



**Universidad Internacional de La Rioja**  
**Facultad de Educación**

---

USO DE CARTOGRAFÍA DISEÑADA PARA ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD VISUAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR “MADRE LAURA” EN LA CIUDAD DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS.

---

Trabajo fin de máster presentado  
por: Rita Paulina Hernández Farías

Titulación: Máster Universitario en Educación  
Inclusiva e Intercultural

Línea de investigación: Diseño de contenidos, actividades y /o  
materiales didácticos.

Director/a: Miguel Ángel Fernández Jiménez

Ciudad: Santo Domingo – Ecuador

Firmado por: Rita Paulina Hernández Farías

CATEGORÍA TESAURO: Educación

## **Resumen**

El presente Trabajo de Fin de Máster tiene como objetivo principal, diseñar una propuesta de intervención para el aprendizaje del dominio de la cartografía en los jóvenes de décimo año de EGB de la Unidad Educativa Particular “Madre Laura”, en Santo Domingo de los Tsáchilas, enfocado a dotar de una serie de actividades para que el docente pueda aplicar en sus clases, de esta manera se ayuda al aprendizaje de la ubicación espacial dentro de la cartografía de forma significativa, ya que este grupo de necesidad educativa no cuenta con este recurso didáctico. La investigación se respalda en temas de: Discapacidad Visual, la Educación General Básica en Ecuador, Importancia de los recursos didácticos, Desarrollo de Habilidades, Aspectos físicos implicados en la lectura braille, Propuesta de Intervención, Métodos de Enseñanza y Aprendizaje. Además este trabajo responde a un enfoque cualitativo, por un lado se da una descripción de la realidad del docente en el uso de la cartografía y en los estudiantes a través de una entrevista. Tiene como diseño no experimental, ya que se observan los hechos tal y como son, sin hacer manipulaciones. Como principal conclusión se determinó que una propuesta de intervención para los docentes es una herramienta fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que se dan pautas para poder trabajar con los niños, de forma metodológica y apropiada para la discapacidad. Además se da un especial enfoque en el desarrollo de habilidades cognitivas y de ubicación espacial, permitiendo un desarrollo integral e interdisciplinar de una sociedad pluricultural que ejerce un rol importante en nuestro entorno.

**Palabras Claves:** Discapacidad visual, cartografía, propuesta de intervención

## **Abstract/keywords**

The final Master's degree current work has as main objective to design an intervention proposal for the domain learning of cartography in young people of 10th year in the EGB Particular Education Unit "Madre Laura", in Santo Domingo de los Tsáchilas, focused on providing a serie of activities so teachers can apply in their classes, in this way it helps to the learning of the spatial location within the cartography in a significantly way , so that this group of educational need does not have this didactic resource. The research is supported on issues of: Visual Disability, Basic General Education in Ecuador, Importance of teaching resources, Development of skills, Physical aspects involved in braille reading, Intervention Proposal, Teaching and Learning Methods. In addition, this work responds to a qualitative approach, on one hand it gives a description of the reality of the teacher in the use of cartography and in the students through an interview. It has a non-experimental design, because it is observed the facts as they are, without manipulations. As main conclusion it was determined that an intervention proposal for the teachers is a fundamental tool in the teaching-learning process, since they are given guidelines to be able to work with children, in a methodological and appropriate way for the disability. Besides it is given a special focus on the development of cognitive skills and spatial location, allowing an integral and interdisciplinary development of a multicultural society that works an important role in our environment.

**Key words:** Visual disability, cartography, intervention proposal.

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 Problema de partida.....	1
1.2 Justificación .....	2
1.3 Planteamiento de la necesidad que motiva al proyecto.....	3
1.4 Originalidad y grado de innovación .....	4
1.5 Objetivos.....	5
1.5.1 Objetivo General.....	5
1.5.2 Objetivos Específico .....	5
2. MARCO TEÓRICO .....	5
2.1 La Educación General Básica.....	5
2.2 Necesidades Educativas Especiales .....	7
2.3 Tipos de necesidades educativas especiales.....	8
2.4 Función del docente.....	9
2.5 Función del Padre de Familia.....	10
2.6 Discapacidad Visual.....	11
2.7 Educación Inclusiva .....	12
2.8 Alcance de las Habilidades Cartográficas .....	13
2.9 Importancia de los Recursos Didácticos .....	14
2.10 Aspectos físicos implicados en la lectura braille.....	17
2.11 Propuesta de Intervención .....	18
3. IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA.....	19
Objetivo General.....	19
Objetivo Especifico.....	19
Hipótesis .....	19
3.1 Análisis de necesidades .....	20
3.1.1 Prueba Diagnóstica .....	22
3.1.1.1 Análisis general de los datos obtenidos .....	24
3.2 Justificación de la propuesta.....	25
3.3 Descripción de las características del centro educativo .....	25
3.4 Descripción de los destinatario/beneficiario .....	26
3.5 Metodología .....	27
3.5.1 Métodos de Enseñanza- Aprendizaje.....	28

3.6 Recursos.....	29
3.7 Diseño de la propuesta.....	30
3.8 Evaluación del proyecto .....	46
3.9 Discusión de los resultados de la evaluación .....	50
4. RESULTADOS .....	51
4.1 Personal Administrativo .....	52
4.2 Docentes .....	52
4.3 Estudiantes .....	52
4.4 Padres de Familia.....	53
5. CONCLUSIONES .....	53
6. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA .....	54

## Índice de tablas

Tabla 1. Entrevista al docente.....	22
Tabla 2. Tipos de cartografía .....	32
Tabla 3. Orientación.....	33
Tabla 4 Conceptos básicos.....	34
Tabla 5. Estándar de texturas.....	35
Tabla 6. Mi ciudad.....	36
Tabla 7. Parroquia urbana .....	39
Tabla 8. Parroquia rural .....	41
Tabla 9. Regiones del Ecuador .....	42
Tabla 10. Provincias del Ecuador.....	44
Tabla 11. Los continentes.....	46
Tabla 12. Rúbrica para evaluación continúa .....	47
Tabla 13. Rúbrica para evaluación final .....	50
Tabla 14. Foda.....	51

## Índice de Figuras

Figura 1. Importancia de los Recursos Didácticos.....	17
Figura 2. Abecedario de la escritura braille .....	17
Figura 3. Tabulación de datos de la pregunta 1 .....	22
Figura 4. Tabulación de datos de la pregunta 2.....	23
Figura 5. Tabulación de datos de la pregunta 3 .....	23
Figura 6. Tabulación de datos pregunta 4.....	24
Figura 7. Tabulación de datos pregunta 5 .....	24

## **1. INTRODUCCIÓN**

El fin de la educación es alcanzar habilidades básicas para el desenvolvimiento personal y social de los estudiantes que permitan romper paradigmas de la vieja escuela. Se debe empezar dando importancia al material didáctico dentro de la construcción del nuevo aprendizaje. Díaz y Hernández (1999) mencionan que es una herramienta que puede ser de gran apoyo porque consigue optimizar la concentración del discente en la libre manipulación del mismo.

El docente debe tener éxito en su desempeño profesional. Uno de sus componentes esenciales y transversales será la creación y el buen uso del material didáctico que se basará en su contenido. El Ministerio de Educación de Ecuador (2010) menciona que implicará cambios y modificaciones de contenidos, enfoques, estructuras y estrategias basadas en una visión común.

El presente trabajo se estructura por capítulos que abarcan síntesis del planteamiento, justificación, originalidad y objetivos del Trabajo de Fin de Máster que motivó a la creación de dicha propuesta. Se incluyen aspectos relevantes sobre las habilidades, importancias, métodos, teorías del aprendizaje y estrategias cartográficas en el área de ciencias sociales a través de la Educación General Básica.

### **1.1 Problema de partida**

La educación es un derecho de todos los ciudadanos por ello es obligación del estado permitir el acceso a todos sus niveles sin importar la condición socio-económico que presente.

La Declaración Universal de los Derechos del Hombre, adoptada por las Naciones Unidas, reza en su artículo 26:

- ✓ Todos los ciudadanos tienen derecho a recibir una educación gratuita y obligatoria.
- ✓ La educación vela por el desarrollo de la personalidad humana y el respeto mutuo, motivando la tolerancia y la empatía para mantener una convivencia pacífica en la sociedad.
- ✓ Los padres de familia ubicarán a sus hijos en los centro educativos de acuerdo a sus posibilidades.

A partir de las últimas décadas en el Ecuador se ha tratado de dar auge a la inclusión en los centros educativos, que reciban el mismo sistema educativo estudiantes regulares con los niños con alguna necesidad educativa especial. El Ministerio de Educación de Ecuador (2018) expresa que la educación inclusiva está tomando relevancia en la educación regular atendiendo a sus necesidades y reduciendo la exclusión del sistema educativo.

Se ha considerado a la discapacidad visual para este Trabajo de Fin de Máster ya que forma parte de una de las necesidades más relevantes en el Ecuador y que pocos han tomado conciencia en la creación de material didáctico específicamente en el área de ciencias sociales de la Unidad Educativa Particular “Madre Laura”.

El uso y diseño de cartografía surge en base a la necesidad que se vivencia en las aulas de clase en la sección de geografía de que no existen mapas físicos, políticos entre otras, que satisfagan el menester de este grupo de personas.

## **1.2 Justificación**

Se considera necesario desarrollar las habilidades cartográficas en los niños y niñas con discapacidad visual ya que forma parte de las competencias fundamentales del área de ciencias sociales. El profesorado por falta de recursos didácticos para niños con esta discapacidad ha tenido que omitir ciertas destrezas produciendo discontinuidad en los aprendizajes de los siguientes subniveles.

La discapacidad visual no debe limitar la formación académica más bien debe adaptarse el currículo según a la necesidad de los discentes. Aquí es fundamental el apoyo familiar e institucional que motive el progreso de los aprendizajes. El Consejo Nacional de Fomento Educativo (2010) explica que los estudiantes se mantendrán motivados si el entorno que les rodea es positivo permitiendo descubrir sus potencialidades.

El docente cumplirá un rol fundamental dentro del proceso formativo, he aquí las habilidades cartográficas en el profesorado para guiar a sus estudiantes en la ubicación espacial regional, provincial y mundial. A través de una excelente selección de actividades y de recursos didácticos el maestro obtendrá resultados deseables según los objetivos planteados en cada sesión de clase. “El aprendizaje es tarea del profesor en la medida que éste enseña a aprender, y que uno de sus roles reconocido es convertirse en un facilitador del aprendizaje” (Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2010, p. 904).

El área de ciencias sociales cuenta con 3 bloques curriculares, basando este Trabajo de Fin de Máster en el Bloque 2 “Los seres humanos en el espacio abarcando contenidos de ubicación espacial del Ecuador y sus características fundamentales: físicas, demográficas, territoriales y humanas, hasta el nivel provincial; localización y descripción geográfica del planeta Tierra: continentes, mares, climas, población, destacando el cuidado medioambiental”. (Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2010, p. 55)

### **1.3 Planteamiento de la necesidad que motiva al proyecto**

La necesidad se plantea mediante una observación áulica que se realizó en el décimo año de EGB, donde el profesor abarcaba temas geográficos a través de un proyector, sin tomar en cuenta que existía una estudiante con discapacidad visual, la misma que escuchaba su clase sin tener noción del espacio físico del cual se estaba tratando. En base a toda la investigación se dispone elaborar una

propuesta de intervención para trabajar con mapas físicos, políticos entre otras que incluyan a la educación regular a estos tipos de estudiantes.

La realidad en el área de ciencias sociales, es que hoy en día no existen cartografías para enseñar en las aulas ni los textos adaptan los recursos de acuerdo a la discapacidad. Zayas y Laguna (2011) expresa que esta habilidad desarrolla algunas destrezas tales como:

Participación activa del alumno en la construcción de su propio aprendizaje. Interacción entre el alumno y la cartografía. La posibilidad de dar una atención individual al alumno. La opción de crear micro-mundos que le permiten explorar y conjeturar. Desarrollo cognitivo del alumno. Control del tiempo y secuencia del aprendizaje por el alumno y una retroalimentación inmediata y efectiva, el que permita aprender de sus errores. (p.86)

Todos los niños y niñas tienen derecho a recibir la misma educación independientemente de sus capacidades, y nuestra obligación como docente es velar por el cumplimiento del currículo en las aulas de clases. Guiados por el departamento de Consejería Estudiantil se realizarán las adaptaciones curriculares de acuerdo al grado de la discapacidad que presente el alumnado.

#### **1.4 Originalidad y grado de innovación**

El reto del Sistema Educativo es que los estudiantes aprendan a través de experiencias que se generan mediante la manipulación. Se utilizan distintas texturas para estimular el sentido del tacto, mediante materiales económicos, fáciles y duraderos que permitan la viabilidad del mismo. Permite la ubicación espacial a través de la cartografía, todo este conjunto de elementos consideran un Trabajo de Fin de Máster como una propuesta original e inclusiva que ha sido tomado en cuenta en base a una necesidad dentro de la Unidad Educativa “Madre Laura”.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo General**

El objetivo general que se pretende alcanzar es el de:

Elaborar una propuesta de intervención para trabajar con niños, niñas y adolescentes con discapacidad visual mediante materiales cartográficos en el área de ciencias sociales.

### **1.5.2 Objetivos Específico**

Los objetivos específicos desglosan actividades específicas que ayudaran al cumplimiento del objetivo general:

1. Diagnosticar la viabilidad y los conocimientos que poseen los estudiantes de acuerdo a los tipos de cartografía.
2. Proponer material didáctico para el buen desarrollo de las habilidades cartográficas.
3. Dar a conocer la realidad actual de las habilidades cartográficas en los discentes con discapacidad visual.

## **2. MARCO TEÓRICO**

La realización del presente Trabajo se respalda en base al análisis teórico de los siguientes apartados:

### **2.1 La Educación General Básica**

En el año 2006 se realizó una evaluación a los contenidos que se encontraban en el currículo, arrojando resultados desfavorables por la ambigüedad que presentaba en relación a los demás países Latinoamericanos. El Ministerio de Educación de Ecuador (2010) menciona que en base a estos resultados, elaboró

la “Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, la cual entró en vigencia desde septiembre de 2010 en el régimen de Sierra, y desde abril de 2011 en el régimen de Costa”. (p.7)

El currículo es la recopilación de contenidos, destrezas y objetivos que orientan a la ejecución de la clase, partiendo de éste para realizar las planificaciones anuales, de unidad y micro curriculares. El Ministerio de Educación de Ecuador (2010, p.8) plantea que “El currículo es la base que brinda las herramientas e intenciones educativas a todo las instituciones del país, orientando al alcance de todas las destrezas”

Mediante el acuerdo número MINEDUC-ME-2016-00020-A el sistema de educación toma otra visión de la formación estudiantil ya no basado en aspectos cuantitativos sino cualitativos. Espinosa (2015) expresa que “la educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población”. (p.1)

Decidiendo cada currículo se lo manejará por áreas y que todas las instituciones educativas ya sean fiscal, fiscomisional o particular deberán registrarse con este documento para la elaboración de sus planificaciones, en todos sus niveles desde elemental hasta bachillerato. De acuerdo con el Ministerio de Educación del Ecuador (2016, p.20)

La Educación General Básica se divide en cuatro subniveles, que se detallan a continuación:

**Preparatoria**, que corresponde a 1 °, grado de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a estudiantes de cinco años de edad.

**Básica Elemental**, que corresponde a 2°, 3°, 4°, grado de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a estudiantes de 6 a 8 años de edad.

**Básica Media**, que corresponde a 5°, 6°, 7°, grado de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a estudiantes de 9 a 11 años de edad.

**Básica Superior**, que corresponde a 8°,9°, 10°, años de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a estudiantes de 12 a 14 años de edad.

Nuestra propuesta se basa en el área de ciencias sociales en que se encamina a los niños, niñas y adolescentes alcanzar los perfiles de salida del bachillerato al finalizar los subniveles, basándose en la justicia, innovación y solidaridad. Valores que con orientación del profesorado lograrán incorporarse como bachilleres competentes.

El Ecuador vela por la educación de todos los niños, niñas y adolescentes de su país por ende el gobierno ha establecido algunas normativas que constan tanto en la Ley Orgánica de Educación Intercultural y la Constitución del Ecuador que determinan las prácticas inclusivas como una obligatoriedad. Constitución del Ecuador (2008, pp. 27-41):

Art.26 La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad, inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

El artículo 47 numerales 7 y 8 establecen los derechos que tendrán las personas con discapacidad de una educación inclusiva y especializada.

Artículo 57 Derechos colectivos. Numeral 14. La Constitución garantiza el derecho de las comunidades indígenas a formar parte del sistema de educación intercultural bilingüe.

## **2.2 Necesidades Educativas Especiales**

Es un cúmulo de estrategias metodológicas que el docente debe adoptar para llegar con el conocimiento a un cierto grupo de estudiantes que no alcanzan el ritmo de aprendizaje del resto de sus compañeros. Requieren de un mayor

apoyo por parte del docente y padres de familia para conseguir los logros educativos, sin olvidar la individualidad que cada uno de ellos presenta.

Una adaptación curricular según Méndez y Moreno (2001, p. 32) expresa “que es un proceso de reflexión, evaluación y toma de decisiones para la intervención con el niño de necesidades educativas especiales en el aula” permitiendo un correcto seguimiento a los aprendizajes de los estudiantes con necesidades educativas especiales, el Ministerio de Educación de Ecuador, a través de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) propone que el profesorado diseñe y aplique las adaptaciones curriculares que permitan a todos los discentes desarrollar las habilidades académicas y adaptativas a su entorno para su desenvolvimiento en la sociedad y reducir al máximo la exclusión de los procesos formativos.

Se puede determinar dos tipos de adaptaciones curriculares Cisneros (2017, p. 42):

Adaptación curricular significativa: el estudiante permanece en algún subnivel de educación pero su conocimiento intelectual es inferior al que él está cursando, implicaría variaciones que se le hace a los objetivos, contenidos, recursos y tiempo.

Adaptación curricular no significativa: que estos discentes presenta dificultades del aprendizaje, involucrando ciertos cambios en la planificación para que haya resultados en la adquisición del nuevo conocimiento, variar estrategias metodológicas, dotar de mayores recursos, dar mayor tiempo para adquirir determinados aprendizajes, variar evaluaciones, entre otras.

### **2.3 Tipos de necesidades educativas especiales**

Una vez que el niño, niña o adolescente haya sido evaluado por los especialistas sean psicólogo, psicopedagogo o el neurólogo se remite un informe al docente comunicando las dificultades de aprendizaje que presenta el alumno, brindando estrategias y metodologías para emplearlas en el salón de clase.

El Ministerio de Educación de Ecuador (pp. 85-92) señala dos tipos de necesidades:

Necesidades Educativas Especiales Transitorias: se manifiesta no tanto en la capacidad intelectual sino en dificultades que se le presenta en el cumplimiento de tareas tal vez por aspectos negativos que le rodean en su entorno o por falta de estrategias que capten el interés del estudiante. Sus principales factores son las limitaciones para el ingreso a la escuela, falta de recursos, ambiente cultural sin estímulos, trabajo infantil, prostitución, alcoholismo, drogadicción, delincuencia, desplazamiento, abandono, carencia o desalojo de vivienda

Necesidades Educativas Especiales permanentes: obstaculiza el aprendizaje en algunas áreas básicas o en todas y son acompañadas durante toda su vida entre ellas tenemos la discapacidad intelectual, deficiencias visuales, auditivas o motoras.

Una vez que ya se ha cumplido el debido proceso, se empieza a realizar la planificación (adaptación curricular) con el grado que permita desempeñar de mejor manera a los estudiantes según la condición que presente.

Existen 3 tipos de grados que permiten orientar al docente para realizar y aplicar una adaptación curricular:

Grado de adaptación 1: Modificaciones a los elementos de acceso al currículo, dejando intacto el currículo en sí.

Grado de adaptación 2: Modificaciones en la metodología y actividades

Grado de adaptación 3: Modificaciones en contenidos y objetivos

## **2.4 Función del docente**

El rol del profesorado en el salón de clase debe ser positivo, creador, mediador y sobre todo llevar una estricta metodología basada en buenas prácticas inclusivas. Su predisposición es fundamental para el logro de aprendizajes ya

que guía a través de sus orientaciones y el estudiante se desenvuelve entorno a ellas.

Ser flexible ante las situaciones de cada necesidad educativa buscando las mejores estrategias para lograr la atención del niño, niña o adolescente.

Para ello, los educadores tienen que llevar a cabo una serie de acciones o tareas interactivas como lo mencionan Escribano y Martínez (2013, p. 9).

- a) Colaboración entre el profesorado.
- b) Cooperación entre los alumnos en el aprendizaje
- c) Resolución de problemas
- d) Agrupaciones flexibles y heterogéneas.
- e) Planificar una enseñanza flexible.
- f) Metodologías de enseñanza

El correcto desenvolvimiento del maestro genera un porcentaje mayor de éxito en la tarea educativa, debe ser transigente para involucrar la diversidad en un centro regular, basándose en dos principios fundamentales: los conocimientos teóricos y la práctica tanto docente-alumno. Casanova y Rodríguez (2009, p. 105). Menciona que “Deben contar con competencias profesionales diversas para una sociedad que cambia rápidamente. Docentes capaces de desenvolverse en escenarios complejos y que acceda y emplee las nuevas tecnologías de la información y la comunicación”

## **2.5 Función del Padre de Familia**

El trabajo de la familia es complementario a la formación académica, se encarga de velar por las obligaciones que debe empoderar el estudiante frente a los retos que vaya alcanzando según los subniveles de la educación. Ellos como representantes legales deben custodiar por el seguimiento y cumplimiento de los procesos que deben adoptar las instituciones educativas tales como: su respectiva valoración al alumnado y las adaptaciones curriculares, promoviendo la participación activa tanto del docente, alumno y padres de familia.

Calvo, Verdugo y Amor (2016, p. 106) expresan que se debe:

“Diseñar programas que implican a la familia y disminuyen las dificultades que pueden darse en esa relación; dificultades derivadas de la cultura, las creencias, la falta de confianza en los profesores, la rivalidad, la diversidad y singularidad de las familias, la diversidad de propuestas y actividades o el tipo de escuela”

Mientras más involucramiento tenga este componente de la comunidad educativa se cumplirá con unos de los principios de la enseñanza basada en justicia, equidad y solidaridad.

## **2.6 Discapacidad Visual**

Partamos desde la discapacidad que es la limitación a ciertas actividades ya sean físicas, visuales, auditivas, entre otras, que impiden el pleno desarrollo del aprendizaje. Entonces la discapacidad visual según el Consejo Nacional de Fomento Educativo (2011) es la limitación que afecta al sentido de la vista y que dificulta la recepción de imágenes.

La vista es considerada unos de los 5 sentidos más importantes del cuerpo humano e indispensable para el pleno desarrollo social y académico. Por ende la percepción visual permite facilitar la ubicación espacial del entorno que nos rodea y de discriminar elementos que obstaculicen su desenvolvimiento. La falta de éste órgano dificulta la localización y necesariamente debe hacerlo con cartografías para recrear e imaginar el ambiente en el cual se va a desarrollar.

Según la Organización Mundial de la Salud (2018, p. 1) existen etapas de la discapacidad visual:

**Visión parcial:** Dificultad para recibir imágenes con uno o dos ojos, necesita lentes correctores.

**Visión escasa:** El resto visual sólo permite ver objetos a escasos centímetros.

**Ceguera parcial:** Sólo permite captar la luz, bultos y matices de colores.

**Ceguera total:** Apenas perciben la luz o nada en absoluto.

La falta del sentido visual limita el desarrollo de las habilidades ópticas que son indispensables en la adquisición del aprendizaje. El ser humano realiza mediante la vista la exclusión natural de ciertos factores al momento de ejecutar la observación, tales como:

- ✓ Diferencian colores, tamaños, texturas, entre otras.
- ✓ Reconocen, semejan y recuerdan objetos, animales, familiares, amigos, tipos de figuras, sonidos.
- ✓ Perciben espacialmente las posiciones de lugares (arriba, abajo, delante, tras).
- ✓ Coordinan vista y mano para manipular objetos, movimientos, trazos y líneas.

Todos estos factores serán sustituidos para las personas con discapacidad visual, a través de actividades de discriminación de texturas y de códigos para alcanzar el buen uso de la cartografía. Además cada aspecto tendrá en la parte inferior su respectiva descripción en escritura braille.

## **2.7 Educación Inclusiva**

La educación inclusiva permite a la sociedad darse cuenta que todos tenemos los mismos derechos a superarnos como seres humanos y están muy ligados a los pilares de la educación aprender a ser, a hacer, a aprender y a convivir. Su objetivo principal es alcanzar una enseñanza basada en la equidad y desarrollar al máximo sus características personales. UNESCO menciona que: “La educación inclusiva es antes que nada una cuestión de justicia e igualdad, constituyendo un impulso fundamental para avanzar en la agenda de Educación para Todos” (Guijarro, 2008, p. 24)

En 1994 la Unesco, junto con el Ministerio de Educación y Ciencia de España, consideró necesaria organizar una nueva Conferencia Mundial en Salamanca para profundizar en el compromiso sobre el derecho a una educación de calidad

para todas las personas, particularmente aquellas con necesidades educativas especiales. En ella se reunieron varios países y organizaciones para empezar a dar sus primeros pasos a este gran cambio al sistema educativo, acuñando el término a las escuelas “integradoras” que presentaba ciertos estudiantes con alguna deficiencia sea física o mental.

Después de varios años se reúnen nuevamente estas organizaciones y deciden cambiar esta terminología por “integración-discapacidad” y se empieza a etiquetar y aislar a varios alumnos según sus discapacidades, apartados de la escuela regular, el protagonismo del docente es mínimo.

En el año 2006 la Convención Internacional de los Derechos de las Personas con Discapacidad, se ven obligados a garantizar el derecho a una educación inclusiva a cualquier persona con discapacidad, tal y como aparece en el artículo 24: (ONU, 2006, p. 19)

Las personas con discapacidad no queden excluidas del sistema general de educación por motivos de discapacidad, y que los niños y las niñas con discapacidad no queden excluidos de la enseñanza primaria gratuita y obligatoria ni de la enseñanza secundaria por motivos de discapacidad.

Las personas con discapacidad puedan acceder a una educación primaria y secundaria inclusiva, de calidad y gratuita, en igualdad de condiciones con las demás, en la comunidad en que vivan.

Se hagan ajustes razonables en función de las necesidades individuales.

Se preste el apoyo necesario a las personas con discapacidad, en el marco del sistema general de educación, para facilitar su formación efectiva.

Se faciliten medidas de apoyo personalizadas y efectivas en entornos que fomenten al máximo el desarrollo académico y social, de conformidad con el objetivo de la plena inclusión.

## **2.8 Alcance de las Habilidades Cartográficas**

Una habilidad es una destreza que se desarrolla desde las primeras etapas de la infancia, basado en la estimulación y manipulación de objetos que nos permite coger, usar y conocer la textura de una pieza, mediante el uso de la mano. Portillo (2017: 2) “la habilidad se identifica como conocimiento práctico o técnico, la capacidad de aplicar conocimiento teórico en un contexto práctico”.

En los estudiantes con discapacidad visual es necesario desarrollar el sentido del tacto para la correcta manipulación de los mapas, ya que serán elaborados con diferentes texturas. Se ha considerado importante contextualizar las habilidades cartográficas dentro del área de ciencias sociales porque permite que el niño, niña o adolescente a través del mapa, interprete la realidad que lo rodea tanto en aspectos cartográficos, culturales e ideológicos. Baquedano (2014, p. 10) manifiesta que “Las habilidades, facilita el desarrollo integral, permitiendo la interacción con el medio y ayuda a la toma de decisiones.”

## **2.9 Importancia de los Recursos Didácticos**

El recurso didáctico es parte de los componentes que el docente debe planificar dentro de su hora clase; elemento que debe captar la atención, imaginación para que fortalezca los conocimientos previos y conecten con el nuevo aprendizaje. Aquí juega un papel importante el docente dentro de la creación del material didáctico, cuanto más ingenioso sea éste será mayor el interés de los discentes.

El término recurso o material, según Blanco (2011, pp. 5) se puede entender como “Un elemento tangible que es utiliza dentro de las estrategias del docente”.

El profesorado debe tener un previo conocimiento de cómo utilizar el material para el buen desarrollo de la clase.

- ✓ El docente debe dominar el material didáctico, su textura, su importancia, su escritura (braille) para impartir un buen aprendizaje.
- ✓ Reconocer la importancia que va alcanzar su clase con el recurso (cartografía) y que habilidades o destreza se va a desarrollar en el alumno.

- ✓ Explorar cada contenido y buscar el adecuado para introducir el recurso didáctico.

Estas perspectivas son fundamentales tenerlas presentes para introducir un determinado recurso didáctico, que permita el progreso de continuidad entre contenidos, destrezas y metodologías.

Ogalde y Bardavid (1997, p. 10) clasifican los recursos didácticos de la siguiente manera:

**Materiales Auditivos:** Voz, grabación.

**Materiales de Imagen fija:** Cuerpos opacos, proyector de diapositiva, fotografías, transparencias, retroproyector, pantalla.

**Materiales Gráficos:** Acetatos, carteles, pizarrón, rotafolio.

**Materiales Impresos:** Libros.

**Materiales mixtos:** Películas, vídeos.

**Materiales Tridimensionales:** Objetos tridimensionales.

**Materiales TIC:** Programas informáticos (software), ordenador (hardware). Aquí se podría incluir la pizarra digital.

En este Trabajo Fin de Máster se ha considerado el recurso “**Materiales gráficos**” que serán adaptados a los estudiantes con discapacidad visual, mediante el tamaño, la forma, el contorno, la textura, las piezas móviles y el braille. El conjunto de todos estos elementos podrán identificar e imaginar lo que se esté presentando, ya sea un mapa básico de las provincias, regiones hasta un mapa mundi.

Se debe tomar en cuenta algunos aspectos para la elaboración de cartografía tales como menciona Marchamalo (2012, pp. 5-6):

**Tamaño:** que la ilustración permita abarcar ambas manos.

**Forma:** simplificación de detalles, seleccionando el elemento más relevante para la identificación de la forma o del personaje.

**Contorno de la figura:** nítido, no solapar objetos. Marcar claramente el contorno para facilitar el reconocimiento y diferenciación del resto de las figuras

**Textura:** rellenar el contorno de la figura con una misma textura para ayudar a delimitar y facilitar el reconocimiento de la forma. Aquí se podría emplear el corcho, la lija, la lana, el alambre, cordón, papel arrugado entre otros.

**Piezas móviles:** se aplica cuando es algo extremadamente importante y sirve para discriminar dentro de los demás objetos.

Si se le combina a la elaboración cartográfica la escritura braille, obtendremos buenos resultados a la hora de impartir la destreza.

El sistema braille surgió en base a la necesidad que las personas con discapacidad visual no podían acceder a la lectura ni a la escritura. Martínez (2004) sostiene que el progreso y evolución de éstas estuvo en el origen estrechamente relacionado con la utilización y difusión de códigos escritos de comunicación.

El sentido del tacto es la clave para manipular correctamente el braille, sustituye el sentido visual, el cual decodifica los símbolos y lo transporta mediante la imaginación al lugar que la lectoescritura le proponga. Martínez (2004) establece que se estructura como una figura rectangular conformada por seis puntos en relieve dispuestos en dos columnas de tres puntos cada una. Cada punto del símbolo generador se identifica con un número diferente dependiendo de la posición espacial que ocupe en el rectángulo.



**Figura 1.** Importancia de los Recursos Didácticos

**Fuente:** Google

Además el sistema braille cuenta con códigos que al unir varios puntos en distintas formas, van construyendo el alfabeto.

•	••	•••	••••	•••••	••••••	•••••••	••••••••	•••••••••	••••••••••
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
••	•••	••••	•••••	••••••	•••••••	••••••••	•••••••••	••••••••••	•••••••••••
k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
•••	••••	•••••	••••••	•••••••	••••••••				
u	v	x	y	z	w				

**Figura 2.** Abecedario de la escritura braille

**Fuente:** google

### 2.10 Aspectos físicos implicados en la lectura braille

Otro conocimiento importante que se debe considerar a la hora de realizar la lectura según Martínez (2004, pp. 61-63)

Es conveniente realizar ejercicios de calentamiento y relajación previos a la lectura, para evitar una tensión excesiva y prevenir posturas inadecuadas. Son ejercicios de flexión y extensión de manos, dedos y muñecas y separación de dedos.

Los pies deben reposar sobre el suelo o sobre un soporte fijo, a una distancia adecuada. La altura del asiento debe ir en consonancia con la mesa y la estatura del alumno.

El tronco debe permanecer erguido, apoyado en el respaldo del asiento y los antebrazos y codos deben descansar sobre la mesa o el libro.

Las muñecas deben colocarse de forma descansada y distendida para facilitar la motricidad digital.

Toda la superficie de la yema de los dedos es susceptible de percibir los puntos, no sólo la parte terminal, de ahí que la postura de la mano sea muy importante. Esto es, los dedos no deben estar curvados, ni las muñecas elevadas sobre el papel.

La presión de las yemas de los dedos sobre el papel, debe ser suave para que el desplazamiento sea más rápido y ágil, evitando así la fatiga. Para conseguir esta presión adecuada, la mano y el antebrazo deben estar apoyados en el libro o la mesa.

Todos los dedos de ambas manos son aptos para la lectura. Incluso el meñique y el pulgar pueden colaborar en ella, anticipando los finales de línea, de párrafo o de página.

## **2.11 Propuesta de Intervención**

Una propuesta de intervención permite organizar las actividades, contenidos, destrezas, evaluaciones, y recursos a utilizar, para desarrollar a lo largo de un periodo, permitiendo observar los avances significativos de los objetivos planteados al inicio de cada sesión de clase. Barraza (2009: 24) “es una estrategia de planeación y actuación profesional que permite a los agentes educativos tomar el control de su propia práctica profesional”.

Esta propuesta tiene como finalidad que los niños con discapacidad visual aprendan a orientarse y conocer la ubicación espacial de regiones, provincias, estados o países a través del buen manejo de la cartografía. Por ello se plantearán sesiones para ir generando aprendizajes deductivos que parta de lo general a lo específico.

### **3. IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

#### **Objetivo General**

El objetivo general que se plantea es el siguiente: Elaborar sesiones de clase relacionadas con el diseño y utilización de cartografía para estudiantes con discapacidad visual de la Unidad Educativa “Madre Laura”

#### **Objetivo Especifico**

Para dar cumplimiento el objetivo general se han propuesto desarrollar los siguientes objetivos específicos.

- ✓ Aprender a clasificar los distintos tipos de mapas.
- ✓ Reconocer los puntos cardinales en la cartografía a través del tacto.
- ✓ Asimilar los conceptos básicos para el buen manejo de los mapas.
- ✓ Reconocer las diferentes texturas a utilizar en los mapas con sus significados.
- ✓ Reconocer la ubicación de la provincia Tsáchila en la cartografía.
- ✓ Identificar las 7 parroquias urbanas de Santo Domingo de los Tsáchilas.
- ✓ Reconocer las 7 parroquias rurales de Santo Domingo de los Tsáchilas.
- ✓ Identificar las regiones del Ecuador, su ubicación espacial dentro del territorial ecuatorial.
- ✓ Reconocer las provincias según las regiones del Ecuador.
- ✓ Reconocer los 5 continentes en la cartografía a través del tacto.

#### **Hipótesis**

Se procede a enumerar el listado de hipótesis clasificadas las mismas que serán evaluadas una vez que se ejecute la propuesta:

El diseño de la cartografía se complementa perfectamente para hacer la correcta manipulación de la cartografías y abordar las diferentes temática que se trata en las sesiones de clase.

Las sesiones de clase cumplen con el grado de inclusión pre-establecido y alcanzan el logro de aprendizaje deseado.

El uso de estrategias que ha empleado el docente ayuda a lograr las habilidades cartográficas en los estudiantes con discapacidad visual.

### **3.1 Análisis de necesidades**

La propuesta será aplicada en el noveno año paralelo “B” sección Matutina de la Unidad Educativa “Madre Laura” en el área de Ciencias Sociales.

El diseño de cartografías pretende dar respuesta a la necesidad de falta de mapas para niños, niñas y adolescentes con discapacidad visual. Pretende incluir en el sistema educativo a los estudiantes con necesidades educativas especiales que se basa en el mismo currículo que la educación regular, contando como única diferencia la de que el docente deberá adaptar el contenido a su discapacidad.

Será aplicable a la básica superior específicamente porque empiezan a realizar un análisis profundo de los mapas con sus definiciones, relieves y coordenadas. Son conscientes del uso del espacio geográfico en el que se desenvuelven.

Para alcanzar el objetivo general, se deberá aplicar la técnica de entrevistas para conocer la viabilidad de la propuesta y los conocimientos que poseen los estudiantes con discapacidad visual acerca de lo mapas cartográficos. De acuerdo a los resultados arrojados de la entrevista se diseñará los mapas físicos y políticos para el buen desarrollo de esta habilidad y alcanzar una educación secuencial en el bachillerato.

Pregunta	Respuesta	Interpretación
¿Conoce sobre la discapacidad visual?	Sí, conozco acerca de esta necesidad educativa que dificulta el aprendizaje regular tales como: la lectura, la observación de imágenes, orientación espacial entre otras.	La docente tiene conocimiento sobre las necesidades educativas especiales.
¿Por qué cree usted que es importante enseñar con material didáctico?	Porque atrapa la atención de los estudiantes y permite brindar un aprendizaje basado en la experiencia.	La docente le da la importancia al recurso didáctico para impartir un contenido.
¿Conoce usted de algún elemento didáctico de básica superior para la enseñanza de ciencias sociales? ¿Cuál?	No conozco de algún material didáctico para personas con discapacidad visual dentro de la asignatura.	De acuerdo con la docente no cuenta con recursos didácticos necesarios para impartir sus clases, puesto que no hay para el área de ciencias sociales
¿Cree usted que es necesario contar con recursos didácticos en el área de ciencias sociales?	Es importante enseñar con recursos didácticos a la personas con discapacidad visual y mejor aún si está adaptado en base a su necesidad.	En respuesta a esta pregunta, se da a conocer que es necesario contar con recursos didácticos porque focaliza la atención del estudiante.
¿Conoce sobre la escritura braille?	Conozco lo necesario para desenvolverme en la escritura braille.	Tiene conocimiento básico para comprender todo tipo de material didáctico.

¿Por qué cree usted que el profesorado no se incentiva a crear material didáctico para su labor docente?	Por la falta de creatividad para producir un material didáctico e incluyendo factor tiempo.	Un factor determinante es el agobiante papeleo que pide el ministerio de educación que acorta el tiempo para diseñar un recurso didáctico.
--	---	--

**Tabla 1. Entrevista al docente**

**Fuente:** Elaboración propia.

### 3.1.1 Prueba Diagnóstica

Como segunda fase en la recolección de la información se realizó una prueba diagnóstica que se basó en una entrevista a los estudiantes con discapacidad visual del décimo año de EGB. El objetivo de esta entrevista fue determinar el nivel de conocimientos previos sobre el manejo de las cartografías, además de encontrar la viabilidad de esta propuesta.



**Figura 3.** Tabulación de datos de la pregunta 1

**Fuente:** Elaboración propia

Los resultados mostraron que los estudiantes expresan que no cuentan con suficientes recursos didácticos en el área de ciencias sociales y especialmente para aprender los mapas físicos, políticos, entre otros.



**Figura 4.** Tabulación de datos de la pregunta 2

**Fuente:** Elaboración propia

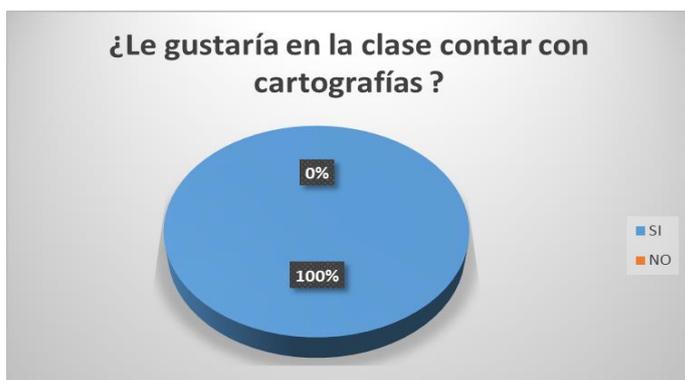
Así mismo, se pudo comprobar que los estudiantes conocen verbalmente las regiones, provincias y países sin embargo recrear geográficamente en su memoria es difícil lograrlo sino cuentan con recurso didáctico.



**Figura 5.** Tabulación de datos de la pregunta 3

**Fuente:** Elaboración propia

El 100% de los estudiantes con discapacidad visual dijeron que no habían usado cartografías, por lo tanto no tienen conocimiento de la ubicación espacial en el mapa.



**Figura 6.** Tabulación de datos pregunta 4

**Fuente:** Elaboración propia

Con esta representación gráfica, el proyecto es totalmente viable para la ejecución de la propuesta de intervención en el uso de la cartografía.



**Figura 7.** Tabulación de datos pregunta 5

**Fuente:** Elaboración propia

La poca creatividad empleada en los recursos didácticos para la enseñanza de los contenidos, crea un desnivel en los objetivos que debe ser alcanzado con éxito al finalizar cada bloque del libro.

### 3.1.1.1 Análisis general de los datos obtenidos

De acuerdo a la entrevista realizada a la docente se llega a la conclusión de que sí conoce de la necesidad educativa que existe en el aula de clase y se encuentra capacitada para manejar a jóvenes con discapacidad visual, sin embargo, la falta de tiempo no le ha permitido la creación de material didáctico ni poder

adquirirlo a través de una librería debido a que no se encuentra para dicha discapacidad y si lo hay, el costo supera al presupuesto institucional para adquirirlo.

Por su parte los estudiantes con esta discapacidad se encuentran desmotivados e inconformes por no obtener los aprendizajes deseados para enfrentarse al mundo exterior ya que mencionan que son contenidos de cultura general que ellos debería saber y así enfrentarse posteriormente en lo laboral.

Ambos análisis brindan la viabilidad correspondiente para empezar con la propuesta de intervención.

### **3.2 Justificación de la propuesta**

La principal motivación que surgió para elaborar esta propuesta fue el escaso material didáctico específicamente en el área de ciencias sociales para discentes con discapacidad visual, además de la importancia que debe tomar el profesorado de incluir recurso físico en la labor docente, siendo innovador, creativo y sobre todo inclusivo, velando porque el conocimiento llegue a todo sus alumnos con la misma responsabilidad e ímpetu.

Según Tómalá (2013, p.2) “La sociedad debe contar con maestros entregados que ayuden a crear recursos materiales diferentes y aplicar técnicas, que hagan más fácil al alumno el adquirir conocimientos y destrezas para que se desarrollen de manera integral”.

### **3.3 Descripción de las características del centro educativo**

La Unidad Educativa “Madre Laura” se caracteriza por ser un institución fundada en valores que inspira en el evangelio de Cristo, mediante la pedagogía del amor, el respeto por la diferencia, la justicia social, la investigación, la defensa por la vida y la justicia social, construyendo el aprendizaje de los niños, niñas y adolescentes capaces de transformar la realidad del entorno social, cultural y circundante.

Se caracteriza por incluir a la diversidad del estudiantado, capacitar a los docentes para afrontar las discapacidades que se tengan en el salón de clase y cumplir con la documentación que dispone el Ministerio de Educación tales como: el diagnóstico por parte de un especialista, el grado de adaptación que debe emplear el docente y las estrategias que deben emplearse de acuerdo al objetivo de la clase.

Cuenta con 2.080 estudiantes entre la sesión matutina y vespertina. Su nivel socio económico es medio-bajo con recursos suficientes para costear su educación. Su cuerpo docente comprende de 54 profesionales y 16 administrativos que velan por destacar a la institución en Santo Domingo de los Tsáchilas. Esta comunidad Laurita apoya a los niños, niñas y adolescentes con becas estudiantiles y mantienen en constante motivación a los padres de familia con charlas e integraciones.

### **3.4 Descripción de los destinatario/beneficiario**

Los 3 estudiantes beneficiarios directamente son los que presentan discapacidad visual del noveno año paralelo “B” sección matutina en el área de ciencias naturales, bloque 2 “Los seres humanos en el espacio”.

El presente Trabajo Fin de Máster se desarrollará en la Unidad Educativa “Madre Laura”. Los beneficiarios serán los docentes y los alumnos del noveno año de EGB. Por una parte los docentes dispondrán de cartografías para poder enseñar diversos tipos de mapas en la asignatura de ciencias sociales de una forma más creativa y teniendo más posibilidades para la clase. Los niños serán los más beneficiados con estas cartografías, puesto que supone una adaptación para los que tienen una discapacidad visual.

Además nuestra propuesta puede ser aplicada a diferentes instituciones educativas sin olvidar las respectivas modificaciones a ciertos parámetros ya que el ritmo y estilo de aprendizaje de los estudiantes variará de acuerdo al centro educativo.

### 3.5 Metodología

Para concretar el Trabajo de Fin de Máster, el enfoque a utilizar será de tipo cualitativo, que permite al investigador observar, recolectar y analizar hechos o fenómenos que suceden en la población predeterminada a partir de la experiencia de quienes viven el fenómeno que se estudia y no deductivamente, a partir de lo que propone el investigador (Borda, 2013), proporcionando datos no estadísticamente exactos pero sí de manera cualitativa, para el proceso de la acción que esté realizando. Hemos considerado este tipo de enfoque porque valora las cualidades, defectos, esencia y autenticidad única del ser humano.

Quecedo y Castaño (2003) identifican tres componentes como configuradores del proceso de comprensión:

- ✓ Preconcepción: pre-conocimiento que posee el estudiante sobre un contenido
- ✓ Comprensión actual: es aquella que se genera a través de la manipulación de recursos didácticos, genera una experiencia.
- ✓ Interpretación: una vez que todo haya sido investigado y analizado se puede llevar a cabo una interpretación del caso real.

El tipo de investigación es descriptiva según Cazau (2006: 27) “sirve para analizar como es y se manifiesta un fenómeno y sus componentes” ya que se da a conocer las habilidades que van obteniendo el estudiante y el docente a partir de la manipulación de la cartografía.

El diseño de investigación es experimental, manipula las variables en base a hipótesis. Según Behar (2008: 47) manifiesta que “En este método el investigador interviene sobre el objeto de estudio modificando a este directa o indirectamente para crear las condiciones necesarias que permitan revelar sus características fundamentales y sus relaciones esenciales”.

Las sesiones diseñadas para la ejecución de la propuesta de intervención se aplicarán las siguientes metodologías:

- ✓ Jean Piaget (teoría constructivista): el docente propone una guía al estudiante (situaciones de aprendizaje) para que este vaya procesando la información, interiorizarla y así poder asociarlas a los nuevos aprendizajes. El estudiante es el protagonista de su propio aprendizaje. Según Saldarriaga, Bravo y Llor (2016: 131) “el desarrollo cognitivo puede comprenderse como la adquisición sucesiva de estructuras lógicas cada vez más complejas que subyace a las distintas áreas y situaciones que el sujeto es capaz de ir resolviendo a medida que crece.”
- ✓ Aprendizaje colaborativo: es el trabajo conjunto de todos los miembros del aula y velará por el aprendizaje de cada uno de sus integrantes. El éxito lo obtendrán todos. Lillo (2013: 115) establece que “el aprendizaje colaborativo se basa en que el saber se genera socialmente, a través del consenso del conocimiento de los miembros del grupo”.

### **3.5.1 Métodos de Enseñanza- Aprendizaje**

El método es un procedimiento que reúne varios elementos y persiguen una finalidad. Hernández e Infante (2016: 218) indican que “Un método de enseñanza-aprendizaje es el camino, la vía que se utiliza para lograr el objetivo propuesto al desarrollar el contenido que se imparte”. El profesorado debe inspeccionar a sus estudiantes, evaluar el tipo de aprendizaje predominante en ellos para luego aplicar las mejores estrategias y técnicas. Otros elementos importantes de tomar en cuenta es el lugar donde se desarrolla el aprendizaje, la predisposición de los docentes y el lenguaje corporal durante las sesiones.

La correcta planificación, brinda seguridad al proceso de enseñanza-aprendizaje por ello es necesario plasmar los pasos para la buena asimilación del uso de la cartografía, partir de conceptos básicos, orientaciones de puntos cardinales, reconocimiento táctil de mapas, lectura de escritura braille y conocer los tipos de texturas que han sido empleadas al elaborar son las actividades que el docente no debe dejar por desapercibo al momento de enseñar a los niños con discapacidad visual.

La metodología a emplear será el aprendizaje cooperativo, aprender a convivir es decir los estudiantes con correcta visión dirigirá el aprendizaje de los estudiantes con discapacidad visual. Pujolás (2002) establece que el trabajo en equipo es un elemento esencial de una estructura de aprendizaje cooperativa, siempre que vaya acompañado de la responsabilidad individual de los miembros que forman el equipo.

La propuesta de este trabajo está basada en el método deductivo donde parte de aspectos generales (conceptos, características, entre otras) a los más específicos (manejo de la cartografía), que permitan la asociación de aprendizajes ya aprendido con los nuevos, generando nuevas experiencias e inquietudes al nuevo contenido.

Algunas técnicas que se pueden utilizar para el conocimiento de terminología para la interpretación de cartografía son, según Baquedano (2014, pp.16-17) las siguientes:

**Ambiente:** condiciones particulares que comparten un individuo o número de personas en concreto en un lugar y tiempo determinados.

**Entorno:** conjunto de ambientes en el que se desarrolla la vida del niño

**Localización:** Cualquier punto de la superficie terrestre es localizable mediante coordenadas.

**Extensión:** Área o región que se diferencia con respecto a otro espacio.

**Espacios naturales:** este tipo de espacios no han sido transformados por la acción humana, siendo los elementos naturales los que condicionan el espacio en el que se dan sus relaciones.

**Espacios humanizados:** La actividad humana a lo largo de su historia explica el tipo de paisaje.

**Espacios regionales:** son comunes en un determinado espacio organizado o delimitado por un sistema, pudiendo ser variables históricas, económicas, demográficas, sociales, climáticas, etcétera. Pertenece al campo de estudio de la geografía regional.

### **3.6 Recursos**

Para el diseño de la cartografía se va a necesitar algunos materiales tales como:

- ✓ Pliegos de papel
- ✓ Diseño en computadora
- ✓ Impresora
- ✓ Punzón para el braille
- ✓ Cordones
- ✓ Papel de diferentes texturas
- ✓ Plástico
- ✓ Lentejuelas
- ✓ Lija
- ✓ Botones
- ✓ Diversos materiales para la elaboración de la cartografía
- ✓ Materiales de escritorio
- ✓ Audios

### **3.7 Diseño de la propuesta**

La propuesta de intervención consiste y poner en marcha las sesiones de clase para conseguir el cumplimiento propuesto en el objetivo general y los específicos. Estas constan de varios apartados que especifica con claridad lo que el docente debe realizar dentro y fuera de la clase.

Puede ser aplicada en diferentes instituciones educativas que tengan estudiantes con necesidad educativa específicamente la discapacidad visual. Consta de 10 sesiones que serán asignadas de acuerdo el ritmo y estilo de aprendizaje que tenga cada estudiante.

Se han estructurado los temas desde lo micro hasta lo macro, es decir, se emplea la clasificación de tipos de cartografía, orientación, conceptos básicos, estándar de texturas, mi ciudad, parroquias urbanas, parroquias rurales, regiones del Ecuador, provincias del Ecuador y para finalizar abordaremos los continentes.

En la sesión 1 se explicará la clasificación de las cartografías para que el estudiantes tengan nociones previas al tema que se va a introducir. La sesión queda reflejada en la siguiente tabla.

SESIÓN 1	
<b>Tema:</b>	Tipos de cartografía
<b>Objetivo:</b>	Aprender a clasificar los distintos tipos de mapas
<b>Tiempo:</b>	45 minutos
<b>Materiales:</b>	Computadora Audios Cartografías Audífonos
<b>Desarrollo:</b>	
<p>La docente le pondrá audios donde relacionen cada tipo de mapas, luego la docente le dará una breve explicación de cada uno de ellos:</p> <p><b>Mapas físicos:</b> se observan accidentes morfológicos: montañas, cadenas de montañas, quebradas, mesetas, etc., que forman la cordillera de los Andes. En el mapa el relieve está representado por curvas de nivel y el color sepia o marrón. Los tonos más suaves indican menor altitud y los más oscuros, mayores altitudes. Los picos más altos de los departamentos, representados en azul, y que forman las partes más altas. También aparecen los ríos, lagos y lagunas importantes</p> <p><b>Mapas Políticos:</b> referencia geográfica del planeta tierra o cierta región en una superficie específica plana.</p> <p><b>Mapas Temáticos:</b> están hechos para reflejar un aspecto particular de la zona geográfica sobre la que se definen. Pueden centrarse en variables físicas, sociales, políticas, culturales, económicas, sociológicas y cualquier otra relacionada con un territorio concreto.</p> <p><b>Mapas Económicos:</b> son aquellos que, ya sea con o sin división política, reflejan la producción o riqueza económica de cada región. Los mapas económicos pueden mostrar qué tipo de industrias hay en la zona, las reservas de petróleo o de gas, la existencia de explotaciones agrícolas o ganaderas, etc.</p>	

La maestra le presentará la cartografía, cada una de ella tendrá una textura diferente con la cual, los estudiantes podrán identificar cada uno de ellos con facilidad mediante el sentido del tacto.

**Evaluación:**

La docente expondrán diferentes características de acuerdo a cada cartografía y los estudiantes deberán identificar el tipo de mapa al que pertenece.

**Tabla 2.**Tipos de cartografía

**Fuente:** Elaboración propia

En la sesión 2 se le explicará los puntos cardinales para poderse guiar posteriormente en el uso de la cartografía. La sesión aparece en la siguiente tabla.

SESIÓN 2	
<b>Tema:</b>	Orientación
<b>Objetivo:</b>	Reconocer los puntos cardinales en la cartografía a través del tacto.
<b>Tiempo:</b>	45 minutos
<b>Materiales:</b>	Trabajo manual de los puntos cardinales Granos secos Lentejuelas Palos de helado Botones Cartografía
<b>Desarrollo:</b>	
La docente le presentará al estudiante en una cartulina dibujado los puntos cardinales (N, S, E, O) cada punto estará con diferente textura, además de la escritura braille.	
Una vez identificado los puntos cardinales mediante el sentido del tacto, la	

maestra procede a definir cada punto cardinal:

**Norte:** indica la ubicación del polo norte

**Sur:** indica la ubicación del polo sur

**Este:** es por donde sale el sol

**Oeste:** es por donde se oculta el sol

Asimilados estos términos, pediremos al estudiante ubicarse de pie, estirar los brazos de forma horizontal e indicarle que con el brazo derecho indica el este, el brazo izquierdo indica el oeste, al frente de nosotros está el norte y a nuestra espalda está el sur.

Para finalizar le será presentado la cartografía, donde el podrá explorar las texturas e identificar los puntos cardinales.

**Evaluación:**

Mencionar de forma verbal los puntos cardinales con su definición.

Identificar y señalar los puntos cardinales dentro de la cartografía presentada.

**Tabla 3.** Orientación

**Fuente:** Elaboración propia

Se ha definido nociones de conceptos básicos para el correcto desenvolvimiento de la cartografía. La sesión queda reflejada en la siguiente tabla.

<b>SESIÓN 3</b>	
<b>Tema:</b>	Conceptos básicos
<b>Objetivo:</b>	Asimilar conceptos básicos para el buen manejo de los mapas.
<b>Tiempo:</b>	45 minutos
<b>Materiales:</b>	Impresión de información sobre los conceptos básicos Grabadora manual Ficha braille
<b>Desarrollo:</b>	<b>La docente le facilitará una ficha previa donde se estipula los conceptos más básicos:</b>

**Latitud:** distancia que existe entre el norte y el sur, se representa con números a un lado de la cartografía.

**Longitud:** distancia que se mide entre el este y el oeste del Meridiano de Greenwich, se lo representa en la parte inferior del mapa.

**Líneas de contorno** (ríos, mares, estados, provincias, regiones, entre otras)

**Polo Norte:** es un punto de la superficie terrestre que mantiene su eje de traslación y está situado en el océano ártico.

**Polo Sur:** igualmente mantiene parte del eje de rotación de la tierra, situado en la Antártida.

**Línea Ecuatorial:** divide al Ecuador en dos hemisferios el norte y el sur.

**Hemisferio:** es la mitad de la superficie de la tierra.

**Evaluación:**

Prueba oral sobre los términos previamente aprendidos y repasados.

**Tabla 4** Conceptos básicos

**Fuente:** Elaboración propia

En esta sesión se elaboró una pequeña categorización de textura que sirva de guía para la correcta manipulación de la cartografía. La sesión se presenta en la siguiente tabla.

SESIÓN 4	
<b>Tema:</b>	Estándar de Texturas
<b>Objetivo:</b>	Reconocer las diferentes texturas a utilizar en los mapas con sus significados.
<b>Tiempo:</b>	45 minutos
<b>Materiales:</b>	Lana Hilo nylon Cordón fino/grueso Plástico arrugado Botones Lija Lentejuela Algodón

**Desarrollo:**

La docente categorizará previamente las texturas y le asignará un rol específico dentro de la cartografía.

Una vez elaborado, la maestra procederá a leer el tipo de textura con su rol:

<b>TEXTURA</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
Lana	Contornos
Hilo nylon	Ríos
Cordón grueso	Mares
Plástico arrugado	Océano Pacífico
Botones	Región Costa
Lija	Región Sierra
Lentejuela	Región Oriente
Algodón	Región Insular
Cordón Fino	Línea Ecuatorial

Se procede a la respectiva manipulación de la textura por parte del estudiante para luego poder identificar en la cartografía.

Nota: De acuerdo al tipo de cartografía se utilizará las texturas.

**Evaluación:**

Se evaluará mediante prueba oral, el tipo de textura con el rol que va a cumplir dentro del mapa e identificará a través del sentido del tacto.

**Tabla 5.** Estándar de texturas

**Fuente:** Elaboración propia

Una vez introducido los conocimientos previos se aplica el primer tema de “Mi ciudad” donde se estructura con una breve reseña histórica, ubicación y sus límites. Tal y como se muestra en la siguiente tabla.

<b>SESIÓN 5</b>	
<b>Tema:</b>	MI CIUDAD
<b>Objetivo:</b>	Reconocer la ubicación de la provincia Tsáchila en la cartografía
<b>Tiempo:</b>	45 minutos
<b>Materiales:</b>	Documentación sobre la historia del Santo Domingo de los Tsáchilas. Grabadora manual Cartografía

**Desarrollo:**

Relato breve de la historia de Santo Domingo de los Tsáchilas:

Se cantonizó un 3 de julio de 1967, su capital es la ciudad de Santo Domingo también conocida como "Santo Domingo de los Colorados" por la costumbre de los indígenas Tsáchila de pintarse el pelo de rojo con achiote. Es la provincia 23 del Ecuador, muy joven en su creación lo atractivo de la nueva provincia es su paisaje y naturaleza. Entre sus atractivos importantes están los bosques protectores como: La Perla, Delta, La Indiana, Río Lelia y Tanti. Cuenta con un alto y maravilloso mirador El Bombolí. Cuenta con un comercio muy alto ya que se ha convertido en un puerto terrestre de intercambio entre Sierra y Costa.

**Ubicación:**

Se encuentra en las estribaciones de la Cordillera de los Andes a 133 km. al oeste de Quito, Sur occidente de la Provincia de Pichincha.

**Límites:**

Norte y Este: con la Provincia de Pichincha.

Noroeste con la Provincia de Esmeraldas.

Oeste con la Provincia de Manabí.

Sur con la Provincia de Los Ríos.

Sureste con la Provincia de Cotopaxi.

Cada una de las provincias tendrá una textura diferente para poder identificarlas y así lograr la ubicación dentro de la cartografía.

**Evaluación:**

Al finalizar el estudio de la provincia Tsáchila, el estudiante deberá nombrarlas y ubicarlas en el mapa.

**Tabla 6.** Mi ciudad

**Fuente:** Elaboración propia

Ahora que ya se tiene conocimiento del lugar donde viven, se ubica las parroquias urbanas con sus respectivas características. Dicha sesión aparece reflejada en la siguiente tabla.

**SESIÓN 6**

<b>Tema:</b>	PARROQUIAS URBANAS
<b>Objetivo:</b>	Identificar las 7 parroquias urbanas de santo domingo.
<b>Tiempo:</b>	45 minutos

<b>Materiales:</b>	Documentación impreso sobre la historia de las parroquias Grabadora manual Cartografía
--------------------	--

**Desarrollo:**

Relato de la historia sobre las parroquias de Santo Domingo:

Ya son 28 años desde que se estableció la división actual de la ciudad, en la alcaldía de Darío Kanyat, así lo relata el libro Santo Domingo Cantón-Provincia, donde se especifica que esta acción se dio por medio de una ordenanza municipal publicada en el Registro Oficial N. 921 del 25 de abril de 1988.

Reconocer las 7 parroquias urbanas y su ubicación:

- ✓ **Santo Domingo:** Estaría formada principalmente por la parte antigua de la ciudad, es el núcleo urbano de Santo Domingo, donde el crecimiento se ha dado alrededor del Parque Central. En este espacio empezaron a funcionar los principales lugares de Santo Domingo. También está el Municipio, antes funcionaba el Cuerpo de Bomberos, edificio que fue demolido recientemente, está la iglesia matriz, la botica Santo Domingo. Varios centros comerciales se han instalado en el lugar. Varias instituciones educativas también se encuentran cerca, así como mercados, lo que ha dado paso a gran movimiento comercial, incluyendo el autónomo.
- ✓ **Chigüilpe:** Esta parroquia es la que está ubicada en el sureste de la ciudad. Dentro de esta parroquia está ubicado el Hotel Zaracay de gran trayectoria en la ciudad, mismo que fue fundado en 1960. Dentro de esta parroquia también se encuentran lugares como el Palacio de Justicia y el Grand Hotel Santo Domingo, edificios emblemáticos de la ciudad. Más lugares conocidos y visitados están dentro de esta parroquia, como el Parque de la Juventud y la Familia y el Coliseo. Además de que varias urbanizaciones han crecido dentro de este espacio.
- ✓ **Río Verde:** Esta parroquia toma su nombre del barrio Río Verde, uno de los primeros asentamientos colonos que se produjo en la ciudad. Está

ubicada en el sureste de Santo Domingo y es la que más población tiene en la ciudad. El territorio está marcado por el cruce del río Pove. Hay varias cooperativas y urbanizaciones. Al oeste de esta parroquia está la cooperativa de vivienda Santa Martha, conocida por su gran extensión y número de sectores que tiene como cooperativa.

- ✓ **Bombolí:** Esta parroquia se divide en dos grandes sectores principalmente el primero al sur oeste de la ciudad que contiene barrios residenciales como la cooperativa Ciudad Nueva, Bombolí, El Prado, Las Palmas, entre otras, mientras que al norte contiene principalmente lugares populares. Aquí está el cerro Bombolí, donde se ubica la basílica de la Virgen del Cisne espacio usado para efectuar constantes peregrinaciones religiosas y también conocidas como un sitio turístico.
- ✓ **Zaracay:** Es la parroquia menos habitada de las urbanas, tiene tres grandes sectores. El uso de suelo se ha dado principalmente a lo largo de la avenida Tsáchila y la vía hacia Quito. Hay varias urbanizaciones en el lugar y sitios históricos como el Cementerio Central, el Recinto Ferial, el Hospital, el monumento a Julio Jaramillo, La Epmapa y la CNEL. La avenida Tsáchila es muy transitada porque es una arteria vial que conecta a varios sitios de la ciudad.
- ✓ **Abraham Calazacón:** Esta parroquia está entre dos de las más importantes avenidas de la ciudad: avenida Chone y avenida Quevedo, arterias donde hay gran cantidad de comercio de todo tipo. Sin embargo, el tipo de comercio que se da en cada avenida es diferente, predominando en la avenida Quevedo, partes y repuestos para vehículos y comedores. De igual manera, monumentos históricos se encuentran en esta parroquia como el de la 'Y' del Indico Colorado y el de La Virgen, además de los parques de La Madre y el Ecológico San Francisco.
- ✓ **Río Toachi:** Está físicamente separada del resto de la ciudad, por lo que la gente debe trasladarse desde aquí hasta el centro urbano. Ocupa el territorio noreste de la ciudad, comprende la planicie a orillas del Río

Toachi. Se ubican lugares como Brasilia del Toachi, urbanización El Toachi, y El Paraíso. (VG)

Cada una de las parroquias tendrá una textura diferente para poder identificarlas y así lograr la ubicación dentro de la cartografía.

**Evaluación:**

Al finalizar el estudio de las parroquias, el estudiante deberá nombrarlas y ubicarlas en el mapa.

**Tabla 7.** Parroquia urbana

**Fuente:** Elaboración propia

No menos importante son las parroquias rurales al igual de la urbanas se estructura de la misma forma con sus respectiva descripción de cada una de ellas. En la siguiente tabla se muestra la sesión 7 referente a lo expuesto anteriormente.

SESIÓN 7	
<b>Tema:</b>	PARROQUIAS RURALES
<b>Objetivo:</b>	Reconocer las 7 parroquias rurales de Santo Domingo.
<b>Tiempo:</b>	45 minutos
<b>Materiales:</b>	Documento impreso sobre las parroquias rurales Grabadora manual Cartografía
<b>Desarrollo:</b>	
Identificar las 7 parroquias rurales a través de su ubicación:	
✓ <b>Alluriquín:</b> es conocida como la parroquia dulce, debido a que gran parte de sus pobladores se dedican a hacer dulces entre los que se destacan las melcochas y el maní, algo que disfrutan los viajeros que buscan conectarse de Costa a Sierra o viceversa, puesto que los vendedores exponen sus productos en las calles. Su situación geográfica la ha dotado de bondades naturales que también atraen el turismo. Hay guías que llevan a los interesados a visitar las cascadas. Se puede realizar deportes extremos, senderismo o simplemente disfrutar de las aguas cristalinas.	

- ✓ **Luz de América:** En esta parroquia las personas se dedican principalmente a la agricultura, el comercio autónomo de venta de jugo de caña y comedores; y el trabajo en agroindustrias, actualmente hay 11 agroindustrias exportadoras en la parroquia. En Luz de América se preocupan por el medio ambiente e incentivan el cuidado de los ríos, especialmente del principal que atraviesa la parroquia, que es Pupipe. Luz de América es referente a nivel regional con el proyecto de Vivero Forestal de Huertos Orgánicos. El fuerte en Luz de América son las campañas de sensibilización para conservar la parroquia.
  
- ✓ **Puerto Limón:** Además de las actividades agrícolas y ganaderas, la gente en el centro poblado se dedica al comercio. En los últimos años se ha podido apreciar el embellecimiento del centro poblado de Puerto Limón. Además, la nueva vía Santo Domingo-Puerto Limón ha ayudado a que los productores puedan sacar de manera más efectiva sus productos. Recientemente en Puerto Limón se colocó una escandinava que sirve para que los turistas puedan tomarse fotos en con el nombre de la ciudad, algo que ha tomado fuerza en la mayoría de ciudades del país.
  
- ✓ **San Jacinto del Búa:** Esta parroquia es netamente agrícola y ganadera. Las personas indican que es una tierra fértil, donde se cosecha lo que se siembra. Los principales productos son el plátano, caco, café, yuca y diversidad de frutas. En San Jacinto, la construcción de puentes y vías ha sido de gran ayuda en los últimos años, especialmente la vía Santo Domingo–San Jacinto del Búa, puesto que ayuda a que los habitantes puedan sacar sus productos, manifestó su presidente “las vías son engranajes de desarrollo para los pueblos”, con lo que mejora la economía.
  
- ✓ **Valle Hermoso:** Esta parroquia forma parte de Santo Domingo de los Tsáchilas, gracias al esfuerzo de sus habitantes. Las características climáticas la convierten en un sitio adecuado para el cultivo de palma africana, piñas y otros productos y también sus habitantes se dedican a

la ganadería. Importantes industrias se han asentado en el lugar. Además de ser una parroquia productiva también es altamente turística, sus bellos paisajes y múltiples balnearios han logrado atraer a turistas locales y nacionales.

- ✓ **El Esfuerzo:** Gracias a la situación geográfica, El Esfuerzo es una parroquia que llama al turismo. Hay actividades de aventura y al estar rodeada de ríos, varios balnearios se han instalado en el lugar. Hay dos grupos de cascadas que son visitadas por turistas ansiosos de conocerlas. A esto se suma el aspecto gastronómico que brinda deleite a más de uno. En El Esfuerzo las personas se dedican a la agricultura y especialmente a la ganadería de crianza y lechera pero también están impulsando el turismo.
  
- ✓ **Santa María del Toachi:** En esta parroquia el primer producto que se cosecha es el cacao pero sus tierras son fértiles y varios productos se pueden sembrar. Los habitantes también se dedican a la ganadería. El desarrollo ha sido rápido en esta parroquia que ahora quiere impulsar el aspecto turístico por las bondades de la naturaleza y recientes hallazgos históricos que se han hecho, como restos arqueológicos y grandes cascadas en diferentes puntos de la parroquia, que es un deleite visitar. (VG)

Cada una de los continentes tendrá una textura diferente para poder identificarlas y así lograr la ubicación dentro de la cartografía.

**Evaluación:**

Al finalizar el estudio de las parroquias rurales, el estudiante deberá nombrarlas y ubicarlas en el mapa.

**Tabla 8.** Parroquia rural

**Fuente:** Elaboración propia

Los estudiantes ya han conocido el medio donde ellos se desenvuelven (localidad) ahora deberán identificar de acuerdo a la textura asignada para cada región del Ecuador. En la siguiente tabla se plantea la sesión para trabajar lo que se ha mencionado.

<b>SESIÓN 8</b>	
<b>Tema:</b>	REGIONES DEL ECUADOR
<b>Objetivo:</b>	Identificar las regiones del Ecuador, su ubicación espacial dentro del territorio ecuatorial.
<b>Tiempo:</b>	45 minutos
<b>Materiales:</b>	Documento impreso sobre las regiones Grabadora manual Cartografía
<b>Desarrollo:</b>	
<p>La docente le mencionará las regiones del Ecuador de forma verbal, además de sus costumbres y tradiciones de cada una de ellas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Región Costa:</b> se considera una de las zonas cálidas, dedicada a la pesca y a la agricultura. La gente se la denomina “montubia” por su forma de expresarse. Está ubicada al oeste del país, corren ríos que parten desde los Andes hasta llegar al Océano Pacífico.</li> <li>✓ <b>Región Sierra:</b> está ubicada al norte del país, su clima es frío y se caracteriza por sus montañas, volcanes y nevados, su gente es muy solidaria.</li> <li>✓ <b>Región Oriente:</b> está ubicada en la parte occidental del país y se caracteriza por su exuberante vegetación y vida salvaje.</li> <li>✓ <b>Región Insular:</b> está ubicado en la costa del Ecuador en el océano pacífico, se caracteriza por la flora y la fauna, un lugar maravilloso y visitado por extranjeros.</li> </ul> <p>Una vez relatado las regiones, procedemos a manipular la cartografía y empezamos a reconocer las texturas previamente analizadas.</p>	
<b>Evaluación:</b>	
El estudiante empezará a nombrar la ubicación de las regiones y sus límites.	

**Tabla 9.** Regiones del Ecuador

**Fuente:** Elaboración propia

Para comprender profundamente las regiones del Ecuador debemos conocer a fondo las provincias que permiten clasificar de acuerdo a sus características, tradiciones y costumbres. Todo ello se propone en la tabla que a continuación se muestra.

<b>SESIÓN 9</b>	
<b>Tema:</b>	LAS PROVINCIAS DEL ECUADOR
<b>Objetivo:</b>	Reconoce las provincias según las regiones del Ecuador.
<b>Tiempo:</b>	140 minutos (4 sesiones de clase)
<b>Materiales:</b>	Fomix (región costa) Espuma flex (región sierra) Tela (región oriente) Cartón (región insular) Cartografía
<b>Desarrollo:</b>	<p>La actividad se dividirá por regiones y así asociar las provincias con cada una de ellas:</p> <p><b>Región Costa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Esmeraldas</li><li>✓ Manabí</li><li>✓ Los Ríos</li><li>✓ Guayas</li><li>✓ Santa Elena</li><li>✓ El Oro</li><li>✓ Santo Domingo de los Tsáchilas</li></ul> <p><b>Región Sierra:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Azuay</li><li>✓ Bolívar</li><li>✓ Cañar</li><li>✓ Carchi</li><li>✓ Cotopaxi</li><li>✓ Chimborazo</li></ul>

- ✓ Imbabura
- ✓ Loja
- ✓ Pichincha
- ✓ Tungurahua

**Región Oriente:**

- ✓ Morona Santiago
- ✓ Napo
- ✓ Orellana
- ✓ Pastaza
- ✓ Sucumbíos
- ✓ Zamora Chinchipe

**Región Insular:**

- ✓ Puerto Baquerizo Moreno

Cada una de las provincias tendrá una textura diferente para poder identificarlas y así lograr la ubicación dentro de la cartografía.

**Evaluación:**

Al finalizar el estudio de las provincias, el estudiante deberá nombrarlas y ubicarlas en el mapa.

**Tabla 10.** Provincias del Ecuador

**Fuente:** Elaboración propia

Para concluir con este desarrollo de habilidades cartográficas se planificó un sesión de clase sobre los continentes que brinda idealización de espacios geográficos. La sesión se muestra en la siguiente tabla.

<b>SESIÓN 10</b>	
<b>Tema:</b>	LOS CONTINENTES
<b>Objetivo:</b>	Reconocer los 5 continentes en la cartografía a través del tacto.
<b>Tiempo:</b>	45 minutos
<b>Materiales:</b>	Documento impreso sobre la historia de los 5 continentes Grabadora manual

**Desarrollo:**

Identificar los 5 continentes del a través de la historia y de su ubicación

**Norteamérica:** es un subcontinente que forma parte de América y que se extiende en el Hemisferio Occidental desde el Océano Glacial Ártico por el Norte, hasta la frontera con Centroamérica por el Sur, y está a su vez cercado por el Océano Pacífico al Oeste, y por el Océano Atlántico al este. Incluye los siguientes países: Canadá, Estados Unidos y México, así como el territorio danés de Groenlandia.

**Sudamérica:** es un Subcontinente atravesado por la Línea ecuatorial, con la mayor parte de su área en el Hemisferio Sur. Está situado entre el Océano Pacífico y el Océano Atlántico.

**África:** es una enorme y antigua plataforma continental maciza y compacta, elevada entre 600 y 800 msnm, surcada por grandes ríos (aunque pocos) y escasa en penínsulas. Destaca por su regularidad orográfica y considerable altitud media. Tres franjas climáticas sucesivas se repiten al norte y al sur del Ecuador, abarcando los climas Mediterráneo, Desértico, Subtropical e Intertropical lluvioso, este último, en sus dos tipos principales, tanto de sabana como de selva. África es el continente con mayor índice de insolación anual lo cual podría haber dado origen a su nombre (África del latín: "sin frío").

**Europa:** es uno de los continentes que forman el subcontinente Eurasia, situada entre los paralelos 36° y 70° de latitud norte, a la que de forma convencional y por motivos históricos es considerada un continente. Se extiende en la mitad oriental del Hemisferio Norte, desde el Océano Glacial Ártico por el norte hasta el Mar Mediterráneo por el sur. Por el oeste, llega hasta el Océano Atlántico, por el este limita con Asia, de la que la separan los montes Urales.

**Asia:** es una de las partes que, junto con Europa, forma el subcontinente de Eurasia. Es una de las mayores áreas geográficas del planeta Tierra, y se extiende en la mitad oriental del Hemisferio Norte, desde el Océano Glacial Ártico por el Norte hasta el Océano Índico y el oeste hasta los Montes Urales.

Cada una de los continentes tendrá una textura diferente para poder identificarlas y así lograr la ubicación dentro de la cartografía.

**Evaluación:**

Al finalizar el estudio de las provincias, el estudiante deberá nombrarlas y ubicarlas en el mapa.

**Tabla 11.** Los continentes

**Fuente:** Elaboración propia

### 3.8 Evaluación del proyecto

Para finalizar esta propuesta de intervención se realizará la respectiva evaluación y seguimiento al proyecto para observar el logro esperado del objetivo general y específicos. Para ello, la evaluación se realizará en tres momentos importantes:

- a) Evaluación inicial: se llevó a cabo al inicio para estimar el diseño de la propuesta de intervención y para ello se aplicó entrevistas a estudiantes con discapacidad visual y a docentes de la unidad educativa “Madre Laura”, tal y como se mencionó en el apartado de análisis de necesidades.
- b) Evaluación continua: consiste en el progreso que se va obteniendo en el trabajo tales como la correcta utilización de la metodología, la organización, la planificación, los recursos, entre otros que permiten el cumplimiento eficaz del mismo. Esto se logrará mediante la observación del logro de aprendizaje que va consiguiendo durante las sesiones de clase.

Se aplicará la siguiente rúbrica para la evaluación continua, la misma que permitirá tomar decisiones ya que si se identifican que no se están logrando los objetivos de la propuesta se deberá realizar algún ajuste en la sesiones de clase.

<b>RÚBRICA PARA SESIONES DE CLASE</b>			
<b>Indicadores</b>	Nivel 1 Inaceptable (4 puntos)	Nivel 2 Medianamente aceptable. (7 puntos)	Nivel 3 Aceptable (10 puntos)

Los estudiantes muestran interés en el aprendizaje de cartografías.	No presenta interés en el aprendizaje de cartografías.	Medianamente tiene un interés por la adquisición de esta habilidad cartográfica.	Su expectativa es alta sobre el aprendizaje de cartografía.
Los representantes legales hacen acompañamiento durante toda su formación académica.	No existe acompañamiento durante la formación académica de sus hijos.	Existe un acompañamiento mínimo en su formación académica.	Sus representantes acompañan durante la formación académica.
Cumple a cabalidad las tareas encomendadas.	No cumple con las tareas encomendadas.	Presenta las tareas rara vez durante su formación académica.	Cumple todas las actividades que el docente envía.
Es fácil decodificar las texturas según su significado.	No fue fácil decodificar las texturas según su significado.	Medianamente fácil fue decodificar las texturas según su significado.	Fue fácil decodificar las texturas según su significado.

**Tabla 12.** Rúbrica para evaluación continúa

**Fuente:** Elaboración propia

- c) Evaluación sumativa: se aplicará al finalizar la propuesta para delimitar los resultados alcanzados durante la ejecución permitiendo la toma de decisiones y la continuidad de la propuesta. Se valorarán aspectos cualitativos de la propuesta y para ello se ha considerado el instrumento de la “Rúbrica” que toma algunos criterios de evaluación con su respectiva escala de satisfacción.

Una vez aplicada la rúbrica se analizará los datos arrojados para realizar algún cambio dentro de la intervención e ir mejorando esta propuesta.

<b>RÚBRICA PARA EVALUACIÓN FINAL DEL PROYECTO</b>			
<b>Indicadores</b>	Nivel 1 Inaceptable (4 puntos)	Nivel 2 Medianamente aceptable. (7 puntos)	Nivel 3 Aceptable (10 puntos)
<b>Era necesario desarrollar las habilidades cartográficas en estudiantes con discapacidad visual.</b>	No era necesario desarrollar las habilidades cartográficas en estudiantes con discapacidad visual.	Medianamente necesario desarrollar las habilidades cartográficas en estudiantes con discapacidad visual.	Era necesario desarrollar las habilidades cartográficas en estudiantes con discapacidad visual.
<b>El material didáctico fue viable para desarrollar las habilidades cartográficas.</b>	El material didáctico no fue viable para desarrollar las habilidades cartográficas.	El material didáctico medianamente fue viable para desarrollar las habilidades cartográficas.	El material didáctico fue viable para desarrollar las habilidades cartográficas.
<b>La entrevista refleja la realidad de los conocimientos que poseen estos niños con discapacidad visual.</b>	La entrevista no refleja la realidad de los conocimientos que poseen estos niños con discapacidad visual.	La entrevista medianamente refleja la realidad de los conocimientos que poseen estos niños con discapacidad visual.	La entrevista refleja la realidad de los conocimientos que poseen estos niños con discapacidad visual.
<b>Los materiales a utilizar son accesibles al público en general.</b>	Los materiales a utilizar no son accesibles al público en general.	Los materiales a utilizar poco son accesibles al público en general.	Los materiales a utilizar son accesibles al público en general.
<b>Los temas</b>	Los temas	Los temas	Los temas

<b>propuestos en las sesiones están proporcionando conocimientos básicos.</b>	propuestos en las sesiones no están proporcionando conocimientos básicos.	propuestos en las sesiones medianamente están proporcionando conocimientos básicos.	propuestos en las sesiones están proporcionando conocimientos básicos.
<b>La cartografía permitió el aprendizaje de la ubicación espacial.</b>	La cartografía no permitió el aprendizaje de la ubicación espacial.	La cartografía medianamente permitió el aprendizaje de la ubicación espacial.	La cartografía permitió el aprendizaje de la ubicación espacial.
<b>Fue fácil la manipulación de la cartografía en los docentes y estudiantes.</b>	No fue fácil la manipulación de la cartografía en los docentes y estudiantes.	Medianamente fácil la manipulación de la cartografía en los docentes y estudiantes.	Fue fácil la manipulación de la cartografía en los docentes y estudiantes.
<b>El estándar de textura facilitó el aprendizaje.</b>	El estándar de textura no facilitó el aprendizaje.	El estándar de textura medianamente facilitó el aprendizaje.	El estándar de textura facilitó el aprendizaje.
<b>Conocían el braille los estudiantes con necesidades educativas.</b>	No conocían el braille los estudiantes con necesidades educativas.	Conocían poco el sistema braille los estudiantes con necesidades educativas.	Conocían el braille los estudiantes con necesidades educativas.
<b>La propuesta de intervención cumple las expectativas de los docentes, estudiantes y</b>	La propuesta de intervención no cumple las expectativas de los docentes, estudiantes y	La propuesta de intervención cumple medianamente las expectativas de los docentes,	La propuesta de intervención cumple las expectativas de los docentes, estudiantes y

<b>padres de familia.</b>	<b>de</b>	padres de familia.	<b>de</b>	estudiantes y padres de familia.	<b>y</b>	padres de familia.	<b>de</b>
---------------------------	-----------	--------------------	-----------	----------------------------------	----------	--------------------	-----------

**Tabla 13.** Rúbrica para evaluación final

**Fuente:** Elaboración propia

### 3.9 Discusión de los resultados de la evaluación

A partir de la ejecución de la propuesta de intervención se efectuarán modificaciones a las sesiones de clase con el objetivo de realizar el correcto seguimiento del proceso de aplicación.

Los resultados de los criterios a evaluación y sus objetivos serán cuantificados a través de la escala de valoración, mientras tanto el equipo docentes del área de ciencias sociales tendrán la responsabilidad de replantear los objetivos y reajustar las actividades sin perder de vista los valores, la inclusión educativa y la plasticidad que posee el currículo al momento de enfrentar necesidades educativas en las aulas de clases.

El material didáctico que se empleará se espera que alcance las expectativas deseadas para el buen desenvolvimiento del docente y de los estudiantes. De igual manera se buscó proponer materiales y texturas de bajo costo y de fácil acceso para ser empleado con facilidad y reproducirlo en cada uno de los hogares de los estudiantes. La elaboración de un estándar de textura permitió aún más la ubicación exacta de cada uno de los aspectos a aprender en cada sesión de clase.

Las modificaciones se aplicarán en los bloques de estudios, objetivos y estrategias de enseñanza-aprendizaje, enmarcados en la diversidad cultural, humana y solidaria, siendo participes toda la comunidad educativa.

<b>MATRIZ- ANÁLISIS FODA</b>	
<b>Fortaleza</b>	Contamos con varios psicólogos en la institución Lineamientos inclusivos en la unidad educativa Padres de familia comprometidos con la institución

	<p>Visitas domiciliarias en caso de vulnerabilidad</p> <p>Contamos con material didáctico para trabajar con niños con NEE.</p>
<b>Oportunidades</b>	<p>Convenios con universidades de la provincia</p> <p>Capacitaciones sobre los tipos de NEE.</p> <p>Asesoramiento educativo del Ministerio de Educación de Ecuador.</p> <p>Lectura en cada quimestre sobre el reglamento educativo y las normas de convivencia de la institución.</p> <p>Sentido de pertinencia en todos los miembros de la comunidad educativa.</p>
<b>Debilidades</b>	<p>Poco tiempo para elaborar los materiales didácticos en los casos con NEE.</p> <p>Falta de creatividad en darle significatividad a los materiales presentes.</p> <p>No avanzar con rapidez en los contenidos.</p> <p>Que el recurso didáctico empleado no alcance a cumplir las expectativas pre-establecidas.</p> <p>Poco duradero la cartografía.</p>
<b>Amenaza Exterior</b>	<p>Falta de compromiso de sus representantes en continuar con el proceso de formación académica en sus hogares.</p>

**Tabla 14.** Foda

**Fuente:** Elaboración propia

#### **4. RESULTADOS**

La propuesta de intervención se elaboró con el aspecto deductivo de lo general a lo específico, relacionando los contenidos para la correcta asociación mental de la ubicación espacial. Se espera lograr un buen aprendizaje de temas básicos que debe poseer la asignatura.

La utilidad del proyecto es fundamental para los docentes, estudiantes y padres de familia permitiendo alcanzar el desarrollo de las habilidades cartográficas. Es un recurso didáctico original que utiliza diversos materiales para el fácil reconocimiento a través del sentido del tacto.

Se espera conseguir la aceptación de toda la comunidad educativa y obtener los siguientes resultados:

#### **4.1 Personal Administrativo**

- ✓ Predisposición al dialogo con el personal docente.
- ✓ Incluir en las normas de convivencias buenas prácticas inclusivas.
- ✓ Capacitar constantemente a los docentes sobre la importancia del material didáctico.
- ✓ Incluir proyectos escolares que promuevan la participación de los estudiantes con necesidades educativas especiales.

#### **4.2 Docentes**

- ✓ Motivadores, innovadores e inclusivos para ambientar el salón de clase.
- ✓ La cartografía cumpla con la función para el que ha sido creada.
- ✓ Que las sesiones de clase tenga éxito en su totalidad para obtener un aprendizaje básico en la manipulación de la cartografía.
- ✓ Ser empático y vivir junto al estudiante el proceso formativo.

#### **4.3 Estudiantes**

- ✓ Prestos a conocer aprendizajes nuevos.
- ✓ Actividades lúdicas para un buen aprendizaje de la cartografía.
- ✓ Un correcto alcance de las habilidades pre-establecidas.

#### **4.4 Padres de Familia**

- ✓ Involucramiento con toda la comunidad educativa.
- ✓ Correcto seguimiento en la enseñanza de sus niños.

De manera general se espera el éxito en este proyecto y que sea aceptado satisfactoriamente para trabajarlo con niños con necesidad educativa especial, específicamente para niños con discapacidad visual. Son sesiones de clases que en un periodo determinado (parcial) el estudiante deberá alcanzar el dominio de este contenido.

### **5. CONCLUSIONES**

Las conclusiones que a continuación se detallan están relacionadas con el objetivo general y específicos del presente Trabajo de Fin de Master.

Tras la aplicación de una evaluación diagnóstica se consideró una serie de aspectos importantes sobre la discapacidad visual y el aprendizaje de las habilidades cartográficas para iniciar el trabajo a través de una entrevista tanto a docentes como a estudiantes evidenciando la realidad que poseían sobre esta área de conocimiento en la Unidad Educativa “Madre Laura”.

El recurso didáctico es un material elaborado, creativo e innovador que nace de una necesidad educativa para responder con los objetivos planteados en cada sesión de clase. Estas cartografías constarán de diversos materiales y texturas de bajo costo y que son accesibles a toda la comunidad educativa.

En la propuesta de intervención se emplearán metodologías activas e inclusivas generando espacios que potencien las habilidades cartográficas en el alumnado, las mismas que son necesarias para guiar al docente a la correcta enseñanza, partiendo de lo macro a lo micro permitiendo una hilación de temas para la correcta ubicación espacial.

## 6. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

- Adaptación de la actualización y fortalecimiento del currículo (2010). Recuperado el 2013 de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/06/libro-adaptacion-interiores.pdf>
- Baquedano, J. (2014). El mapa como instrumento didáctico en la Educación Primaria. Recuperado el 2004 de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/7965/1/TFG-O>
- Barraza, A. (2009). Propuesta de intervención educativa. Recuperado <http://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/ElaboracionPropuestas.pdf>
- Behar, D. (2008). Metodología de la Investigación. Recuperado de <http://rdigital.unicv.edu.cv/bitstream/123456789/106/3/Libro%20metodologia%20investigacion%20este.pdf>
- Blanco, I. (2011). Recursos didácticos para fortalecer la enseñanza-aprendizaje de la economía. Recuperado en junio de 2012 de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1391/1/TFM-E%201.pdf>
- Calvo, I., Verdugo M. y Amor, A. (2016). La Participación Familiar es un Requisito. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, Vol. 10, N°. 1, 2016, pp. 99-113. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5505135>
- Casanova, M.A. y Rodríguez, H. J. (Coords.) (2009). *La Inclusión educativa, un horizonte de posibilidades*. Madrid: Editorial La Muralla
- Castillo, M. (2010). La profesión docente. Recuperado <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v138n7/art17.pdf>
- Castro, J., Martínez, L. y Chaverra, B. (2012). La investigación en pedagogía y didáctica aplicada a la educación física. *Educ. Educ.* Vol. 15, No. 3, 411-

428. Recuperado de:

<http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/2193/2953>

Cazau, P. (2006). Introducción a la investigación en Ciencias sociales. Recuperado <http://alcazaba.unex.es/asg/400758/MATERIALES/INTRODUCCION%20A%20LA%20INVESTIGACION%20EN%20CC.SS..pdf>

Cisneros, E. (2017). Programa de inclusión educativa para la atención de necesidades educativas especiales. Recuperado <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/13997/tesis%20ELEANA%20CISNEROS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Constitución del Ecuador (2008) Recuperado de <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2008/6716.pdf>

Currículo (2016). Área de Ciencias Sociales de Educación General Básica. Recuperado de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/4-EBG-Media.pdf>

Escribano, A. y Martínez, A. (2013). *Inclusión Educativa y Profesorado Inclusivo*. Madrid: Narcea Ediciones.

Espinosa, A. (2015). Acuerdo ministerial de educación. Recuperado el 17 de febrero de 2016 de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/02/MINEDUC-ME-2016-00020-A.pdf>

Guijarro, R. (junio de 2008). Redalyc. Haciendo efectivo el derecho a una educación de calidad. Recuperado el 26 de noviembre de 2016, de [www.redalyc.org/pdf/4136/413635248002.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/4136/413635248002.pdf) Imprescindible para una Escuela Inclusiva. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rlei/v10n1/art06.pdf>

- Hernández, R. Infante, M. (2016). El método de enseñanza-aprendizaje de trabajo independiente en la clase encuentro: recomendaciones didácticas. Recuperado <https://www.redalyc.org/pdf/659/65950543011.pdf>
- Lillo, F. (2013). Aprendizaje Colaborativo en la Formación Universitaria de Pregrado. Recuperado <http://sitios.uvm.cl/revistapsicologia/revista/04.05.aprendizaje.pdf>
- Marchamalo, S. (2012). Elaboración y adaptación de material para alumnos con discapacidad visual y ceguera. Recuperado de [https://www.edu.xunta.gal/centros/cfrcoruna/aulavirtual2/pluginfile.php/6840/mod\\_resource/content/0/ELABORACION\\_Y\\_ADAPTACION\\_DE\\_MATERIAL.pdf](https://www.edu.xunta.gal/centros/cfrcoruna/aulavirtual2/pluginfile.php/6840/mod_resource/content/0/ELABORACION_Y_ADAPTACION_DE_MATERIAL.pdf)
- Martínez, I. (2004). *Guía didáctica para la lectoescritura braille*. Madrid: España. Recuperado de [http://bibliorepo.umce.cl/libros\\_electronicos/diferencial/edtv\\_30.pdf](http://bibliorepo.umce.cl/libros_electronicos/diferencial/edtv_30.pdf)
- Méndez, L. y Moreno, R. (2001). *Adaptaciones curriculares en educación infantil*. Barcelona: Narceediciones.
- Ministerio de Educación de Ecuador (2010). Los niveles de educación básica. Recuperado de [https://educacion.gob.ec/educacion\\_general\\_basica/](https://educacion.gob.ec/educacion_general_basica/)
- Ogalde, I y Bardavid, E. (1997). Los materiales didácticos, “Los medios y los recursos de apoyo a la docencia”. México. Editorial: Trillas.
- Organización Mundial de la Salud (2018). Ceguera y Discapacidad Visual. Recuperado el 11 de octubre de 2018 de <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>
- Portillo, M. (2017). Educación por habilidades: Perspectivas y retos para el sistema educativo. Recuperado <http://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v41n2/2215-2644-edu-41-02-00118.pdf>

Pujolás, P. (2002). El aprendizaje cooperativo. Recuperado en noviembre de 2002 de <https://www.ugr.es/~fjjrios/pce/media/7a-AprendizajeCooperativoAula.pdf>

Rojas, R. (2013) Introducción para las adaptaciones curriculares para estudiantes con necesidades educativas especiales. Recuperado de [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/10/necesidades\\_instructor.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/10/necesidades_instructor.pdf)

Saldarriaga, P. Bravo, G. Loor, M. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. Recuperado file:///C:/Users/PAULINA/Downloads/DialnetLaTeoriaConstructivistaDeJeanPiagetYSuSignificacio-5802932.pdf

Tómala, K. (2013). Recursos didácticos en la enseñanza aprendizaje. Significativo del área de estudios sociales. Recuperado en enero de 2013 de <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/578/3/RECURSO%20DID%20CTICOS%20EN%20LA%20ENSE%20ANZA%20APRENDIZAJE%20SIGNIFICATIVO%20DEL%20%20REA%20DE%20ESTUDIOS%20SOCIALES.pdf>

Universidad Pontificia Bolivariana (2011) Discapacidad visual y ceguera en el adulto. Recuperado en diciembre de 2011 de <http://www.redalyc.org/pdf/1590/159022496008.pdf>