena	 78
5.1 La cartilla para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales.....	78
5.1.1 Detalles de la cartilla.....	80
5.1.2 Formato de la cartilla.....	81
5.1.3 La Cartilla en Braille y con caracteres visuales.....	82
5.1.4 Material didáctico.....	83
5.1.5 Características del diseño de cartilla.....	84
 CAPÍTULO VI.....	 87
 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	 87
 CONCLUSIONES.....	 87
 CONCLUSIONES EN SISTEMA BRAILLE.....	 87
 RECOMENDACIONES.....	 88
RECOMENDACIONES EN SISTEMA BRAILLE.....	88
 BIBLIOGRAFÍA.....	 90
GLOSARIO.....	95

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO No. 1.....	99
ENTREVISTA No. 1 DIRIGIDA A LOS RECTORES DEL PLANTEL	
ANEXO No. 2	
Ficha de detección de dificultades de aprendizaje para el uso del docente No.1...	100
ANEXO No. 3	
Registro de destrezas de aprendizaje.....	106
ANEXO No. 4	
Registro de Validación de los Instrumentos.....	109
ANEXO No. 5	
Validación de la Propuesta final de la tesis	110
ANEXO No. 6	
Ley Orgánica de Educación Intercultural.....	111
ANEXO No. 7	
Poema para la ballena Elena.....	113
ANEXO No. 8	
Actividades en el Centro de Educación Integral Melvin Jones y Unidad Educativa Frank Vargas Pazzos.....	114
ANEXO No.9	
Actividades en el Museo de Ballenas con maestros con/sin discapacidad visual...	116
ANEXO No.10	
Materiales didácticos en relieve y textura.....	117
ANEXO No. 11	
Museo de Ballenas y Parque Marino Valdivia.....	119

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA No. 1	
1. Población y muestra.....	32
TABLA No. 2	
2. Conocimiento sobre los cetáceos: Ballena Jorobada.....	33
TABLA No. 3	
3. Experiencia sobre el avistamiento de ballenas.....	34
TABLA No. 4	
4. Experiencia vivencial en una excursión o museo de ballenas.....	35
TABLA No. 5	
5. Incentivar a los alumnos sobre la investigación de los mamíferos marinos.....	36
TABLA No. 6	
6. Estrategias de aprendizaje.....	37
TABLA No. 7	
7. Herramientas pedagógicas.....	38
TABLA No. 8	
8. Textos en Sistema Braille.....	39
TABLA No. 9	
9. Alumnos con discapacidad visual conozcan sobre la ballena jorobada.....	40
TABLA No. 10	
10. Profesores con discapacidad visual.....	41
TABLA No. 11	
11. Explicación a un alumno/a con discapacidad visual.....	42
TABLA No. 12	
12. Nombres de los animales marinos.....	44
TABLA No. 13	
13. Mamíferos marinos como se llaman.....	45
TABLA No. 14	
14. Semejanzas y diferencias.....	46
TABLA No. 15	
15. Recita un poema para la ballena ELENA.....	47

TABLA No. 16

16. Dibujos que faltan algunas características físicas, como aletas, ojos y cola.....48

TABLA No. 17

17. Perfil de la Costa Ecuatoriana y lugar donde viven.....49

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO No. 1	
1. Conocimientos sobre los cetáceos.....	33
GRÁFICO No. 2	
2. Experiencia de avistamiento.....	34
GRÁFICO No. 3	
3. Experiencia vivencial en una excursión o museo de ballenas.....	35
GRÁFICO No. 4	
4. Incentivar a los alumnos a la investigación de los mamíferos marinos.....	36
GRÁFICO No. 5	
5. Estrategia de aprendizaje.....	37
GRÁFICO No. 6	
6. Herramienta pedagógica.....	38
GRÁFICO No. 7	
7. Textos en Sistema Braille.....	39
GRÁFICO No. 8	
8. Alumnos con discapacidad visual conozcan sobre la ballena jorobada.....	40
GRÁFICO No. 9	
9. Profesores con discapacidad visual.....	41
GRÁFICO No. 10	
10. Explicación a un alumno/a con discapacidad visual sobre la ballena.....	42
GRÁFICO No. 11	
11. Nombres de los animales marinos.....	44
GRÁFICO No. 12	
12. Mamíferos marinos como se llaman.....	45
GRÁFICO No. 13	
13. Semejanzas y diferencias.....	46
GRÁFICO No. 14	
14. Recita un poema para la ballena ELENA.....	47
GRÁFICO No. 15	
15. Dibujos que faltan algunas características físicas, como aletas, ojos y cola.....	48

GRÁFICO No. 16	
16. Perfil de la Costa Ecuatoriana y lugar donde viven	49
GRÁFICO No. 17	
17. Triangulación del diagnóstico.....	54
GRÁFICO No. 18	
18. Estructura orgánica del Centro de educación integral “Melvin Jones”	66
GRÁFICO No. 19	
19. Alfabeto del sistema Braille y el signo generador.....	83

DISEÑO DE LA CARTILLA “ELENA LA BALLENA JROBADA”
ADAPTADA AL SISTEMA BRAILLE PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE
SOBRE LOS MAMÍFEROS MARINOS EN NIÑOS Y NIÑAS CON
DISCAPACIDAD VISUAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA

Autora: Loira Delgado Granizo, loira.delgado@gmail.com
Directora de tesis: Msc. Bélgica Macías Torres, bemaciast@yahoo.es

*Maestría en educación especial con mención en educación de las personas con
discapacidad visual*

2014

*Línea de Investigación
Educación e inclusión educativa*

*Palabras clave
Aprendizaje, Mamíferos, Sistema Braille, discapacidad visual.*

Resumen

El presente trabajo del diseño y elaboración de la cartilla “Elena la Ballena Jorobada” adaptada al Sistema Braille para mejorar el aprendizaje sobre los mamíferos marinos en niños y niñas con discapacidad visual de la provincia de Santa Elena y el uso de los materiales didácticos en relieve de diferentes texturas son una herramienta útil para la enseñanza de las ciencias naturales ya que favorece al desarrollo de las destrezas del conocimiento científico teórico y práctico y al estudio e investigación y exploración del hermoso mundo de las ballenas jorobadas.

La presentación de la propuesta, hace referencia al proceso pedagógico innovador y fomenta el desarrollo integral de las capacidades y habilidades de los niños y niñas con discapacidad visual y fortalecen los principios éticos necesarios para la formación personal y mejora la convivencia social. Se evidencia el diseño de la cartilla pedagógica en Sistema Braille “Elena la Ballena Jorobada” la cual constituye la primera cartilla diseñada en la Provincia de Santa Elena y está dirigido a los niños y niñas no videntes o baja visión para los niños y niñas videntes. Se aplica la evaluación del registro de aprendizaje y la ficha de detección de dificultades de aprendizaje para el uso del docente, donde el maestro evaluará los conocimientos, habilidades y destrezas y valores que construyen un saber esencial del proceso de aprendizaje de las ciencias naturales, ésta debe ser participativa, creativa y motivadora en estudiar, aprender y explorar a los mamíferos marinos.



**I DESIGN OF THE NOTE "ELENA THE ADAPTED HUNCHBACK"
WHALE TO THE SYSTEM BRAILLE TO IMPROVE THE LEARNING ON
THE MARINE MAMMALS IN CHILDREN AND GIRLS WITH VISUAL
DISCAPACIDAD OF SACRED ELENA'S COUNTY**

Author: Loira Delgado Granizo, loira.delgado@gmail.com
Thesis directress: Msc. Bélgica Macías Torres, bemaciast@yahoo.es

*Master in special education with mention in people's education with visual
discapacidad*

2014

Line of Investigation
Education and educational inclusion

Words key

Learning, Mammals, System Braille, visual discapacidad.

Summary

The present work of the design and elaboration of the note "Elena the Hunchback" Whale adapted to the System Braille to improve the learning on the marine mammals in children and girls with visual discapacidad of Santa Elena's county and the use of the didactic materials in relief of different textures is since an useful tool for the teaching of the natural sciences you/he/she favors to the development of the dexterities of the theoretical and practical scientific knowledge and the study and investigation and exploration of the beautiful world of the hunchback whales.

The presentation of the proposal makes reference to the innovative pedagogic process and it foments the integral development of the capacities and the children's abilities and girls with visual discapacidad and they strengthen the necessary ethical principles for the personal formation and it improves the social coexistence. The design of the pedagogic note is evidenced in System Braille "Elena the Hunchback" Whale which constitutes the first note designed in Santa Elena's County and it is directed to the children and girls non seers or low vision for the children and girls seers. It is applied the evaluation of the learning registration and the record of detection of learning difficulties for the use of the educational one, where the teacher will evaluate the knowledge, abilities and dexterities and values that build an essential knowledge of the process of learning of the natural sciences, this it should be participative, creative and motivational in studying, to learn and to explore the marine mammals.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo educativo tiene como propósito dar a conocer el **DISEÑO DE LA CARTILLA “ELENA LA BALLENA JOROBADA” ADAPTADA AL SISTEMA BRAILLE PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SOBRE LOS MAMÍFEROS MARINOS EN NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD VISUAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA**, que constituye una alternativa de aprendizaje para la construcción del conocimiento y está orientada a desarrollar el pensamiento y modo de actuar lógico, crítico y creativo en las ciencias naturales que suscite aprendizajes significativos a través de la movilización de estructuras del pensamiento que son patrones cognitivos que permiten el aprendizaje de las operaciones intelectuales a partir de la intervención pedagógica.

Por esta razón, se proyecta una perspectiva social de las ciencias naturales, que busca desarrollar actitudes respecto del medio como resultado de los aprendizajes. El aprendizaje debe “el saber, saber hacer, saber ser y saber actuar”, ya que se considera la naturaleza como un marco privilegiado para la intervención educativa de las ciencias naturales.

Por esto es preciso utilizar estrategias lúdicas que ayudarán a mejorar las formas con las cuales se ha venido socializando las ciencias naturales por parte de los docentes hacia los educandos; para esto se usará la cartilla “Elena la Ballena Jorobada”, con contenidos y estándares propios de la asignatura de ciencias naturales.

Es de importancia conocer sobre como la deficiencia visual, genera secuelas y sobre todo el impacto psicológico y social que la discapacidad visual causa en el propio niño o niña, en los padres y en los hermanos. Ya que al ser diagnosticado que ese niño o niña tiene baja visión o está ciego es siempre una experiencia inesperada y traumática para toda la familia.

Una vez que los padres aceptan que su hijo o hija es no vidente o de baja visión, requiere desde los primeros años de vida un proceso de aprendizaje basado en la estimulación visual, aprendizaje del Sistema Braille, orientación y movilidad, logrando que este niño o niña adquiera su independencia y se involucre en las

actividades de la vida diaria, así como también su desempeño en las habilidades sociales dentro y fuera del aula y de su entorno social.

A nivel de Ecuador existen 41.010 personas con discapacidad visual. De la población infantil ecuatoriana existen 95 niños y niñas menores de edad no videntes, en la provincia de Santa Elena y mayores de edad 670. Es decir que en Santa Elena existen 765 personas con discapacidad visual que se encuentran registradas por la CONADIS.

Ante esta problemática se ha visto necesario sostener y fortalecer el sistema educativo y la familia, ya que ésta se convierte en el soporte emocional básico del niño y la niña no vidente o de baja visión. La labor empieza a desarrollarse a través de la creación, elaboración y el diseño de la cartilla “Elena la Ballena Jorobada”, ya que constituye una nueva herramienta pedagógica que fortalecerá el desarrollo del aprendizaje. Su objetivo es mejorar los hábitos de la destreza cognoscitiva, táctiles kinestésica, auditiva y olfativa, mediante ejercicios y tareas especiales a efectuarse dentro del aula de clase y posteriormente realizar una excursión vivencial.

Por esta razón, se diseña la cartilla “Elena la Ballena Jorobada” escrita en el Sistema Braille y caracteres visuales, para la misma se elaborará el respectivo material didáctico para la enseñanza – aprendizaje sobre los mamíferos marinos: Cetáceos: Ballenas Jorobas, ya que aportará grandes conocimientos sobre la llegada de estas ballenas a las costas del Ecuador.

En conclusión, la investigación de este proyecto de tesis, abre las puertas a futuras propuestas en el campo educativo en la búsqueda del fortalecimiento y la aceptación de los niños no videntes y de baja visión, facilitando de la mejor manera el afrontamiento de la discapacidad visual en las mejores condiciones posibles en el Ecuador.

CAPÍTULO I

1. PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Antecedentes

La presentación de la tesis nace de la realidad de que muchos niños y niñas no videntes y con baja visión, no cuentan con textos de ciencias naturales en escritura Braille que les hable sobre los mamíferos marinos, afectando enormemente su proceso de desarrollo biopsicosocial. Por tal circunstancia se diseñará la cartilla “Elena la Ballena Jorobada” adaptada al Sistema Braille y con la elaboración del material didáctico aportará en el desarrollo del aprendizaje sobre los cetáceos, donde los niños y niñas no videntes y con baja visión, podrán leer y usar los sentidos del tacto, auditivo y olfativo como medios de comunicación que son necesarios para el estudio de la ballena Jorobada.

Cabe resaltar que durante la infancia la deficiencia visual, en especial la ceguera total, puede llegar a afectar al desarrollo cognitivo y emocional de los niños y niñas, generando en ellos comportamientos, pensamientos, sentimientos y emociones que inciden de manera más reiterativa manifestada en el aislamiento total y rechazo de sus padres, amigos y sobre todo hacia su entorno social. Los niños y niñas no videntes encuentran sus primeros límites en el umbral de su propia casa.

Las principales causas de la deficiencia visual en los niños y niñas no videntes son: retinopatía del prematuro (fue la principal causa de ceguera infantil en Europa y Norte América a finales de las décadas de 1940 y 1950), anomalía de la vía visual, toxoplasmosis ocular, glaucoma congénita, anomalías del segmento anterior y la catarata congénita.

De acuerdo con las normas establecidas por la **Organización Mundial de la Salud OMS** (2014) considera a un sujeto como deficiente visual cuando la agudeza visual de lejos en el ojo con mejor corrección es igual o inferior a 0,3 (3/10).

El Consejo Nacional de igualdad de discapacidades (**CONADIS**), para considerar a una persona legalmente ciega habrá de poseer en el ojo de mejor visión una de las cuantificaciones siguientes: agudeza visual de lejos con corrección de 0,1 (1/10 en la escala de Wecker) o un campo visual reducido a 10 grados.

Es de gran preocupación, el universo de los niños y niñas no videntes y con baja visión, es más importante de lo que se piensa; quizá esto se deba a que casi no se comparten actividades comunes con ellos. Ya que no se presta atención al desarrollo integral de las personas no videntes. Las técnicas de movilidad y comunicación son insuficientes en algunos casos llevan a un abandono escolar y su aislamiento.

Por consiguiente es necesario estimular y potencializar las destrezas y habilidades a través de la atención directa o indirecta del entorno familiar, escolar y social en los siguientes aspectos: psicopedagógicos, psicolingüísticos, intelectivos y adaptativos fomentando de esta manera a fortalecer su autoestima (afectivo y emocional) en los niños / niñas no videntes.

A partir de este diagnóstico del problema de los niños y niñas no videntes y con baja visión, al no contar con cartillas en escritura Braille en temas específico sobre los mamíferos marinos: Cetáceos: Ballenas Jorobadas, es necesario que los maestros y maestras empleen para la enseñanza y aprendizaje, la cartilla de esta manera proporciona al estudiante un excelente material en donde el entorno natural y social, fortalecerá el desarrollo de habilidades y destrezas de los niños y niñas no vidente y con baja visión, logrando de esta forma estimular del pensamiento, memoria y creatividad.

Por consiguiente, este tipo de texto aportaría mucho a la educación por ser una herramienta pedagógica necesaria para estimular la percepción senso – táctil, olfativa y auditiva de los niños y niñas no videntes y videntes, al conocer la importancia que tiene las ballenas jorobadas, cuando estas llegan a la costa ecuatoriana, y sobre todo tomando conciencia de la conservación

de la ballena jorobada a partir de las actividades de investigación y educación ambiental dentro del marco educativo.

En la actualidad los currículos educativos no prestan atención al desarrollo adecuado en estimular y potencializar las destrezas y habilidades en los niños, niñas no videntes, en especial, mediante la atención directa o indirecta dentro y fuera del aula en los aspectos: psicopedagógicos, psicolingüísticos, intelectivos y adaptativos.

El Estado Ecuatoriano en los últimos cuatro años ha trabajado sobre la aceptación y la validación de la discapacidad, impulsado desde los ministerios del frente social bajo la tutela de la Vicepresidencia de la República y del Ministerio de Coordinador del Desarrollo Social, el Ministerio de Turismo y del Ministerio de Educación, con el fin de buscar estrategias para ser aplicadas en la población no vidente en el Ecuador.

Por esto el Ministerio de Educación conscientes ante esta problemática considera, su **base legal** está representada por la **CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR** según: el Art. 47 y 48 de la sección sexta: personas con discapacidad, Ley sobre discapacidades: Art. 2 y 3 Registro oficial No. 301, Integración social: Art. 4, Ministerio de educación Art. 10, Declaración de los derechos del niño, aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas: Art 5, el Reglamento de Educación Especial en el artículo N^o 89, en la ley Orgánica de Educación en el artículo N^o 47, en el Capítulo V - de los derechos y obligaciones de las madres, padres y/o representantes legales Art. 13.

1.2 Descripción del objeto de estudio

Diseño de la cartilla de “**ELENA LA BALLENA JOROBADA**” en Sistema Braille y caracteres visuales.

1.3 Consecuencias

Este proyecto educativo hace referencia sobre el diseño de la cartilla **“ELENA LA BALLENA JOROBADA”** en Sistema Braille y caracteres visuales, ya que constituye una herramienta útil y pedagógica para la población de no videntes en el Ecuador, en donde el niño y la niña no vidente y con baja visión pueda leer el contenido que posee la cartilla sobre los mamíferos marinos: Cetáceos: Ballenas Jorobadas, logrando de esta forma que el aprendizaje se logre en forma significativa, la misma que reforzará esta enseñanza al utilizar los materiales didácticos de diferentes texturas o en relieve sobre el habitat de las ballenas Jorobadas.

Por ello, es preciso una buena intervención multidisciplinaria en el ámbito escolar del niño y la niña no vidente o con baja visión, con el fin de efectuar una autovaloración oportuna, para la enseñanza y el respectivo aprendizaje de la cartilla en escritura Braille, logrando en ellos fortalecer y estimular sus destrezas y habilidades a través de la percepción táctil, auditiva y olfativa a partir de las experiencias obtenidas en el aula de clases.

Por este motivo, se ha planteado en conocer la metodología que se aplicará para enseñanza de los niños y niñas no videntes y con baja visión al realizar las clases de ciencias naturales, tomando en consideración que el aprendizaje no es visual sino sensorial, táctil, olfativo y auditivo.

Aplicando para este proyecto el empleo de la metodología “Aprendiendo con la experiencia” donde los niños y niñas no videntes y con baja visión, aprenderá la teoría y la práctica de los mamíferos marinos: Cetáceos: Ballenas Jorobadas.

Por último, con el aporte de la presente tesis, se logrará que el personal de la institución educativa, los niños y niñas no videntes o con baja visión, y los padres de familia conozcan más de la realidad de cómo la discapacidad visual afecta a nivel psicosocial y por consiguiente como trabajar en la escuela para

lograr en ellos una buena enseñanza y aprendizaje pedagógico, fortaleciendo el buen vivir de los niños y niñas con discapacidad visual que han participado en este proyecto.

1.4 Formulación del problema

La falta de textos en sistema Braille en el área de ciencias naturales limitan el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre los mamíferos marinos: Cetáceos: Ballenas Jorobadas en los alumnos con discapacidad visual de la provincia de Santa Elena.

1.5 Justificación del problema

Es necesario llevar a cabo este trabajo educativo que se realizará con los niños y niñas con discapacidad visual, ya que se propone un gran reto para el sector pedagógico de la provincia de Santa Elena.

Por ello, los niños y niñas no videntes o aquellos que presentan alguna discriminación visual, han tenido que buscar medios y modos para retener y organizar los sonidos esenciales para la lectura.

Por consiguiente, esto quiere decir, que con la pérdida de esos sentidos, el aprendizaje escolar, la interacción social, la movilidad y la comunicación resulta mucho más difícil. En la primera infancia el déficit visual, en especial la ceguera total, puede llegar a afectar al desarrollo cognitivo y emocional de los niños. En los siguientes años, la escolarización, el aprendizaje, la relación con los compañeros o en la integración hacia el grupo de amigos, sigue unos patrones diferentes a los de los demás. En la conducta social y afectiva, es frecuente la pérdida en habilidades sociales y el retraimiento en las relacionales con los compañeros, dependencia mayor de la esperada por su edad cronológica y pasividad. Es frecuente una baja autoestima, justificada por las escasas ocasiones de éxito al entorno social con relación al resto de sus compañeros que ven. Existen otras demandas psicológicas que ocasiona la deficiencia visual (en

cualquiera de sus grados de afectación) que actúan como un factor de estrés en los niños y niñas no videntes y con baja visión a temprana edad.

Este trabajo educativo hace referencia al diseño de la cartilla “Elena la Ballena Jorobada” en el Sistema Braille y caracteres visuales así como la elaboración del material didáctico en relieve y textura del avistamiento de la ballenas, cuya finalidad es lograr en forma lógica y significativa el conocimiento científico, que facilitara su aprendizaje-significativo en los niños y niñas con discapacidad visual del Centro de educación integral “Melvin Jones” y la Unidad Educativa Frank Vargas Pazzos en la provincia de Santa Elena.

Es importante considerar los aspectos psicopedagógicos que se deben observar en el desarrollo psicológico del niño o la niña en su aspecto cognitivo, socio – afectivo mejorando así su formación integral. El niño y niña no vidente y con baja visión; tiene derecho a una educación de calidad, esto implica estar dentro de un contexto en igualdad de oportunidades, y el derecho de recibir cada uno lo que necesita en función de sus características y necesidades intelectuales en un ambiente escolar que asegure su integración y participación social.

Finalmente, luego de proceder al análisis del tema, se logrará cambios en la enseñanza y se beneficiará a todos los educadores en reconocer y evaluar mejor a los niños y niñas haciendo posible atender a la diversidad apoyada en una metodología activa con estrategias y procedimientos encaminados a crear condiciones más adecuadas para que se produzcan aprendizajes significativos.

1.6 OBJETIVO GENERAL

Ofrecer a los niños, niñas con discapacidad visual y maestros la oportunidad de tener en sus manos información sobre el avistamiento de la ballena jorobada en las costas del Ecuador, con el anhelo de contribuir al respecto a la igualdad de oportunidades, aportando de esta manera una mejor calidad de vida.

1.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar una cartilla “Elena la ballena jorobada” al sistema Braille para mejorar el aprendizaje sobre los mamíferos marinos en los niños y niñas con discapacidad visual de la provincia de Santa Elena.
- Aplicar estrategias metodológicas para el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales con los niños y niñas no videntes y con baja visión del centro de educación Integral “Melvin Jones” y de la Unidad Educativa Frank Vargas Pazzos de la Provincia de Santa Elena.
- Fundamentar teóricamente los contenidos de la cartilla “Elena la Ballena Jorobada” que permita el fortalecimiento de las competencias en el área de Ciencias Naturales de los niños y niñas no videntes y con baja visión del centro de educación integral “Melvin Jones” y de la Unidad Educativa Frank Vargas Pazzos.
- Evaluar a los alumnos y alumnas no videntes y con baja visión y los que presentan autismo, intelectual utilizando el registro de aprendizaje con adecuaciones y la ficha de detección de dificultades de aprendizaje para el docente a usarse en el centro de educación integral “Melvin Jones” y en la Unidad Educativa Frank Vargas Pazzos de la Provincia de Santa Elena.
- Sensibilizar el uso de la cartilla “Elena la Ballena Jorobada” que permita el fortalecimiento de las competencias en el área de Ciencias Naturales de los niños y niñas no videntes y con baja visión del centro de educación integral “Melvin Jones” y la Unidad Educativa Frank Vargas Pazzos.

1.8 HIPÓTESIS

Con la aplicación de la cartilla “Elena la Ballena Jorobada” en Sistema Braille y caracteres visuales a través de la utilización de materiales didácticos en relieve adaptados para la enseñanza-aprendizaje sobre los mamíferos marinos: Cetáceos: Ballenas Jorobadas en los niños y niñas no videntes y con baja visión del Centro de educación integral “Melvin Jones” y la Unidad Educativa Frank

Vargas Pazzos, mejorará el proceso de enseñanza - aprendizaje de las ciencias naturales.

1.9 VARIABLES E INDICADORES

1.9.1 VARIABLE INDEPENDIENTE

La cartilla “Elena la Ballena Jorobada”, en Sistema Braille y caracteres visuales.

- Indicadores:

Adaptaciones del material didáctico en relieve.

Enseñanza.

Aprendizaje.

Estrategia pedagógica.

Aprendizaje significativo.

1.9.2 VARIABLE DEPENDIENTE

Participación de los niños y niñas no videntes y con baja visión para el desarrollo de las habilidades sociales.

- Indicadores:

Demuestran interés en las ciencias naturales. Conductas observables del desempeño de los niños y niñas dentro y fuera del aula de clase.

Tienen facilidad para comprender lo que es el mundo submarino.

1.10 RESULTADOS ESPERADOS

- Cambiar ideas erróneas de la manera de cómo enseñar a los niños, niñas con discapacidad visual sobre las ciencias naturales.
- Cartilla diseñada y aplicada dentro del aula de clase.
- La validación de la propuesta por expertos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2. Fundamentación teórica

La fundamentación teórica que respalda esta tesis, es la enseñanza y aprendizaje sobre los mamíferos marinos: Cetáceos: Ballenas Jorobadas, mediante el uso de la cartilla en sistema Braille “Elena la Ballena Jorobada”. Este proceso de enseñanza de las ciencias naturales en los niños y niñas no videntes y con baja visión, consiste en dar una enseñanza directa aplicada en las diferentes áreas académicas, sean estas en las habilidades de preparación - conocimiento del abecedario Braille, conceptos cualitativos, conceptos de dirección, lenguaje receptivo, expresivo, expresión oral, percepción visual, auditiva, táctil, motricidad fina y gruesa, atención, habilidades para la lectura Braille, habilidades para la aritmética, aptitudes auditivas para el estudio, herramientas psicopedagógicas como el uso de materiales didácticos en Braille, aptitudes sociales, manejo conductual, entrenamiento y capacitación a los padres de familia.

Para ello, es significativo que el docente describa verbalmente todas las actividades, temas y conceptos que se trabajen en el aula, mediante la utilización de los recursos didácticos que facilitan los procesos de enseñanza a través del oído como es la cartilla didáctica y pedagógica de las ballenas Jorobadas y la utilización del sentido el tacto”.

Los estudios realizados por Piaget manifiesta que los factores perceptivos para su resolución; el sujeto tiende a imaginarse en una disposición en escalera. Sin embargo, cuando esta tarea es abordada por sujetos que trabajan táctilmente no pueden sostenerse que dispongan de una configuración imaginada global, debido al carácter fragmentario de la información que el tacto suministra. Esto es especialmente cierto para los niños ciegos de nacimiento que no disponen de una experiencia visual previa y no pueden recurrir a la transposición de sus representaciones de una modalidad sensorial háptica a otra visual.

En este sentido, el pensamiento formal no se han encontrado diferencias entre ciegos y videntes según las investigaciones basados en la teoría de Piaget puede

afirmar que los no videntes son capaces de resolver problemas de forma hipotética deductiva en la misma medida que los videntes y que ese tipo de pensamiento les permite solucionar no sólo las tareas que tienen un formato verbal, sino también las de material manipulativo o espacial. Parece demostrarse, por tanto, que el lenguaje cumple un papel decisivo en el desarrollo cognitivo de las personas no videntes.

Por el contrario, **BANDURA** enuncia que el aprendizaje se da a través de modelos reales culturales o modelos simbólicos tratando de igualar a las conductas de los demás, tomando la forma de imágenes, conceptos y presentaciones verbales. Además, manifiesta que el aprendizaje por observación de conductas por imitación, los niños ciegos presentan una conducta hostil, debida a la problemática psicológica de estos niños y niñas frente a su discapacidad visual.

Sin duda, para **AUSUBEL**, entiende que una teoría del aprendizaje escolar que sea realista y científicamente viable debe ocuparse del carácter complejo y significativo que tiene el aprendizaje verbal y simbólico. El aprendizaje significativo implica que el niño no vidente y de baja visión haga suyo un nuevo contenido a partir de las relaciones que establece con saberes previos, bajo condiciones de significatividad lógica, psicológica y una actitud activa y de motivación.

Por último, para **VYGOTSKY** propone un enfoque del proceso evolutivo poniendo énfasis en una conciencia eminentemente social. Así, los instrumentos que aporta la cultura participan en el desarrollo de las funciones psicológicas superiores. La noción de “internalización” consiste en la reconstrucción interna de los estímulos de la actividad externa.

Cabe resaltar que estos teóricos citados consideran que la familia es el eje principal del desarrollo de la personalidad del niño y son ellos los encargados de dar inicio a la efectividad y desenvolvimiento socialmente adecuado por medio de sus diferentes expresiones de afecto y es esta institución social la que establece las reglas, normas, límites, creencias que determinara la vida del niño no vidente.

2.1 PROCESO DE ENSEÑANZA EN NIÑOS Y NIÑAS NO VIDENTES

2.1.1 El proceso de la enseñanza

El proceso de la enseñanza de los niños y jóvenes no videntes consiste en dar una enseñanza directa aplicada en las diferentes áreas académicas, sean estas en las habilidades de preparación y conocimiento del abecedario Braille, conceptos cualitativos, conceptos de dirección, lenguaje receptivo, expresivo, expresión oral, percepción visual, auditiva, táctil, motricidad fina y gruesa, atención, habilidades para la lectura Braille, habilidades para la aritmética, aptitudes auditivas para el estudio, herramientas psicopedagógicas como el uso de materiales didácticos en Braille, aptitudes sociales, manejo conductual, así como entrenamiento y capacitación a los padres de familia.

Por lo general, un aspecto importante de la educación, es de comprender los procesos de la enseñanza y aprendizaje para los niños y niñas no videntes y con baja visión, ya que la mejor herramienta para lograrlo es conocer las estrategias de la enseñanza para las ciencias naturales y el avance del estudiante no vidente y con baja visión logre en su proceso educativo.

Como maestros y maestras se debe tener en cuenta las capacidades y limitaciones de los niños y niñas no videntes y con baja visión. Para esto, debe tener conocimiento sobre los patrones generales del desarrollo en estas áreas y la forma en que difieren en los estudiantes no videntes con respecto al proceso de la enseñanza en las ciencias naturales.

Para ello, es significativo que el docente describa verbalmente todas las actividades, temas y conceptos sobre el entorno natural con la ayuda de materiales didácticos elaborados para la clase de ciencias naturales a trabajarse en el aula. Este proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales se define como un dialogo e intercambio en el que se hace necesario la presencia del maestro o maestra durante la ejecución de los

procesos educativos, es decir, con capacidad de buscar, con rigor científico, las estrategias creativas que generen y motiven el desarrollo del pensamiento crítico, reflexivo, sistémico y que se logre al mismo tiempo el desarrollo evolutivo del pensamiento del estudiante no vidente y de baja visión, con el fin de que suscite aprendizajes significativos a través de la movilización de estructuras del pensamiento desde un enfoque encaminado a la enseñanza para la comprensión y el desarrollo de valores.

Es de gran importancia tener en cuenta el estilo de enseñanza y la mediación docente, el estilo de aprendizaje y las características individuales del alumno; los contenidos a enseñar y el contexto, en su amplitud material y emocional, son determinantes en el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Todos y cada uno de estos aspectos participan y pueden determinar aprendizajes exitosos o no comprendidos en los alumnos y alumnas.

A la hora de realizar una adaptación en una representación gráfica visual o de un objeto real, el profesor de aula debe preguntarse por qué es necesaria esa representación; que experiencias y habilidades tiene su alumno y alumna; cuál es su finalidad (el aprendizaje, el juego, la movilidad); y en qué contexto va a ser utilizada (con la ayuda de un adulto, en grupo con sus compañeros de aula, acompañada de texto braille o de objetos tridimensionales). Cada objetivo tiene sus requerimientos específicos, materiales, tamaño y detalles.

2.2 Aspecto que facilitan al proceso de la enseñanza

Los aspectos que facilitan en el proceso de la enseñanza principalmente, se centran en los niños y jóvenes con alteraciones visuales que también presentan disfunciones neuropsicológicas de elaboración. “Este proceso radica en la escuela y se basa en la diversidad de los niños y niñas no videntes y con baja visión, donde se ha podido observar que difieren en sus actitudes serán diferentes: en intereses, motivaciones, capacidades, potencialidades, ritmos y

estilos, en consecuencia su aprendizaje es eficaz cuando se integran”. Es importante resaltar las implicaciones psicopedagógicas y las herramientas de enseñanza apropiadas para educar a los no videntes y con baja visión, el objetivo es cambiar o mejorar el funcionamiento de las operaciones cerebrales, táctiles kinestésica, auditiva, mediante ejercicios y tareas especiales aplicadas a la enseñanza Braille. Y finalmente, se estudiarán algunas categorías de la educación neuropsicológicas, básicas para reforzar la educación del no vidente y con baja visión.

2.2.1 Educación senso – motora

La educación sensomotriz se caracteriza por usar la imitación, la memoria y el pensamiento, es decir que el pensamiento del niño implica ver, oír, moverse, tocar y saborear. En las dos primeras etapas del desarrollo sensorio motor entre el nacimiento y los cuatro meses el desarrollo de un bebé ciego es bastante similar al de un bebé vidente, el recién nacido dedica la mayor parte de su actividad a ejercitar los reflejos de los que está dotado desde el nacimiento, con excepción del visual, sin esto significar que no puede seguir un patrón de desarrollo normal.

Al inicio de esta etapa el bebé ciego no se halla interesado en la exploración de los objetos, sino que disfruta con las sensaciones propias receptoras y con el contacto con las figuras de apego; los padres y educadores deben estar conscientes de esta realidad y ayudarle a usar sus manos para descubrir el mundo e interesarse por él. Cuando los infantes no videntes examinan juguetes y objetos descubren la correlación entre el tamaño visual y táctil, forma visual y táctil y pueden integrar las características perceptivas del tacto y la visión a medida que miran y toman el objeto. “La información auditiva y visual se asocia entre sí a través de sus eslabones comunes con los sistemas táctil kinestésicas”.

Sin embargo, los profesores de educación especial han empezado a adaptar las estrategias de la enseñanza a las necesidades del no vidente, incluidas en

las actividades de organización corporal, orientación espacial, ritmo y equilibrio, regulación del tiempo y de la rapidez, lateralidad bien establecida y discriminación táctil – kinestésica. Todas estas habilidades y capacidades se pueden desarrollar y relacionar con el proceso lector.

2.2.2 Memoria visual

“La memorización de los símbolos visuales aprendidos, como las letras, las palabras y los signos de puntuación constituyen un aspecto importante del proceso lector”.

La enseñanza empieza normalmente con el emparejamiento visual directo y el recuerdo de dibujos y símbolos; más tarde, el niño o niña debe ser capaz de recordar y reproducir secuencias visuales del material impreso.

El entrenamiento visual consiste en tareas de discriminación y evocación de dibujos, objetos, figuras, letras, palabras e ideas; para la presentación de estímulos se empleó la taquitoscopia.

2.2.3 Estimulación multisensorial

La estimulación multisensorial es una experiencia sensorial primaria dentro de un espacio que proporciona calma y seguridad, donde se estimula todos los sentidos es decir tacto, vista, olfato, sistema vestibular y propioceptivo.

Estos entornos multisensoriales permiten que quienes tienen cerradas algunas de estas puertas sensoriales encuentren otras formas de relacionarse, de sentir placer - displacer, de reconocer su cuerpo en un espacio de experimentación multisensorial.

2.3 La didáctica multisensorial para el aprendizaje de las ciencias naturales

Soler (2013) propone una didáctica multisensorial de las ciencias de la naturaleza, que consiste en utilizar todos los sentidos posibles para captar información del medio e interrelacionar los datos para producir aprendizajes completos y significativos. Estos métodos son válidos para todos los alumnos ya sean videntes o deficientes visuales y pueden resultar muy necesarios para la integración de alumnos con problemas visuales, al poder utilizar otros sentidos.

La didáctica multisensorial es útil para los profesores que imparten las materias de ciencias naturales, ya que les permiten tener otra perspectiva diferente y más amplia de su asignatura, con la que se beneficiará a todo el alumnado.

En especial para los psicopedagogos y maestros de educación especial, ayudará a la integración de los niños y niñas no videntes y con baja visión con el resto de la clase, de esta forma colaborará con el profesor de la materia en detectar los problemas de aprendizaje y para que puedan realizar una intervención adecuada.

2.4 Herramientas psicopedagógicas

2.4.1 Herramientas de la enseñanza del no vidente

Las herramientas de la enseñanza que se utiliza para los niños y niñas no videntes y con baja visión es el sistema Braille, con el apoyo de materiales didácticos tales como texturas, formas, volumen que son adaptadas para la enseñanza de la ballena jorobada.

2.4.2 El Sistema Braille: Su Historia

El sistema Braille fue descubierto por su gran inventor “Louis Braille” que represento las letras del alfabeto en relieve. La perfección del código de lecto – escritura Braille radica en su sencillez, pues a través de la combinación de seis puntos pueden representarse todas las letras, números y signos de puntuación.

La estructura del código Braille se forma a partir de la denominada “celda Braille”, la cual consiste en una matriz de 6 puntos. Cada uno de estos puntos se asocia un número de 1 a 6 y, dependiendo de cuáles puntos se pongan de relieve, tenemos un carácter distinto, para un total de 64, incluyendo el carácter “blanco”, donde no se realiza ningún punto, y el que tiene todos los puntos en relieve.

2.5 La importancia de enseñar y aprender ciencias naturales

La importancia de enseñar y aprender ciencias naturales es de gran responsabilidad en ofrecer a los niños y niñas no videntes y con baja visión una formación en ciencias que les permita asumirse como ciudadanos y ciudadanas responsables en un mundo interdependiente y globalizado, conscientes de su compromiso consigo mismo y con los demás.

De ahí la importancia de concebir a la ciencia como un conjunto de constructos científicos o se lo define como un diálogo e intercambio en el que se hace necesaria la presencia de un gestor o mediador de procesos educativos. Es decir un facilitador con capacidad de buscar con rigor científico, estrategias creativas que generen y motiven, el desarrollo del pensamiento crítico, reflexivo, sistemático que sean capaces de movilizar sus estructuras de pensamiento y adaptarse a los constantes cambios que se dan en el medio, y por otra, capaces de interpretar el mundo desde sus propias percepciones y mediante la vivencia y la experiencia que se deriva de un contacto directo con la realidad.

En esta área de los lineamientos curriculares se enfatiza las siguientes destrezas:

- Integrar los conocimientos propios de las Ciencias Naturales relacionados con el conocimiento científico e interpretar la Naturaleza como un sistema integrado, dinámico y sistémico.
- Analizar y valorar el comportamiento de los ecosistemas en la perspectiva de las interrelaciones entre los factores bióticos y abióticos que mantienen la vida en el planeta.

- Realizar cuestionamientos, formular hipótesis, aplicar teorías, reflexiones, análisis y síntesis demostrando la aplicación de los procesos biológicos, químicos, físicos y geológicos que les permitan aproximarse al conocimiento científico natural.
- Dar sentido al mundo que les rodea a través de ideas y explicaciones conectadas entre sí, permitiéndoles aprender a aprehender para convertir la información en conocimientos.
- La descripción, el análisis, la relación, la comparación, la deducción, el reconocimiento, la explicación y la argumentación constituyen las destrezas claves para lograr los conocimientos y los objetivos en esta área.

Por último, se propone una evaluación más sistemática, criterial e integradora que tome en consideración tanto la formación cognitiva del estudiante: destrezas y conocimientos asociados, como la formación de valores humanos. Logrando de esta forma el desarrollo evolutivo del pensamiento del estudiantado. Y un profesor que suscite aprendizajes significativos a través de la movilización de estructuras de pensamiento desde un enfoque encaminado a la enseñanza en el que se hace del conocimiento y del mundo que los rodea, logrando adaptarse a situaciones nuevas.

2.6 Principios teórico - pedagógicos de las estrategias de apoyo al desarrollo del currículo y al aprendizaje

Las estrategias específicas y diversificadas, son recursos que favorecen y apoyan el derecho a recibir una educación de calidad a través de medios que promueven el aprendizaje significativo, de acuerdo con las condiciones que resultan de cada discapacidad y de las necesidades particulares de cada alumno y alumna no videntes y con baja visión.

Su fundamento teórico y metodológico no se sustenta en una concepción de la discapacidad que coloca en la persona la condición que “imposibilita” en todo caso su aprendizaje, sino que se reconoce que la discapacidad se pone de

manifiesto como resultado de una sociedad con falta de visión, de planeación, de recursos y/o de estrategias que permitan y faciliten la participación y el aprendizaje de todas las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones.

Las estrategias didácticas, son al mismo tiempo un recurso y un derecho de y para los alumnos y alumnas con discapacidad visual, a recibir una educación de calidad con equidad, a través de la construcción de ambientes orientados al logro de los aprendizajes, el desarrollo de experiencias áulicas y sociales significativas y a la movilización de saberes, donde se incluye la enseñanza del Sistema Braille para el aprendizaje de la lectura y la escritura, como el uso de materiales didáctico hechos en relieve y de diferentes texturas relacionados con el hábitat de los mamíferos marinos: Cetáceos: Ballenas Jorobadas, y de otros apoyos, así como una serie de actividades que le facilitan a la población no vidente o de baja visión su eficaz desarrollo en actividades de la vida cotidiana.

2.7 Atención educativa para alumnas y alumnos no videntes y con baja visión

Para fortalecer la atención educativa de niños y niñas no videntes y con baja visión, se impulsa el desarrollo e implementación de estrategias específicas que se fortalecen a partir de cuatro líneas de acción:

- La capacitación de docentes sobre estrategias metodológicas del estudio de los mamíferos marinos: Cetáceo: Ballenas Jorobas que permitan mejorar el aprendizaje y la participación de los alumnos y las alumnas con discapacidad visual.
- El desarrollo de orientaciones técnico pedagógicas para los docentes sobre estrategias didácticas orientadas al acceso del currículo, que favorezcan los procesos de enseñanza y de aprendizaje de los alumnos y alumnas con discapacidad visual, para el desarrollo de competencias para la vida y el logro del perfil de egreso
- La orientación a los padres y madres de familia para favorecer la inserción escolar y social de sus hijos e hijas.

- La elaboración de materiales metodológicos y didácticos dirigidos a docentes, alumnado, padres y madres de familia, que coadyuven a la inserción escolar de los alumnos y alumnas con discapacidad visual.
- Formación continua a partir de la actualización sobre “Estrategias de atención a la discapacidad visual”. La formación continua representa uno de los principales recursos para contribuir con el fortalecimiento de la práctica docente a partir de incorporar temáticas y apoyos que resultan indispensables para el desarrollo del proceso educativo y que incluyen el conocimiento del Sistema Braille. Logrando de esta manera la realización de ajustes razonables que facilitan el diseño y uso de materiales con características específicas para la ceguera y la baja visión, tales como atriles, lupas, telescopios y rejillas, entre otros. Necesarios para su desempeño autónomo en actividades de la vida diaria.

2.8 Elaboración de adaptaciones curriculares para el alumnado con discapacidad visual

Las adaptaciones curriculares para el alumnado con discapacidad visual deben de tener como referencia el currículo y deben tener características que las diferencian:

- Implican siempre adaptaciones de acceso. Las adaptaciones de acceso al currículum consisten en la modificación, o en su defecto, la provisión de elementos y recursos materiales necesarios, y en la adaptación de aulas y centros de modo que respondan a los niños y niñas no videntes y de baja visión y hagan posible la superación de sus limitaciones físicas o sensoriales.
- En la mayoría de los casos, las adaptaciones de los elementos del currículo no son significativas, es decir, no es necesario eliminar contenidos esenciales. Los cambios se harán, sobre todo, en metodología. Y en objetivos y contenidos se incluirá, el aprendizaje de currículo específico y el manejo adecuado del material técnico específico.

- Para alumnos y alumnas no videntes, los gráficos debe ser en relieve con palabras claves, cuadros o enumeraciones de características fundamentales y en los alumnos y alumnas con baja visión se debe intensificar el uso de colores variados que aumenten el contraste y, por tanto, resalten las ideas mediante la utilización de rotuladores de trazo grueso que incluso cubran las palabras si ello incrementa el contraste y la identificación, asegurándose de que no se desplace la tinta impresa, mapas conceptuales, cuadros sinópticos y gráficos ampliados y en color.

Para su efecto, es importante garantizar el desarrollo de las habilidades tales como las destrezas y habilidades en los niños y niñas no videntes y de baja visión, y por este motivo se requiere del registro del progreso y desarrollo de las habilidades y aptitudes para los niños y niñas no videntes y de baja visión, cuya responsabilidad recae sobre todo en el equipo multidisciplinario, integrado por maestros y maestras, psicólogos, trabajadores sociales, oftalmólogos, técnicos en rehabilitación básica, tiflotécnicos y animadores socioculturales, implicando a los miembros familiares.

Y por último, se requiere de estrategias didácticas apropiadas como apoyarse en la actividad manipuladora del niño y la niña no vidente y con baja visión, que potencie el desarrollo de las destrezas y habilidades básicas, como tamaños, formas, volúmenes. Así como la utilización de material tridimensional que permita la representación mental; de ilustraciones reales que permitan al niño o la niña no vidente y de baja visión hacer estimaciones y extrapolaciones sobre tamaños, espacios y otras nociones visuales y es a partir de los conocimientos previos y nociones que ya ha aprehendido el alumno y la alumna de su experiencia del entorno natural.

2.9 Factores que facilitan el acceso al currículo

Para acceder a los fines generales de la educación es necesario adecuar la respuesta educativa a las particularidades que plantean todos los alumnos. Los alumnos con discapacidad visual necesitan la atención específica que se detalla:

- a. Identificación de necesidades educativas.** Evaluación inicial:

En el proceso de adaptación curricular deberá establecerse la situación de partida del alumno o alumna con discapacidad visual, es decir hacer una valoración previa que debe abarcar los siguientes aspectos: informe oftalmológico, historial médico, historial educativo y evaluación psicopedagógica.

- **Historial educativo:** Basado en la información práctica sobre cuáles han sido las dificultades del alumno o alumna en situaciones de interacción con los compañeros (socialización) y profesores, así como su actitud y nivel cognitivo respecto a las distintas áreas del currículum.
- **Evaluación psicopedagógica:** Tiene como finalidad describir la situación de una persona en relación a su proceso educativo, facilitando un pronóstico y permitiendo una planificación de dicho proceso educativo lo más exitosa posible. Para la evaluación se base en la observación del alumno o alumna en el contexto educativo según sus habilidades, estilo de aprendizaje, desarrollo cognitivo, competencia curricular, socialización. Se utilizar el material para la enseñanza de ciencias naturales la cartilla de las ballenas.

2.10 Tocar para explorar, aprender y disfrutar

Cuando se trata de representar conceptos y resumir procesos descritos previamente en un texto. La comprensión de tales representaciones gráficas es una habilidad importante en la sociedad actual de la información.

En muchas ocasiones es imprescindible recurrir a las representaciones para comprender ciertos aspectos de la realidad que de otro modo serán difíciles de alcanzar. Como enseñar a un niño o niña no vidente y con baja visión, las ballenas, las estrellas, una bacteria, una burbuja de jabón, la torre Eiffel, una cordillera de montañas, o las relaciones de tamaño entre un hombre y un elefante?, es decir, como enseñarle concepto y objetos que no se pueden tocar; objetos cuya escala es demasiado pequeña para su estudio detallado, o demasiado grande para ser comprendido físicamente en su forma completa; y como explicarle una ruta entre dos puntos en el plano de una playa. Es por esta

razón, que un niño o niña sea no vidente o de baja visión no quiere decir que no pueda comprender y lograr expresiones artísticas. Una experiencia temprana del niño o niña con gráficos táctiles y materiales en relieve conduce a aumentar su habilidad para comprender con facilidad y rapidez los mapas, dibujos y gráficos que se encuentre fuera del aula.

A la hora de realizar una adaptación de una representación gráfica visual o de un objeto real, el profesor de aula deber preguntarse por qué es necesaria esa representación; que experiencias y habilidades hápticas tiene su alumno o alumna; cuál es su finalidad (el aprendizaje, el juego, la movilidad); y en qué contexto va a ser utilizada (con la ayuda de un adulto, en grupo con sus compañeros de aula, acompañada de texto Braille o de objetos tridimensionales). Cada objetivo tiene sus requerimientos específicos, materiales, tamaño y detalles.

Los métodos de elaboración pueden variar, desde los más sencillos y prácticos, que pueden hacerse en el aula y en casa con materiales comunes, hasta complicados diagramas, mapas geográficos y obras de arte elaborados con materiales específicos y en centros especializados.

Por esta razón, los principios básicos son los mismos en cualquier tipo de adaptación; el criterio principal es que el niño o niña pueda identificar y comprender lo representado. La habilidad del niño o niña para comprender y asimilar la información presentada en relieve aumentar en proporción a la variedad de materiales con los que haya experimentado, la calidad y claridad de sus contenidos desde una perspectiva háptica y al modo como se le haya enseñado a explorarlos.

Al igual que la imagen visual, el tacto tiene unos códigos relacionados con la comunicación y la estética. Las formas rectas o curvilíneas, los gradientes de volumen, la rugosidad de las texturas, la densidad de los materiales y sus propiedades térmicas, son cualidades que pueden generar sensaciones táctiles e imágenes mentales variadas y placenteras, a explorar el fascinante mundo de las representaciones en relieve.

2.11 El aprendizaje de las ciencias experimentales en los niños y niñas no videntes y con baja visión

El aprendizaje de las ciencias experimentales para las personas no videntes y deficientes visuales, puede aprender ciencias en todos los niveles académicos. Si tiene un resto visual se debe aprovechar lo máximo, y si son ciegos totales hay que superar los obstáculos para la enseñanza de las ciencias naturales. Lo importante es utilizar métodos didácticos para obtener la información científica sea percibida por los niños a través de sus diferentes canales sensoriales.

Para los alumnos y alumnas no videntes y con baja visión las adaptaciones curriculares que se van a utilizar son sobre todo de acceso:

- Condiciones físico - ambientales adecuadas como la eliminación de barreras arquitectónicas, condiciones adecuadas de luminosidad, ubicación del alumno en un lugar adecuado.
- Materiales, equipamientos y ayudas técnicas: Megáfono o computadora con voz.
- Aprendizaje de un código de comunicación como el Sistema Braille.

Generalmente en la enseñanza, a diferencia de otras discapacidades, no se tiene que hacer ninguna adaptación de los contenidos conceptuales.

2.12 Adaptaciones curriculares en las ciencias naturales

Las adaptaciones curriculares son estrategias educativas elaboradas para hacer accesible el proceso de enseñanza - aprendizaje a los alumnos con necesidades educativas específicas. Es decir, se modifica el currículo ordinario para dar respuesta a las necesidades individuales que presenten los alumnos y alumnas no videntes, en función de sus características, historial personal y educativo, motivación e intereses, ritmo y estilo de aprendizaje.

Las adaptaciones se harán sobre todo en las actividades, en las estrategias metodológicas y en los criterios de evaluación, así como en la utilización de

materiales adaptados a las necesidades de los niños y niñas no videntes y con baja visión.

Las adaptaciones en muchos casos serán efectivas para toda la clase. Será el profesor de aula junto con los profesionales de apoyo (maestro de educación especial o psicólogo) quienes deben determinar si el niño o niña no videntes y con baja visión necesita otro tipo de adaptaciones.

Las adaptaciones pueden ser de dos tipos: adaptaciones que afectan a los elementos básicos del currículo (significativos o no significativos) y adaptaciones de acceso.

- a. **Adaptaciones de acceso:** consiste en la modificación o provisión de recursos especiales, materiales, personales o de comunicación para que los alumnos y alumnas con necesidades educativas puedan acceder al currículo general. No afectan al currículo.

Para realizar una adaptación curricular, hay que considerar cuatro etapas y aspectos fundamentales:

- Hacer una evaluación inicial psicopedagógica por los equipos específicos en colaboración con el profesorado que atiende al alumno o alumna, para lo que hay que tener en cuenta el nivel de competencia curricular, el nivel general del desarrollo, los factores que facilitan el aprendizaje, y la evaluación del contexto educativo y socio familiar del estudiante.
- Establecer las necesidades educativas especiales que requieran atención prioritaria.
- Dar una respuesta educativa valorando las propuestas curriculares del aula, las modificaciones necesarias adaptadas al contexto educativo, los recursos materiales necesarios y las modalidades de apoyo colaborando con la familia.
- Y realizar un seguimiento registrando los progresos y revisando las medidas adoptadas.

2.13 Dificultades para el aprendizaje de las ciencias naturales en los niños y niñas no videntes y con baja visión

Entre las dificultades para el aprendizaje de las ciencias de los niños y niñas con alguna discapacidad destaca tres tipos de barreras:

- Las barreras actitudinales, que suelen ser las más frustrantes para el propio niño o niña, se debe de las condiciones para que se dé el aprendizaje sería la actitud o disponibilidad del niño para aprender.
- Las personales, debidas a las limitaciones de su discapacidad, que en el caso de los niños y niñas son barreras de acceso a la información.
- Y las ambientales y arquitectónicas.

Los niños no videntes necesitan adaptar su marco de referencia a las características del aprendizaje de las ciencias. Sevilla (2013) señala que los niños y niñas no videntes de nacimiento tienen más dificultades con la tercera dimensión espacial. También los desarrollos y operaciones algebraicas pueden suponer una dificultad adicional al no percibir una simbología que les facilite las tareas, así como las construcciones geométricas, el material gráfico. A éstas se añade las dificultades para aprender contenidos relacionados con las grandes dimensiones en el espacio, objetos microscópicos, las formas compuestas, o el movimiento.

El niño y la niña no vidente congénita perciben los objetos de una manera diferente a la de los niños y niñas con visión normal. Sin embargo, esto no quiere decir que no posea los conceptos. Estos niños y niñas llegan al conocimiento de las cualidades de los objetos mediante el oído, el tacto, el olfato, el gusto y la kinestesia. La audición les da indicios de la dirección y distancia de los objetos que producen sonidos, pero no de los objetos como tales; las experiencias táctiles y kinestésicas requieren un contacto directo con los objetos o un movimiento alrededor de ellos. Para llevar a cabo la integración de alumnos y alumnas con discapacidad visual el profesorado es clave. El rol que asuma el profesor es un importante modelo para los alumnos y alumnas no videntes y con baja visión.

Entre los obstáculos a la educación en ciencias naturales de los niños y niñas no videntes y con baja visión se encuentran la falta de metodologías y materiales específicos y las bajas expectativas del profesorado.

Los profesores que imparten las asignaturas de ciencias naturales pueden ser poco motivantes para estos alumnos y alumnas debido a que:

- Utilizan una enseñanza en la que se basa mucho en el canal visual, sin tener en cuenta el resto de los canales sensoriales.
- Privan a estos alumnos y alumnas y al resto de la clase que ve de una información científica más completa, porque apenas se tienen en cuenta otras vías de información.
- Tienen excesiva prisa por dar todos los contenidos, a veces privando al alumno o alumna de una explicación detallada y secuencial de cada experiencia.
- Tienen bajas expectativas, por desconocimiento o por una actitud negativa, y piensan que un alumno o alumna no vidente o de baja visión no puede captar todo lo que se está explicando, o que la imagen del medio que le rodea va a ser sesgada debido a su déficit sensorial.
- Otra razón que se aduce en las dificultades de aprendizaje de las ciencias para los alumnos y alumnas se debe a que los profesores de educación tienen pocos conocimientos científicos.

2.14 La intervención educativa para el alumno y alumna no vidente y con baja visión

La intervención educativa para el alumno o alumna no vidente y con baja visión debe ser abordada por un equipo interdisciplinario en la que, una vez conocido el diagnóstico oftalmológico, participe un determinado grupo de profesionales entre ellos psicopedagogos, profesores tutores y profesores especialistas y con el apoyo de los recursos didácticos y tecnológicos que necesitan para una adecuada atención.

Entre las funciones que son necesarios para realizar una buena intervención educativa son:

- La valoración del comportamiento visual del alumno y de la alumna, es decir si tiene resto visual y cómo lo utiliza.
- La evaluación psicopedagógica para determinar las respuestas educativas adecuadas.
- La propuesta de intervención educativa en la materia específica.
- El seguimiento de la evolución de estos alumnos ciegos o de baja visión.

Según Weisgerber (2013) destaca tres aspectos en el aprendizaje de las ciencias naturales para niños con discapacidad visual son: el aprendizaje multisensorial, el aprendizaje cooperativo y el interdisciplinar. Las actividades de intervención que, según las características de cada alumno o alumna con discapacidad visual y de baja visión, es necesario tener en cuenta:

- Actividades centradas en el profesor, tales como asegurar los accesos, usar los apoyos de forma adecuada, planificar y estructurar las lecciones (actividades en la clase) pensando en la discapacidad específica, proporcionar información de ciencias naturales a la que tenga acceso el alumno o alumna, usar múltiples modalidades para transferir la información, motivar y ganarse la confianza del alumno, comprobar que se recibe la información, preparar apoyos para las tareas, evaluarlas.
- Actividades centradas en los niños y niñas: aprender a comunicar sus necesidades, recoger la información, obtener y utilizar los recursos y materiales, específicamente los informáticos, aprender a responder y a informar de los resultados.
- Actividades de cooperación con los compañeros: organizando equipos de trabajo, distribuyendo el material y los recursos tecnológicos, aprendiendo a trabajar en equipo.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3. METODOLOGÍA APLICADA

El propósito de la investigación es utilizar un estudio descriptivo para el proceso de la enseñanza de las ciencias naturales mediante la elaboración de materiales didácticos en relieve y el diseño de la cartilla “Elena la Ballena Jorobada” en el Sistema Braille y caracteres visuales para fomentar la integración social en los programas turísticos, educativos y culturales de la provincia.

Para reforzar la investigación se efectúa el estudio exploratorio que tiene como objetivo examinar un tema o problema de investigación como es la discapacidad visual, ya que nos permite conocer el mundo en que vive el niño y niña no vidente y con baja visión en su entorno escolar, natural y social, logrando de esta manera un buen aprendizaje de las ciencias naturales en especial de los mamíferos marinos.

Se plantea la realización de una investigación transversal, ya que los datos fueron recolectados en un tiempo único. Se utiliza la triangulación metodológica de los métodos cualitativos y cuantitativos.

En la recolección de la información se aplicó la observación de campo que es un recurso principal de la investigación descriptiva donde a través de entrevistas a los directores del plantel así como las encuestas a los maestros con o sin discapacidad visual se ha obtenido la primera información dentro del plantel.

Para los alumnos y alumnas no vidente y con baja visión se utilizará la cartilla “Elena la ballena jorobada” en el Sistema Braille y caracteres visuales, donde se procederá a la evaluación del aprendizaje sobre los mamíferos marinos.

De esta manera la presente investigación nos permite abordar el proceso de enseñanza y aprendizaje significativo en el área de ciencias naturales teniendo en cuenta la escuela, el contexto familiar como principal formador de niños y niñas no vidente y con baja visión y la comunidad.

3.1 Unidades de observación: Población y muestra

La Población por ser finita está constituida por los niños y niñas no videntes y con baja visión que asisten al Centro de educación integral “Melvin Jones” y en la Unidad Educativa Frank Vargas Pazzos de la provincia de Santa Elena.

Para la selección de la muestra se delimitó las características de la población, considerando para nuestro estudio la muestra aleatoria estratificada. Siendo 10 niños y niñas con discapacidad visual, 3 maestros con discapacidad visual y 1 maestro sin discapacidad visual y 2 autoridades del (Centro de educación integral “Melvin Jones” y la Unidad educativa Frank Vargas Pazzos) de la provincia de Santa Elena.

TABLA N° 1

ESTRATO	POBLACIÓN	MUESTRA
AUTORIDADES	2	2
DOCENTES CON DISCAPACIDAD VISUAL	3	3
DOCENTES SIN DISCAPACIDAD VISUAL	1	1
ESTUDIANTES	10	10
TOTAL	16	16

FUENTE: Elaborado por Loira Delgado Granizo.

3.2 RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A PROFESORES NO VIDENTES Y VIDENTE

OBJETIVO: Medir el grado de impacto del diseño de la cartilla “Elena la Ballena Jorobada” adaptada al Sistema Braille para mejorar el aprendizaje sobre los mamíferos marinos en niños y niñas con discapacidad visual de la provincia de Santa Elena, en donde se trabajará con los alumnos y alumnas, maestros y maestras y los directivos del plantel.

1. ¿Ha escuchado sobre la ballena jorobada en la provincia de Santa Elena?

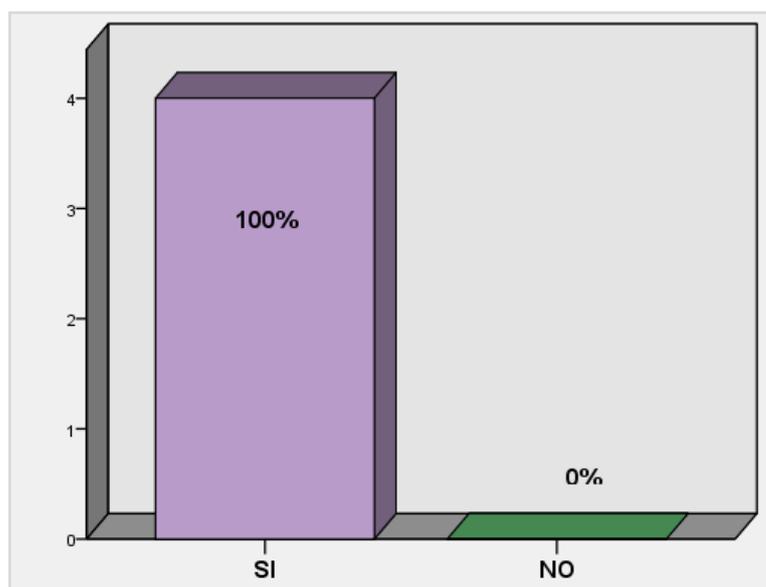
TABLA No. 2

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
SI	4	100%
NO	0	0%
TOTAL	4	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

GRÁFICO No. 1



Fuente: Tabla No.2

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

Interpretación

De la interpretación del gráfico No.1 se observa que la respuesta a la pregunta: **Ha escuchado sobre la ballena jorobada en la provincia de Santa Elena**, se puede observar que el 100% de los encuestados **SI** han escuchado sobre las Ballenas Jorobadas a través de noticias, periódicos o por algún familiar.

2. **¿Ha realizado una excursión de avistamiento de ballenas? Mencione en qué provincia lo hizo.**

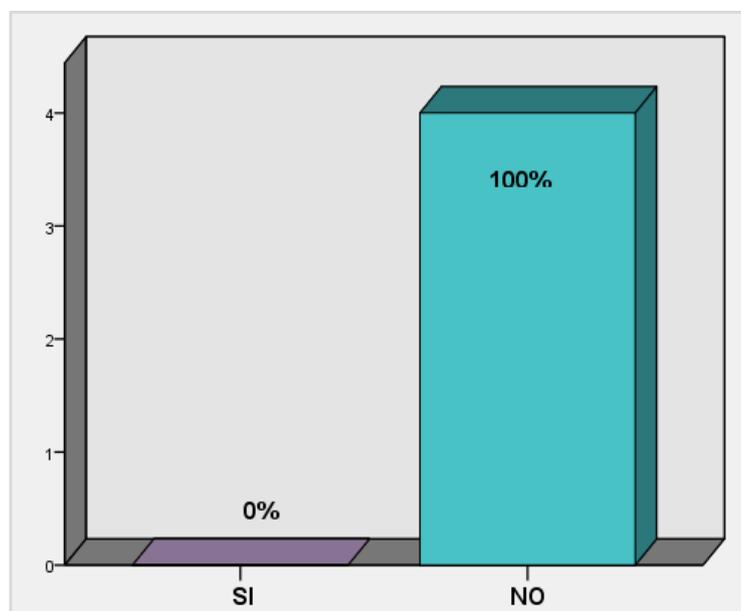
TABLA No. 3

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
SI	0	0%
NO	4	100%
TOTAL	4	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

GRÁFICO No. 2



Fuente: Tabla No.3

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

Interpretación

De la interpretación del gráfico No.2 se observa que la respuesta a la pregunta: **¿Ha realizado una excursión de avistamiento de ballenas?** Mencione en qué provincia lo hizo. Se puede observar que el 100% **NO** han realizado una excursión de avistamiento de ballenas. Debido a que el costo por personas es de \$20 a \$25 dólares y por el temor a subirse a una embarcación.

3. **¿Cree Usted que las personas con discapacidad visual puedan acceder a una excursión o visitar al museo de las ballenas?**

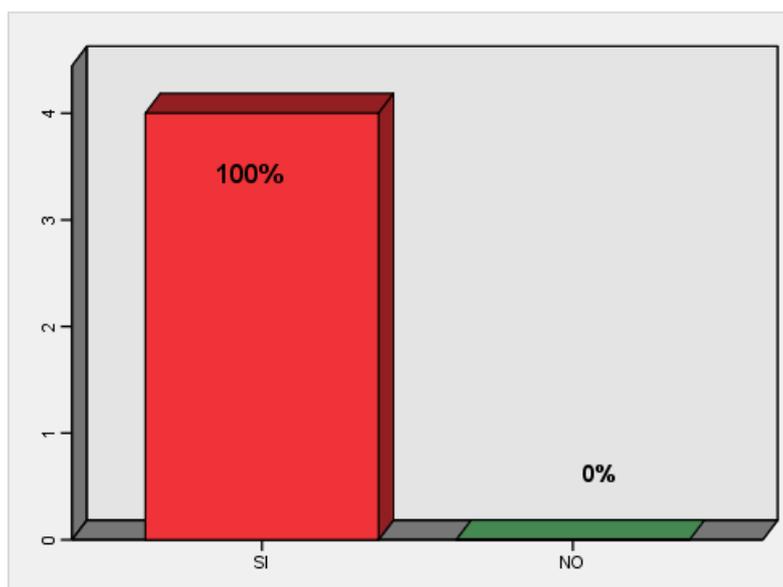
TABLA No. 4

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
SI	4	100%
NO	0	0%
TOTAL	4	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

GRÁFICO No. 3



Fuente: Tabla No.4

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

Interpretación

De la interpretación del gráfico No.3 se observa que la respuesta a la pregunta: **¿Cree Usted que las personas con discapacidad visual puedan acceder a una excursión o visitar al museo de las ballenas?,** se puede observar que el 100% **SI** creen que pueden acceder a una excursión o visitar las ballenas jorobadas utilizando la percepción táctil, olfativa y auditiva.

4. Los profesores de los centros educativos deberán incentivar a los alumnos en la investigación de los mamíferos marinos. ¿Por qué?

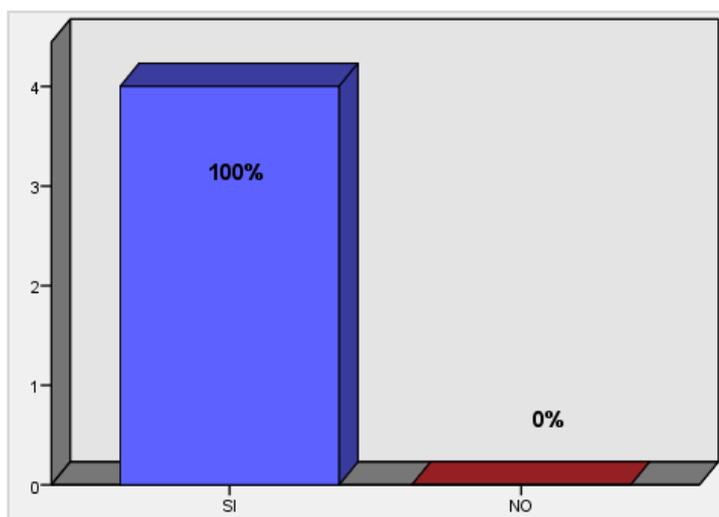
TABLA No. 5

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
SI	4	100%
NO	0	0%
TOTAL	4	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

GRÁFICO No. 4



Fuente: Tabla No.5

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

Interpretación

De la interpretación del gráfico No.4 se observa que la respuesta a la pregunta: **Los profesores de los centros educativos deberán incentivar a los alumnos en la investigación de los mamíferos marinos**, se puede observar que el 100% **SI** pueden los profesores de los centros educativos motivar a sus alumnos y alumnas en participar y aprender sobre los mamíferos marinos, ya que es una herramienta útil para su formación académica y social.

5. **¿Qué estrategia utilizaría en el aprendizaje sobre los mamíferos marinos dentro del aula?**

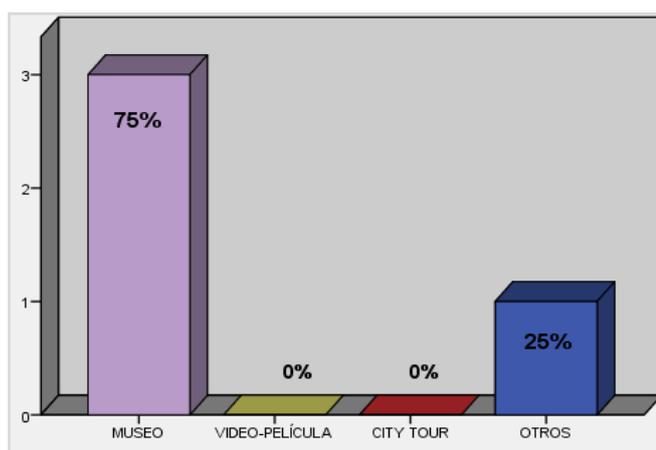
TABLA No. 6

MEDIOS	FRECUENCIA	%
MUSEO	3	75%
VIDEO/PELÍCULA	0	0%
CITY TOUR	0	0%
OTROS	1	25%
TOTAL	4	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

GRÁFICO No. 5



Fuente: Tabla No.6

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

Interpretación

De la interpretación del gráfico No.5 se observa que la respuesta a la pregunta: **¿Qué estrategia utilizaría en el aprendizaje sobre los mamíferos marinos dentro del aula?**, se puede observar que el 75% creen que es visitando el **MUSEO DE LAS BALLENAS**, ya que es un medio para la enseñanza y aprendizaje de las ballenas jorobadas y con la ayuda de un guía naturalista especializado para aprender sobre los cetáceos.

6. **¿Qué herramienta pedagógica utilizaría al estudiar a la ballena jorobada con los alumnos/as con discapacidad visual?**

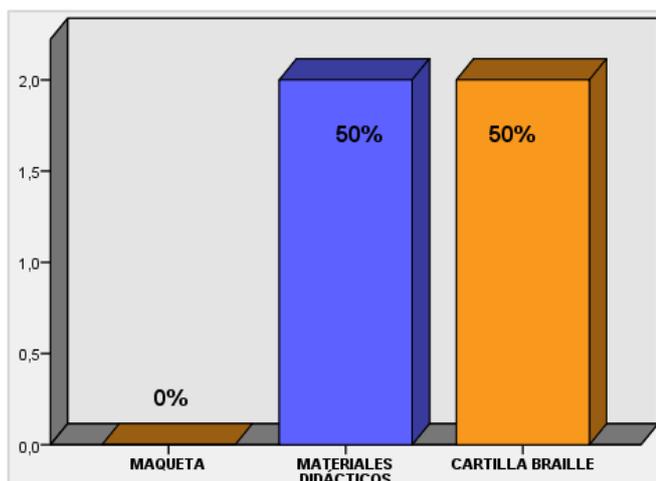
TABLA No. 7

MEDIOS	FRECUENCIA	%
MAQUETA	0	0%
MATERIALES DIDÁCTICOS	2	50%
CARTILLA PEDAGÓGICA EN BRAILLE	2	50%
TOTAL	4	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

GRÁFICO No. 6



Fuente: Tabla No.7

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

Interpretación

De la interpretación del gráfico No.6 se observa que la respuesta a la pregunta: **¿Qué herramienta pedagógica utilizaría al estudiar a la ballena jorobada con los alumnos/as con discapacidad visual?**, se puede observar que el 50% utilizaría **la cartilla pedagógica en Braille** y el 50% considera que son **los materiales didácticos**. Ya que son una herramienta útil para la enseñanza de los mamíferos marinos, en especial ayudaría mucho en estimular y mejorar el aprendizaje tacto – sensorial de los alumnos.

7. **¿En la escuela en la que trabajan, hay textos en Sistema Braille para la enseñanza de las ciencias naturales?**

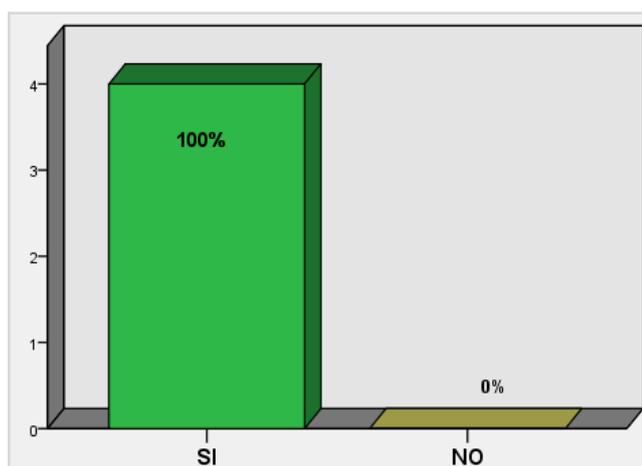
TABLA No. 8

MEDIOS	FRECUENCIA	%
SI	4	100%
NO	0	0%
TOTAL	4	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

GRÁFICO No. 7



Fuente: Tabla No.8

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

Interpretación

De la interpretación del gráfico No.7 se observa que la respuesta a la pregunta: En la escuela en la que trabajan, hay textos en Sistema Braille para la enseñanza de las ciencias naturales, se puede observar que el 100% **SI** existen textos de enseñanza en Braille que son de propiedad del maestro con discapacidad visual.

8. ¿Le gustaría que los alumnos con discapacidad visual conozcan sobre la ballena jorobada?

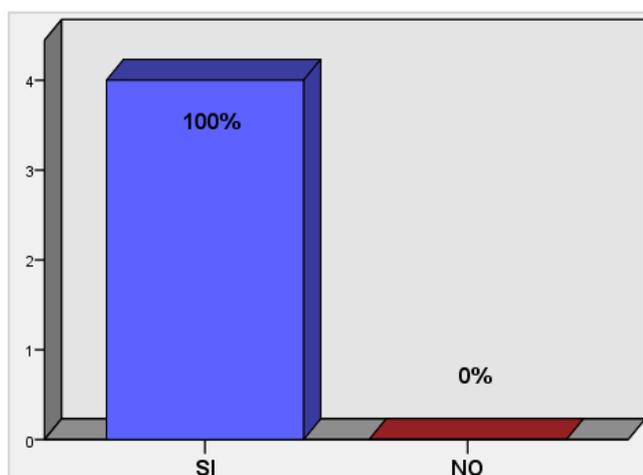
TABLA No. 9

MEDIOS	FRECUENCIA	%
SI	4	100%
NO	0	0%
TOTAL	4	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

GRÁFICO No. 8



Fuente: Tabla No.9

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

Interpretación

De la interpretación del gráfico No. 8 se observa que la respuesta a la pregunta: **¿Le gustaría que los alumnos con discapacidad visual conozcan sobre la ballena jorobada?**, se puede observar que el 100% **SI** le gustaría que sus alumnos y alumnas tengan una experiencia vivencial como medio investigativo educativo, donde ellos podrán sacar conclusiones en su aprendizaje sobre los mamíferos marinos.

9. ¿Hay profesores con discapacidad visual en su centro educativo?

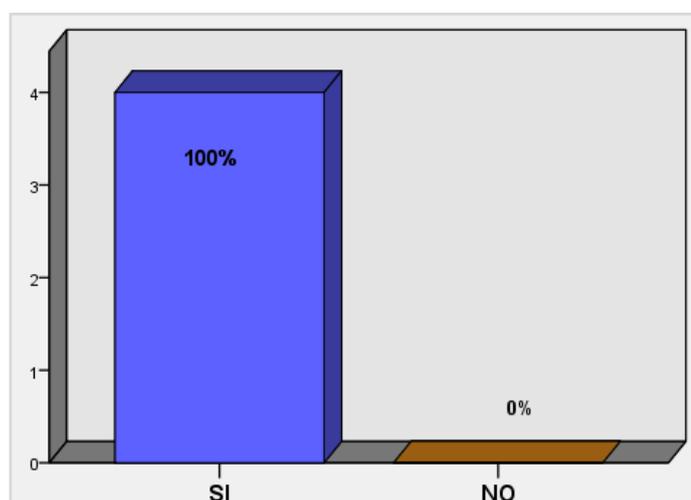
TABLA No. 10

MEDIOS	FRECUENCIA	%
SI	4	100%
NO	0	0%
TOTAL	4	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

GRÁFICO No. 9



Fuente: Tabla No.10

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

Interpretación

De la interpretación del gráfico No.9 se observa que la respuesta a la pregunta: **¿Hay profesores con discapacidad visual en su centro educativo?**, se puede observar que el 100% **SI** hay profesores con discapacidad visual que dan clases en el Centro de educación integral Melvin Jones y la Unidad Educativa Frank Vargas Pazzos, mejorando así la calidad de la educación inclusiva.

10. ¿Cómo le explicaría a un alumno/a con discapacidad visual sobre la ballena jorobada?

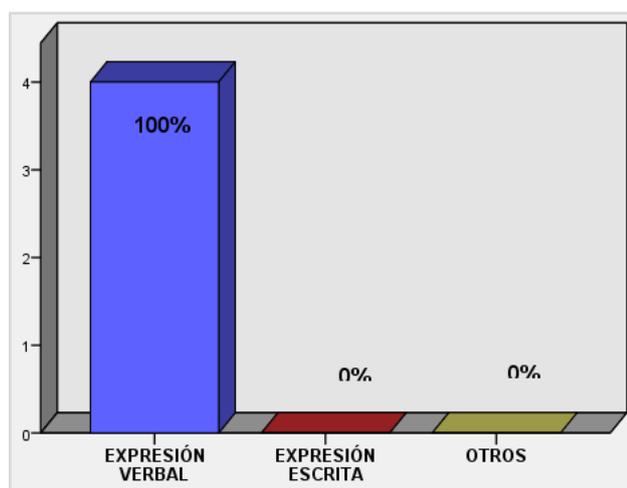
TABLA No. 11

MEDIOS	FRECUENCIA	%
EXPRESIÓN VERBAL	4	100%
EXPRESIÓN ESCRITA	0	0%
OTROS	0	0%
TOTAL	4	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

GRÁFICO No. 10



Fuente: Tabla No.11

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

Interpretación

De la interpretación del gráfico No.10 se observa que la respuesta a la pregunta: **¿Cómo le explicaría a un alumno/a con discapacidad visual sobre la Ballena Jorobada?**, se puede observar que el 100% lo harían por medio de **la expresión verbal**, por ser la más apta para el proceso de enseñanza y aprendizaje, de modo que el maestro utilizaría la comunicación para poder trabajar en forma grupal o personalizada en explicar sobre los cetáceos y con el apoyo de la cartilla en Braille y materiales didácticos.

3.3 RESULTADOS DE LAS EVALUACIONES DE LOS NIÑOS/AS EN LA INSTITUCIONES EDUCATIVAS

OBJETVO: Evaluar el grado de conocimiento aprendido a través de la cartilla “Elena la Ballena Jorobada” adaptada al Sistema Braille y caracteres visuales para mejorar el aprendizaje sobre los mamíferos marinos en niños y niñas con discapacidad visual de la provincia de Santa Elena.

1. Identifica y menciona los nombres de los animales que viven en el mar.

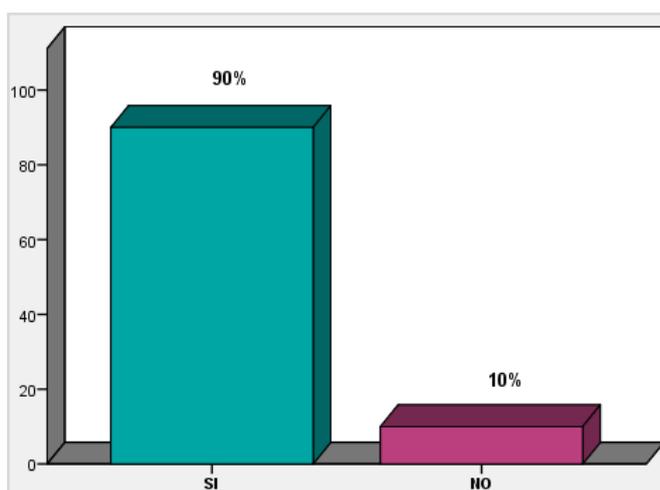
TABLA No. 12

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
SI	9	90%
NO	1	10%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

GRÁFICO No. 11



Fuente: Tabla No. 12

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

Interpretación

De la interpretación del gráfico No.11 se observa que la respuesta a la pregunta: Identifica y menciona los nombres de los animales que viven en el mar, se puede observar que el 90% de los evaluados SI identifican los nombres de los mamíferos marinos, pero 10% se le dificulta en reconocer porque una niña presenta discapacidad visual e intelectual.

2. ¿Cómo se llaman estos mamíferos marinos?

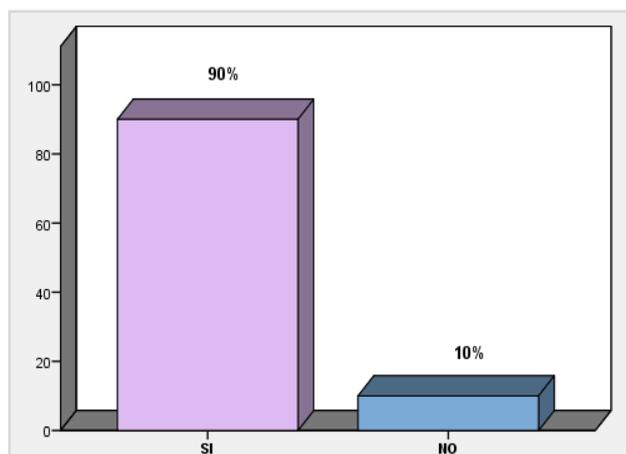
TABLA No. 13

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
SI	9	90%
NO	1	10%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

GRÁFICO No. 12



Fuente: Tabla No.13

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

Interpretación

De la interpretación del gráfico No.12 se observa que la respuesta a la pregunta: ¿Cómo se llaman estos mamíferos marinos?, se puede observar que el 90% de los evaluados SI conocen y han escuchado sobre las ballenas jorobadas, en cambio el 10% se le dificulta en reconocer porque una niña presentan discapacidad visual e intelectual.

3. Indique las semejanzas y diferencias de estos animales marinos que está en el dibujo.

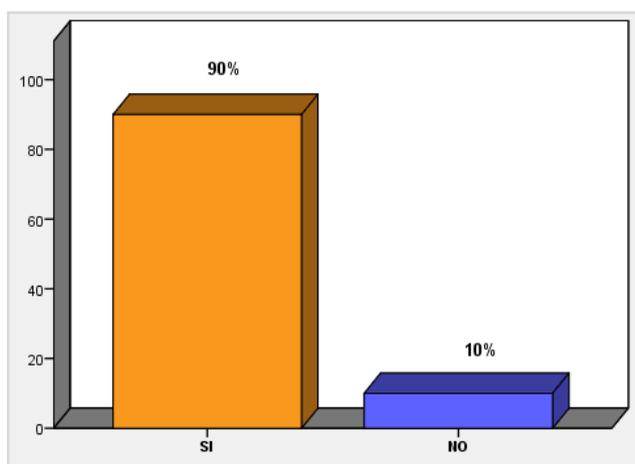
TABLA No. 14

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
SI	9	90%
NO	1	10%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

GRÁFICO No. 13



Fuente: Tabla No.14

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

Interpretación

De la interpretación del gráfico No.13 se observa que la respuesta a la pregunta: Indique las semejanzas y diferencias de los mamíferos del dibujo, se puede observar que el 90% de los evaluados SI describen las semejanzas y diferencias de las ballenas jorobadas, delfines y peces según al tamaño y lugar donde viven, sin embargo, el 10% se le dificulta la elaboración de su proceso de aprendizaje.

4. Recita un poema para la ballena ELENA.

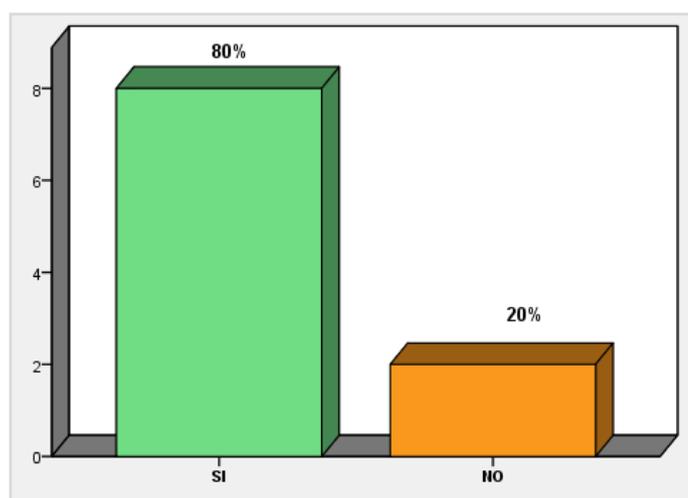
TABLA No. 15

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
SI	8	80%
NO	2	20%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

GRÁFICO No. 14



Fuente: Tabla No.15

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

Interpretación

De la interpretación del gráfico No.14 se observa que la respuesta a la pregunta: Recita un poema para la ballena ELENA, se puede observar que el 80% de los evaluados pueden hacerlo en ese momento, son creativos y aman a la naturaleza, pero el 20% restante se le dificulta en pensar y exclamar un poema.

5. En estos dibujos faltan algunas características físicas, como las aletas, ojos y cola.

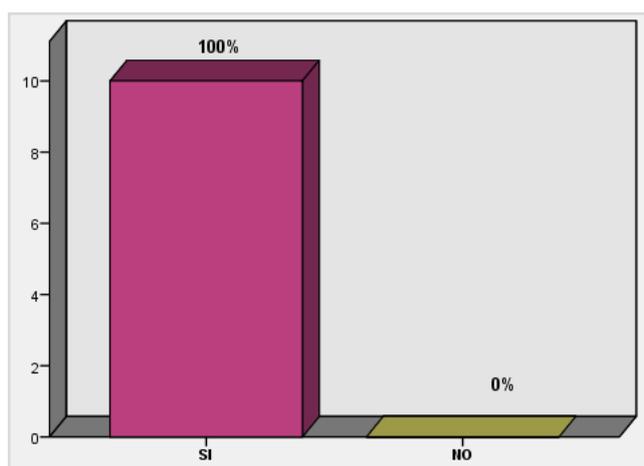
TABLA No. 16

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
SI	10	100%
NO	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

GRÁFICO No. 15



Fuente: Tabla No.16

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

Interpretación

De la interpretación del gráfico No.15 se observa que la respuesta a la pregunta: En estos dibujos faltan algunas características físicas, como las aletas, ojos y cola, se puede observar que el 100% de los evaluados pueden identificar y nombrar claramente las características físicas de estos mamíferos marinos.

6. Localiza en el perfil de la Costa Ecuatoriana el hábitat de las Ballenas Jorobadas.

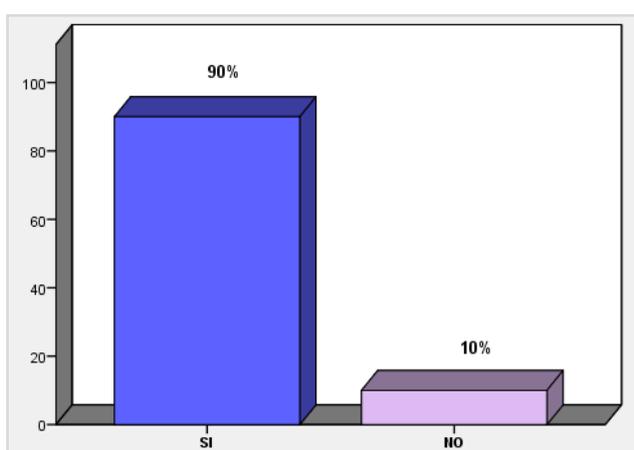
TABLA No. 17

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
SI	10	100%
NO	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta.

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

GRÁFICO No. 16



Fuente: Tabla No.17

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

Interpretación

De la interpretación del gráfico No.16 se observa que la respuesta a la pregunta: Localiza en el perfil de la Costa Ecuatoriana el hábitat de las Ballenas Jorobadas., se puede observar que el 100% de los evaluados pueden indicar e identificar que los mamíferos marinos viven en el mar, en especial por su relación donde ellos viven. Se considera que la costa ecuatoriana es una herramienta turística y pedagógica muy útil para el aprendizaje sobre los mamíferos marinos.

3.4 RESULTADOS DE LA ENTREVISTA A LOS RECTORES/AS DEL PLANTEL EDUCATIVO

ENTREVISTA No. 1

- 1. ¿Ha escuchado sobre el avistamiento de ballenas jorobadas en la costa ecuatoriana?**

Si, se realiza en la zona costera desde Salinas a Puerto López.

- 2. ¿Cómo Rector de esta institución que herramientas pedagógicas aplicaría en la enseñanza de las ciencias naturales para personas con discapacidad visual?**

Utilizamos observación directa táctil, también recursos elaborados en fomix o alto relieve con diferentes materiales.

- 3. ¿La cartilla pedagógica “Elena la ballena jorobada” en Sistema Braille es una herramienta útil para los alumnos/as de su plantel?**

Si, ya que aportaría al aprendizaje sobre los mamíferos marinos en nuestra provincia.

- 4. ¿Dentro del plantel tiene profesores/as, asistentes pedagógicos con discapacidad visual?**

Si

- 5. ¿Le gustaría que sus alumnos/as con discapacidad visual realicen una excursión al museo de las ballenas?**

Si, para ellos será estimulante y didáctico.

- 6. El personal del plantel educativo está apto para recibir personas con discapacidad visual. Si o no ¿Por qué?**

Si, porque tenemos recursos, materiales, maquina Perkins y aula acondicionada.

ENTREVISTA No. 2

- 1. ¿Ha escuchado sobre el avistamiento de ballenas jorobadas en la costa ecuatoriana?**

Si, en Salinas y Puerto López - provincia de Manabí.

- 2. ¿Cómo Rector de esta institución que herramientas pedagógicas aplicaría en la enseñanza de las ciencias naturales para personas con discapacidad visual?**

El Rector sabe que cuenta con pocas herramientas pedagógicas que debe usarse para la enseñanza con personas con discapacidad visual. Solo mencionó Braille, animales domésticos y Jaws ya que se le mencionó que es utilizado en nuevas tecnologías informáticas.

- 3. ¿La cartilla pedagógica Elena la ballena jorobada en Sistema Braille es una herramienta útil para los alumnos/as de su plantel?**

Si, es útil ya que al momento de la entrevista se le enseñó la cartilla en Braille Elena la ballena jorobada.

- 4. ¿Dentro del plantel tiene profesores/as, asistentes pedagógicos con discapacidad visual?**

Si, esta unidad educativa tiene por el momento dos maestros no videntes que enseñan varias asignaturas a dos alumnos con discapacidad visual.

- 5. ¿Le gustaría que sus alumnos/as con discapacidad visual realicen una excursión al museo de las ballenas?**

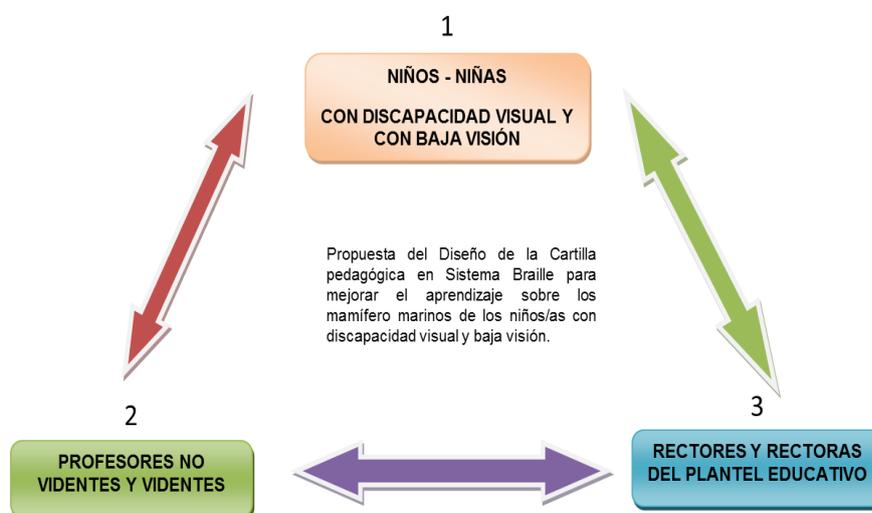
Si, una manera diferente para enseñar.

- 6. El personal del plantel educativo está apto para recibir personas con discapacidad visual. Si o no ¿Por qué?**

No, porque los profesores del plantel requiere de ser capacitados de cómo dar una clase con niños con ceguera o baja visión. Es necesario que contraten a asistentes pedagógicos no videntes para apoyo de aula.

3.5 TRIANGULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

GRÁFICO No.17



Fuente: Gráfico No.17

Elaborado por: Loira Delgado Granizo.

3.6 interpretación de la triangulación

1. Los tres estratos coinciden que el uso de la cartilla pedagógica en sistema Braille y caracteres visuales, es fundamental para la enseñanza sobre los mamíferos marinos: Cetáceos: Ballenas Jorobadas. Permite conocer un tema educativo y científico que sirve como texto de lectura en Braille para los niños y niñas con discapacidad visual.
2. Todos coinciden que no existen textos en Braille en el área de las ciencias naturales en manera especial de la ballena jorobada dentro del plantel educativo.
3. Se evidencia que existe interés en saber sobre el hábitat de las ballenas jorobadas por ser un atractivo turístico - educativo propio de la zona.
4. Esta actividad mejorará las destrezas cognoscitivas, táctiles, sensitivas del alumno y la alumna con discapacidad visual por ser una experiencia satisfactoria.

3.7 CONCLUSIONES DE LAS ENCUESTAS

La validez de las encuestas realizadas a profesores no videntes y videntes y de los alumnos y alumnas no videntes y con baja visión del Centro de educación integral “Melvin Jones” y la Unidad educativa Frank Vargas Pazzos de la provincia de Santa Elena, es precioso la aplicación y realización del diseño de la cartilla pedagógica “Elena la ballena jorobada” en el Sistema Braille para la enseñanza-aprendizaje sobre los mamíferos marinos: Cetáceos. Por consiguiente, los resultados de las encuestas deben ser considerados en forma individual y de fácil interpretación.

Por esta razón se puede concluir en lo siguiente:

1. El diagnóstico ha ayudado a conocer el problema manifestado por los docentes del centro de educación integral “Melvin Jones” y de la Unidad Educativa Frank Vargas Pazzos, donde ha considerado que al no tener una cartilla pedagógica de las ballenas jorobadas en Sistema Braille y caracteres visuales, se está excluyendo a los niños y niñas no vidente y con baja visión del conocimiento científico y aprendizaje de las ciencias naturales y sobre los mamíferos marinos: Cetáceos.
2. La enseñanza de las ciencias naturales para los niños y niñas no videntes y con baja visión, es una experiencia nueva, que favorece a investigar, explorar y descubrir aprendizajes significativos sobre los mamíferos marinos: Cetáceos, mejorando de esta forma su desarrollo cognitivo, afectivo y emocional, generando en ellos gran motivación y autoestima para aprender más cada día.
3. Las adaptaciones curriculares y los materiales didácticos en relieve que son elaborados por los maestros y maestras para su clase, son esenciales para la enseñanza y aprendizaje de las ballenas jorobadas, ya que de esta forma el niño y la niña no vidente y con baja visión, podrá aprender, investigar y dar conclusiones en base a su conocimiento aprendido de las ciencias naturales en la clase y fuera de ella.

4. La planificación de la unidad didáctica, y sobre todo la aplicación de la cartilla pedagógica “Elena la ballena jorobada”, es una herramienta que ayuda al docente a poner en práctica el conocimiento de las ciencias naturales, logrando de esta forma promover, incentivar y evaluar mejor a sus alumnos y alumnas no videntes o con baja visión, para que su aprendizaje sea significativa y en especial aplicado a su entorno social y natural.

3.8 Estrategias de intervención psicopedagógica

La intervención psicopedagógica que se realiza con los niños y niñas no videntes y con baja visión, va desde los primeros momentos de su escolarización. Y consiste en estimular, desarrollar y potencializar destrezas y habilidades a través de una atención directa o indirecta dentro y fuera del aula en los aspectos psicopedagógicos, psicolingüísticos, intelectivos y adaptativos. Estimulando de esta forma todo los aspectos del desarrollo y desempeño personal, social en los diferentes contextos.

La intervención psicopedagógica sirve para desarrollar procesos básicos, concentración, razonamiento, desarrollar potencialidades, promover la participación activa, mejorar la articulación, orientar la atención, estimular la creatividad, conseguir autonomía, ampliar el vocabulario, practicar valores, activar la comprensión, mejorar la comprensión y expresión lingüística, actuar con responsabilidad, impulsar la integración, superar dificultades, fomentar la autoestima, resolver conflictos e instrumentar técnicas de escritura Braille.

Se considera importante señalar que para atender a los niños y niñas no videntes y con baja visión se debe apoyar con una metodología activa, con estrategias y procedimientos encaminados a crear las condiciones más adecuadas para que se produzcan aprendizajes significativos y experienciales. La práctica de trabajo educativo es estimulante y enriquecedora cuando se fomenta la comunicación y se fortalece las relaciones interpersonales, las mismas que ayudan al proceso de la enseñanza y aprendizaje en los niños y niñas con discapacidad visual.

Para atender a los niños y niñas no videntes y con baja visión se puede aplicar las siguientes estrategias:

- **Tutorías:** Ayudan a los alumnos y alumnas a reconocer sus éxitos, desarrollan habilidades para trabajar en grupo.
- **Trabajo cooperativo:** Es trabajar compartiendo responsabilidades por un mismo fin.
- Actividades lúdicas.

- **Juegos verbales:** Semejanza y diferencias, palabra clave y rimas.
- Materiales didácticos en relieve sobre las ballenas jorobadas.
- Cartilla didáctica “Elena la ballena jorobada” en Sistema Braille.
- **Técnicas de preguntas:** Se inicia con una pregunta, se enlaza con más preguntas cortas hasta formar un contenido o reflexión.
- Visita al museo de las ballenas.
- Música: El niño y la niña no vidente y con baja visión escuchará el sonido del soplo de las ballenas jorobadas.

3.9 Fichas de intervención pedagógica

La ficha de detección de dificultades de aprendizaje fue utilizada por el maestro y la maestra del centro de integración educativa “Melvin Jones” y la Unidad educativa Frank Vargas Pazzos, por medio de la cual esta ficha se podrá detectar las dificultades que tienen estos niños y niñas en su proceso de aprendizaje. Por consiguiente, el maestro y la maestra deben conocer cuáles son las necesidades educativas especiales que requerían estos alumnos y alumnas, con el fin de ser atendidas por un profesional en educación.

Por esta razón, una vez evaluado el alumno y la alumna no vidente y con baja visión, se procederá a utilizar la cartilla “Elena la ballena jorobada” en sistema Braille y caracteres visuales dentro del aula de clase.

Por último, la ficha de detección de dificultades de aprendizaje para los docentes consta de las siguientes áreas:

- **ÁREA FÍSICA:**
 - SALUD:**
 1. Visual
 2. Auditiva

- **ÁREA PERCEPTIVO MOTRIZ**

1. Motricidad gruesa
2. Motricidad fina
3. Lateralidad

- **ÁREA COGNITIVA**

1. Atención
2. Comprensión
3. Memoria

- **ÁREA DEL LENGUAJE**

- **ÁREA ACADÉMICA**

1. Escritura
2. Lectura
3. Cálculo

- Estilos de aprendizaje
- Actitud para el aprendizaje
- Autonomía
- Área emocional

3.10 Adaptación curricular en la unidad didáctica

La unidad didáctica es un proceso mediante el cual el maestro o maestra a nivel operativo, se basa en el mismo currículo propuesto desde el Ministerio de Educación, pasando por la programación curricular institucional. La unidad didáctica se plantea la realidad, el medio, los intereses y necesidades de todos los alumnos y alumnas no vidente y con baja visión. Dependiendo de las necesidades del alumno se realizan las respectivas adecuaciones.

3.10.1 Elementos de la unidad didáctica

Los elementos de la unidad didáctica son: la destreza con criterio de desempeño, sugerencias metodológicas, recursos, evaluación y actividades de evaluación: técnicas o instrumentos. De este modo en la unidad didáctica se puede realizar las adaptaciones curriculares en uno o varios elementos del currículo. Además se considera que las

adaptaciones curriculares más efectivas son aquellas que se efectúan en las actividades, estrategias metodológicas, recursos y la evaluación, que el maestro y la maestra lleve a cabo para dar un buen proceso de enseñanza y aprendizaje a los niños y niñas no videntes y con baja visión.

3.10.2 Técnicas de enseñanza

La técnica de enseñanza a utilizarse en el Centro de educación integral “Melvin Jones” y la Unidad educativa Frank Vargas Pazzos, es a partir del aprendizaje por la experiencia, es decir, que para la enseñanza de cada una de las destrezas y habilidades que tiene cada niño o niña no vidente y con baja visión. Se debe establecer:

1. La descripción de la destreza, 2. La justificación de la destreza y los beneficios en utilizarla 3. Poner en práctica la destreza y habilidad a alcanzar en el aula de clases y 4. Especificación de los componentes a seguir para realizar la actividad en el aula.

3.11 Estructura de una sesión de enseñanza

La estructura de una sesión para la enseñanza de una destreza o habilidad sobre los mamíferos marinos: Cetáceos: Ballenas Jorobadas es la siguiente:

- a. Se presenta una nueva destreza o habilidad para ello se utiliza la instrucción verbal o el diálogo.
- b. **Modelado:** Donde el alumno o alumna no vidente o con baja visión, debe tocar los diferentes ambientes naturales para luego dramatizar o imitar la habilidad correspondiente.
- c. **Practica comportamental:** Una vez que el maestro o maestra junto con sus alumnos y alumnas no vidente y con baja visión ha demostrado cómo realizar la habilidad, ha logrado aprender o mejorar la habilidad, estará listo para ponerla en práctica.
- d. **Feedback y refuerzo:** Una vez que el alumno o alumna ha realizado

la percepción táctil, olfativa y auditiva es importante que se dé información y seguridad de la destreza o habilidad que ha sido ejecutada, con el fin de reforzarla en el aula de clases.

- e. **Tareas en casa:** La realización de la tarea en casa consiste en poner en práctica lo aprendido en el aula de clases, utilizando la cartilla didáctica, o con los materiales didácticos en relieve, o durante la excursión del avistamiento de ballenas, o visita al museo de ballenas, o al Parque Marino Valdivia.

3.12 Cartilla didáctica y pedagógica

La cartilla “Elena la Ballena Jorobada”, es un recurso muy útil y necesario para utilizarlo en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales, en especial, para dar a conocer sobre los mamíferos marinos: Cetáceos: Ballenas Jorobada. Esta cartilla nos ayudará para impartir las clases con los niños y niñas no videntes y con baja visión, logrando de esta forma que el niño o niña no solo escuche la clase, sino que podrá leer, explicar, interpretar, dar conclusiones sobre el tema de las ballenas.

3.13 Materiales didácticos elaborados en relieve de las ballenas jorobadas

Los materiales didácticos que se utilizará para los niños y niñas no videntes y con baja visión, ha sido elaborados en relieve utilizando para ello, materiales de diferentes texturas tales como: Tapiz de los muebles, esponjas, tiras flexibles de diferentes tamaños, madera y materiales de reciclaje. De esta forma, se confeccionará y se diseñará las ballenas jorobadas, mapas y la ruta de su hábitat. Es importante dar a conocer que cada material didáctico va relacionada con el tema de la unidad didáctica “Elena la Ballena Jorobada”, es decir, que el maestro y la maestra irán diseñando su material según va avanzado la clase.

3.14 Aprendizaje en el museo de ballenas

Para el aprendizaje en el museo de ballenas, se lo realizará cuando los alumnos y alumnas, adquieran el contenido científico teórico sobre el estudio de los mamíferos marinos: Cetáceos, logrando de esta manera, que los estudiantes puedan tocar, explorar, investigar, interpretar, analizar, ideas e hipótesis, intercambiar sus conocimientos, y dar conclusiones para conocer e incursionar este hermoso mundo marino de las ballenas jorobadas, ya estudiadas en el salón de clases.

3.15 Aprendizaje de las ballenas jorobadas durante la excursión en el mar

Es importante, para reforzar todo aprendizaje y en especial en las ciencias naturales, es dar a conocer a los niños y niñas no videntes y con baja visión, que ellos tienen un hermoso recurso natural, y este recurso, es el mar donde habitan las ballenas jorobadas. Para la excursión de las ballenas jorobadas se utilizará la operadora turística donde a través de un guía naturalista calificado facilitará el aprendizaje y la enseñanza de las ballenas jorobadas. Cabe mencionar, que debido a que los alumnos y alumnas son no videntes y otros con baja visión, se utilizará como herramienta pedagógica la percepción de los sonidos que producen las ballenas jorobadas al salir de agua de mar, el canto de las ballenas por medio del video Ecuador Ama la vida, la percepción del viento, el agua de mar, la dirección del sol y de manera especial la caída que produce las ballenas jorobadas al saltar en el mar.

Sin embargo, cuando se trabaja con los niños y niñas autistas que son no videntes y con baja visión el proceso de aprendizaje sensorial van a ser diferente en cada niño y niña. Es recomendable efectuar una valoración especializada ya que muchos profesionales se confunden con los movimientos que tienen los niños y niñas no videntes y con baja visión los catalogan como autistas. Se aplicará una serie de estrategias recomendadas en estos casos. El maestro y la maestra deben realizar un plan individual o remedial para cada niño o niña, con el fin de mejorar su proceso de aprendizaje. Lo esencial es

ofrecer al niño y a la niña oportunidades con actividades rutinarias frecuentes y bien estructuradas donde el niño y la niña autista no vidente y con baja visión puedan practicar y ensayar lo aprendido.

Otra manera de enseñar a los mamíferos marinos es a través del Parque Marino Valdivia, en donde existen especies marinas. Esta experiencia de aprendizaje es muy útil para el niño y niña no vidente y con baja visión, ya que podrá acercarse más al mundo marino. Por consiguiente, la cartilla pedagógica “Elena la ballena jorobada” servirá como apoyo en los conocimientos científico dentro y fuera del aula.

Por último, este aprendizaje va hacer significativo para todos los alumnos y alumnas del centro educativo integral “Melvin Jones” y de la Unidad educativa Frank Vargas Pazzos de la provincia de Santa Elena.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

DISCAPACIDAD VISUAL EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA

4. Antecedentes

En el Ecuador y en especial en la provincia de Santa Elena, las personas con discapacidad vivían marginadas, en medio de una situación de exclusión y pobreza, sin oportunidades ni esperanza de ser incluidos en las políticas públicas del país.

Esta realidad cambió cuando el gobierno de la república del Ecuador, realizó como política de Estado el programa “Ecuador Sin Barreras” de la Vicepresidencia de la República, como una respuesta a los años de abandono del Estado a la población más sensible y desprotegida.

En 2011, para dar sostenibilidad a estos nuevos programas, que permita discutir las diferentes políticas, programas, proyectos, innovaciones y tecnologías implementadas exitosamente para garantizar los derechos de las personas con discapacidad. El Sistema Nacional de Prevención de Discapacidades es el eje central del proyecto político revolucionario y la necesidad de tomar acciones que han estado circunscritas en la elaboración y actualización del marco normativo, la expedición de políticas, en la coordinación de actividades, en el mejoramiento de la calidad de la atención y en la incorporación del tema de las discapacidades en todos los ámbitos, en especial, en todos los hospitales públicos y centros médicos del país, y propiciar así el nacimiento y crecimiento de una nueva generación de ecuatorianos. Esta actividad se realiza con temas de Políticas Públicas y Derechos, Educación Inclusiva, Accesibilidad, Innovación, Inclusión Productiva, entre otros y busca desarrollar iniciativas exitosas en materia de discapacidad, permitiendo conocer e intercambiar experiencias que viabilicen el cumplimiento de los derechos de las personas con discapacidad.

Por último, se está construyendo una Política Nacional de Discapacidades, en donde el eje central es la Persona con Discapacidad y su familia. Esta política implica un cambio de modelo, un nuevo modelo de Inclusión Integral.

4.1 Antecedentes del Centro de Educación Integral Melvin Jones

La Investigación de Campo se la realizó en el centro educativo de integración “Melvin Jones”, nace en Mayo de 1995, impulsado por Jorge Saavedra Nuñez y de Eliana Palma de Saavedra cuando el centro médico - educativo Melvin Jones vio oficialmente su inicio en el seno de la ciudad de la Libertad, situada en la provincia de Santa Elena, al Suroeste de Ecuador. La discapacidad era percibida en aquel momento como algo tan negativo que todos los niños y niñas con alguna discapacidad psíquica o mental sufrían además el pesado estigma social y moral que acompañaba a esta situación. Su familia padecía las angustias de este círculo vicioso y el niño y la niña se encontraba así aislada, sin acceso a los cuidados o a una educación de calidad.

Conscientes de que esta concepción de la discapacidad está relacionada al desconocimiento de esta última, las personas comprometidas en el seno del centro educativo de integración “Melvin Jones” decidieron reaccionar para sensibilizar al gran público y federar a un máximo de actores alrededor de su proyecto (padres, cuerpo docente, representantes políticos, sociedad civil local). Su objetivo es desarrollar y potenciar integralmente las capacidades de los niños, niñas y adolescentes a través de los servicios de rehabilitación física, lenguaje, psicología, refuerzo escolar, área educativa, talleres y una capacitación laboral a nuestros usuarios con discapacidad física, auditiva, intelectual, visual, autismo, y retos múltiples de la Provincia de Santa Elena, en un entorno educativo de calidad, orientados a su inclusión en la comunidad en condiciones equitativas.

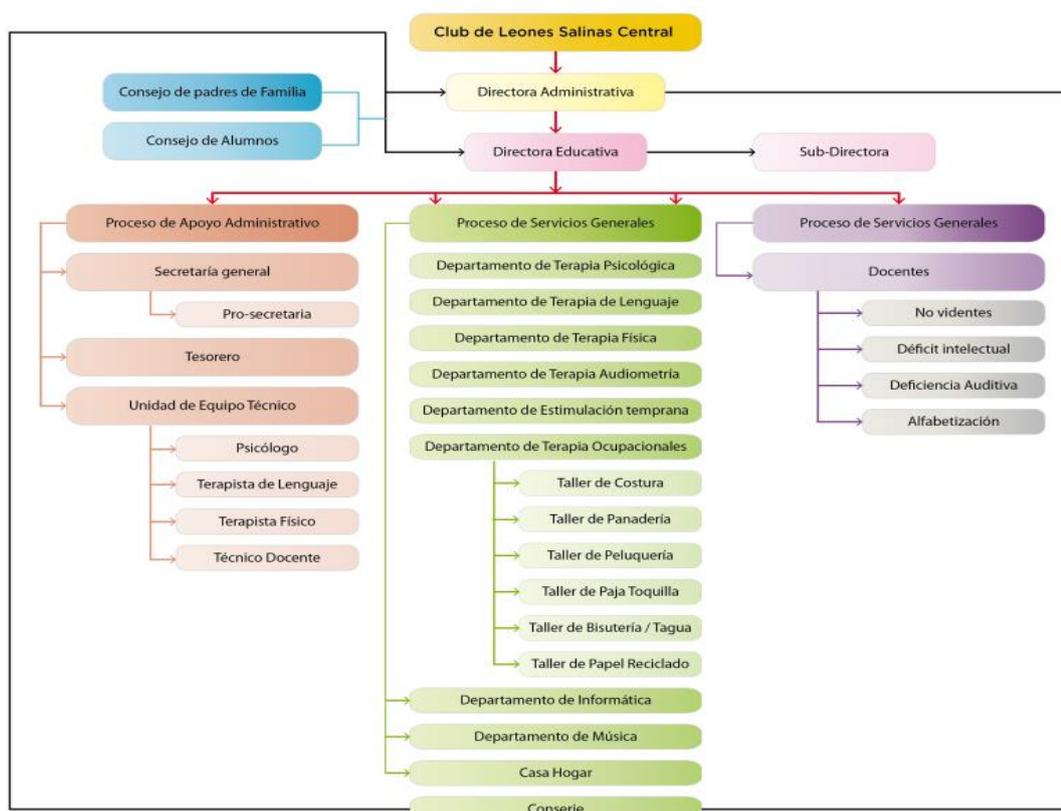
Por consiguiente, la política de trabajo del Centro de Educación Integral “**MELVIN JONES**” promueve la inclusión y utiliza métodos: multimodal (lectura labial, braille, ábaco, lenguaje de señas), actividades de la vida diaria, curriculum funcional ecológico para el desarrollo y aprendizaje de los

estudiantes. La misma que fortalece alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas para la obtención de recursos y ejecución de proyectos.

Por esta razón, la misión del Centro de Educación Integral “MELVIN JONES” consiste en brindar atención integral de calidad y calidez a niños, niñas y jóvenes con o sin discapacidad y grupo familiar a fin de lograr una adecuada integración en la comunidad. Contribuir al desarrollo armónico de la persona para mejorar su calidad de vida y su relación con el entorno social y laboral.

4.2 Estructura orgánica del Centro de educación integral “Melvin Jones”.

GRÁFICO No.18



Fuente: Centro de educación Integral “Melvin Jones”.

4.3 Antecedentes de la unidad educativa “Frank Vargas Pazzos”.

4.3.1 Sus inicios:

En marzo de 1974, se encontraban reunidos en la casa de la familia Zambrano Coronado, el Lcdo. Julio Guamantica Farinango junto con los hermanos de esta familia. Donde conversaban y nace la idea de crear una institución de educación media que permita la preparación del joven trabajador que había truncado sus estudios por la falta de un colegio nocturno. Esta propuesta se hace realidad para la provincia de Santa Elena del cantón Salinas.

Inmediatamente comenzaron los trámites respectivos para la creación del nuevo plantel educativo.

Cómo surgió el nombre de la institución educativa:

El nombre de la nueva institución educativa, surge en un conversatorio en la casa de la Familia Zambrano, y decidieron ponerle el nombre del entonces Coronel Frank Vargas Pazzos, que en ese entonces era el Director de la escuela superior de Aviación Cusme Renella de Salinas.

En la actualidad el nombre que se dio al colegio es digno por que el Coronel Frank Vargas Pazzos había hecho muchas labores beneficiosas en la península de Santa Elena, en especial en el Cantón Salinas, en lo que respecta al campo Social, económico, y especialmente en el educativo. El coronel Vargas Pazzos se preocupó por la educación y el mejoramiento de muchas escuelas marginadas de nuestro Cantón.

Aprobación del nombre del patrono:

En el mes de abril de 1976 se efectuó una reunión previa y por mayoría de las personas a esta reunión se nombra la comisión que deberá viajar a la ciudad de Quito para una entrevista con el Coronel Frank Vargas Pazzos, y obtener la autorización respectiva de su nombre que deberá llevar el Colegio y autorizó que llevará su nombre. La Comisión estaba preocupada ya que habían tomado su nombre sin previa autorización por lo que el

Coronel Vargas Pazzos se expresó: “Para que un colegio lleve mi nombre de una persona este debe haber hecho honor y servicio a la comunidad, es decir dejar huellas de trabajo, y Yo no he cumplido a cabalidad”.

Actualmente, aproximadamente hace 3 años la Unidad educativa “Frank Vargas Pazzos”, prestó sus instalaciones para un grupo de estudiantes adultos mayores y jóvenes con discapacidad visual para enseñar Braille se contó con el apoyo del Señor Carlos Álvarez (No vidente) posteriormente se integra a un grupo de niños y niñas de edad escolar para ser nivelados en lo académico y que van a ser integrados en las aulas de esta unidad educativa.

4.4 Evaluación de las encuestas aplicadas a profesores no videntes y videntes del Centro de educación integral “Melvin Jones” y de la Unidad educativa Frank Vargas Pazzos.

La evaluación de las encuestas aplicadas a profesores no videntes y videntes del Centro de educación integral “Melvin Jones” y Unidad educativa Frank Vargas Pazzos, ha resultado beneficiosa en dar a conocer que los niños y niñas no videntes y con baja visión, pueden acceder al conocimiento científico teórico sobre el estudio de los mamíferos marinos, en especial, de las ballenas jorobadas. Para la evaluación de las encuestas se consideró al personal docente y entrevistas a los directivos del plantel. Cabe mencionar que el Centro de educación integral “Melvin Jones” y la Unidad educativa Frank Vargas Pazzos, cuenta con profesionales con discapacidad visual y videntes.

Para evaluar el impacto de la cartilla “Elena la ballena jorobada” en la provincia de Santa Elena, se aplicó las entrevistas donde se consideró lo siguiente:

- El conocimiento científico sobre las ballenas jorobadas en la provincia de Santa Elena.
- Operadores turísticos que ofrezcan un tour sobre el avistamiento de ballenas jorobadas.
- Participación de las personas con discapacidad visual para acceder a una excursión en el mar.

- Participación de los niños y niñas, personal docente y directivo a visitar el museo de ballenas.
- Incentivar a los alumnos y alumnas no videntes y con baja visión a la investigación de los mamíferos marinos.
- Implementación de estrategias pedagógicas para el aprendizaje y enseñanza sobre los mamíferos marinos dentro del aula.
- Materiales de apoyo para la enseñanza de los mamíferos marinos: Cetáceos. Uso de la cartilla pedagógica.
- Elaboración de los materiales didácticos en relieve sobre los mamíferos marinos: Cetáceos: Ballenas Jorobadas.

4.5 Resultados

El trabajo educativo se efectuó en el Centro de Educación Integral “Melvin Jones” y la Unidad educativa Frank Vargas Pazzos, donde se enfocó el tema Ballenas Jorobadas. La manera de cómo se dieron las clases fue individual o grupal. El texto que se utilizó fue la cartilla pedagógica “Elena la ballena jorobada” en Sistema Braille y con caracteres visuales, como material didácticos se elaboró en relieve y textura, para la enseñanza y aprendizaje sobre los mamíferos marinos: Cetáceos se utilizó algunas estrategias previo a la enseñanza de los niños y niñas no videntes y con baja visión. Por tal motivo, los resultados son los siguientes:

- El centro educativo integral Melvin Jones que trabaja para los niños, niñas y jóvenes de escasos recursos económicos con discapacidades motriz, intelectual, auditiva, visual del cantón La Libertad de la provincia de Santa Elena.
- La Unidad educativa Frank Vargas Pazzos es una institución que ofrece la biblioteca para dar clases de Braille, ábaco y otras materias para los niños, jóvenes y adultos con discapacidad visual.
- Las dos instituciones cuentan con profesores con discapacidad visual que trabajan en la enseñanza del ábaco y Sistema Braille y otras materias.

- Los alumnos y alumnas que asisten al centro de Educación Integral “Melvin Jones” y la Unidad educativa Frank Vargas Pazzos, tienen ceguera total o baja visión, además algunos padecen de autismo, dificultad motriz e intelectual.
- Actividades realizadas con los maestros fuera del aula de clase: Visita al museo de ballenas.
 - a.** Excelente predisposición del personal docente para explorar, comprender, analizar y aprender sobre los mamíferos marinos: Cetáceos: Ballenas Jorobadas en la provincia de Santa Elena.
 - b.** Nuevas estrategias para el aprendizaje y enseñanza sobre las ballenas jorobadas, aplicadas en el aula de clase.
 - c.** Utilización y conocimiento de la cartilla pedagógica “Elena la ballena jorobada”, en Sistema Braille y caracteres visuales.
 - d.** Elaboración de los materiales didácticos en relieve sobre los mamíferos marinos: Cetáceos: Ballenas Jorobadas, para la enseñanza en el aula de clase.
- Descripción de las actividades realizadas en el aula: Excursión al mar para el avistamiento de las ballenas jorobadas y Parque Marino Valdivia fueron:
 - a.** De gran motivación para los niños y niñas no videntes y con baja visión, logrando un aumento de su autoestima y mejoraron su calidad de vida.

4.6 Actitud de los maestros y maestras con/sin discapacidad visual y directivos frente el estudio del avistamiento de las ballenas jorobadas.

El personal docente que trabaja en el centro educativo integral “Melvin Jones” cuenta con dos maestras; una con discapacidad visual y la otra maestra es vidente. En cambio, en la unidad educativa Frank Vargas Pazzos, tiene dos maestros con discapacidad visual. Cabe mencionar, que es a partir de esta actividad en conocer sobre los mamíferos marinos: Cetáceos: Ballenas Jorobadas, los maestros demostraron gran interés en lo que respecta el cómo enseñar a los alumnos sobre los mamíferos marinos de manera especial la ballena Jorobada llamada Elena (Su nombre se debe por la provincia de Santa Elena). Mientras que una profesora que es de apoyo académico demostró poca cooperación, tal vez por su falta de conocimiento en trabajar con los alumnos y alumnas no videntes y con baja visión. Esta respuesta se debe a que algunos estudiantes tienen necesidades educativas especiales o por ser la primera vez que enseñaría a esta segmentación de la población con niños y niñas con discapacidad visual.

Se logró mejorar su calidad de vida y la autoestima en ser capaces de romper las barreras de la oscuridad. De tal manera, han podido superar sus limitaciones y dificultades, mejorando así su percepción por la vida y en especial en aceptar su discapacidad visual y tener un buen ajuste emocional.

Cabe destacar, que cuando se le habló sobre el avistamiento de las ballenas jorobadas, en especial, sobre su estudio, investigación, excursión en el mar mostraron gran preocupación por el hecho de ser no videntes y con baja visión. Algunos de ellos manifestaron ansiedad, temor e inseguridad en poder enseñar o realizar excursiones en el mar para poder vivenciar el avistamiento de las ballenas jorobadas y de esta manera se cuestionaban la forma de cómo podían enseñar las ciencias naturales para sus alumnos y alumnas no videntes y con baja visión.

Hubo interés en los alumnos en conocer el Museo de ballenas y en especial el Parque Marino Valdivia que será abierta al público en dos meses, donde encontramos los animales marinos.

Una vez logrado su inserción en el proceso de enseñanza y aprendizaje del estudio de los mamíferos marinos, se procedió a utilizar como herramienta útil para la enseñanza de los cetáceos, la cartilla pedagógica “Elena la ballena jorobada”. Esta cartilla pedagógica es escrita en el Sistema Braille y con caracteres visuales, donde los maestros y maestras no videntes, podrán leer y estudiar sobre los cetáceos. Otra herramienta pedagógica que ayudará mucho, es la elaboración de materiales didácticos en relieve de las ballenas jorobadas. De esta manera, los maestros y maestras podrán percibir por medio del tacto las siluetas de las ballenas y reconocer su morfología. Es importante, conocer que, una vez que se ha alcanzado instaurar el aprendizaje de las ballenas jorobadas, los maestros y maestras no videntes, podrán ya visualizar mentalmente sobre que son las ballenas, luego asistirá y visitará el museo de las ballenas, donde podrá tocar y explorar a las ballenas jorobadas. Y finalmente, se realizará la excursión en el mar en la playa del Cantón Salinas, de la provincia de Santa Elena, para que ellos puedan disfrutar, escuchar el canto de las ballenas, tocar el agua de mar, y sentir la sensación del viento y del sol de este gran paraíso marino natural.

4.7 Actitud de alumnos y alumnas no videntes y con baja visión al estudiar y aprender sobre las ballenas jorobadas.

La actitud de los alumnos y alumnas no videntes y con baja visión, ha sido muy interactiva, logrando de esta forma la participación escolar y social. En primer lugar, se procedió a la adaptación curricular para el aprendizaje y la enseñanza de los mamíferos marinos: Cetáceos, en donde se utilizó estrategias metodológica apropiadas para su aprendizaje.

Cabe indicar, que se elaboró y aplico la cartilla pedagógica llamada “Elena la ballena jorobada” en Sistema Braille y caracteres visuales, donde los niños y niñas puedan leer, estudiar, conocer, explorar e investigar el mundo marino.

Una vez que los niños y niñas no videntes y con baja visión, han adquirido el aprendizaje sobre los mamíferos marinos: Cetáceos, ahora necesitan de la clase práctica, esta consiste en que vivan la experiencia no solo dentro del aula de clase, sino también, fuera de ella.

Por tal motivo, es importante y necesario que los niños y niñas no videntes y baja visión, participen en las diferentes actividades para comprender más su aprendizaje y su enseñanza, entre ellas tenemos el desfile de las ballenas jorobadas que se efectúa a fines del mes de junio, la visita al museo de ballenas, el Parque Marino Valdivia y la excursión en el mar de las ballenas jorobadas. El avistamiento de las ballenas jorobadas se la observa en Salinas y Ayangué, provincia de Santa Elena. Estas actividades son una fiesta de gran alegría y emoción de la llegada de las ballenas jorobadas a la costa ecuatoriana.

Durante el proceso académico de los niños y niñas no videntes y baja visión, se ha observado gran interés por conocer más sobre las ballenas jorobadas, en especial, han modificado su actitud y comportamiento, se ha elevado así su autoestima y motivación por descubrir más sobre los mamíferos marinos. También se ha podido mejorar las relaciones con sus padres, de manera específica, en la comunicación, logrando de esta forma que los padres de familia se interesen más por sus hijos y puedan ellos ser participe en las actividades que se ha planificado para la realización de este proyecto educativo.

Por último, han mejorado su participación en los diferentes espacios ambientales, consiguiendo, sentirse seguros y motivados al estar dentro del barco que los va a llevar a conocer a las ballenas jorobadas. Y romper de este modo las barreras actitudinales, que en muchos casos han sido instauradas por sus padres. Generando en los niños y niñas no videntes y con baja visión gran frustración y miedo, afectando así su desarrollo integral.

Por tal motivo, los docentes y directivos del centro educativo integral “Melvin Jones” y la Unidad educativa Frank Vargas Pazzos, han considerado muy importante esta tesis educativa. De manera en especial, la cartilla pedagógica “Elena la ballena jorobada” en Sistema Braille y caracteres visuales, es una herramienta útil para el aprendizaje y enseñanza de los mamíferos marinos: Cetáceos, alcanzando de esta forma fortalecer e integrar la enseñanza de las ciencias naturales a su entorno natural y en especial su participación e inclusión social.

4.8 Evaluación de las destrezas de aprendizaje realizadas por los niños y niñas no videntes y con baja visión del Centro de educación integral “Melvin Jones” y la Unidad educativa “Frank Vargas Pazzos”.

Para realizar la evaluación de las destrezas de aprendizaje en los niños y niñas no videntes y con baja visión del Centro de educación integral “Melvin Jones” y la Unidad educativa Frank Vargas Pazzos, en primer lugar, se procede a evaluar sobre su proceso de aprendizaje a través de la cartilla “Elena la ballena jorobada”, que han sido trabajadas durante la clase. Para mejorar su proceso de aprendizaje de los mamíferos marinos: Cetáceos, se ha elaborado materiales didácticos en relieve y textura, el mismo que al ser tocados por los niños y niñas no videntes y con baja visión, podrá mentalizar la textura y la silueta de las ballenas jorobadas e identificando así a los cetáceos.

AL momento de enseñar ciencias naturales, es importante que el maestro o maestra conozca de antemano el contenido o conocimiento científico teórico sobre los mamíferos marinos, en especial, sobre las ballenas jorobadas, de esta forma el niño o niña no vidente y con baja visión, podrá introducir en su vocabulario y construir su propio conocimiento que le permita comprender los distintos mamíferos marinos que se encuentra en el fondo del mar.

Desde esta perspectiva, el maestro o maestra tiene un rol central al llevar a los estudiantes a nuevos niveles de entendimiento conceptual y al desarrollar formas

apropiadas de guía y apoyo. Esto requiere que el maestro o maestra planifique cada unidad didáctica, así como también el material didáctico en relieve o textura que se utilizará según el tema a tratarse en el aula y del contenido de su aprendizaje, logrando de esta manera que el niño o niña no vidente y con baja visión pueda comprender, leer, analizar y explorar el hermoso e impresionante mundo de los cetáceos.

Cabe señalar que la explicación es una parte central del trabajo del maestro o maestra. Al enseñar ciencias naturales, tiene que explicar todo lo referente al contenido científico de las ballenas jorobadas, así como también dar explicaciones teóricas sobre los diferentes mamíferos marinos que viven junto con las ballenas jorobadas, y explicar o aclarar dudas que tuviera el niño o niña no vidente y con baja visión en la clase.

Por tal circunstancia, durante el proceso de enseñanza y aprendizaje en las ciencias naturales, es importante que los estudiantes sean evaluados. Es por este motivo, al final de la cartilla “Elena la ballena jorobada”, vamos a encontrar la evaluación de las destrezas del aprendizaje, que va ser útil para los alumnos y alumnas para lograr en ellos el aprendizaje significativo.

La evaluación de las destrezas del aprendizaje consta de las siguientes preguntas:

1. Evaluando lo aprendido: Observa.

Identifica y mencione los nombres de los animales que viven en el mar.

2. ¿Cómo se llaman estos mamíferos marinos?

3. Semejanzas o diferencias

Indique las semejanzas y diferencias de los animales de este dibujo: Nombre del animal (Delfín, ballena jorobada y pez), lugar donde viven.

4. Recita un poema para la ballena ELENA.

5. Completa los dibujos:

En estos dibujos faltan algunas características físicas como aletas, ojos y la cola.

6. Ubica donde viven las ballenas:

Localiza en el perfil de la Costa Ecuatoriana y señala donde viven las ballenas jorobadas.

Por último, la evaluación del aprendizaje ha sido útil para los niños y niñas no videntes y con baja visión, un instrumento valioso de conocimientos, de aprendizaje, de analizar las semejanzas y diferencias de los mamíferos marinos: Cetáceos, su hábitat y en especial se ha logrado motivar más en conocer el mundo marino de la costa ecuatoriana.

4.9 Resultado de la evaluación de las destrezas de aprendizaje de la cartilla “Elena la ballena jorobada”.

La evaluación del aprendizaje sobre la cartilla “Elena la ballena jorobada”, se ha realizado con la ayuda de las maestras del aula de discapacidad visual del centro educativo integral “Melvin Jones” y de la Unidad educativa “Frank Vargas Pazzos”, es recomendable utilizar una buena iluminación, ayudas ópticas, regleta y el punzón, lupas y material didáctico en relieve. La presentación de la evaluación de aprendizaje debe ser escrita en Sistema Braille y contar también con el material didáctico en relieve sobre las ballenas, según el contenido de la evaluación que se le va tomar al niño y la niña no vidente y con baja visión, permitiendo la manipulación táctil.

Cabe mencionar que la prueba de evaluación del aprendizaje debe ser descrita de forma que sea comprensible para el niño y la niña no vidente y con baja visión. Es importante que el maestro y la maestra lea la prueba pausadamente, para que los alumnos y alumnas puedan entender y comprender el contenido de la prueba de evaluación que se le va a tomar.

Los resultados obtenidos de la evaluación del aprendizaje es la siguiente:

- Han mejorado su proceso de aprendizaje, en especial: Atención y la memoria, logrando fortalecer su nivel intelectual.

- Han mejorado la comprensión para interpretar, analizar, dar conclusiones del contenido que tiene la cartilla “Elena la ballena jorobada”.
- Han mejorado su autoconcepto y autoestima.
- Buena participación en el desarrollo social: Oportunidades en las actividades realizadas por el Ministerio de turismo y del Municipio del cantón Salinas.
- Han mejorado su participación y su desenvolvimiento social en los niños y niñas no videntes y con baja visión.
- Han mejorado la comunicación verbal, postura y gestos.
- Actitud activa e incentivo por conocer más sobre el mundo de los mamíferos marinos: Cetáceos.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

5. DISEÑO LA CARTILLA “ELENA LA BALLENA JOROBADA” ADAPTADA AL SISTEMA BRAILLE PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SOBRE LOS MAMÍFEROS MARINOS EN NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD VISUAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

5.1 La cartilla para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales

El uso de la cartilla “Elena la Ballena Jorobada” está orientada a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, y es utilizada como una herramienta pedagógica y didáctica que favorece el desarrollo del aprendizaje de las ciencias naturales en los niños y niñas no vidente y con baja visión. Es necesario narrar la cartilla para trasladarse al mundo marino que nunca vieron los niños y niñas, para canalizar la enseñanza de las ciencias naturales de manera práctica, analítica y dinámica, logrando que el alumno o alumna desarrolle un pensamiento crítico, aprendiendo a tocar, explorar, analizar y relacionar conceptos y los aplique a la vida diaria; pues ahí está implícita la motivación y la actitud positiva hacia esta área del conocimiento.

Por esta razón, los maestros y maestras deben estar atentos a la aplicación de una nueva propuesta metodológica indispensable en la enseñanza de las ciencias naturales, sobre todo en el aula de clase, cuando los niños y las niñas no videntes y con baja visión lean la cartilla de la Ballena Jorobada impresa en el sistema Braille y con caracteres visuales. Es importante, desarrollar el sentido del oído en su proceso educativo, con el fin de que el maestro o la maestra describa con todo detalle el avistamiento de las Ballenas Jorobadas, utilizando un adecuado empleo del lenguaje, el uso de materiales didácticos en relieve y el uso de modelos táctiles, que facilitan la comprensión del quehacer científico para propiciar el desarrollo conceptual científico del

alumno y alumna, con el propósito de desarrollar competencias en la aplicación del pensamiento científico sobre los mamíferos marinos (Cetáceos) que se irá incorporando al proceso de enseñanza y aprendizaje.

Por último, la propuesta de esta investigación consiste en diseñar y aplicar la cartilla “Elena la Ballena Jorobada” para que los niños no vidente y con baja visión puedan entrar en el exquisito mundo de las texturas, a las que podrá explorar, sentir y acariciar (esto es lo que hace el vidente con su mirada) gracias a las múltiples sensaciones que le producirán las ilustraciones y texturas, en referencia al estudiar las Ballenas Jorobadas para canalizar el mismo proceso de enseñanza y aprendizaje que los videntes al contenido de la cartilla.

La cartilla contiene los siguientes elementos comunes:

- **Componente integrador:** Esta dado para el mundo de las personas no videntes o baja visión y los videntes. Por tanto, esta cartilla no sólo será útil para las personas con discapacidad visual, sino para los videntes, donde podrá conocer y acceder mediante este material a un código táctil, y tendrán la oportunidad de leer la cartilla de otra manera.
- **Utilización de simbolismos y códigos:** Desde la perspectiva del vidente, se tiende a considerar que el concepto de imagen mental coincide con la imagen visual. Sin embargo, estas imágenes no tienen por qué ser las únicas. Así, los sujetos ciegos disponen de un amplio rango de posibilidades de representación en el mundo que les rodea, utilizando las modalidades sensoriales de que disponen. Partiendo de esta afirmación, no utilizan en sus libros ilustraciones que sean reproducciones de la imagen visual real. En todos está presente una utilización de simbolismos y códigos que tienen una complementación con el texto.

- **Una clara intención lúdica - recreativa:** De la misma manera que en el mundo del vidente hay libros ilustrados que van a desarrollar la imaginación, la creatividad y disfrutar de la imagen.
- Al usar texturas que imiten o sugieran las sensaciones de lo que se quiere representar. Y luego al seleccionar los textos, se debe procurar que el contenido no dependa exclusivamente de la imagen, sino que ilustraciones y palabras se complementen. El sonido facilita la conducta del niño y la niña para coger el objeto, pero sólo se da la conducta de alcance, cuando el niño ha tenido contacto táctil previo con el objeto, logrando la interacción de entre los datos táctiles y los auditivos.

5.1.1 Detalles de la cartilla

El diseño de la cartilla pedagógica, consiste en brindar una enseñanza básica, de contenido científico aplicado a las ciencias naturales. Donde se usará técnicas y estrategias metodológicas para desarrollar las destrezas y habilidades necesarias para su desarrollo intelectual, logrando de esta forma aumentar su aprendizaje significativo.

Cabe mencionar, que cuando se trabaja con niños y niñas no videntes y con baja visión, específicamente, requieren de ayudas educativas especiales. Estas ayudas están basadas en el conjunto de técnicas y acciones que se utiliza, para que, tomando en cuenta el ritmo y estilo de aprendizaje, así como los intereses de cada niño y niña en particular, mejore el desarrollo de sus competencias básicas en todas las áreas.

De esta manera se puede garantizar su proceso de enseñanza y aprendizaje dado en su entorno natural en función de las posibilidades de cada alumno o alumna no vidente y con baja visión.

Toda esta situación planteada, se justifica en elaborar y diseñar la cartilla pedagógica que se llama “Elena la ballena jorobada” en Sistema Braille y

caracteres visuales, logrando que esta propuesta se ponga en marcha, gracias a la utilización de nuevas técnicas de aprendizaje en las ciencias naturales, en especial, al estudiar a los mamíferos marinos (Cetáceos). Por consiguiente, es una herramienta de aprendizaje muy útil, para desarrollar en los alumnos y alumnas no vidente y con baja visión, estrategias metodológicas necesarias para su comprensión, interpretación, exploración, investigación de su contenido teórico y en especial al utilizar materiales didácticos en relieve de las ballenas jorobadas. Logrando incorporar en su proceso de aprendizaje y de enseñanza el amor, motivación e investigación sobre las ballenas jorobadas de la costa ecuatoriana.

Lo anteriormente expuesto reafirma la puesta en práctica de esta propuesta, la cual tiene la finalidad de ser un diseño para los niños, niñas no videntes y con baja visión y útil para los videntes, cuyo propósito es que puedan desarrollar el potencial que poseen y así poder lograr su integración a la dinámica social y educativa.

5.1.2 Formato de la cartilla

La presentación de la cartilla “Elena la ballena jorobada” en Sistema Braille y caracteres visuales, se la hará en hojas gruesas de tamaño oficio de 120 gramos, dado que la impresión en relieve requiere de un material resistente y logre conservar el relieve con el uso de la cartilla.

Los puntos se graban por la parte posterior del papel en sentido inverso, para ser leídos por la parte anterior del mismo en la dirección usual de la lectura que es de izquierda a derecha, pudiéndose utilizar ambos lados de la hoja para escribir el Braille.

Es por esta razón, la cartilla “Elena la ballena jorobada” en Sistema Braille y con caracteres visuales, es una cartilla sencilla y clara en sus contenidos científicos teóricos, básicos para la enseñanza y el aprendizaje

en los niños y niñas no videntes y con baja visión. Además cuenta con una evaluación del aprendizaje, donde los alumnos y alumnas reafirmarán sus conocimientos, sobre los mamíferos marinos: Cetáceos.

5.1.3 La Cartilla en Braille y con caracteres visuales

Elementos:

La elaboración y el diseño de la cartilla “Elena la ballena jorobada”, se basa en una cartilla que sea útil para la enseñanza y aprendizaje sobre las ballenas jorobadas, es decir, debe ser para los niños y niñas no videntes y con baja visión.

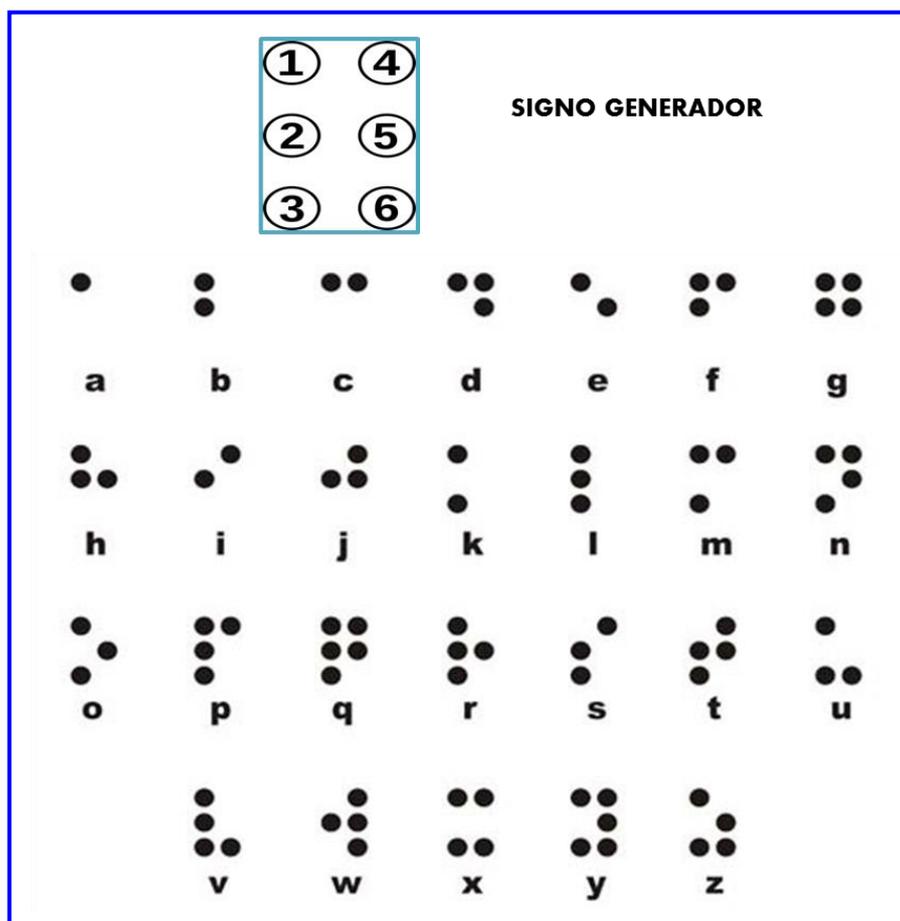
Es así que, si se utiliza el sistema de Braille y los caracteres visuales, es para que el resto de la comunidad también sea partícipe al igual que personas con discapacidad visual ayudando, de una u otra manera, a integrar e interesar sobre las temáticas creando una interacción entre grupos.

A más de las consideraciones que se han establecido cuando se usa el Sistema Braille, se debe tener en cuenta que la proporción que existe entre escritura común y Braille es de una a seis, es decir, que por cada hoja escrita en caracteres visuales se producirán seis en Braille.

Cabe señalar que el uso del Sistema Braille no limita el diseño en tinta, ya que en las mismas hojas que se graban los puntos se puede imprimir el texto y poner gráficos y diseños, considerando la cantidad de espacio que existe.

ALFABETO DEL SISTEMA BRAILLE Y EL SIGNO GENERADOR

GRÁFICO No.19



Fuente: Gráfico No.19
Elaborador por: Loira Delgado Granizo.

5.1.4 Material didáctico

La incorporación del material didáctico en relieve para la enseñanza sobre los mamíferos marinos: Cetáceos, es de gran ayuda para los niños y niñas no videntes y con baja visión, debido a que dentro de este proceso de aprendizaje los alumnos y alumnas podrán explorar, relacionar sus semejanzas y diferencias que existen entre los mamíferos marinos (ballena jorobada y delfines) al emplearse materiales con diferente texturas y relieve.

De esta manera, el material didáctico en relieve de las ballenas jorobadas que utiliza el maestro o maestra, se lo puede emplear en el aula de clases y en la práctica a realizarse en la playa o en el museo de ballenas y Parque Marino Valdivia.

Por último, para reforzar el aprendizaje de las ciencias naturales, en especial de las ballenas jorobadas se utiliza el video “Ecuador ama la vida” – programa 29 (3-3). Otro recurso a usarse para la enseñanza, es utilizar los mamíferos marinos hecho de plástico, así como también, en usar los caracoles del mar, con el fin de que el niño y la niña no vidente y con baja visión puedan escuchar a través del caracol el sonido del mar, mejorando de esta forma su capacidad auditiva y táctil.

5.1.5 Características del diseño de la cartilla

La cartilla “Elena la ballena Jorobada” en escritura Braille está diseñada para las personas no videntes, con baja visión y videntes.

La cartilla “Elena la ballena Jorobada” consta de una portada en cartulina plegable punto 12, tamaño: 210 x 297 mm y contiene 18 páginas y está impreso en relieve - Sistema Braille, tipo de letra: Arial 12, tipo de papel: cartulina de 120/115 gramos y anillado de plástico y de metal.

En la portada consta una ilustración de la ballena jorobada.

- Presentación
- Actividades que se van a realizar en el aula de clases.
- Evaluación

En la primera página se observa un paisaje del fondo marino, en ella encontramos una ballena jorobada.

En la segunda página consta de ¡Hola amigos! Y una breve descripción de la presentación de la cartilla “Elena la ballena Jorobada”, y una foto de niños y niñas no videntes, con baja visión y videntes.

En la tercera página: Espacio para datos: Esta cartilla pertenece a, escuela/colegio/centro y edad.

En la cuarta página: Comenzando la aventura. Soy Elena la ballena jorobada y te invito a descubrir el mundo marino, ¿Qué sabes sobre los mamíferos marinos?

En la quinta página: ¿Qué son las ballenas?, Las ballenas son mamíferos que han desarrollado adaptaciones especiales para la vida acuática Aprendo con mis amigos. En este dibujo hay 7 animales marinos que quizás conoces. Averigua quienes son.

En la sexta página: Es hora que sepas de mí.....Nació en Francia (1910-1997), ¿Quién fue el pionero en la investigación submarina?.

En la séptima página: Conversemos, Nombre científico: Megaptera significa, “Alas grandes” en referencia a sus aletas pectorales.

Gestación y lactancia, longitud, intervalo entre nacimientos, esperanza de vida, hábitat, características particulares. Alimentación y la caza cooperativa.

En la octava página: Nuestra identificación: Huellas digitales.

En la novena página: Conoces que, Las ballenas y los delfines pertenecen al orden de los Cetáceos. Soy tú amigo FLIPPER, Y yo soy ELENA. Llegamos al Ecuador.

En la décima página: Los delfines son, Sabias que emiten sonidos. Aprenderé sobre nuestro estilo de vida.

En la página 11: Me gusta estar con mi madre siempre juntos, Aprendo con mis amigos. Descubre nuestro mundo.

En la página 12: Me preparo para la nueva aventura, ¿Qué significa el método de la red de burbujas?. Oh... ¿Qué interesante?

En la página 13: Descubre lo que hay en el museo de ballenas, Aprendo con mis amigos: Haz visitado estos lugares. Menciona ¿Cuál es la diferencia?.

En la página 14: Turismo. Aprendo con mis amigos y la matanza de las ballenas.

En la página 15: Distribución de las ballenas jorobadas en el Ecuador.

En la página 16: Registro de destrezas de aprendizaje.

1. Evaluando lo aprendido:

Identifica y menciona los nombres de los animales que viven en el mar.

2. ¿Cómo se llaman estos mamíferos marinos?

En la página 17:

3. Indique las semejanzas y diferencias de los animales de este dibujo.

4. Recita un poema para la ballena ELENA.

5. En estos dibujos faltan algunas características físicas, como aletas, ojos y cola.

En esta página 18:

6. Localiza el perfil de la Costa Ecuatoriana y señala donde viven las ballenas jorobadas.

A continuación, se adjunta la presentación de la cartilla “Elena la ballena jorobada”, que es una herramienta pedagógica para los niños y niñas no videntes y con baja visión, donde se aprenderá el hermoso mundo de los mamíferos marinos: Cetáceos: Ballenas Jorobadas.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- La propuesta presentada que sustenta esta tesis educativa realizada con los niños y niñas con discapacidad visual, maestros y autoridades del centro educativo integral “Melvin Jones” y de la Unidad educativa “Frank Vargas Pazzos” de la provincia de Santa Elena, partiendo de la investigación realizada demuestra el problema existente en cuanto se refiere a la falta de textos escolares en escritura Braille en las ciencias naturales, dicha población con discapacidad visual, estaría excluida en la enseñanza y aprendizaje del entorno natural.
- La idea que inspira en esta investigación, parte en aprobar la validez de la hipótesis planteada que con la aplicación de la cartilla “Elena la Ballena Jorobada” en Sistema Braille y caracteres visuales, y a través de la utilización de materiales didácticos en relieve adaptados para la enseñanza-aprendizaje sobre los mamíferos marinos: Cetáceos: Ballenas Jorobadas a los niños y niñas no videntes y con baja visión del Centro de educación integral “Melvin Jones” y la Unidad Educativa Frank Vargas Pazzos, mejoró el proceso de enseñanza - aprendizaje de las ciencias naturales.
- A través de esta investigación se da a conocer que el uso de la cartilla “Elena la ballena Jorobada”, desarrolla destrezas o habilidades significativas en el niño y la niña no vidente y con baja visión, especialmente, en las áreas senso - perceptivo motriz, psicopedagógica, psicolingüística, habilidades intelectivas y sociales.
- Y por último, la autoimagen se fortalece en el niño y la niña no vidente y con baja visión, cuando sus aspiraciones y expectativas se ven realizadas en explorar y amar el mundo marino de las ballenas jorobadas, es decir, es a través del mundo de la percepción de los sentidos, que se puede vivir el mundo del vidente.

RECOMENDACIONES

- De acuerdo con los resultados obtenidos en la presente Tesis de grado, se recomienda la utilización de estrategias metodológicas aplicadas para la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales, a través de la cartilla pedagógica en sistema Braille y caracteres visuales, donde los niños y niñas no videntes y con baja visión puedan leer, analizar, interpretar y descubrir el avistamiento de las ballenas jorobadas presentes en la costa ecuatoriana.
- Fomentar el estudio de las ciencias naturales para mejorar el aprendizaje y la enseñanza sobre los mamíferos marinos: Cetáceos: Ballenas Jorobadas para que el sector educativo, sea orientado a las nuevas tendencias educativas del mercado nacional. Desarrollar destrezas y habilidades para estimular la percepción de los sentidos, mecanismo de aprendizaje para explorar, analizar, comprender, interpretar, crear e integrar a los niños y niñas no videntes y con baja visión en actividades del mundo marino.
- Gestionar ante las autoridades del Ministerio de educación, Municipios y a los centros educativos inclusivos de la provincia de Santa Elena, para apoyar a este sector de la población con el lanzamiento de la cartilla “Elena la ballena jorobada”. Presentar la propuesta a los organismos públicos y privados para obtener la promoción de la cartilla pedagógica.
- La cartilla “Elena la ballena Jorobada” escrita en Braille es una herramienta útil para los visitantes con discapacidad visual del Parque Marino Valdivia quienes aprenderán del mundo marino y de otras especies que habitan allí.
- Es significativo crear conciencia, responsabilidad y creatividad sobre las adecuaciones curriculares necesarias para la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales, de manera especial, sobre los mamíferos marinos: Cetáceos:

Ballenas Jorobadas , y es a través de la cartilla “Elena la Ballena Jorobada” y de los materiales didácticos hechos en relieve y de la experiencia vivencial en el mar donde los niños y niñas no videntes y con baja visión pueden aprender sobre este hermoso mundo marino.

- Finalmente, la educación inclusiva es un reto para todos los docentes en especial cuando se trata de la educación de los niños y niñas no videntes y con baja visión, por consiguiente, es mirar hacia el futuro donde los nuevos retos de la educación ha hecho posible que la creatividad, la voluntad y la motivación sean los factores indispensables para poder explorar por medio del tacto, lo bello que es el entorno natural, en especial, este mundo de los mamíferos marinos: Ballenas Jorobadas, que con su elegancia y movimiento han hecho posible que los niños y niñas con discapacidad visual puedan explorar e investigar el mundo marino y que a través de la percepción y los sonidos han conocido lo hermoso de la naturaleza.

BIBLIOGRAFÍA

1. **ÁLVAREZ GÓMEZ, F**, Acceso al currículo. Didáctica y adaptación en las áreas curriculares generales. *Aspectos evolutivos y educativos de la deficiencia visual*. Madrid, ONCE, pág. 134 – 206, 2013.
2. **AUSBEL, D., NOVAK, J. & HANESIAN, H.** *Educational psychology, a cognitive view*. 2nd Edition. New York: Holt, Rinehart, and Windston, 2008.
3. **AYRES, A.** *Improvisación Académica en el proceso de integración sensorial problemas y desordenes del Aprendizaje*, pág. 338, 2012.
4. **AYRES, A.** *Integración Sensorial y desordenes en el Aprendizaje*. Los Ángeles: Western Servicio de Psicología, pág. 468, 2002.
5. **AYRES, A.** *Integración Sensorial y desordenes en el Aprendizaje*. Los Ángeles: Western Servicio de Psicología, pág. 132-145, 2012
6. **BADIAN, N.** *Elaboración Auditiva y Visual: Memoria Auditiva y Aprendizaje en niños con discapacidades*, pág. 13-25, 2010.
7. **BANDURA, A.** *Self - efficacy. The Exercise of Control*. New York: Freeman. 2010.
8. **BANDURA, A.** *Sef - efficacy: Toward a unifying theory of behavior change*. Psychological Review, pág. 84, 191-215. 2011.
9. **BANDURA, A. Y WALTERS, R.** *Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad*. Madrid: Alianza. 2011.
10. **BEILIN, H.** *Piaget's enduring contribution to developmental psychology*, pág. 191 – 204, 2007.
11. **BENDER, N.** *Aumento de la Atención y de la motivación*, Entrevista de Educación Psicológica, pág. 68, 2013.
12. **BIANCO, L.,** *Un práctico sistema para la elaboración de mapas táctiles*. Integración. Revista sobre ceguera y deficiencia visual, pág. 25 - 28, 2011.
13. **BRYDEN, M.** *Síntesis Auditivo – Vocal para mejorar la memoria visual*. Springfield, III: Charles C. Thomas, pág. 122 – 127, 2014.
14. **BUENO, M.Y ESPEJO, B,** *Niños y niñas con baja visión: recomendaciones para la familia y la escuela*. Edit. Aljibe, Málaga, 2010.

15. **CASTEJÓN COSTA JUAN LUÍS**, *Bases Psicológicas de la Educación Especial*, Editorial Clubes Universitario. Alicante, España, 2011.
16. **CHAPMAN, E. J. y TOBIN, M. J.**, *Mira y piensa*. Madrid, ONCE, 2011.
17. **CHAPMAN, M.** *La evolución del Constructivismo: orígenes y desarrollo del pensamiento de Piaget*, pág. 24 – 50, 2010.
18. **CHECA BENITO, F.J.** *Aspectos evolutivos y educativos de la deficiencia visual*. Edit. ONCE. 2013.
19. **CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR** Sección sexta - Personas con discapacidad, 2014.
20. **DE LA FUENTE ESPEJO.** *El Braille en la escuela*. Madrid, ONCE., 2012.
21. **DEL ÁGUILA, LUIS MIGUEL**, *En pos de una sociedad inclusiva, una sociedad realmente para todos y todas*, Imprenta Don Bosco, Quito – Ecuador, pág. 25 - 50, 2013.
22. **DEL CAMPO FERNÁNDEZ, J.E.** *Desafíos didácticos de la lectura Braille*. Madrid. ONCE. 2013.
23. **DEL CASTILLO, MARCELA.** *Un Abordaje Pedagógico para la Enseñanza de la Lectoescritura Braille*, Imprenta del INCI, pág. 98 – 118, 1998.
24. **DUNN, L.** *Proceso de Lectura Braille inicial para los niños no videntes*. IMRID Papel. Preescolar, Nashville, pág. 26 – 30, 2010.
25. **ELLIS, A. Y GRIEGER, R.** *Manual de terapia racional emotiva*. Vol. 2. Bilbao: Desclée de Brouwer, 2014.
26. **F. SALVADOR MATA**, *Enciclopedia Psicopedagógica de Necesidades Educativas Especiales*, vol. II. Málaga, pág. 229 – 251.
27. **FERNALD, G.** *Técnicas básicas para niños con Discapacidades. Técnicas y Métodos* New York. Mc Graw – Hill, 2014.
28. **FRAIBERG, S.,** *Niños ciegos*. Madrid: INSERSO, pág.1-15, 2010.
29. **FROSTIG, M.** *Educación Especial para Niños No Vidente*, Vol. I, Editado por H. Myklebusti, New York: Grune y Stration, pág. 1 – 30, 2010.
30. **FUNDOSA ACCESIBILIDAD** – *Manual para la atención de discapacidades*. 2014.
31. **GALLEGOS, MIRIAM**, *Discapacidad Visual, Instrumentación Técnico Pedagógica de la Educación Especial en el Ecuador*. MEC – OEA, 2003.

32. **GOINS, JOSEPH**, *Percepción Visual y su Aprendizaje de Estimulación en Edad Escolar*, Monographic, No. 87. Chicago: university of Chicago Press, 2010.
33. **GOODMAN, KENNETH**, *El Lenguaje Integral. Un camino Fácil para el Desarrollo del Lenguaje*. Tomado del Año 11 No 2 Junio 2011.
34. **GRAIG GRACE; WOOLDFOLK ANTA, E.** *Manual de Psicología y Desarrollo Educativo*, Tomo 3 -2-1, Prentice – May, Ed. Hispanoamericana S.A, pág. 120-130.
35. **GUARDERAS, ISABEL.**, *Un Enfoque Multidimensional*. Dossier: Perspectivas, vol. XXXVIII, 1, marzo 2008.
36. **GUÍA DE DERECHOS SOCIALES**. Imprenta Don Bosco. Quito – Ecuador 2014.
37. **H. Y BELMONT, L.** *Integración Visual, Inteligencia y Habilidad para la Lectura en los niños vidente*. Percepción y Habilidad Motora. 2011, pág. 295 – 305.
38. **HUEBNER, K. M. ,** *Habilidades Sociales: ICEVH, N° 73*. Córdoba - Argentina, 2014.
39. **HUGHES, M.**, *Programa Pedagógico Individual, Metodología Suplemento Educativo*, pág. 102 – 6, 2012.
40. **INSTITUTO NACIONAL PARA CIEGOS INCI: Aprendamos a leer**. Santa Fe de Bogotá D.C Colombia 2014.
41. **JOVFT G. y MIÑAMBRES, A**, *Atención Educativa a las Necesidades Especiales relacionadas con la Visión*, 2013.
42. **LAZARUS, R.S. Y FOLKMAN, S.** *Estrés y procesos cognitivos*, Edic Martínez Roca, Barcelona. 2011.
43. **LEONHARDT, M**, *Iniciación del lenguaje en niños: Guía de adaptaciones curriculares*. Madrid, MEC, 2013.
44. **LEY DE LAS DISCAPACIDADES**, Consejo Nacional de Discapacidades (CONADIS), 2014.
45. **LITOVICIUS, PATRICIA**. *Propuesta de evaluación para plataformas de para invidentes*, 2011.
46. **LUCERGA, R. Y M.ª J. SANZ**, *Puentes invisibles: el desarrollo emocional de los niños con discapacidad visual grave*, 2013.

47. **MARTIN BLAS SÁNCHEZ, A.** *El aprendizaje del sistema Braille*, Vol. II, pág. 27-62, Madrid, ONCE., 2012.
48. **MODELO EDUCATIVO ECUATORIANO**, pág. 2 - 31 - 38, 2013.
49. **NOVAK, J.D.**, *Teoría y Práctica de la Educación*. (Alianza Universidad: Madrid), pág. 100-113. 2012.
50. **OCHAITA, E. Y ROSA, A.** *Percepción, acción y conocimiento de los niños ciegos*, Madrid: Alianza, pág. 211 - 228, 2012.
51. **ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD – OMS**, Clasificación internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. Madrid: IMSERSO, 2014.
52. **ORGANIZACIÓN NACIONAL PARA CIEGOS ESPAÑOLES ONCE:** Actas de congreso estatal. Madrid, septiembre, 2014.
53. **PIMIEN TA, J.** *Instituto Superior Pedagógico, La Habana Cuba*, Universidad Anáhuac, México, 2014.
54. **RAMÍREZ, C.** *Intervención psicopedagógica: Definición, principios y componentes*. Medellín – Colombia, pág. 215 – 226, 2011.
55. **RODRÍGUEZ FUENTES, ANTONIO**, *Adaptaciones curriculares para alumnos con baja visión e invidentes*. *Enseñanza*, 21, 275 – 298, 2013.
56. **RODRÍGUEZ FUENTES, ANTONIO**, *Educación inclusiva. Discapacidad visual módulo 4: adaptaciones curriculares instituto de tecnologías educativas*. pág. 1 – 19, 2013.
57. **RODRÍGUEZ, FUENTES, ANTONIO**, *Adaptaciones curriculares para alumnos con baja visión e invidentes*, Universidad de Granada, pág. 212 – 374, 2013.
58. **ROSA, A. Y OCHAÍTA, E.** *Psicología de la Ceguera*. Universidad Autónoma de Madrid: Alianza., 2012.
59. **SANABRIA, R. LUIS**, *Mapeo cognitivo y exploración háptica para comprender la disposición del espacio de videntes e invidentes*. *Tea No.21*.pág. 45 – 65, 2007.
60. **SÁNCHEZ, G.C.**, *Como orientar al estudiante con limitación visual en su clase de matemáticas*, Imprenta INCI, Bogotá D.C., Colombia, 2011.
61. **SLINGERLAND, B.** *Manual del Profesor para niños y jóvenes ciegos*. Educación Especial. Cambridge, Mass: Educators Publishing Service. pág. 1 – 20, 2013.

62. **VEINTENILLA, LAURA, Ms.** *Inclusión, sociedad y cultura*, Imprenta Don Bosco, Quito – Ecuador, pág. 1 – 20, 2013.
63. **VERDUCO, M. A. y CAHAUO,** *Habilidades sociales en personas con deficiencia visual. Personas con discapacidad. Madrid, Siglo XXI*, pág. 132 – 150, 2010.
64. **VYGOTSKY, L. S.** *Pensamiento y lenguaje*, Madrid: Paidós. 1978, pág. 11-25.
65. **VYGOTSKY, Lev S.** *El Desarrollo de los procesos Psicológicos Superiores*, Edit. Crítica, Barcelona, 2011.
66. **VYGOTSKY, LEV S.** *El Desarrollo de los procesos Psicológicos Superiores*, Edit. Crítica, Barcelona, pág. 1 -13, 2011.
67. **VYGOTSKY, LEV S.** *Pensamiento y Lenguaje*. Edit Martins Fontes, tercera edición, Sao Paulo. pág. 15 – 30, 2011.

GLOSARIO

- ***Educación especial e inclusión:*** Comprende la creación de un entorno pedagógico en el que la estructura y la organización de la escuela, los docentes y el personal administrativo así como el currículo y las evaluaciones, los estudiantes y sus padres o responsables, es decir la atmosfera general de la escuela está dirigida por las cuatro dimensiones: a) Personal b) Social c) Especial y d) Temporal.

Adaptado del texto elaborado por Isabel de Guarderas, trabajado a partir del artículo de Grossman, David, L. *Democracia, Educación para la ciudadanía e inclusión: Un Enfoque Multidimensional*. Dossier: Perspectivas, vol. XXXVIII, 1, marzo 2008.

- ***Estrategias de enseñanza:*** Se refiere a una serie de acciones potencialmente consientes del profesional en educación, del proceso de enseñanza en su triple acción de saber, saber hacer y saber ser. Entendida la dimensión del saber cómo aquella que se focaliza en la adquisición y dominio de conocimientos específicos, la dimensión del saber hacer se refiere a un conjunto de habilidades que le posibilitan la ejecución de acciones o tareas con base en los contextos, y la dimensión del saber ser en el aspecto afectivo de la persona, donde ocupa un papel central la modificación y consolidación de intereses, actitudes y valores.
<http://web.usbmed.edu.co>

- ***Estrategias para aprender a aprender:*** Aprender a aprender es una herramienta para organizar la información y construir significados personales.

Pimienta, J. *Instituto Superior Pedagógico, La Habana Cuba*, Universidad Anáhuac, México, 2014.

- ***Cartilla pedagógica:*** Esta dirigida a maestros y maestras e incluye aspectos generales para la enseñanza en clases de manera que se desarrollen todas las actividades planeadas dentro del programa curricular.

Rodríguez, Fuentes, Antonio, *Adaptaciones curriculares para alumnos con baja visión e invidentes. Enseñanza,* Universidad de Granada, pp. 212 – 374, 2003.

- **Material didáctico:** Es todo aquel material que está en el salón de clases a disposición de todos los alumnos. Estos materiales pueden ser adaptados para el estudiante las pueda utilizar.

Sánchez, G.C., *Como orientar al estudiante con limitación visual en su clase de matemáticas,* Imprenta INCI, Bogotá D.C., Colombia.

- **Intervención psicopedagógica:** Es un proceso integrador e integral, supone la necesidad de identificar las acciones posibles según los objetivos y contextos a los cuales se dirige.

Ramírez, C. *Intervención psicopedagógica: Definición, principios y componentes.* Medellín – Colombia, pág. 215 – 226, 2011.

- **Ceguera legal:** Es un término que, para los profesionales que trabajan con personas afectadas por deficiencias visuales, abarca un amplio espectro de restos y funcionalidades visuales.

Rosa, A. y Ochaíta, E. *Psicología de la Ceguera.* Universidad Autónoma de Madrid: Alianza.

- **Ceguera:** Carencia de visión o sólo percepción de luz. Imposibilidad de realizar tareas visuales.

Rosa, A. y Ochaíta, E. *Psicología de la Ceguera.* Universidad Autónoma de Madrid: Alianza.

- **Deficiencias visuales:** Son problemas en las funciones o estructuras corporales, tales como una desviación significativa o una pérdida.

Rosa, A. y Ochaíta, E. *Psicología de la Ceguera.* Universidad Autónoma de Madrid: Alianza.

- **Aprendizaje significativo:** Es el aprendiz haga suyo un nuevo contenido a partir de las relaciones que establece con saberes previos, bajo condiciones de significatividad lógica, psicológica y una actitud activa y de motivación.

Rodríguez, Fuentes, Antonio, *Adaptaciones curriculares para alumnos con baja visión e invidentes. Enseñanza*, Universidad de Granada, pág. 212 – 374, 2003.

- **Sistema de lectoescritura Braille:** Es un sistema puramente táctil, cuyo fin es que el niño con limitación visual entre en contacto con las letras y las palabras y pueda decodificar en ellas mensajes, se requiere preferiblemente de la mediación de los padres o de su cuidador.

Del Campo Fernández, J.E. *Desafíos didácticos de la lectura Braille*. Madrid. ONCE.

- **Currículo específico:** Son las técnicas específicas que posibilitan a la persona con discapacidad visual un mayor nivel de autonomía y de inclusión educativa y social.

Álvarez Gómez, F, *Acceso al currículo. Didáctica y adaptación en las áreas curriculares generales. Aspectos evolutivos y educativos de la deficiencia visual*. Madrid, ONCE, pág. 134 – 206, 2000.

- **Braille:** Sistema de lectoescritura para uso de las personas ciegas y deficientes visuales ideado por Louis Braille, en el que los signos están formados por combinaciones de puntos.

Martín Blas Sánchez, A. *El aprendizaje del sistema Braille*, Vol. II, pág. 27-62, Madrid, ONCE.

- **Lectoescritura Braille:** Técnica correcta de la lectura y escritura braille, manejo de instrumentos y signografía específica.

De la Fuente Espejo. *El Braille en la escuela*. Madrid, ONCE.

- **Lectoescritura en Tinta:** Utilización de ayudas ópticas (lupas, telescopios, cuadernos pautados) y no ópticas (atril, flexo) y ampliación de textos.

De la Fuente Espejo. *El Braille en la escuela*. Madrid, ONCE.

- **Ballena Jorobada (*Megaptera Novaeangliae*) – ballena minke o rorcual aliblanco:** Mamífero marino, Clase: Mammalia, orden: Cetáceos, Suborden: Mysticetos, Familia: Balaenopteridae, Genero: Balaenoptera, Especie:

Balaenoptera acutorostrata. Miden de ocho a 10 metros de longitud total y sus pesos oscilan alrededor de las seis toneladas. Las crías al nacer miden entre 2.5 y tres metros de largo.

Zanchi Luis y Freire Kristel. *Guía para el avistamiento de ballenas jorobadas en Ecuador*, 2014.



ANEXO 1
ENTREVISTA REALIZADA A LOS RECTORES DEL PLANTEL

UNIDAD DE POSGRADO SEDE GUAYAQUIL
Maestría en educación especial con mención en educación de las personas con discapacidad visual

Tema de Tesis: DISEÑO DE LA CARTILLA “ELENA LA BALLENA JOROBADA” ADAPTADA AL SISTEMA BRAILLE PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SOBRE LOS MAMÍFEROS MARINOS EN NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD VISUAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

AUTORA: Loira Delgado Granizo.
Director de Tesis: Msc. Bélgica Macías Torres.

ENTREVISTA No. 1

1. ¿Ha escuchado sobre el avistamiento de ballenas jorobadas en la costa ecuatoriana?

2. ¿Cómo rector de esta institución que herramientas pedagógicas aplicaría en la enseñanza de las ciencias naturales para personas con discapacidad visual?

3. ¿La cartilla pedagógica “Elena la ballena jorobada” en Sistema Braille es una herramienta útil para los alumnos/as de su plantel?

4. ¿Dentro del plantel tiene profesores/as, asistentes pedagógicos con discapacidad visual?
¿Le gustaría que sus alumnos/as con discapacidad visual realicen una excursión al museo de las ballenas?

5. ¿Le gustaría que sus alumnos/as con discapacidad visual realicen una excursión al museo de las ballenas?

6. El personal del plantel educativo está apto para recibir personas con discapacidad visual. Si o no ¿Por qué?



ANEXO II
FICHA DE DETECCIÓN DE DIFICULTADES DE APRENDIZAJE
PARA EL USO DEL DOCENTE

UNIDAD DE POSGRADO SEDE GUAYAQUIL

Maestría en educación especial con mención en educación de las personas con discapacidad visual

Tema de Tesis: DISEÑO DE LA CARTILLA “ELENA LA BALLENA JOROBADA” ADAPTADA AL SISTEMA BRAILLE PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SOBRE LOS MAMÍFEROS MARINOS EN NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD VISUAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

NOMBRES Y APELLIDOS: Erwin Beltrán Murillo.

FECHA DE NACIMIENTO: 15 de mayo del 2003.

EDAD: 10 años.

NOMBRE DEL CENTRO: MELVIN JONES

GRADO/CURSO: INICIAL: BÁSICO: x BACHILLERATO

PROFESORAS: SORAYA DE LA A Y MARY TUMBACO

FECHA DE EVALUACIÓN: OCTUBRE 2013.



Esta ficha tiene como objetivo detectar las dificultades de aprendizaje del niño, niña y/o adolescente, colocar un visto en los aspectos que observe el alumno (a).

ÁREA FÍSICA

- SALUD:

Se enferma rara vez (x) Se enferma constantemente () Buen estado de salud ()

- VISUAL:

Se acerca mucho al cuaderno () Aleja el cuaderno () Entrecierra los ojos al mirar al Pizarrón () Se restriega los ojos () Le lagrimean los ojos () Usa lentes ()

No vidente (x)

- **AUDITIVA:**

Dirige la cabeza hacia el sonido (x) Pone la mano en la oreja para escuchar ()
 Pide que le repitan las órdenes (x) Sube el volumen de la T.V. o música ()
 Reacciona ante sonidos emitidos (x) Discrimina sonidos sin verlos () Repite
 sonidos del ambiente (x) Usa auxiliares auditivos () Sordera ()

OBSERVACIONES:

Utiliza mucho el sentido auditivo es un medio de comunicación principal en
 personas con discapacidad visual.

ÁREA PERCEPTIVO MOTRIZ:

- **MOTRICIDAD GRUESA**

Torpeza Dificultad al caminar (x) Al correr () Se cae frecuentemente ()
 Coordina movimientos de brazo y piernas () No camina () Camina con apoyo
 (x) Equilibrio ()

- **MOTRICIDAD FINA:**

Dificultad para agarrar objetos livianos (x) Dificultad para agarrar objetos
 pesados (x) Dificultad para pintar (x) Para rayar (x) Para cortar (x) Dificultad
 para trazar figuras (x) Letras (x) Números (x) Toma el lápiz correctamente (x)
 Grafía (x) Pegar (x) Pinza (x)

- **LATERALIDAD:**

Utiliza la mano derecha () Utiliza la mano izquierda (x) Utiliza ambas manos ()
 No definido ()

OBSERVACIONES:

El niño tiene dificultad al caminar arrastra las piernas, usa bastón de no videntes
 que lo utiliza de apoyo. Su mano derecha tiene dificultad en moverla pero si lo
 usa poco. Casi no explora.

- **ÁREA COGNITIVA**

- **ATENCIÓN:**

No se concentra () Se distrae con facilidad (x) Atiende bajo estimulación ()
 Atiende normalmente () Facilidad para concentrarse () Atiende periodo corto ()
 Atiende periodo largo (x)

- **COMPRENSIÓN:**

No entiende situaciones de mayor complejidad: () Problemas para entender órdenes simples () Entiende las instrucciones orales (x) Narraciones, cuentos, etc. (x) Utiliza sus experiencias, nociones y destrezas para resolver problemas cotidianos ()

- **MEMORIA:**

Aprende pero se olvida () Pregunta varias veces la misma instrucción () recuerda detalles de una narración escuchada (x) recuerda un dibujo u objeto anteriormente mostrado ()

OBSERVACIONES:

Edwin es un niño inteligente pese a su discapacidad se desenvuelve en su entorno escolar. Necesita de estimulación sensorial – táctil para mejorar su destreza y reforzar lo que posee.

- **ÁREA DEL LENGUAJE:**

Su lenguaje es fluido Posee fluidez verbal (x) tartamudea () Habla atropellado () destreza en articulación y pronunciación de la palabras () Vocabulario escaso () Lenguaje infantil () Se comunica (x)

OBSERVACIONES:

El niño se comunica con el maestro por su discapacidad visual y motriz no conversa con las personas por su voluntad. Solo cuando se le acercan el pregunta quién es.

- **ÁREA ACADÉMICA**

1. ESCRITURA:

- Desconocimiento de los signos gráficos () Enumere: _____
- Omisión de letras () Sílabas () Palabras ()

- Adición de letras () Sílabas () Palabras ()
- Alteración el orden de las letras () Unión defectuosa de las palabras ()
- Separación defectuosa errónea de sílabas ()
- Confusión de letras de sonidos semejantes () Enumere: _____
- Escritura ilegible () Lento (a) para escribir () Dificultad en la estructura de la frase ()
- Dificultad para realizar una historia corta con orden lógico ()
- Buena posición al escribir ()
- Utiliza el sistema Braille () Se le dificulta en escribir () maquina Perkins(x)
Regleta ()
- Algún familiar sabe la escritura Braille ()

3. LECTURA

- Deletrea () Silabea () Lectura fluida () Lee con ritmo y entonación () Buena postura al leer () Adecuada posición del material () Lee sin tomar en cuenta los signos de puntuación () Salta renglones () Sigue con el dedo () Modula antes de pronunciar () Dificultad para comprender la lectura () Omisión de letras () Omisión de sílabas () Omisión de palabras () Lee el Braille () Tiene dificultad en leer texto cortos () o largos ()

4. CÁLCULO

Usa el Abaco (x). Se le dificulta las operaciones sencillas/
Sumar/restar/multiplicar/dividir (x)

OBSERVACIONES:

Edwin escribe en maquina Perkins y coge dictado pero maneja con dificultad la regleta Braille y el Abaco. Está en etapa inicial. Ningún familiar sabe el Braille.

ESTILOS DE APRENDIZAJE

- **Aprende en forma:**
- Activa - participativa (x) Pasiva () Individual (x) En grupo () Ritmo lento(x)

- Ritmo rápido () Ritmo normal ().
- **Aprende en computadora:**
- Por su propia cuenta con programas educativos (X) en clase (X)

OBSERVACIONES:

Edwin se desempeña bien con la computadora que a través de los programas educativos / video Ecuador Ama la vida escucha con atención emite sonidos para su aprendizaje.

- **ACTITUD PARA EL APRENDIZAJE**

Se resiste al realizar tareas () Desmotivado para el estudio () Estudia obligadamente () Muestra interés por el estudio (x) Participa activamente en el trabajo escolar () Se interesa por aprender otras cosas (X)

OBSERVACIONES:

Edwin le encanta los animales de la selva en especial TARZAN que es un personaje que vive con los animales. Es necesario que el niño pueda explorar películas del mundo marino/terrestre para desarrollar habilidades sociales siendo visitas a museos, parque marino Valdivia.

- **AUTONOMÍA**

Come solo (x) Se viste solo () Se desviste solo () Se baña solo () Se lava las manos solo (x) Usa el baño solo (x)

OBSERVACIONES:

Edwin realiza las funciones básicas pero debido a su discapacidad visual y motriz requiere de apoyo de un familiar / amigo/maestro.

- **ÁREA EMOCIONAL**

Baja autoestima () Inseguridad () Dependencia () Impulsividad () Agresividad () Se mueve constantemente () Molesta a sus compañeros () Toma cosas ajenas () Es desordenado () Tiende a aislarse (x) Es rechazado por sus compañeros () Buenas relaciones con su profesores (x) Buenas relaciones con sus compañeros

() Solidario (x) Participa de los juegos () Trabaja en grupo () Tiene cualidades de líder () Falta a clases (x) Tiene apoyo en el hogar (x)

OBSERVACIONES GENERALES:

A partir de esta evaluación general el niño deberá ser integrado en lo social su poca participación se debe por su discapacidad motriz que le impide trasladarse libremente. Se ha conversado con su mama indica que el solo obedece a su abuela que es mal genio. Investigando un poco que la mama no es la persona que lo cuida y su relación afectiva es mínima. Tiene más hermanos. Requiere de terapias conductuales posee manierismos que afectan su relación con otros.

Fuente: Entrevista No. 2

Elaborador por: Loira Delgado Granizo.

REGISTRÓ DE DESTREZAS DE APRENDIZAJE PARA LOS ALUMNOS

UNIDAD DE POSGRADO SEDE GUAYAQUIL

Maestría en educación especial con mención en educación de las personas con discapacidad visual

Tema de Tesis: DISEÑO DE LA CARTILLA “ELENA LA BALLENA JOROBADA” ADAPTADA AL SISTEMA BRAILLE PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SOBRE LOS MAMÍFEROS MARINOS EN NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD VISUAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

AUTORA: Loira Delgado Granizo.

Directora de Tesis: Msc. Bélgica Macías Torres.

Evaluando lo aprendido



OBSERVA

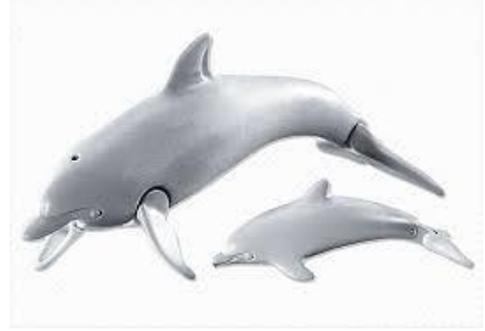
1. Identifica y menciona los nombres de los animales que viven en el mar.



2. ¿Cómo se llaman estos mamíferos marinos?



1.

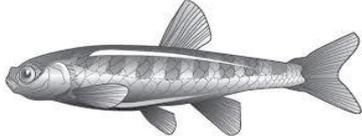


2.



SEMEJANZA Y DIFERENCIA

3. Indique las semejanzas y diferencias de los mamíferos del dibujo.

NOMBRE DEL ANIMAL	SEMEJANZAS	DIFERENCIAS	LUGAR DONDE VIVEN
			
			
			

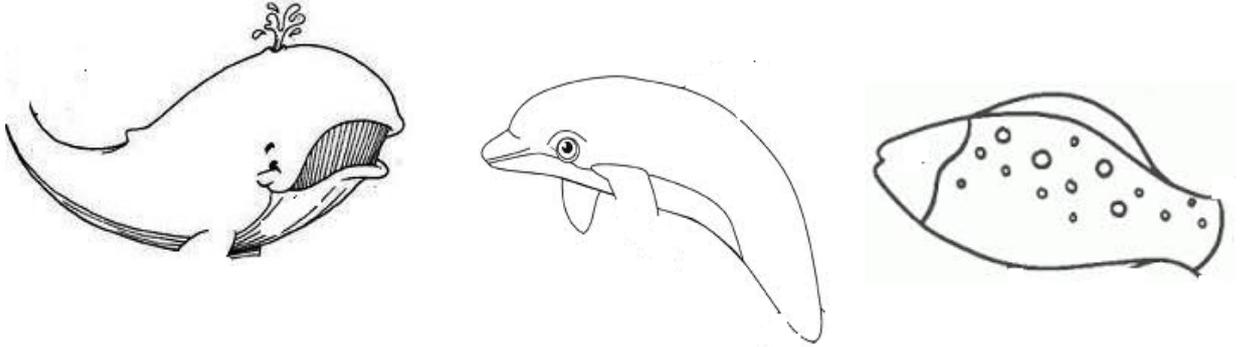


4. Recita un poema para la ballena ELENA.



COMPLETA LOS DIBUJOS

5. En estos dibujos faltan algunas características físicas, como aletas, ojos y cola.



UBICAN DONDE VIVEN

6. Localiza el perfil de la Costa Ecuatoriana y señala donde viven las ballenas jorobadas.



Fuente: Mapa de la Provincia de Santa Elena.
Elaborado por: Loira Delgado Granizo.



ANEXO IV

**REGISTRO DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS PARA
RECOLECCIÓN DE DATOS**

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
UNIDAD DE POSTGRADO SEDE GUAYAQUIL**

**Maestría en educación especial con mención en educación de las
personas con discapacidad visual**

**Tema de tesis: DISEÑO DE LA CARTILLA “ELENA LA BALLENA
JROBADA” ADAPTADA AL SISTEMA BRAILLE PARA MEJORAR EL
APRENDIZAJE SOBRE LOS MAMÍFEROS MARINOS EN NIÑOS Y NIÑAS
CON DISCAPACIDAD VISUAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA**

Autora: Loira Delgado Granizo.

Ítem (En función de cuantas preguntas tenga el instrumento).	A. CORRESPONDENCIA DE LAS PREGUNTAS DEL INSTRUMENTO CON LOS OBJETIVOS, VARIABLES E INDICADORES.		B. CALIDAD TÉCNICA Y REPRESENTATIVIDAD				C. LENGUAJE		OBSERVACIONES
	P: Pertinencia. NP: No pertinencia.		O: Optima. B: Buena. R: Regular. D: Deficiente.				A: Adecuado. I: Inadecuado.		
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
DATOS DEL EVALUADOR		NOMBRE: PROFESIÓN: FECHA:					CI: CARGO: FIRMA:		

OBSERVACIONES: _____

ANEXO V

REGISTRO DE VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA FINAL DE LA TESIS

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
UNIDAD DE POSTGRADO SEDE GUAYAQUIL**

Maestría en educación especial con mención en educación de las personas con discapacidad visual

Tema de tesis: DISEÑO DE LA CARTILLA “ELENA LA BALLENA JOROBADA” ADAPTADA AL SISTEMA BRAILLE PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SOBRE LOS MAMÍFEROS MARINOS EN NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD VISUAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA

Autora: Loira Delgado Granizo.

FICHA TÉCNICA DEL VALIDADOR

- **Nombre:**
- **Profesión:**
- **Ocupación:**
- **Experiencia en el tema propuesto:**
- **Dirección domiciliaria:**
- **Teléfonos:**

Valoración	Muy adecuada 5	Adecuada 4	Medianamente adecuada 3	Poco Adecuada 2	Nada Adecuada 1
Aspectos					
Introducción					
Objetivos					
Pertinencia					
Secuencia					
Modelo de intervención					
Profundidad					
Lenguaje					
Comprensión					
Creatividad					
Impacto					

Comentario:

Fecha:

NOMBRE Y APELLIDO

C.I:

ANEXO VI
LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURA

**CAPÍTULO SEGUNDO DE LAS OBLIGACIONES DEL ESTADO
RESPECTO DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN**

El Estado tiene las siguientes obligaciones adicionales:

- a. Elaborar y ejecutar las adaptaciones curriculares necesarias para garantizar la inclusión y permanencia dentro del sistema educativo, de las personas con discapacidades, adolescentes y jóvenes embarazadas.
- b. Asegurar que todas las entidades educativas desarrollen una educación en participación ciudadana, exigibilidad de derechos, inclusión y equidad, igualdad de género, sexualidad y ambiente, con una visión transversal y enfoque de derechos.

CAPÍTULO SEXTO
DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS

Art. 47.- Educación para las personas con discapacidad.- 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.

Los establecimientos educativos están obligados a recibir a todas las personas con discapacidad a crear los apoyos y adaptaciones físicas, curriculares y de promoción adecuadas a sus necesidades; y a procurar la capacitación del personal docente en las áreas de metodología y evaluación específicas para la

enseñanza de niños con capacidades para el proceso con interaprendizaje para una atención de calidad y calidez.

Los establecimientos educativos destinados exclusivamente a personas con discapacidad, se justifican únicamente para casos excepcionales; es decir, para los casos en que después de haber realizado todo lo que se ha mencionado anteriormente sea imposible la inclusión.

**ANEXO VII
POEMA PARA LA BALLENA ELENA**

UNIDAD DE POSGRADO SEDE GUAYAQUIL

Maestría en educación especial con mención en educación de las personas con discapacidad visual

Tema de Tesis: DISEÑO DE LA CARTILLA “ELENA LA BALLENA JOROBADA” ADAPTADA AL SISTEMA BRAILLE PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SOBRE LOS MAMÍFEROS MARINOS EN NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD VISUAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.



Ilustración No. 1 La niña Belén con baja visión junto a la Srta. Loira Delgado G. haciendo una recitación para las ballenas jorobadas.

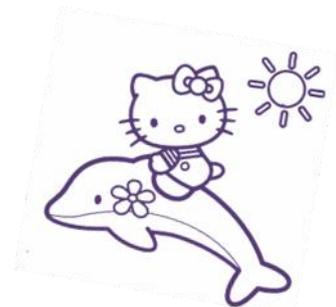


RECITACIÓN No. 1

**Elena la ballena
Mañana volverá
Va a traer un regalo
Una estrella de Mar**

RECITACIÓN No. 2

**Elena la ballena
Se fue a navegar
En la.....
Sobre las ollas del mar**



ANEXO VIII

ACTIVIDADES EN EL CENTRO INTEGRAL “MELVIN JONES” Y UNIDAD EDUCATIVA “FRANK VARGAS PAZZOS”.

UNIDAD DE POSGRADO SEDE GUAYAQUIL

Maestría en educación especial con mención en educación de las personas con discapacidad visual

Tema de Tesis: DISEÑO DE LA CARTILLA “ELENA LA BALLENA JOROBADA” ADAPTADA AL SISTEMA BRAILLE PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SOBRE LOS MAMÍFEROS MARINOS EN NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD VISUAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No.2: Se observa la cartilla pedagógica realizada por la Srta. Loira Delgado G.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No.3: Niña con DV que explora con su tacto la cartilla “Elena la ballena jorobada”.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No.4: Se observa dos niñas no videntes explorando con el tacto la silueta de las ballenas jorobadas junto con la cartilla “Elena la Ballena Jorobada”.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No. 5: Un estudiante no vidente, la maestra y la Srta. Loira Delgado G. en el Centro de educación Integral Melvin Jones.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No.6: Monumento en honor a las ballenas jorobadas situado en la comuna La Entrada de la Provincia de Santa Elena.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No.7: Niños de baja visión junto con la ballena jorobada, Salinas – Provincia de Santa Elena.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No.8: Niños y niñas no videntes en clases con sus maestras.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No.9: Niño no vidente en clases con su maestra. Biblioteca de la Unidad educativa Frank Vargas Pazzos.

ANEXO IX

ACTIVIDADES EN EL MUSEO DE BALLENAS MAESTROS CON /SIN DISCAPACIDAD VISUAL

UNIDAD DE POSGRADO SEDE GUAYAQUIL

Maestría en educación especial con mención en educación de las personas con discapacidad visual

Tema de Tesis: DISEÑO DE LA CARTILLA “ELENA LA BALLENA JOROBADA” ADAPTADA AL SISTEMA BRAILLE PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SOBRE LOS MAMÍFEROS MARINOS EN NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD VISUAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No.10: Se observa la entrada del museo de ballenas en Salinas provincia de Santa Elena.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No.11: Maestras con /sin discapacidad visual y la Srta. Loira Delgado G, visitando el museo de ballenas.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No.12: Se observa una pintura de las gaviotas en el interior del museo de ballenas.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No.13: Las maestras después del recorrido con la Srta. Loira delgado G, afueras del museo de ballenas.

ANEXO X

MATERIALES DIDÁCTICOS EN RELIEVE Y TEXTURA

UNIDAD DE POSGRADO SEDE GUAYAQUIL

Maestría en educación especial con mención en educación de las personas con discapacidad visual

Tema de Tesis: DISEÑO DE LA CARTILLA “ELENA LA BALLENA JROBADA” ADAPTADA AL SISTEMA BRAILLE PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SOBRE LOS MAMÍFEROS MARINOS EN NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD VISUAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No.14: Maquetas en relieve: ballena jorobada y delfín, comprada en la comuna Libertador Bolívar Provincia de Santa Elena.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No.15: Niño no vidente explorando con sus manos la ballena jorobada.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No.16: Maestros no videntes en la Biblioteca de la Unidad Educativa Frank Vargas Pazzos.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No.17 Ballena en textura hecho por la Srta. Loira Delgado G.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No.18: Material didáctico en relieve de la ballena jorobada.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No.19: Niño no vidente explorando al delfín.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No.20: Materiales didácticos en plástico de ballenas y delfines.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No.21: Niño no vidente explorando los animales marinos.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No.22: Maqueta en relieve representando el hábitat de las ballenas en la costa ecuatoriana.

ANEXO XI

MUSEO DE BALLENAS Y PARQUE MARINO VALDIVIA

UNIDAD DE POSGRADO SEDE GUAYAQUIL

Maestría en educación especial con mención en educación de las personas con discapacidad visual

Tema de Tesis: DISEÑO DE LA CARTILLA “ELENA LA BALLENA JOROBADA” ADAPTADA AL SISTEMA BRAILLE PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SOBRE LOS MAMÍFEROS MARINOS EN NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD VISUAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No.23: La Srta. Loira Delgado G, tocando un hueso de la cabeza de un cetáceo



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No.24: Se observa sentado el señor Ben Haase (CIENTÍFICO/DIRECTOR/GUIA DEL MUSEO DE BALLENAS) Salimas – Provincia de Santa Elena.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No.25: Se observa una vértebra dorsal de la ballena jorobada.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No. 26: La Srta. Loira Delgado G, tocando una vértebra.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No. 27: Una niña toca la aleta pectoral de la ballena jorobada.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No. 28: Se observa la columna vertebral de la ballena jorobada.



Fuente: Loira Delgado Granizo.
Ilustración No. 29: Se observa la vértebra espinosa de la ballena jorobada.