

**GEOGRAFÍA SIN FRONTERAS: UNA PERSPECTIVA INCLUSIVA  
A LA DISCAPACIDAD VISUAL EN EL AULA DE CLASES**

**ANDRÉS FELIPE GRAJALES MUÑOZ**

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

FACULTAD DE HUMANIDADES

LICENCIATURA EN CIENCIAS SOCIALES

**TUTOR: ÓSCAR IVÁN LOMBANA**

**BOGOTÁ COLOMBIA**

**2024**

## **Agradecimientos**

Primero que todo agradezco a mi familia, mis padres Carmen Emilia Muñoz y Julio César Grajales, mis hermanos, Sandra Johana y Juan Sebastián Grajales pues han sido ellos quienes siempre han estado en este proceso de desarrollo personal, motivándome y alentándome a seguir adelante con cada objetivo que me propongo. También, agradecer a la Universidad Pedagógica Nacional, pues ha sido más que una institución educativa, un espacio de encuentro con compañeros y amigos, de amores y desamores que han aportado de manera directa o indirecta en la elaboración de este documento, brindando experiencias, saberes y conocimientos que enriquecen su contenido.

Agradezco especialmente a Eccehomo Villar, Sara Duque y Andrés Contreras, amigos que hoy en día se encuentran presentes y gracias a la vida siguen aportando en muchos aspectos personales, con quienes se han logrado victorias, pero, además, me han extendido una mano en los momentos más difíciles.

Agradezco también a mi tutor Oscar Lombana, quien me ha guiado en todo el proceso de elaboración de este trabajo y quien por medio de sus experiencias y conocimientos me ha sabido dirigir por este arduo camino de la docencia y la inclusión; a la IED República de China, sus docentes y estudiantes, quienes abrieron sus puertas sin ningún interés para poder caracterizar desde la experiencia los avances y barreras que se presentan en la educación inclusiva, demostrando que siempre debe trabajarse buscando el beneficio de los estudiantes, sin importar sus diferencias.

Finalmente, me disculpo si alguien no es mencionado en estas líneas, pero si durante su lectura reconoce que aportó de alguna manera en este ejercicio, le estoy muy agradecido y sepa que todo esto es dedicado a todos ustedes.

<b>Glosario.....</b>	<b>6</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>8</b>
<b>Planteamiento del problema.....</b>	<b>11</b>
<b>Objetivo general.....</b>	<b>14</b>
<b>Objetivos específicos .....</b>	<b>14</b>
<b>Justificación .....</b>	<b>15</b>
<b>Marco teórico .....</b>	<b>19</b>
<b>1) Educación inclusiva.....</b>	<b>19</b>
<b>2) Discapacidad visual.....</b>	<b>22</b>
<b>3) Barreras y habilidades.....</b>	<b>26</b>
<b>Actividades para el desarrollo de habilidades sociales. ....</b>	<b>31</b>
Entorno escolar. Habilidades sociales básicas. ....	31
Entorno familiar. Habilidades sociales básicas sistema de actividades .....	32
<b>4) Diseño didáctico ¿Qué? ¿Cómo? ¿Para qué? enseñar.....</b>	<b>33</b>
Geografía escolar .....	41
<b>Caracterización.....</b>	<b>45</b>
<b>Estado del arte .....</b>	<b>53</b>
Resumen.....	53

Tema 1: Dificultades en la enseñanza de geografía a estudiantes con ceguera o baja visión .....	59
Tema 2: Soluciones .....	65
Tema 3 Avances .....	70
<b>Marco metodológico .....</b>	<b>75</b>
5.1 Características de la investigación educativa .....	77
5.2 Objetivos de la investigación educativa .....	78
Matriz de diseño metodológico .....	79
<b>Política y legislación sobre la educación inclusiva en Colombia .....</b>	<b>85</b>
5.3 Diseño didáctico.....	105
Sistematización .....	110
Sesión 1: Reconocimiento de la población en el aula de clases .....	112
<b>Sesión 2: Rutas de conquistadores en Colombia .....</b>	<b>114</b>
Sesión 3: Acompañamiento en clase de educación física. ....	117
Sesión 4: Territorios en África, distribución de reinos e imperios durante el siglo XVII. ....	121
Sesión 5: Triángulo comercial Europa, África y América .....	123
Sesión 6: Las trece colonias .....	126
Sesión 7: Rutas de los libertadores por América del Sur .....	128
<b>Resultados.....</b>	<b>131</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>133</b>

**Bibliografía .....137**

## **Glosario**

**Educación inclusiva:** La educación inclusiva es un modelo educativo que busca atender las necesidades de todos los niños, niñas, jóvenes y adultos, sin distinción por sus condiciones sociales, económicas, culturales, psicológicas o físicas.

**Discapacidad visual:** La discapacidad visual se refiere a cualquier condición que afecte la calidad de la visión debido a varios factores, como lesiones, infecciones, edad o causas genéticas. Estas condiciones pueden variar en severidad desde problemas leves de visión hasta ceguera total.

**Geografía:** La geografía es la ciencia social encargada de la descripción y representación gráfica del planeta Tierra. Se interesa por sus paisajes, territorios, lugares, regiones, poblaciones y los modos en que todos estos elementos se interrelacionan. Su nombre proviene del griego gea, “tierra”, y graphos, “escritura”. Para Delgado (2003), la geografía se encarga de estudiar la “distribución espacial”, que se refiere a la frecuencia con que un fenómeno sucede en el espacio y de este concepto se derivan las “estructuras espaciales” que hace referencia a la organización de los objetos que conforman el espacio y los “procesos espaciales” que se refiere a aquellas acciones que provocan la formación de dichas estructuras.

**Didáctica:** Es el conjunto de principios y técnicas que orientan la enseñanza y el aprendizaje. Es una disciplina que busca optimizar los procesos de enseñanza,

promoviendo la adquisición de conocimientos, habilidades y valores por parte de los estudiantes.

Para los docentes, la didáctica es fundamental, ya que les brinda las herramientas necesarias para planificar, desarrollar y evaluar las actividades educativas de manera efectiva. Les permite adaptar los contenidos a las características de sus estudiantes, estimular su participación y crear un entorno propicio para el aprendizaje.

## Introducción

La educación inclusiva como la define el Ministerio de Educación (2018) es un proceso permanente que reconoce, valora y responde de manera pertinente a las necesidades, intereses, características y expectativas de niñas, niños, jóvenes y adultos, con el objetivo de promover el desarrollo, aprendizaje y participación en diferentes esferas de la sociedad, en un ambiente de aprendizaje común sin exclusión o discriminación alguna, que garantice en el marco de los derechos humanos, por medio de políticas y prácticas, los apoyos y ajustes razonables que permiten la participación eliminando las barreras existentes en el entorno educativo.

Con esto, el propósito de este trabajo además de mostrar la situación particular de inclusión en el aula de clases del grado octavo del colegio República de China, que cuenta con tres estudiantes en condición de discapacidad visual, es intervenir y proponer alternativas que aporten a mejorar el proceso de aprendizaje en el área de geografía de todos los estudiantes sin dejar de lado a aquellos con necesidades especiales como los ya mencionados. Para esto fue necesario en primer lugar acudir a bibliografía que describiera las barreras y avances de este proceso de inclusión en el ámbito educativo, también bibliografía que diera cuenta sobre el diseño de mediaciones táctiles o auditivas para trabajar en la escuela con personas en condición de discapacidad visual, teniendo en cuenta diferentes experiencias de distintos contextos de autores hispanohablantes, principalmente latinoamericanos.

El interés por este tema surge a raíz de una materia electiva de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia llamada *Didácticas para una educación espacial*

*inclusiva* dictada por el profesor Oscar Iván Lombana en la que se despertó la curiosidad por la educación a personas en condición de discapacidad visual en el ámbito de geografía.

Luego de acudir a la búsqueda de bibliografía, fue necesario indagar sobre instituciones educativas en la ciudad de Bogotá que presentara avances con respecto a la inclusión de personas en condición de ceguera o baja visión. De esta manera se identificó al Colegio República de China en el cual se realizó una serie de intervenciones de tipo cualitativo, más específicamente en el grado octavo, pues allí había mayor presencia de estudiantes con ceguera o baja visión. Estas intervenciones pretendían dar cuenta del estado de sus instalaciones, los recursos materiales y humanos con que contaban y los protocolos en las sesiones de clase con las y los estudiantes.

A lo largo de las visitas realizadas fue posible caracterizar a los alumnos y diseñar herramientas que aportaran en su proceso de aprendizaje con respecto a varias temáticas relacionadas con Geografía y Ciencias Sociales, esto en colaboración con el docente del área de Ciencias Sociales, pero también se evidenciaron barreras que dificultan un poco el proceso educativo.

Finalmente, dentro de los resultados se pudo encontrar que es evidente un progreso en los avances de la educación inclusiva dentro de la institución educativa, pues, aunque algunos de los equipos que se habían adquirido para este fin se encontraban inhabilitados, la institución educativa contaba con personal docente capacitado y además motivado en incluir a los estudiantes mencionados

anteriormente dentro del proceso educativo. Con respecto a las intervenciones y al diseño del material didáctico implementado, muestra que es fundamental incluir a los estudiantes en la elaboración de dicho material, pues más allá de haber sido yo en mi rol de docente quien impartía conocimientos, fue claro que fueron los estudiantes quienes me brindaron a mí, aprendizajes invaluable sobre el proceder en la práctica con dicha población.

## **Planteamiento del problema**

A partir de un ejercicio de investigación sobre educación inclusiva y discapacidad visual, se encuentran trabajos desde diversas posturas epistemológicas y teóricas que dan evidencia sobre las principales barreras y problemas a los que debe enfrentarse el sistema educativo, en busca de garantizar el cumplimiento del derecho al acceso de una educación digna y de calidad. Al mencionar la palabra derecho, es importante dirigirse a la revisión de políticas y leyes que hagan énfasis en esta situación de la educación inclusiva. Dentro de estas se encuentran la Ley 361 de 1997, el Decreto 2086, la Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad, el Decreto 366, capítulo 2, artículo 10, la Ley 115 de 1994, la Ley 1346 de 1994 y el decreto 1421 de 2017, en donde se definen pautas como las líneas de apoyo, los recursos destinados, la inversión realizada, y en general el control y la elaboración de programas que permitan el cumplimiento de esta.

Además, en el ejercicio de investigación se encontraron diferentes autores hispanohablantes, principalmente latinoamericanos que concordaban con algunos problemas que son evidentes en el aula de clase tales como la simplificación de contenido, en donde se menciona la calidad de los materiales con que se elaboran las mediaciones que luego serán utilizadas por los estudiantes (García y Ruiz, 2017). También la contextualización y ajuste de temáticas pertinentes con el contexto y los intereses de los estudiantes, relacionados con los constantes cambios que se presentan a diario en su espacio cotidiano (Lujan y Zambrano 2009), la complejidad icónica, que se refiere la representación por medio de una imagen un objeto, un lugar o un concepto, lo que dentro de la cartografía serían las convenciones; este concepto,

también lo encontramos en los autores García y Ruíz (2017), quienes afirman que la cartografía diseñada para la lectura táctil no posee la información deseada en su composición para el abordaje de algunos temas que requieren mayor contenido en su representación; y finalmente se encuentra la exclusión en el campo educativo, pues en ocasiones no hay adaptaciones del sistema hacia las necesidades de los estudiantes, sino que son los estudiantes quienes deben adaptarse a las opciones que les ofrece el sistema (Lujan y Zambrano 2009).

Con lo anterior, se plantea la pregunta problema que traza la ruta de este trabajo y los objetivos que motivaron a la realización de este ejercicio de investigación y al desarrollo de este documento, dirigido especialmente a docentes en ejercicio o en formación, como se ha mencionado anteriormente. El interés por este ejercicio de investigación nace a partir de una clase electiva llamada *Didácticas para una educación espacial inclusiva* de donde surgen dudas e inquietudes sobre la enseñanza de geografía a personas con discapacidad visual, pues era un tema que durante todo el proceso de formación como docente nunca se había abordado académicamente, pero que al entender las posibilidades de enfrentarse a una situación como esta en el ejercicio profesional, se vio la necesidad de investigar sobre este caso, para conocer avances frente al tema y también aportar desde lo teórico, pero aún más desde lo práctico en las aulas de clases.

Por lo anterior se plantea la siguiente inquietud: **¿Cómo abordar temáticas y elaborar mediaciones didácticas correspondientes al área de la geografía con estudiantes del grado octavo, que presentan discapacidad visual en un entorno inclusivo como lo es la IED República de China?**, la cual esta guiada por el objetivo

de caracterizar los alcances de una estrategia didáctica que permita al estudiante en condición de ceguera o baja visión acceder de manera sencilla al conocimiento geográfico que esta le ofrece.

Para lograr esto también es importante identificar las barreras y habilidades de aprendizaje en el proceso educativo de estudiantes con ceguera o baja visión, igualmente, reconocer las características de las estrategias y mediaciones pertinentes al momento de realizar una estrategia didáctica orientada hacia personas en condición de ceguera o baja visión para la enseñanza de geografía, y con esto se procede a diseñar una estrategia pertinente para el aprendizaje de geografía enfocada hacia estudiantes en condición de ceguera o baja visión.

### **Objetivo general**

Caracterizar los alcances de una estrategia didáctica que permita al estudiante en condición de ceguera o baja visión acceder de manera sencilla al conocimiento geográfico que esta le ofrece.

### **Objetivos específicos**

- Identificar las barreras y habilidades de aprendizaje en el proceso educativo de estudiantes con ceguera o baja visión.
- Reconocer las características de las estrategias y mediaciones pertinentes al momento de realizar una estrategia didáctica orientada hacia personas en condición de ceguera o baja visión para la enseñanza de geografía.
- Diseñar una estrategia pertinente para el aprendizaje de geografía enfocada hacia estudiantes en condición de ceguera o baja visión.

En busca de cumplir con este objetivo se realizó un ejercicio de investigación buscando cumplir con estos objetivos en pro de aportar para el proceso educativo de estos estudiantes.

## Justificación

El siguiente documento presenta al lector la importancia de la educación inclusiva, entendiendo la educación según: La Declaración Universal de los Derechos del Hombre adoptada por las Naciones Unidas, la cual afirma en el artículo 26 que: *“1. Toda persona tiene derecho a la educación. La educación tiene que ser gratuita, al menos en lo referente a la enseñanza elemental y fundamental”*. La Declaración Universal de los Derechos del Hombre, 2000, p.8. Es por esto, que se considera pertinente abordar la educación, específicamente hacia personas en condición de discapacidad visual, como el eje central de este proyecto, teniendo en cuenta la situación de los estudiantes con esta condición en las aulas de clase según lo observado en el ejercicio de prácticas en el área de ciencias sociales.

Para este caso, se abordará la situación de la educación inclusiva a niños, niñas y adolescentes en la ciudad de Bogotá, específicamente en la IED República de China, debido a que es una de las instituciones de la ciudad en la que existe mayor asistencia de estudiantes en condición de ceguera o baja visión, presente dentro de las instalaciones educativas, siendo un total de 22 niñas, niños y adolescentes que estudian allí y presentan dicha condición.

La importancia de abordar este tema radica en aportar significativamente a la formación profesional de los docentes, necesidad que establece la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos:

(...) de contar con docentes que puedan atender estos nuevos desafíos y demandas, los docentes deben ser capaces de acomodarse a continuos cambios, tanto en el contenido de su enseñanza como en la forma de enseñar mejor frente al tema de la inclusión, y el desconocimiento de esta realidad que se presenta en el diario vivir de la profesión docente. (OCDE, 2005, p 137.).

Con esto se espera que nuevas generaciones de docentes reflexionen sobre la situación de la inclusión, para que, en un futuro próximo, este tema sea generalizado en las instituciones educativas y estas se encuentren preparadas, al igual que los docentes, al momento de abordar una situación de inclusión. El tema de la inclusión debe ser normalizado y no visto como algo innovador, esto debido a que el discurso de la educación inclusiva se ha venido trabajando hace décadas por parte de diferentes organizaciones internacionales como lo es la UNESCO, pero aun así esta presenta aún algunas falencias sobre las cuales se debe intervenir y se abordaran posteriormente para optimizar los resultados esperados.

Es por esta razón, se elabora este documento, el cual busca dar cuenta de un proceso de investigación y práctica sobre la situación de la discapacidad visual en el aula de clases, específicamente en la IED República de China del grado octavo, en donde se encuentra una población de alrededor de 40 estudiantes, con edades que oscilaban entre los 12 y 14 años dentro de los cuales tres estudiantes presentaban condiciones de ceguera y baja visión, dos presentaban ceguera total y otro glaucoma, condición que reduce el sentido de la vista. Con esto, se presenta una propuesta orientada hacia la enseñanza de las Ciencias Sociales, y cómo llevarla a cabo haciendo uso de estrategias y mediaciones que faciliten el proceso educativo

para estos estudiantes. Siendo así, la importancia de este trabajo radica en invitar a los futuros docentes y a los docentes que se encuentran en ejercicio a involucrarse en este tema de la educación inclusiva, precisamente hablando de la discapacidad visual, no solo en lo práctico, sino también en lo investigativo, dando también unas pautas de cómo intervenir cuando se presenta una situación que lo requiera.

Con lo anterior es importante identificar las características psicológicas de las y los estudiantes, la participación de los sentidos y las emociones dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, aspectos a los que usualmente no se les otorga la importancia que requieren, pues según la psicóloga María Paula Rojas (2019)

“Se ha encontrado que las emociones ayudan a fomentar el aprendizaje, ya que pueden estimular la actividad de las redes neuronales, reforzando las conexiones sinápticas. Por lo tanto, se ha evidenciado que los aprendizajes se consolidan de mejor manera en nuestro cerebro cuando se involucran las emociones. (sp.)

Dentro del aula de clases, la gran variedad de estudiantes demuestra que estos elementos son indispensables en dicho proceso en lo que corresponde al desarrollo óptimo académico y convivencial. Además, al momento de realizar procesos de inclusión dentro del aula de clases es importante hacer que las y los estudiantes reconozcan sus diferencias como sujetos, como parte fundamental en la construcción de una sociedad con valores de respeto y empatía sin discriminación ni prejuicios.

Con esto y en lo que refiere al área de Ciencias Sociales en educación inclusiva, es necesario mencionar que este problema se ha venido trabajando durante los últimos años en diferentes países obteniendo como resultados la elaboración de mediaciones pertinentes con el propósito de mejorar el proceso educativo, garantizando un mejor aprendizaje, hechos en los que se profundizará en las siguientes páginas. Con estos trabajos y antecedentes se pretende adaptar la información de diferentes temáticas haciendo uso de mediaciones educativas que permitan mejorar el proceso de aprendizaje, para así cumplir con el derecho a una educación digna y de calidad para todos, razón por la cual estas mediaciones para personas con ceguera o baja visión no son excluyentes, sino que a su vez buscan incluir a todos los miembros de la comunidad educativa en el proceso de aprendizaje en el área de ciencias sociales.

Para finalizar, es importante mencionar que el tema de la educación inclusiva debe ser un tema que tome impulso dentro de la comunidad de educadores e instituciones involucradas, al punto de ser normalizado, al punto de no ser visto como una propuesta innovadora.

Este estudio es pertinente debido a los avances presentados en la inclusión dentro de las instituciones educativas, pero este proceso sigue abierto a mejorar en pro de brindar mejores condiciones a todos y todas las estudiantes que hacen parte del sistema educativo, atacando las barreras que impiden un óptimo desarrollo de los estudiantes.

## Marco teórico

Al momento de realizar el ejercicio de investigación, ya con un problema establecido y unos objetivos definidos, es fundamental elaborar un marco teórico, el cual será útil como sustento teórico durante todo el proceso de investigación.

Para Barrantes (2014) *“este apartado puede recibir diferentes nombres como: marco referencial, marco conceptual, marco teórico-práctico, entre otros”* Barantes,2014, p. 121; pero más allá del nombre que se le asigne, según explica el autor, el Marco Teórico en la investigación cumple una función básica, la cual es dar sustento teórico al trabajo, es decir, explicar las relaciones entre variables que componen el problema (p. 171).

Con lo anterior, cabe resaltar que dentro de este trabajo de investigación las variables seleccionadas son la educación inclusiva, la discapacidad visual, las barreras y habilidades en el proceso de enseñanza – aprendizaje, el diseño didáctico y la geografía escolar. Estos elementos se desarrollarán en las siguientes páginas, con el propósito de que él o la lectora comprendan cada concepto en pro de entender la problemática abordada a lo largo de este trabajo.

### 1) Educación inclusiva

La educación inclusiva es un enfoque que busca atender las necesidades de todos los niños, niñas, jóvenes y adultos, especialmente aquellos en riesgo de exclusión social. La UNESCO (2020) promueve la educación inclusiva para todos, sin excepción, y trabaja para eliminar las barreras que impiden el acceso a la educación debido a factores como género, orientación sexual, origen étnico,

discapacidad, religión, nacionalidad o situación económica. Este enfoque se basa en la Convención de la UNESCO sobre la lucha contra la discriminación en la esfera de la enseñanza (1960), el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 y el Marco de Acción Educación 2030, que enfatizan la inclusión al sistema educativo de todas las personas que deseen acceder a este garantizando aspectos fundamentales como son: la calidad, la equidad y la permanencia por medio de programas como becas, servicios de atención y desarrollo, construcción y adecuación de instituciones educativas, oferta de docentes capacitados para la atención de procesos inclusivos, entre otras acciones que posibiliten las mejoras del sistema educativo con respecto a la inclusión con una proyección al año 2030 Informe sobre los ODS (2023).

Para el caso colombiano, El Ministerio de Educación Nacional (2018) también promueve la educación inclusiva en el país, ofreciendo orientaciones, guías, planes y herramientas para garantizar una educación de calidad para todos. La educación inclusiva es esencial para construir una sociedad más justa y equitativa, donde cada individuo tenga la oportunidad de aprender y desarrollarse plenamente.

Como lo indica Parra (2010) la educación inclusiva desarrolla el valor, principio y derecho material de la igualdad, ya que en la medida que la persona tenga igualdad de posibilidades educativas, tendrá igualdad de oportunidades en la vida para su realización. Con esto, la educación inclusiva constituye un enfoque educativo basado en la valoración de la diversidad como elemento enriquecedor del proceso de enseñanza y aprendizaje y, en consecuencia, favorecedor del desarrollo humano.

También, la educación inclusiva implica que todos los niños y niñas de una determinada comunidad aprendan juntos, independientemente de sus condiciones

personales, sociales o culturales, incluidos aquellos que presentan una discapacidad. Se trata de una escuela que no exige requisitos de entrada ni mecanismos de selección o discriminación de ningún tipo para hacer realmente efectivos los derechos a la educación, a la igualdad de oportunidades y a la participación. En síntesis, puede entenderse a la educación inclusiva como un proceso orientado a dar respuesta a la diversidad de características y necesidades de todo el alumnado avanzando hacia una educación de calidad para todos, haciendo énfasis en el valor positivo de la diferencia Murillo y Hernández, (2011); en la escuela inclusiva, todos los alumnos se benefician de una enseñanza adaptada a sus necesidades, y no solo los que presentan necesidades educativas especiales (Parra, 2010).

Ahora bien, es importante mencionar el papel que cumple el docente dentro de las instituciones educativas y como lo menciona Misischia (2017), en la Conferencia Internacional de Educación en Ginebra (2008), en torno al tema “La educación inclusiva: el camino hacia el futuro”, se enuncia la necesidad de contar con docentes sensibilizados con las distintas necesidades de aprendizaje y la importancia de una formación centrada en el desarrollo de las capacidades y materiales necesarios para enseñar a distintas poblaciones estudiantiles, esto garantizará el ejercicio pleno de un proceso educativo que incluya a todos los sujetos sociales, sin importar sus diversidades económicas, sociales, étnicas, físicas y cognitivas.

## 2) Discapacidad visual

La discapacidad visual se refiere a cualquier condición que afecte la calidad de la visión debido a varios factores, como lesiones, infecciones, edad o causas genéticas. Estas condiciones pueden variar en severidad desde problemas leves de visión hasta ceguera total.

En primer lugar, la deficiencia visual implica una reducción en la capacidad para ver objetos a diferentes distancias. Aunque las personas con esta condición pueden percibir luz y tener cierta orientación visual, su alcance es limitado. Por otro lado, la ceguera representa la ausencia completa de percepción visual, lo que impide cualquier uso del sentido de la vista Organización Mundial de la Salud. (2023)

Con respecto a las afecciones más frecuentes, las cataratas son la causa principal de discapacidad visual, seguidas por el glaucoma, el deterioro visual relacionado con la edad, la opacidad corneal, las complicaciones diabéticas, la ceguera infantil, las infecciones conjuntivales y el cáncer ocular.

Es importante destacar que, con excepción del deterioro visual relacionado con la edad, la mayoría de los casos (85%) son prevenibles con atención temprana y adecuada.

Como se puede encontrar en la página web de la OMS, La Clasificación Internacional de Enfermedades 11 (2018) categoriza el deterioro de la visión en dos grupos: deterioro de la visión cercana y de la visión distante.

### *Deterioro de la visión distante*

- Leve: agudeza visual inferior a 6/12 o igual o superior a 6/18
- Moderado: agudeza visual inferior a 6/18 o igual o superior a 6/60
- Grave: agudeza visual inferior a 6/60 o igual o superior a 3/60
- Ceguera: agudeza visual inferior a 3/60

### *Deterioro de la visión cercana*

Agudeza visual cercana inferior a N6 o M.08 a 40 cm

La experiencia individual de la discapacidad visual varía dependiendo de muchos factores diferentes. En ello influye, por ejemplo, la disponibilidad de intervenciones de prevención y tratamiento, el acceso a la rehabilitación de la visión (incluidos los productos de apoyo como gafas o bastones blancos), y si la persona tiene problemas debido a la inaccesibilidad de los edificios, los medios de transporte y la información.

A nivel mundial, las principales causas de la discapacidad visual son las siguientes:

- Degeneración macular relacionada con la edad
- Cataratas
- Retinopatía diabética
- Glaucoma
- Errores de refracción no corregidos

Las causas varían considerablemente de un país a otro y dentro de un mismo país en función de la disponibilidad de servicios de atención oftálmica, su asequibilidad y los conocimientos de la población en materia de atención oftálmica.

Por ejemplo, la proporción de la discapacidad visual atribuible a las cataratas es mayor en los países de ingreso bajo y mediano que en los de ingreso alto. En estos últimos son más frecuentes las enfermedades como el glaucoma y la degeneración macular relacionada con la edad. (Organización Panamericana de la salud, 2018)

Entre los niños, las causas de la discapacidad visual varían considerablemente de un país a otro. Por ejemplo, en los países de ingreso bajo, las cataratas congénitas son una de las causas principales, mientras que, en los países de ingreso mediano, la principal causa es la retinopatía del prematuro.

Al igual que en la población adulta, como lo menciona la OMS (2023) los errores de refracción no corregidos siguen siendo la causa principal de la discapacidad visual entre los niños de todos los países. La discapacidad visual en niños puede traer consigo importantes repercusiones en el desarrollo infantil, afectándolo en diferentes esferas como lo es, su socialización, su conducta y su aprendizaje, esta puede ser natural o adquirida por enfermedad o accidente.

Por tanto, es necesario que los padres realicen un seguimiento a la evolución del niño desde su nacimiento, en la parte motora o de movimiento, cognitiva, perceptiva y de lenguaje, que incidirán notablemente en su comportamiento emocional y social.

De lo anterior, encontramos la definición de la discapacidad visual por parte de una entidad médica, ahora, es importante tener en cuenta el autoconcepto de la persona que padece de discapacidad visual, para comprender sus ideas frente a lo que entienden como discapacidad y sujeto social de derechos.

Para Broderick y Blewitt, (2006) Durante la etapa de la infancia, desde el nacimiento hasta los ocho años de edad, los niños inician la creación del autoconcepto al momento de salir de casa, asistir a espacios como la escuela o parques y relacionarse con otros niños, luego al involucrarse con los medios de comunicación, principalmente la televisión y las redes sociales, los niños (pre adolescentes) empiezan a definirse por lo que ven, y a seguir un patrón del deber ser y hacer, luego, para el momento de la adolescencia, entendida como una etapa de intensificación, tanto de tempestades como de tensiones, se produce de manera discontinua un cambio en el autoconcepto (Ybrandt y Armelius, 2003).

De acuerdo con Buscaglia (1990), el yo de las personas con discapacidad crece y se desarrolla del mismo modo que el de las personas sin discapacidad, lo que sucede es que, con frecuencia, recibe influencias negativas, enfrentándose desde la infancia, en muchos casos, a rechazo social y a experiencias negativas en las relaciones interpersonales, que lo desvalorizan y frustran. Estas circunstancias conducen a la hipótesis de que las personas con discapacidad son un grupo en riesgo de desarrollar un autoconcepto negativo.

Para el caso de la discapacidad visual, como lo expone Datta (2012) en *“Autoconcepto y discapacidad visual: una revisión bibliográfica”*, los estudios sobre investigaciones realizadas hallaron dos extremos en la evaluación del autoconcepto en niños y adolescentes con discapacidad visual. Un grupo de investigadores descubrió que estos alumnos tenían un autoconcepto muy bajo (Halder y Datta, 2012; Lucy, 1997; Mishra y Singh, 2012), y otro grupo de investigadores afirmó que sobrevaloraban sus atributos personales, en comparación con los alumnos con visión

(Obiakor y Stile, 1990). Es por medio de esta construcción del autoconcepto de los sujetos como se inicia el proceso de inclusión dentro de cualquier ámbito, cuando el sujeto es reivindicado como sujeto en igualdad de derechos y deberes, teniendo en cuenta todas sus diferencias sean físicas, psicológicas, étnicas, sociales o culturales.

### **3) Barreras y habilidades**

En primer lugar, encontramos la *simplificación de contenidos* como una de las barreras para la enseñanza de la geografía a población en condición de discapacidad visual en donde los recursos utilizados no cumplen con las necesidades de los educandos para acceder de manera pertinente al conocimiento geográfico. Esto se puede evidenciar en lo que plantean Fernando García y Pedro Ruíz. (2017). Afirmando que los mapas táctiles son recursos de gran utilidad para la enseñanza de geografía, pero estos poseen una corta vida útil, pues los materiales utilizados en algunos casos, como lo es la arena, para su elaboración no son resistentes al uso del tacto. De la misma manera, en los autores Juan Luján y Miriam Zambrano (2009) es evidente que el abordaje de los temas no se realiza de manera pertinente pues la enseñanza de la geografía se sigue impartiendo de manera estática, sin prestar atención al dinamismo social por el que atraviesan los educandos; esto causa una falta de interés por parte del aprendiz, pues no encuentra una funcionalidad práctica o utilitaria en los temas abordados para su desarrollo personal en su cotidianidad (Luján, Zambrano, 2009).

Para dar un ejemplo de lo estática y descontextualizada que se llega a dar la educación geográfica, podemos acudir al modelo educativo colombiano en el cual no se contextualiza la educación en regiones específicas de las comunidades, sino que se realiza de manera transversal a todo el territorio, esto produciendo una falta de interés en los estudiantes, planteamiento que también encontramos en las autoras Beltrán, et al (2015).

Por la misma línea, Reinaldo y Ribeiro (2002), contemplan que para la enseñanza de geografía no es suficiente con tener conocimientos teóricos referentes a geografía o a la discapacidad visual, es también fundamental una sensibilización por parte del maestro, y así mismo obtener el conocimiento adecuado en lo que se refiere al lenguaje, para generar una comunicación eficiente y lograr plasmar la información cartográfica en mapas con relieve, para un fácil acceso por parte de las personas que lo requieren Reinaldo y Ribeiro (2002).

El segundo problema consiste en la *complejidad icónica* a la que están sometidos las mediaciones utilizadas para la enseñanza de geografía, pues, en lo que se refiere a educación para personas en condición de discapacidad visual, la geografía enseñada en las escuelas se centra en el sentido de la vista, dando prioridad a lo que es observable por los estudiantes en los recursos didácticos tales como mapas, textos, fotografías, el espacio mismo, entre otros. Este problema en particular, lo encontramos expuesto por García y Ruíz (2017), referentes del problema anterior, quienes afirman que: “si hablamos de mapas en relieve, incluso de los más completos, debemos considerarlos “simples” en comparación con aquellos diseñados solo para ser percibidos visualmente” (García, Ruiz, p. 2, 2017).

Es decir, que el aprendizaje del educando con discapacidad visual, depende directamente de los conocimientos espaciales previos que ya posee del objeto en cuestión y, a su vez, de la habilidad o *adiestramiento* táctil que ha venido desarrollando a través de los años escolares, los cuales le posibilitan el acceso a los símbolos convencionales y todos estos recursos que le permiten acceder al conocimiento geográfico por medio de cartografías; esta dependencia incrementa aún más, en algunos casos, debido a que el tamaño de estos elementos es muy reducido inclusive para la vista.

Adicional, si el educando carece del sentido de la vista, la cuestión del aprendizaje geográfico se complejiza, pues:

*percibir el territorio, consiste en un ejercicio de abstracción mental en el cual gran parte de la información relacionada con la localización de los diferentes objetos y elementos de la superficie terrestre, sus formas, los niveles jerárquicos y las relaciones espaciales entre ellos, se obtiene básicamente mediante el sentido de la vista, a partir del cual captamos, decodificamos y luego intentamos almacenar la información geográfica que contiene el modelo* (Coll y Pino, 2004, p. 78).

Esto así, el problema de la enseñanza del espacio por medio de la geografía se vuelve más compleja ya que, tradicionalmente, su enseñanza se lleva a cabo haciendo uso de recursos cartográficos en los cuales se representa el espacio mismo de manera bidimensional, es decir, por medio de escalas pequeñas que están en una resolución muy baja haciendo difícil su accesibilidad. Esto, mencionan los autores constituye un desafío importantísimo de abordar de forma multidisciplinaria.

El aspecto central de este problema en específico es que, para lograr una percepción e interpretación apropiadas y óptimas, es necesario que el educando adquiera un dominio, de manera previa, de ciertos grados puntuales de iconicidad, los cuales le permiten introducirse al mundo de la imagen. Dado que estas habilidades se desarrollan en una primera experiencia cercana con los objetos cotidianos que promueven la configuración y adaptación de la representación mental de los mismos, el proceso de enseñanza/aprendizaje queda, en últimas, dependiendo únicamente de que el educando posea o no estas habilidades, por lo que de no ser así su proceso de aprendizaje se ve truncado debido a la unilateralidad del proceso de enseñanza:

Por otra parte vale acentuar que el trabajo con los mapas, sean estos en dos dimensiones o en relieve, son una superficie tangible de un espacio geométrico. Requieren del usuario, para la comprensión de la espacialidad que representan, nociones básicas que dan cuenta en primer lugar del espacio topológico, luego el proyectivo, para finalmente poder comprender el espacio euclidiano. Estos dominios también encierran mayor dificultad para los niños con ceguera (Correa, Coll, pp. 83-84 2011)

Ahora bien, como tercer problema se encuentra la *exclusión en el campo educativo*, en donde es evidente una desigualdad de condiciones en la participación social de la población que posee esta discapacidad, en este caso la participación en el ámbito educativo. Autores como Luján y Zambrano (2009), afirman que realmente no hay una inclusión en el ámbito educativo, pues lo que sucede es que los educandos con discapacidad visual se adaptan al sistema pues este no ofrece las condiciones adecuadas para alcanzar una condición de igualdad. En el mismo sentido, Beltrán,

Vargas y Martínez (2015) exponen esta cuestión a propósito de los sistemas educativos segregacionistas que etiquetaban a los estudiantes en “normales” y “anormales”, con respecto a sus características y habilidades particulares cognitivas o físicas. Ello, a pesar del mutuo acuerdo de carácter universal entre sociedades educativas de promover la inclusión y enseñanza a todas las comunidades independientemente de sus condiciones, sin embargo, en algún punto el propósito ideal se tergiversa y emerge una estigmatización alrededor de los educandos con algún tipo de condición o discapacidad.

Por último, con el autor Parra (2010), encontramos un planteamiento que estipula que debido a las diversidades cognitivas se crean en Europa las escuelas de educación especial, pues los grupos en las escuelas eran cada vez menos homogéneos, y ello trae consigo una discusión por la intervención en el desarrollo educativo en personas con trayectorias diversas por parte de la medicina y la pedagogía. En el marco de estas investigaciones y aportes se da un hacinamiento en los centros de educación especial debido a los rechazos producidos por las escuelas del sistema corriente, menciona el autor, esto abre paso a un ideal de *normalización* bajo el cual se busca brindar igualdad en las condiciones de vida de los sujetos, así como una inclusión en las escuelas regulares. De igual forma, el autor enuncia las dificultades que debe afrontar la educación inclusiva según la conferencia mundial de educación para todos en Jomtien 1990:

*1) Las oportunidades educativas eran limitadas, muchas personas tenían poco o ningún acceso a la educación; 2) La educación básica estaba concebida en términos restringidos de alfabetización y cálculo, más que como una base más*

*amplia de aprendizajes para la vida y la ciudadanía; y, finalmente, 3) Ciertos grupos marginales, personas con discapacidad, miembros de grupos étnicos y minorías lingüísticas, niñas y mujeres, entre otros, enfrentaban el riesgo de ser totalmente excluidos de la educación” (Parra, 2010, p. 78).*

Con esto se cierra el planteamiento de los problemas entorno a la enseñanza de geografía a personas con discapacidad visual.

Las habilidades son el resultado de la interacción de una persona concreta, con sus capacidades y limitaciones, con el contexto social en el que esta se encuentra, para dar sentido al aprendizaje y el hecho de aprender del otro y con el otro (Caballo y Verdugo, 2013, p. 32).

Los métodos de trabajo dentro del proceso de enseñanza aprendizaje son predominantemente individuales, centrados en el uso único de recursos tales como; computadora, ábaco, regleta y punzón, los cuales no permiten el aprendizaje colaborativo, la tutoría de apoyo entre iguales afectando la interacción entre los estudiantes y su contexto, en esencia la metodología empleada por el docente tiene un marcado carácter personalizado y se descuida lo grupal, lo colectivo, lo cual no potencia el desarrollo de habilidades sociales en los estudiantes.

*Actividades para el desarrollo de habilidades sociales.*

*Entorno escolar. Habilidades sociales básicas.*

1. Escuchar. Actividad 1: “El jefe del Centro Comercial”.
2. Iniciar una conversación. Actividad 2: “Conociéndonos aún más versión compañeros”.

3. Mantener una conversación. Actividad 3: “El teléfono descompuesto”.
4. Presentarse. Actividad 4: “Hola, Me presento”.
5. Presentar a otras personas. Actividad 5: “Te presento a”.
6. Hacer un cumplido. Actividad 6: “Cumplidos para todos”.

### **Habilidades sociales avanzadas sistema de actividades**

7. Seguir Instrucciones. Actividad 7: “Sígueme el paso”.
8. Convencer a los demás. Actividad 8: “Mi post publicitario”, “Convenciendo desde mi Creatividad -Video Game”.
9. Participar. Actividad 9: “Opino y participo”.
10. Dar instrucciones. Actividad 10: “Encontrando pistas”.

### *Entorno familiar. Habilidades sociales básicas sistema de actividades*

- 1) Escuchar. Actividad 1: ¡Atención¡¡atención ¡
- 2) Iniciar una conversación. Actividad 2: “Cadena de Nombres”
- 3) Mantener una conversación. Actividad 3: “Caja Mágica” “Conociéndote aún más, versión familia”
- 4) Formular una pregunta. Actividad 4: “E buzón de las preguntas”
- 5) Dar las gracias. Actividad 5: “A dar las gracias se ha dicho”
- 6) Presentarse. Actividad 6: “Visita sorpresa”.
- 7) Presentar a otras personas. Actividad 7: “Conoce a mi familia”.
- 8) Hacer un cumplido. Actividad 8: “La casa de los cumplidos”.

### **Habilidades sociales avanzadas sistema de actividades**

- 9) Participar. Actividad 9: “Inesperadas vacaciones”.

10) Dar instrucciones. Actividad 10: “Logrémoslo Juntos”.

11) Seguir Instrucciones. Actividad 11: “Sígueme el paso” versión familia.

12) Convencer a los demás. Actividad 12: Mi post publicitario “convenciendo desde mi creatividad video-Game- Versión Familia”.

#### **4) Diseño didáctico ¿Qué? ¿Cómo? ¿Para qué? enseñar**

Cuando se habla de diseño didáctico se recurre aquí a la definición propuesta por el profesor de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia Oscar Iván Lombana (2018):

Es el resultado de un proceso de reflexión que consolida los marcos epistemológicos del maestro: las posturas teóricas, los conocimientos técnicos, pero también sus aspiraciones de vida, sus saberes más ancestrales; además, el horizonte institucional de la organización y los objetivos de aprendizaje; este diseño guarda una relación intrínseca con el currículo y es objeto de estudio de la didáctica por cuanto viabiliza los procesos de enseñanza y aprendizaje. (Lombana, 2018, p 115)

Con lo anterior Lombana (2018) también hace referencia a la importancia del empalme entre Didáctica, Competencias e Innovación al momento de realizar un diseño didáctico, pues con el trabajo en conjunto de estos tres conceptos se busca crear las herramientas necesarias para optimizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes en pro de sus necesidades principales y garantizando espacios que promuevan su felicidad.

También encontramos por parte de Perales y Cañal (2000) que el diseño didáctico es el plan propuesto por un docente para ejecutar en el aula de clase, con el fin de enseñar una temática específica; dicho diseño didáctico debe responder a las necesidades educativas de los miembros que conforman el aula de clases con el fin de optimizar los métodos, técnicas y herramientas involucrados en el proceso de enseñanza aprendizaje. Con lo mencionado anteriormente, hoy en día en las instituciones educativas se cuenta con la implementación de los textos escolares como guías del proceso de aprendizaje de los estudiantes y recetario de temas que deben ser enseñados por parte de los docentes, afectando de esta manera la creatividad del docente e imponiendo el conocimiento que debe ser depositado sobre los estudiantes.

A continuación, se presentan los criterios para tener en cuenta al momento de realizar el diseño didáctico propuestos por los autores Perales y Cañal (2000).

### **1. Criterio para la definición de objetivos**

No siempre debe ser el inicio del diseño didáctico, estos pueden ir construyéndose a medida que este se desarrolla, pero si es importante tener claridades o la idea de los objetivos, pues en un diseño didáctico es fundamental la coherencia entre dichos objetivos y las actividades y evaluaciones para cumplirlo.

Además, estos objetivos deben ser estructurados en conjunto con los demás educadores y los estudiantes con el fin de llegar al alumnado desde sus experiencias demostrando la utilidad de dicho contenido para la vida cotidiana.

### **2. Criterio para la selección de contenidos**

Es importante tener en cuenta:

**a) ¿Qué tipos de contenidos?**

Normalmente los contenidos curriculares se acostumbran a distinguir según se refieran a conceptos, procedimientos y actitudes, siendo esta clasificación simple, pobre y abstracta, pues existen otras formas de aprendizaje que se dan de manera simultánea y no por separado, como lo es, el campo de lo conceptual, el campo de lo experiencial, el campo de las formas de razonar o el pensamiento, el campo de los valores y actitudes, y el campo de la comunicación. Que permiten diferentes formas de aprendizaje según las habilidades que posee el estudiante.

**b) Relación entre la ciencia de los científicos y la ciencia escolar.**

Transposición de conceptos y teorías planteadas por científicos sociales en este caso, no docentes, al entendimiento del alumnado por parte de un docente sin perder la esencia de la teoría propuesta inicialmente, esto por medio del uso acertado del lenguaje, que permita que los estudiantes accedan de manera comprensible a dichos conocimientos.

**c) Significatividad social de los contenidos a seleccionar.**

Que sea evidente y útil para entender la realidad y solucionar problemas de la vida cotidiana.

**3. Criterio para organizar y secuenciar los contenidos.**

Dicha secuencia depende de los objetivos seleccionados, no debe ser lineal, pero debe ser coherente con los temas que se abordan, para esto, se puede hacer uso de esquemas que permitan mostrar un tema central y de este desprender subtemas que den explicación al principal o cumplan con alguna relación.

#### **4. Criterio para la selección y organización de actividades.**

Este criterio es de gran importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje, pues el alumnado accede al conocimiento por medio de estas actividades. Ahora bien, no es por medio de las actividades aisladas que los estudiantes tienen acceso de manera apropiada al conocimiento, sino es por medio de la relación y la secuencia entre las actividades, pues haciendo uso de estas se relacionan los alumnos entre sí y además se relacionan con los docentes y con el material didáctico que en estas se utiliza. Estas actividades pueden tener objetivos didácticos diferenciados, como son explorar ideas del alumnado, motivarlos a conocer o identificar variables o relacionar conocimientos previos de temáticas abordadas en sesiones anteriores.

Es importante que las actividades sean adaptadas a las diferencias en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Dichas actividades cambian en la forma de presentarse, en las distintas formas de intervención de los alumnos y en los diferentes resultados obtenidos al realizarlas.

Ahora bien, las distintas actividades tienen rasgos que se pueden clasificar en:

- Actividades de iniciación, exploración, explicitación, planteamiento de problemas o hipótesis iniciales.
- Actividades para promover la evolución de los modelos iniciales, de introducción de nuevas variables, de identificación de otras formas de observar y de explicar, de reformulación de los problemas.
- Actividades de síntesis, de elaboración de conclusiones y estructuración del conocimiento.

- Actividades de aplicación, de transferencia a otros contextos y de generalización.

Ahora bien, cabe resaltar que el proceso educativo no recae en la realización mecánica de actividades en el orden propuesto anteriormente, existen actividades en las que el estudiante puede aplicar lo señalado en una sola actividad; lo que sí es importante si es importante, es estimular en los estudiantes tales habilidades por medio de la elaboración del diseño de una unidad didáctica coherente con la temática, la información dada en clase y las actividades propuestas.

#### **5. Criterio para la selección y organización de actividades para la evaluación.**

Cuando las formas de enseñanza y aprendizaje cambian dentro del aula de clase, es importante pensar en las actividades de evaluación de las temáticas abordadas, pues estas deben ser coherentes con las actividades ya realizadas y no ser totalmente ajenas al proceso desarrollado con los estudiantes durante su proceso formativo.

Como ya se mencionó en el criterio anterior, existen actividades en las que los estudiantes pueden desempeñar las habilidades que cada una de estas actividades puede fortalecer, siendo así, esta sería la mejor opción para realizar una evaluación, una actividad en la que el estudiante demuestre las habilidades de formulación de pregunta, de reformulación e identificación de variables, elaboración de conclusiones y aplicación en contextos reales; esto acorde con las temáticas abordadas en el periodo educativo a evaluar.

## **6. Criterio para la organización y gestión del aula.**

El aula de clases es un espacio en el cual interactúan diversidades sociales, diferentes puntos de vista, diferentes formas de entender y de explicar entre cada sujeto, sea entre estudiantes y docente o entre los mismos estudiantes, y esta diversidad es la que permite avanzar dentro del proceso educativo, siendo así, que, si no existiese dicha diversidad, es deber del docente, provocarla.

Por esta razón, el diseño de una unidad didáctica debe tener en cuenta la gestión del aula de clase, pensando en la distribución de tiempo y espacio dependiendo de los temas que se aborden en cada sesión, y las actividades a realizar. (Perales y Cañal, 2000)

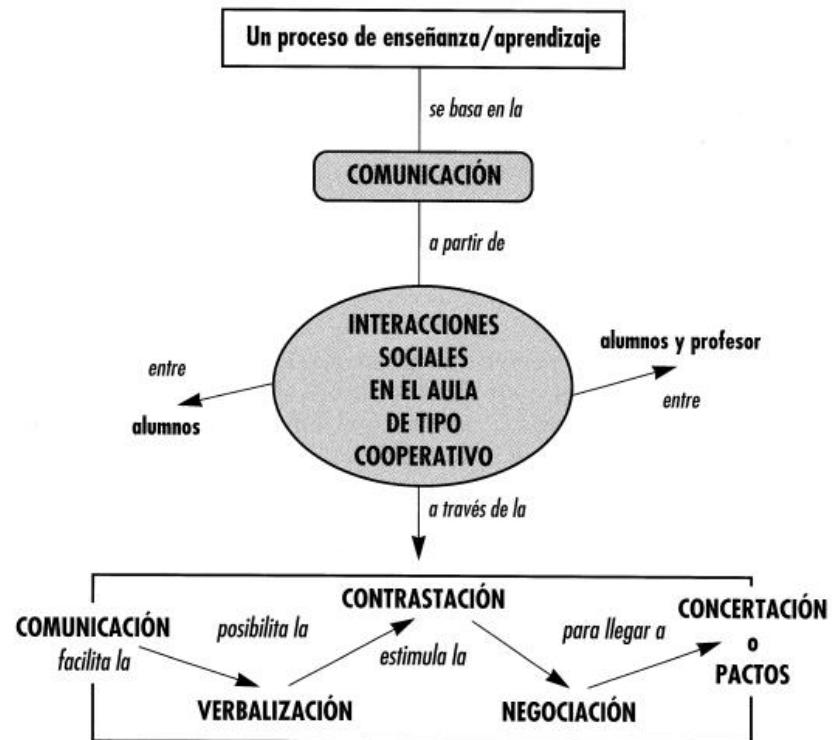
Teniendo en cuenta estas diversidades que se presentan en el aula de clase, es fundamental responder a dos preguntas:

- a) ¿Cómo favorecer la comunicación en el aula?

Los procesos de comunicación dentro del aula de clase son de gran importancia y deben incentivarse por medio de la preparación y realización de las actividades propuestas por el docente.

Como indican Perales y Cañal (2000) Estos procesos de comunicación deben favorecer la verbalización de las propias formas de pensar y de actuar, para posibilitar la explicitación de las diversas representaciones y contrastación entre ellas, estimular la negociación de los diferentes puntos de vista, y llegar así a una concertación, es decir, a pactos. A continuación, en la figura uno se representa lo planteado anteriormente.

Ilustración 1 tomada de Didáctica de las ciencias experimentales. Francisco J. Perales Palacios y Pedro Cañal de León.



Para lograr esto y promover a la mejora en los procesos de comunicación y la participación de los estudiantes es importante cambiar la idea que se tiene sobre el error y concebirlo como algo positivo, sin el cual no hay aprendizaje, ni desarrollo en el conocimiento. También, es importante motivar a los estudiantes al trabajo en equipo en donde se tenga en cuenta la participación de cada sujeto para luego generar discusiones entre los diferentes puntos de vista de cada uno de ellos. Es importante que cada estudiante tenga un momento inicial para pensar y formular respuestas o soluciones frente a las problemáticas planteadas durante la sesión y con estas reflexiones generar un ambiente sano de discusión en el que como se propone en la

figura se logre llegar a consensos o pactos con sus pares o docente en la resolución de diferencias.

b) ¿Cómo atender la diversidad del alumnado?

Frente a esta cuestión, Cañal y Perales (2000) tienen en cuenta dos aspectos principales, el primero la diferencia en los ritmos de aprendizaje, y el segundo la diversidad de género dentro del aula de clases. Con respecto al primer aspecto, la atención a la diversidad en los ritmos de aprendizaje es una labor fundamental por parte del docente y que debe tenerse en cuenta al momento de intervenir en el aula de clase, pero esta es imposible, teniendo en cuenta que cada estudiante tiene distintos ritmos y formas de aprender, por ello se propone que por medio de la planeación de la unidad didáctica se genere un entorno cooperativo por medio de las actividades a realizar en cada sesión, en las que por medio del trabajo en grupo, los estudiantes generen espacios de discusión para que entre ellos puedan aclarar dudas y solucionar problemas sin importar el área que se esté trabajando.

Ahora bien en lo que corresponde a la diversidad de género es importante por medio de la planeación del diseño didáctico por parte del docente ser pertinente en las actividades, los materiales usados, las temáticas y la asignación de roles en los grupos de trabajo que tanto mujeres como hombres sean involucradas e involucrados en cada uno de ellos, también es importante por parte del docente ser asertivo con el lenguaje utilizado en sus sesiones, pues de este parte la inclusión, comunicación, y el trabajo cooperativo por parte de las y los estudiantes.

## Geografía escolar

Como lo menciona Souto (2005) la geografía desde sus inicios ha sido una disciplina de la élite, entendida y trabajada por instituciones militares o gubernamentales en pro del ejercicio del poder sobre determinados territorios. Siendo así, en este momento de la historia, en el que los jóvenes viven saturados de información manipulada por los intereses de sus emisores, haciendo uso de la ciencia, la tecnología, la evolución de los medios de comunicación, las redes sociales y el internet, afirman que la geografía es un arma para la guerra contra los embaucadores de una falsa universalización ciudadana, en la cual se quiere mostrar una imagen de igualdad, mientras aumentan las diferencias y se producen segregaciones y marginaciones.

Por otro lado, para Santiago (2010) la enseñanza de la geografía, en la mayoría de las escuelas durante las últimas décadas, ha consistido en la labor descriptiva, sustentada en el uso del libro y sus aprendizajes memorísticos de manera descontextualizada y apolítica frente a los temas que son abordados allí.

Siendo así, es importante pensar en las temáticas abordadas, su pertinencia dependiendo del contexto, desarrollo de la población y las herramientas o mediaciones utilizadas para el ejercicio educativo. Es aquí importante tener en cuenta el uso de los textos escolares con respecto a la pertinencia de su contenido y la manera en que el docente hace uso de estos para el desarrollo de una temática, pues en muchas ocasiones estos textos promueven el aprendizaje memorístico, de sucesos que en algunas ocasiones no despiertan interés en los estudiantes por ir más allá de lo que en estos se expone.

Ahora bien, en lo que concierne al manejo del currículo de geografía por parte de las instituciones geográficas, académicas y los gobiernos de cada país, se deben enfocar en conectar lo académico con el contexto de la realidad social de los alumnos, en donde estos asuman un papel protagónico en la explicación del territorio que habitan por medio de sus vivencias y experiencias como actores del hecho geográfico. (Santiago, 2010)

En el ámbito de la Geografía escolar se está ante la presencia de un nuevo objeto de conocimiento. Se trata de privilegiar la subjetividad de los actores de los acontecimientos ambientales, geográficos y sociales. Así, adquiere importancia el interés por explicar la vida cotidiana del espacio geográfico, desde el cambio de la contemplación de la realidad en movimiento o estática, hacia la inserción activa, participativa y protagónica de sus actores. (Santiago, 2010)

En la enseñanza de la geografía escolar, es crucial considerar otras perspectivas y conocimientos para abordar los temas geográficos. Esto implica estudiar la realidad geográfica inmediata, fomentar una acción educativa más humanizada y desarrollar un planteamiento curricular que facilite procesos de enseñanza y aprendizaje. De esta manera, los estudiantes pueden aprender a partir de sus vivencias y experiencias, convirtiéndose en actores activos del hecho geográfico. Esto implica:

- 1) ***Aplicar el diagnóstico de la comunidad:*** Comprender el entorno inmediato donde se inserta la escuela. Mediante esta actividad, la geografía escolar se acerca al lugar para detectar los aspectos de la realidad geográfica de la comunidad y las condiciones socioeconómicas de sus habitantes.

- 2) ***Seleccionar temas, problemas, hipótesis y situaciones de aprendizaje:*** Estos deben surgir de la integración entre la escuela y su comunidad. Reforzaré la acción didáctica del diagnóstico y se complementará con entrevistas y conversaciones informales con los habitantes locales.
- 3) ***Investigar la realidad geográfica mediante grupos de trabajo:*** Los estudiantes intercambian, reestructuran y transforman ideas, pensamientos y concepciones sobre su comunidad local. Esto fomenta otras formas de aprendizaje, como el aprendizaje colaborativo, y aumenta la integración social y la participación desde el aula de clase.
- 4) ***Asumir la horizontalidad social:*** Permite que los educandos expresen libremente sus opiniones y pensamientos sobre la temática estudiada. Esta actividad busca armonizar el conocimiento escolar, el conocimiento cotidiano o vulgar y el conocimiento científico para reestructurar saberes y subjetividad.

Estos aspectos pueden contribuir al cambio en la geografía escolar, poniendo al estudiante como actor protagónico en la explicación del territorio que habita. Dejar de ser espectador y contemplar la problemática derivada del uso confuso del espacio geográfico es fundamental (Boada y Escalona, 2005).

Para el año de 1993 existía una población con discapacidad del 2.02% de la población total del país que equivalía aproximadamente a 723.160 personas. Luego, para el censo del año 2005 se registró que el 6.4% de la población del país poseía alguna discapacidad, de este porcentaje, el 43.2% correspondía a personas con discapacidad visual-(Parra 2020)

Finalmente, para el censo del año 2018 se encuentra que 1'948.332 personas poseen algún tipo de discapacidad visual, siendo este el equivalente al 62.17% de la

población con discapacidad de un total de 3'134.036 personas con alguna discapacidad, cantidad que equivale al 7.1% del total de la población del país. (Parra 2020)

Siendo así, la enseñanza de la geografía es de vital importancia para personas con esta trayectoria tanto como para personas neurotípicas, pues a partir de esta se brindan herramientas al educando para entender como este se relaciona e interactúa con su entorno y los objetos que lo componen, es por esto que desde la geografía escolar se proponen alternativas que permitan desarrollar las capacidades básicas y necesarias que permitan a los miembros del aula de clase participar de manera activa en su espacio y territorio próximo como individuos y de manera colectiva.

Para llevar a la práctica una educación inclusiva para personas con discapacidad visual es necesario, en primera medida, garantizar que las instituciones educativas tengan a su disposición los materiales adecuados para el abordaje de los temas principales, estos materiales pueden ser mapas táctiles (con relieve), recursos auditivos, y hasta videojuegos educativos que permitan acceder al conocimiento espacial. Además, es fundamental la preparación de los docentes en las instituciones de educación superior para que, al momento de enfrentarse a la realidad del sistema educativo, tengan las bases para ofrecer una educación inclusiva, técnica, ontológica y filosófica de calidad, lo cual permitiría el cumplimiento en la práctica de los lineamientos ya estipulados.

## **Caracterización**

En el contexto colombiano, la atención a la población con discapacidad visual en el ámbito educativo es manejada principalmente por el Instituto Nacional para Ciegos (INCI) en asociación con el Ministerio de Educación Nacional, quienes se encargan de diseñar los lineamientos que se deben tener en cuenta por parte de las instituciones educativas que incluyan a dicha población.

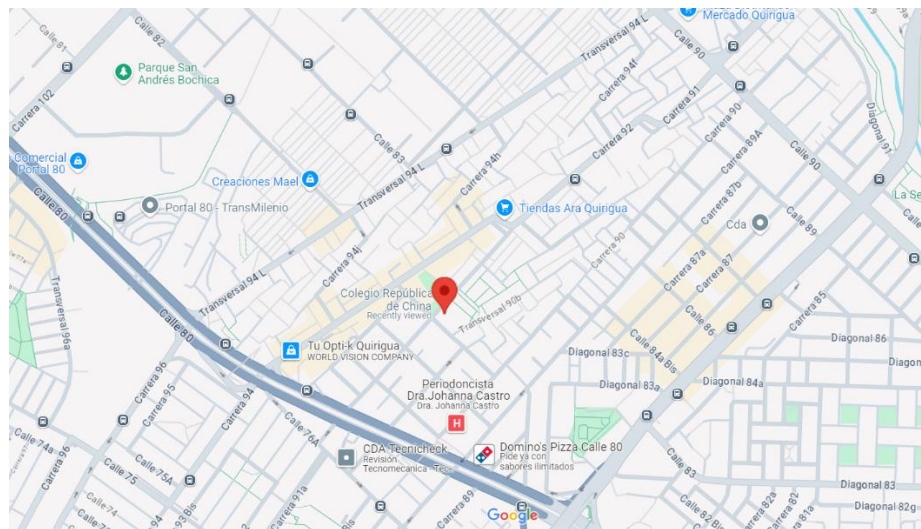
Para el caso de Bogotá es importante mencionar la participación de la Secretaría de Educación del Distrito, que en cumplimiento del decreto 1421 del 2017 el cual reglamenta la ruta, el esquema y las condiciones para llevar a cabo el proceso educativo en los niveles de preescolar, básica primaria y secundaria, se encarga de dotar de herramientas, docentes de apoyo pedagógico y auxiliares de enfermería a las instituciones educativas a las que asistan niños, niñas o jóvenes en condición de ceguera o baja visión, esto con el fin de garantizar la accesibilidad al derecho de la educación.

De acuerdo con el boletín de atención a población con discapacidad de abril del 2019 de la Secretaría de Educación del Distrito, los colegios distritales cuentan con 826 docentes de apoyo pedagógico que brindan acompañamiento a los docentes de aula de 283 establecimientos educativos. Esto con el propósito de mejorar los procesos de educación inclusiva, que comprende la planeación pedagógica, la sensibilización y formación de docentes (secretaria de Educación Distrital, 2019).

Por otro lado, de acuerdo con la publicación realizada por la Secretaría de Educación en marzo del 2021, la ciudad cuenta con diez colegios oficiales que en el proceso de educación inclusiva dan prioridad a población con discapacidad visual, dentro de estos se destaca la IED República de China, ubicada en la Carrera 92 # 82 – 20 en el barrio Quiriguá, en la localidad de Engativá, pues cuenta con la participación de 22 estudiantes en condición de ceguera o baja visión, siendo la institución con mayor población de estudiantes en dichas condiciones.

Ilustración 2 Ubicación de la IED República de China, extraída de Google maps:

[https://www.google.com/maps/search/IED+Republica+de+china/@4.7076684,-74.1040807,19.29z?entry=tту&g\\_ep=EgoyMDI1MDEyMi4wIKXMDSoASAFQA-w%3D%3D](https://www.google.com/maps/search/IED+Republica+de+china/@4.7076684,-74.1040807,19.29z?entry=tту&g_ep=EgoyMDI1MDEyMi4wIKXMDSoASAFQA-w%3D%3D)



Para el caso de la localidad de Engativá, la alcaldía local se ha encargado de ofrecer programas tanto recreativos como deportivos, culturales, educativos, entre otros, para incluir a la población con cualquier tipo de condición física, psicosocial,

o mental, dentro de las actividades cotidianas que se dan en la comunidad. Adicional a esto, se lleva a cabo la inclusión en la participación política, ofreciendo la oportunidad de elegir consejeros locales de discapacidad.

Tal consejo local se encuentra constituido por:

- 1) Alcalde local con su delegada o delegado.
- 2) Un delegado de la empresa social del estado de primer nivel.
- 3) Un delegado de la dirección local de educación.
- 4) Un delegado de la Subdirección Local para la integración Social.
- 5) Un delegado de la Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte.
- 6) Un delegado de la Secretaría Distrital de Movilidad.
- 7) Un delegado de la Secretaría del Hábitat.
- 8) Un delegado del Instituto para la Economía Social (IPES).
- 9) Un delegado del Instituto Distrital de Participación y Acción Comunal (IDPAC).
- 10) Un delegado del Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD).
- 11) Un delegado de la Junta Administradora Local (JAL).
- 12) Siete representantes de las personas con limitación y/o discapacidad (física, mental, cognitiva, auditiva, visual múltiple y sordo ceguera) (Alcaldía Local de Engativá, 2021, (sp.)

En lo que corresponde al ámbito educativo, se encuentra la Dirección Local de Educación (DILE) que se encarga de llevar a cabo el cumplimiento eficiente de la administración de recursos en las instituciones, además de promover actividades inclusivas de distintas índoles. Cada localidad del distrito cuenta con dicha dirección que se encarga de regular el funcionamiento de las instituciones educativas.

Finalmente, hablando de la IED República de China, es importante mencionar que, es la IED en la que se presenta una mayor cantidad de población en condición de ceguera o baja visión a nivel distrital, conteniendo alrededor de veintidós 22 niños, niñas y jóvenes distribuidos en los diferentes niveles educativos, en los que participan de manera activa en todas las actividades realizadas por parte de la institución, junto con los demás miembros que conforman la comunidad educativa.

Esta Institución cuenta con herramientas o mediaciones de apoyo, brindados por el gobierno distrital que se han ganado al incluir dentro de su proyecto educativo a estudiantes en estado de ceguera o baja visión, además del apoyo ofrecido por docentes especializados en el área de educación especial y tiflogía que cumplen la labor de adaptar y fortalecer los procesos de aprendizaje de acuerdo con las necesidades de la comunidad educativa. Dentro de los materiales con los cuales cuenta la institución se encuentran: impresoras braille, scanner de texto para el sentido de la escucha, magnificador de imagen, máquina para escribir en braille, un thermoform<sup>1</sup>, entre otros muchos materiales, dentro de los cuales varios pertenecen a la construcción colectiva y la creatividad de los y las docentes de la institución.

---

<sup>1</sup> El thermoformado es un proceso de fabricación de plásticos que consiste en calentar una lámina de plástico y darle formas específicas utilizando un molde.

La población con la cual se puso en práctica este trabajo fue seleccionada debido a que en la IED República de China se presenta una gran diversidad de estudiantes con necesidades especiales, dentro de ellos estudiantes con discapacidad visual, con quienes se pretendía reforzar el procesos de aprendizaje en el área de geografía, esto debido a las barreras o dificultades que esta población presenta para aprender de una disciplina que normalmente se rige por la observación y análisis de imágenes, como lo son los mapas o las cartografías; es por ello que, el ejercicio práctico resulta de vital importancia para el desarrollo de este trabajo, pues la experiencia de los sujetos como estudiantes y los docentes de apoyo, nos abren perspectivas diferentes sobre el abordaje de esta disciplina dentro de las sesiones de clases.

Ahora bien, en lo que corresponde a la legislación referente al proceso de inclusión bajo el cual actúa la institución educativa, según su manual de convivencia, se encuentra la ilustración 4, que describe lo referente a inclusión en el ámbito social y educativo de personas que posean alguna condición especial.

Ilustración 4. Legislación que promueve la inclusión contenida dentro del manual de convivencia IED República de China.

**Ley 361 de 1996:**

Establece los mecanismos de inclusión social de las personas con limitación, expresando el deber de brindar el derecho a la educación a cualquier persona sin importar su condición, de lo contrario será sometida dicha institución a sanciones tales como el pago de 50 a 100 salarios mínimos legales mensuales o hasta el cierre del establecimiento.

**Decreto 2086:**

Incorpora al servicio público educativo del país brindando los apoyos pedagógicos, técnicos y terapéuticos que permitan el desarrollo humano, oportunidad y equilibrio y un soporte específico dentro de la institución.

**Convención de las naciones unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad:**

Promueve, protege y asegura el goce de los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad.

**Decreto 366, capítulo 2, artículo 10:**

Hace énfasis en el personal de apoyo pedagógico para la inclusión educativa, en el cual se menciona el quehacer y las formas de proceder de dicho personal de apoyo, siempre en pro del bienestar de los estudiantes con algún tipo de condición física, mental o psicológica.

*Nota:* Elaborada con información tomada del manual de convivencia de la IED colegio república de China durante el año 2023.

Como ya se mencionó anteriormente, en la imagen se presentan las leyes, decretos o artículos que se encuentran en el manual de convivencia de la institución, y que hacen referencia especialmente al proceso de inclusión en el sistema educativo, es por esta razón que no aparecen algunas otras como lo es el decreto 1421 del 2017, la ley 1618 de 2013, entre otras que se mencionarán posteriormente de manera más detallada.

Dentro del manual de convivencia de la Institución se contemplan además la ley 361 de 1996, por la cual se establecen mecanismos de inclusión social de las personas con limitación, expresando el deber de brindar el derecho a la educación a

cualquier persona sin importar su condición, de lo contrario será sometida dicha institución a sanciones tales como el pago de 50 a 100 salarios mínimos legales mensuales o hasta el cierre del establecimiento. En segundo lugar, se encuentra el Decreto 2086 que incorpora al servicio público educativo del país brindando los apoyos pedagógicos, técnicos y terapéuticos que permitan el desarrollo humano, oportunidad y equilibrio y un soporte específico dentro de la institución. En tercer lugar, está la *Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad* la cual promueve, protege y asegura el goce de los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad. En cuarto y último lugar, pero no menos importante, se encuentra el Decreto 366, capítulo 2, artículo 10, que hace énfasis en el personal de apoyo pedagógico para la inclusión educativa, en el cual se menciona el quehacer y las formas de proceder de dicho personal de apoyo, siempre en pro del bienestar de los estudiantes con algún tipo de condición física, mental o psicológica.

Todos estos procesos de inclusión que se dan en la institución educativa no son únicamente dentro del ámbito académico, también se dan en actividades extracurriculares de carácter deportivo o cultural, permitiendo esto un verdadero desarrollo de la personalidad y la generación de valores como la empatía y el respeto por parte de la comunidad educativa hacia la diversidad.

Finalmente es importante mencionar la manera de proceder con las intervenciones en el ejercicio de práctica dentro de la institución educativa.

Primero que todo, en diálogos con el tutor de este trabajo se evaluó la pertinencia de intervenir en esta institución a partir de una evaluación, y definimos esta, luego de hacer la selección se continuó solicitando una reunión con el sector administrativo de la institución educativa, es decir, rector y coordinador académico, en compañía de los docentes que se encontraban al frente de los procesos educativos de los estudiantes con los que se realizarían las posteriores intervenciones, esto con el fin de presentar los objetivo y el plan diseñado a seguir durante las sesiones de clases.

Finalmente se presentaron los objetivos a los estudiantes y a los padres de familia a quienes se les informó sobre las clases que se realizarían con sus hijos teniendo en cuenta que se encontrarían en un constante ejercicio de evaluación, siempre siguiendo los valores de respeto y confidencialidad buscando la aprobación de las herramientas y estrategias implementadas para desarrollo de su proceso educativo y del estudio que se presenta en este documento.

## Estado del arte

### Resumen

La educación inclusiva es un tema que ha adquirido fuerza durante los últimos años a nivel mundial, pues al ser la educación un derecho fundamental, es obligación de los estados garantizar las condiciones adecuadas para el acceso al conocimiento de aquellas personas que presentan distintos tipos de discapacidades. En este caso se abordará este tema desde la inclusión a la educación a personas con discapacidad visual, más específicamente en el campo de la geografía en Colombia que cuenta, según estadísticas del DANE en un aumento progresivo a través de los censos de los años 1993, 2005 y 2018.

Como ya fue mencionado anteriormente este tema merece atención, pues las instituciones educativas actualmente en Colombia no brindan los recursos suficientes y adecuados para poner en práctica el ejercicio de la educación inclusiva. Tal como lo mencionan las autoras Beltrán, Martínez y Vargas (2015) en su texto *El sistema educativo colombiano en el camino hacia la inclusión* afirmando que a pesar de que en materia legislativa Colombia se recoge en los lineamientos identificados en los acuerdos internacionales precedidos por la Unesco y estipulados en el decreto 1421 de 2017 dista en la práctica de llegar a una inclusión eficiente en el sistema educativo principalmente por el tema de la deserción como lo muestran las cifras reportadas por el MEN (2011) en donde las causas principales son el desplazamiento forzado 40%, la falta de pertinencia para la atención de la Necesidades Educativas Especiales 30%, pedagogías inapropiadas 20% y las instalaciones inadecuadas de los centros educativos 15% Beltrán et al. (2015) p.71

Para llevar a la práctica una educación inclusiva para personas con discapacidad visual es necesario, en primera medida, garantizar que las instituciones educativas tengan a su disposición los materiales adecuados para el abordaje de los temas principales, estos materiales pueden ser mapas táctiles (con relieve), recursos auditivos, y hasta video juegos educativos que permitan acceder al conocimiento espacial. Además, es fundamental la preparación de los docentes en las instituciones de educación superior para que, al momento de enfrentarse a la realidad del sistema educativo, tengan las bases para ofrecer una educación inclusiva, técnica, ontológica y filosófica de calidad, lo cual permitiría el cumplimiento en la práctica de los lineamientos ya estipulados.

### **Palabras clave**

Educación inclusiva, discapacidad visual, geografía, didáctica.

### **Introducción**

Para referirnos a la educación inclusiva en personas con discapacidad visual en Colombia, es fundamental primero reconocer cómo la legislación interviene en este tema. Esto desde las instituciones públicas como lo es el INCI (Instituto Nacional para Ciegos), institución encargada de proponer políticas, planes y programas, que velen por mejorar la calidad de vida de esta población en los ámbitos educativos y culturales lo cual garantiza el cumplimiento de estos derechos. Esta institución además de proponer programas de inclusión cumple con la función, en coordinación con el Ministerio que le compete, de supervisar todo tipo de instituciones que se vinculen con esta población en el cumplimiento de planes y programas destinados a

propender los derechos consagrados en los artículos 13, 47, y 68 de la Constitución Política, que garantizan la inclusión de personas en cualquier condición de discapacidad o marginalidad.

Cabe destacar que, de los más de 7 millones de pobladores de Bogotá, alrededor de 300 mil tienen discapacidad visual. De ellos, al menos 120 mil son hombres y 170 mil mujeres según el INCI (2020).

Ahora bien, para entender bien el caso de la educación inclusiva en Colombia es importante prestar atención al decreto 1421 del año 2017 el cual da las pautas más importantes en lo que se refiere al manejo técnico y administrativo de recursos, para ejecutar de la mejor manera estos procesos de inclusión en el ámbito educativo Ministerio de Educación (2019). A continuación, se muestra en la siguiente tabla la descripción de los aspectos más importantes que se presentan en el decreto mencionado.

Tabla1. Descripción de aspectos técnicos del decreto 1421 de 2017.

**CARACTERISTICAS DEL  
DECRETO 1421 DEL 2017**

<b>ASPECTOS</b>	<b>DESCRIPCION</b>
EDUCACION INCLUSIVA	Eliminar o reducir las barreras que obstruyan cualquier proceso de aprendizaje, reconociendo la diversidad.
AMBITO DE APLICACIÓN	Toda institución educativa del territorio colombiano.
RESPONSABLES	Ministerio de educación, secretarías de educación, instituciones educativas y familia de la o el estudiante.
RECURSOS FINANCIEROS	Las secretarías de educación recibirán el 20% adicional por cada estudiante en condición de discapacidad, registrado en el sistema de matrícula SIMAT.
LINEA DE INVERSION	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Contratación de docentes de apoyo pedagógico.</li> <li>b) Apoyos de refuerzo para los y las estudiantes.</li> <li>c) Herramientas técnicas y tecnológicas de apoyo.</li> </ul>
TIPOS DE OFERTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) General.</li> <li>b) Bilingüe – bicultural</li> <li>c) Formación para adultos.</li> <li>d) Domiciliaria.</li> </ul>
ACCESO	Garantizar el acceso oportuno a los estudiantes que lo requieren.
PERMANENCIA	Evitar o reducir la deserción de las y los estudiantes de las instituciones educativas.
CALIDAD	Planeación e implementación del DUA (Diseño Universal de Aprendizaje)
PIAR (Plan individual de Ajustes Razonables)	Diseño de estrategias didácticas para facilitar el proceso de aprendizaje de los estudiantes que presentan alguna discapacidad, tales estrategias deben implementarse de manera constante y deben actualizarse anualmente.

*Nota.* Aspectos relevantes del decreto.

Siendo así, para el caso particular en la IED República de China, que es una de las instituciones oficiales de Bogotá en donde se presenta una amplia población de estudiantes con necesidades especiales, se puede dar cuenta del cumplimiento de la línea de inversión que propone el decreto 1421 del 2017 con respecto a la contratación de docentes de apoyo en las aulas de clase donde se presentan estos casos especiales,

además de la presencia de docentes de tiflotecnología y espacios para reforzar el proceso de aprendizaje de los estudiantes en diferentes asignaturas.

Aunque lo mencionado anteriormente nos muestra características positivas de la institución educativa nombrada, es importante mencionar también la ineficiencia de algunos materiales o equipos destinados a mejorar el proceso educativo, pues debido al uso que se ha realizado de estos y su longevidad, algunos muy importantes se encuentran inhabilitados, debido a la falta de mantenimiento o al mal uso que de estos se ha realizado, por lo cual el llamado es a dirigir la atención al cuidado de estos equipos y a mantenerlos en funcionamiento, para permitir un uso efectivo por parte de los docentes y estudiantes de la institución.

Según cifras del DANE del año 2010 el 41% de jóvenes entre los 5 y los 19 años que presentaban algún tipo de discapacidad, no se encuentran en estado de escolarización.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, se realiza un estado del arte con base en una serie de artículos investigativos, de revisión y trabajos de grado en los que se encuentra la información pertinente relacionada con la temática de educación en geografía y la enseñanza de esta misma de manera inclusiva, esto con el objetivo de conocer lo que ya se ha realizado en materia de investigación sobre este campo, para finalmente proponer posibles soluciones ante las cuestiones que se desarrollarán posteriormente.

Finalmente, cabe mencionar que la indagación sobre los textos de bibliografía se realiza por medio de la construcción de una serie de marcadores tales como lo son:

- 1) Discapacidad Visual.
- 2) Educación Auditiva en Ciegos.
- 3) Niños ciegos.
- 4) Movilidad en niños ciegos.
- 5) Mapas táctiles para la enseñanza de geografía a personas con discapacidad visual.
- 6) Educación inclusiva a personas con discapacidad visual.
- 7) Herramientas para la enseñanza de geografía a personas con discapacidad visual.
- 8) Estrategias para la enseñanza de geografía a personas con discapacidad visual.
- 9) Estrategias para la enseñanza de geografía a personas con ceguera.

Con tales marcadores se obtiene una variedad de bibliografía que es seleccionada dependiendo de la pertinencia que tenga para el tema a desarrollar; con esto se crean tres grupos, a partir de los cuales se pretende organizar el contenido del presente estado del arte.

En primer lugar, se abordará un grupo de textos que *justifican ética y filosóficamente la importancia de la inclusión en el sistema educativo de la población en condición de discapacidad visual*, además, de las condiciones que debe tener tal proceso educativo, para ser ejecutado de la mejor manera en pro del educando.

Para el segundo grupo se tiene en cuenta la bibliografía que aborde *los lineamientos dictados para el cumplimiento de la educación inclusiva en el caso de Colombia*, esto con el fin de reconocer y evidenciar el cumplimiento de tales lineamientos establecidos.

Por otro lado, *el cuerpo y las relaciones para reconocer el espacio*, en este tercer grupo se pretende reunir aquellos textos en los que se mencione como el cuerpo se relaciona e interactúa con otros cuerpos en el espacio y como el cuerpo propio desarrolla habilidades para ejecutar dichas interacciones.

Finalmente, en el cuarto grupo se plantea el *uso de herramientas táctiles para la enseñanza de la geografía, más específicamente el uso de mapas táctiles* que permiten reconocer la abstracción del espacio en personas en condición de discapacidad visual.

Teniendo en cuenta tal organización se pretende primero evidenciar lo trabajado frente al tema de inclusión educativa en lo que lleva su implementación en Colombia, en un segundo momento exponer los obstáculos y barreras que truncan dicho proceso, además proponer herramientas táctiles como lo son los mapas al momento de enseñar geografía, esto acompañado de otros factores que direccionan el proceso de enseñanza – aprendizaje a nuevos horizontes que garanticen dignamente el derecho a la educación de la población en condición de discapacidad visual, y finalmente, promover la formación en pensamiento crítico a los estudiantes, con la intención de brindar las herramientas a estos para reconocer y entender las problemáticas presentes en su entorno, y así mismo, tener la capacidad de proponer posibles soluciones.

Tema 1: Dificultades en la enseñanza de geografía a estudiantes con ceguera o baja visión.

Para comenzar con el desarrollo de este tema, es fundamental tener en cuenta los problemas principales que se dan en la enseñanza de la geografía, no solo desde lo problemático al mencionar el tema de la inclusión, sino también en las didácticas utilizadas en la actualidad. Las principales problemáticas abordadas en este texto son: la simplificación de contenidos, la complejidad icónica y, por último, la exclusión en el campo educativo. Estos tópicos se desarrollan a continuación.

Este apartado se realiza con el uso de buscadores bibliográficos tales como Redalyc, Scielo, entre otros, utilizando también las palabras claves y marcadores ya mencionados que permiten filtrar la información que se adecua a los objetivos del trabajo investigativo, y que son pertinentes para su desarrollo. Además, la documentación aquí utilizada no está limitada únicamente a la producción de textos colombianos, también se hace uso de bibliografía de países hispanoamericanos.

En primer lugar, encontramos la *simplificación de contenidos* para la enseñanza de la geografía a población en condición de discapacidad visual, en donde los recursos utilizados no cumplen con las necesidades de los educandos para acceder de manera pertinente al conocimiento geográfico. Esto se puede evidenciar en lo que plantean Fernando García y Pedro Ruíz, (2017) afirmando que los mapas táctiles son recursos de gran utilidad para la enseñanza de geografía, pero estos poseen una corta vida útil, pues los materiales utilizados en algunos casos, como lo es la arena, para su elaboración no son resistentes al uso del tacto (García, Ruíz, 2017). De la misma manera, en los autores Juan Luján y Miriam Zambrano (2009) es evidente que el abordaje de los tópicos no se realiza de manera pertinente pues la enseñanza de la geografía se sigue impartiendo de manera estática, sin prestar atención al dinamismo

social por el que atraviesan los educandos; esto causa una falta de interés por parte del aprendiz, pues no encuentra una funcionalidad práctica o útil en los temas abordados para su desarrollo personal en su cotidianidad (Luján, Zambrano, 2009). Para dar un ejemplo de lo estática y descontextualizada que se llega a dar la educación geográfica, podemos acudir al modelo educativo colombiano en el cual no se contextualiza la educación en regiones específicas de las comunidades, sino que se realiza de manera transversal a todo el territorio, esto produciendo una falta de interés en los estudiantes, planteamiento que también encontramos en las autoras Yolima Beltrán, Ángela Vargas y Yessica Martínez (2015).

Por la misma línea, Carla Reinaldo y Waldirene Ribeiro (2002), contemplan que para la enseñanza de geografía no es suficiente con tener conocimientos teóricos referentes a geografía o a la discapacidad visual, es también fundamental una sensibilización por parte del maestro, y así mismo obtener el conocimiento adecuado en lo que se refiere al lenguaje, para generar una comunicación eficiente y lograr plasmar la información cartográfica en mapas con relieve, para un fácil acceso por parte de las personas que lo requieren (Reinaldo, Ribeiro, 2002)

El segundo problema consiste en la *complejidad icónica* a la que están sometidos los recursos utilizados para la enseñanza de geografía, pues, en lo que se refiere a educación para personas en condición de discapacidad visual, la geografía enseñada en las escuelas se centra en el sentido de la vista, dando prioridad a lo que es observable por los estudiantes, en los recursos didácticos tales como mapas, textos, fotografías, el espacio mismo, entre otros. Este problema en particular, lo encontramos expuesto por García y Ruíz (2017), referentes del problema anterior,

quienes afirman que: “si hablamos de mapas en relieve, incluso de los más completos, debemos considerarlos “simples” en comparación con aquellos diseñados solo para ser percibidos visualmente” (García, Ruiz, p. 2, 2017). Es decir, que el aprendizaje del educando con discapacidad visual, depende directamente de los conocimientos espaciales previos que ya posee del objeto en cuestión y, a su vez, de la habilidad o *adiestramiento* táctil que ha venido desarrollando a través de los años escolares, los cuales le posibilitan el acceso a los símbolos convencionales y todos estos recursos que le permiten acceder al conocimiento geográfico por medio de cartografías con texturas; esta dependencia incrementa aún más, en algunos casos, debido a que el tamaño de estos elementos es muy reducido inclusive para la vista.

Adicional, si el educando carece del sentido de la vista, la cuestión del aprendizaje geográfico se complejiza, pues: “percibir el territorio, consiste en un ejercicio de abstracción mental en el cual gran parte de la información relacionada con la localización de los diferentes objetos y elementos de la superficie terrestre, sus formas, los niveles jerárquicos y las relaciones espaciales entre ellos, se obtiene básicamente mediante el sentido de la vista, a partir del cual captamos, decodificamos y luego intentamos almacenar la información geográfica que contiene el modelo” (Coll y Pino, 2004, p. 78). Esto así, el problema de la enseñanza del espacio por medio de la geografía se vuelve más compleja ya que, tradicionalmente, su enseñanza se lleva a cabo haciendo uso de recursos cartográficos en los cuales se representa el espacio de manera bidimensional, es decir, por medio de escalas pequeñas que están en una resolución muy baja haciendo difícil su accesibilidad. Esto, mencionan los autores, constituye un desafío importantísimo de abordar de forma multidisciplinaria.

El aspecto central de este problema es que, para lograr una percepción e interpretación apropiadas y óptimas, es necesario que el educando adquiriera un dominio, de manera previa, de ciertos grados puntuales de iconicidad, los cuales le permiten introducirse al mundo de la imagen. Dado que estas habilidades se desarrollan en una primera experiencia cercana con los objetos cotidianos que promueven la configuración y adaptación de la representación mental de los mismos, el proceso de enseñanza/aprendizaje queda, en últimas, dependiendo únicamente de que el educando posea o no estas habilidades, por lo que, de no ser así, su proceso de aprendizaje se ve truncado debido a la unilateralidad del proceso de enseñanza. Es aquí también fundamental que los estudiantes posean dominio en habilidades de orientación y lateralidad como lo mencionan las autoras Coll y Correa (2011), reconociendo nociones espaciales como lo son arriba, abajo, izquierda, derecha, sobre, debajo, entre otros, y finalmente, pero también muy importante el concepto de escalas, para identificar proporciones dentro de las representaciones espaciales, sean estas en dos dimensiones o en relieve.

Ahora bien, como tercer problema se encuentra la *exclusión en el campo educativo*, en donde es evidente una desigualdad de condiciones en la participación social de la población que posee esta discapacidad, en este caso la participación en el ámbito educativo. Autores como Luján y Zambrano (2009), afirman que realmente no hay una inclusión en el ámbito educativo, pues lo que sucede es que los educandos con discapacidad visual se adaptan al sistema pues este no ofrece las condiciones adecuadas para alcanzar una condición de igualdad. En el mismo sentido, Beltrán, Vargas y Martínez (2015) exponen esta cuestión a propósito de los sistemas

educativos segregacionistas que etiquetaban a los estudiantes en “normales” y “anormales”, con respecto a sus características y habilidades particulares cognitivas o físicas. Ello, a pesar del mutuo acuerdo de carácter universal entre sociedades educativas de promover la inclusión y enseñanza a todas las comunidades independientemente de sus condiciones, sin embargo, en algún punto el propósito ideal se tergiversa y emerge una estigmatización alrededor de los educandos con algún tipo de condición o discapacidad.

Por último, con el autor Carlos Parra (2010), encontramos un planteamiento que estipula que debido a las diversidades cognitivas se crean en Europa las escuelas de educación especial, pues los grupos en las escuelas eran cada vez menos homogéneos, y ello trae consigo una discusión por la intervención en el desarrollo educativo en personas con trayectorias diversas por parte de la medicina y la pedagogía. En el marco de estas investigaciones y aportes se da un hacinamiento en los centros de educación especial debido a los rechazos producidos por las escuelas del sistema corriente, menciona el autor, esto abre paso a un ideal de *normalización* bajo el cual se busca brindar igualdad en las condiciones de vida de los sujetos, así como una inclusión en las escuelas regulares. De igual forma, el autor enuncia las dificultades que debe afrontar la educación inclusiva según la conferencia mundial de educación para todos en Jomtien 1990:

“1) Las oportunidades educativas eran limitadas, muchas personas tenían poco o ningún acceso a la educación;

2) La educación básica estaba concebida en términos restringidos de alfabetización y cálculo, más que como una base más amplia de aprendizajes para la vida y la ciudadanía; y, finalmente,

3) Ciertos grupos marginales, personas con discapacidad, miembros de grupos étnicos y minorías lingüísticas, niñas y mujeres, entre otros, enfrentaban el riesgo de ser totalmente excluidos de la educación.” (Parra, p. 78, 2010).

Con estos tres problemas, se cierra el planteamiento de estos, entorno a la enseñanza de geografía a personas con discapacidad visual que se presentan actualmente en el sistema educativo, y se orienta la investigación a responder ante tales dificultades.

## Tema 2: Soluciones

Ahora bien, el propósito de este apartado es realizar un planteamiento desde los autores previamente expuestos y otros, de posibles soluciones a los problemas enunciados en el título inmediatamente anterior. Dichas soluciones se corresponden con los problemas mencionados, teniendo así una propuesta de desarrollo tecnológico y nuevas tecnologías, la enseñanza por medio de experiencias y emociones del individuo, y, por último, una evaluación de procesos inclusivos. Estas alternativas se desarrollan en las siguientes líneas de texto.

Una de las propuestas que busca dar una posible solución (abordaje, intervención) (oportunidad) al problema de la educación en geografía para personas con discapacidad visual, consiste en el *desarrollo tecnológico y de nuevas tecnologías*

que permitan el acceso a la educación. De esta manera, es importante hacer un recuento en lo que corresponde al desarrollo del diseño de recursos que se dan desde la antigüedad según lo exponen Jerónima Ipland García y Diego Parra Cañadas (2009). Los autores en cuestión traen a colación el diseño de un sistema fundado en un conjunto de piezas de madera de *boj o marfil* que contienen letras en relieve de la autoría Dídimos de Alejandría (-311-358). Del mismo modo, surge, varios años después en 1517, un método basado en piezas de madera que contenían las letras del alfabeto en relieve, para la enseñanza de la lectura y escritura en personas ciegas. Asimismo, en 1829: “aparece la primera edición de la obra de Braille: Procedimiento para escribir las palabras, la música y el canto llano, por medio de puntos, para uso de los ciegos y dispuestos para ellos. En 1844 el Institut National de Jeunes Aveugles en París aceptó definitivamente el Sistema Braille” (García, Parra, p. 455, 2009).

Posterior a estos avances, para 1985 se inicia la importación, distribución, mantenimiento e investigación de productos tiflotécnicos en algunos países europeos y los Estados Unidos de Norte América, por parte de la ONCE (Organización Nacional de Ciegos), aunque ya había surgido años atrás en la década de los años 60`s. Con la implementación de la tiflotecnología en las aulas de clase, es posible garantizar una mejora que debe continuar en progreso, en la inclusión a la educación para personas con discapacidad visual, pues de esta manera es más rápido el acceso al conocimiento que normalmente se encuentra escrito. De igual forma, es de gran importancia la implementación de materiales con relieve en la enseñanza de geografía en las escuelas, tanto para personas con discapacidad visual como para aquellos que no lo padecen, entendiendo este material como aquel que puede ser

percibido con el tacto sin que sea necesariamente braille. Los autores previamente referenciados, asisten al Seminario sobre materiales en relieve, celebrado en el año 1989 en la ciudad de Madrid, en el cual se aportan algunas ideas sobre estos recursos: “a) Utilizar una escala fija para las reproducciones, con ello se evitaría ideas equivocadas sobre las dimensiones de los objetos; b) Se deben mezclar materiales dado que las diferentes texturas aumentan la información; c) Se deben evitar la profusión de señalizaciones que no aporten una información clara y pueda llevar a confusión; d) La reproducción deberá hacerse una del todo y otra de las partes; e) En lugar de reproducir contornos se recomienda elevar las superficies a representar, y finalmente; f) Se recomienda el uso del color, especialmente mediante la técnica de la serigrafía” (García, Parra, pp. 458-461, 2009).

Estos recursos con relieve, aunque son una abstracción del espacio real, son de gran importancia, pues permiten que el estudiante logre hacer una representación mental del espacio desde la geografía por medio de mapas, maquetas o láminas, en los cuales se plasma el relieve, características de los suelos, características demográficas y la habilidad de localización de las mismas, entre otros conceptos fundamentales para la geografía. Para lograr esto, los autores Fernando Soria y Pedro Ruíz (2017), contemplan los avances propuestos por el Grupo de Materiales en Relieve de la CBE, quienes aconsejan que los profesores elaboren acorde a los distintos niveles educativos, en los distintos cursos de la Educación de Bachillerato, guías didácticas continentales, con el fin de complementar el contenido ya presentado en los mapas táctiles utilizados para impartir conocimientos de geografía. Estas guías didácticas deben ser diseñadas con el sistema de escritura

Braille, pues es este sistema el que permite generar una comunicación con sentido entre el estudiante y los elementos presentes en la cartografía analizada. A su vez, Coll y Pinto (2011) a propósito del uso del sistema Braille afirman que: “*Este importante sistema de lectoescritura para las personas con discapacidad visual permite acceder a todo tipo de texto y, como consecuencia, al conocimiento de la ortografía, los signos de puntuación, la estructura general del texto, así como al acceso de la información contenida en mapas, maquetas y láminas adaptadas*” (Coll, Pinto, p. 1, 2011). Esto trae consigo que, en efecto, la implementación del Braille para la enseñanza de geografía en personas ciegas es fundamental para el ejercicio mismo, en lo que respecta al componente descriptivo base de los demás elementos conceptuales de otros recursos educativos como por ejemplo los mapas con relieve. Por último, para finalizar este aspecto de innovación tecnológica en la enseñanza, Reinaldo y Waldirene (2002), defienden la elevada importancia del uso de maquetas las cuales ya son bastante comunes en la enseñanza de geografía, ya que potencializan la aprehensión de espacios que no siempre son accesibles al tacto en la naturaleza; esto, a su vez, mencionan las autoras, debe ir acompañado de un glosario en Braille.

En segundo lugar, en lo que corresponde a las soluciones planteadas anteriormente y teniendo en cuenta las vivencias y el entorno del día a día de los y las estudiantes, se encuentra la *enseñanza por medio de experiencias y emociones del individuo*, la cual, según las autoras Jeimy Baraceta y Eliana Otálora (2022), requiere de la implementación, para este caso, del uso de los conceptos topofilia, la cual se entiende como una sensación de agrado con respecto a las experiencias adquiridas en determinado lugar; y, por otro lado, la topofobia, que, contrariamente,

corresponde a sensaciones de temor o desagrado que se tiene hacia un lugar específico debido a las experiencias negativas vividas allí por el sujeto. (Baraceta y Ojalora, 2022) Estas emociones son percibidas por medio de los sentidos, que median en las diferentes experiencias del sujeto, en este caso, corresponden a los sentidos del tacto, el olfato, el gusto y el auditivo, pues por medio de estos, las personas con discapacidad visual se desenvuelven en su diario vivir a través de su entorno, con respecto a sus experiencias en dichos lugares. Esto permite que el proceso educativo se involucre más con las necesidades e intereses particulares de los y las estudiantes dependiendo de sus entornos y necesidades.

Teniendo en cuenta la importancia de los sentidos, como se acaba de mencionar, y sabiendo que estos pertenecen a un cuerpo, es necesario entender que para la enseñanza de la geografía en esta población en particular es fundamental el reconocimiento del cuerpo y la manera en que este se relaciona con otros cuerpos, sean estos objetos o personas, que interactúan en el mismo espacio. Esto nos da paso para mencionar la importancia que tiene el cuerpo en la enseñanza de la geografía, planteada por Beatriz García (2010), pues es por medio de este que se perciben las dimensiones, la ubicación y la orientación de los educandos: *“El niño ciego, necesita de las personas que están a su alrededor, para que lo ayuden a desarrollar conceptos tales como arriba, abajo, izquierda, derecha, cerca de, lejos de, encima, debajo, rápido, lento, etc., que como en cualquier otro niño, solo se alcanzará a través de prácticas reales con su cuerpo, como pueden ser saltar, correr, caer, colocar objetos, realizar tareas cotidianas en su casa y en la escuela”* (García, p. 132, 2010). Ello quiere decir que por medio de la exploración y el juego los

educandos comienzan a hacer una apropiación del espacio, comienzan a habitarlo, y a partir de ello, es ideal que se fomente la toma de elementos que le propicien la posibilidad de habitar los distintos espacios en los que va transcurriendo su vida.

Consideramos que cada día los avances informáticos facilitarán el acceso a la información y su participación en la cultura a los invidentes. Este mundo se abre cada vez con mayores perspectivas y esperanzas para los ciegos. A través del tacto y la audición la realidad se hace visible a la mente.

### Tema 3 Avances

Para finalizar, cabe mencionar algunas de las herramientas utilizadas, según mencionan algunos de los autores citados a lo largo de este trabajo que han sido utilizadas en diferentes instituciones para ejercer la labor educativa en diferentes áreas del conocimiento, que prometen facilitar el aprendizaje en personas con discapacidad visual.

Dentro de ellas se encuentran DILE: Diccionario para invidentes y para personas que tengan restos de visión, contiene 80.000 voces y 106.000 acepciones. Es compatible con varios sintetizadores de voz (Braille hablado etc.). Es compatible con los magnificadores de pantalla: MEGA E.P.A.: Enciclopedia parlante hipertextual. Es una enciclopedia electrónica para invidentes, dispone de un Interfaz de usuario en el que la información se transmite a través de un sintetizador de voz, que ha permitido producir un diccionario electrónico especial para invidentes, quienes harán uso de este programa por medio de un reducido grupo de teclas.

EIN: Periódico electrónico. Convierte el formato original en un formato apto para ser leído por una persona ciega. El lector lo recibe a través del ordenador.

También, en el contexto colombiano, el director del INCI Carlos Parra Dussan por medio de la página Web de este instituto, enumera trece herramientas virtuales que facilitan el proceso educativo para personas en condición de discapacidad visual al igual que herramientas para docentes y familiares que hacen parte de un proceso educativo con estas necesidades. Esto surge durante el contexto de pandemia del COVID 19 ocurrido durante el año 2020 para mantener activo el proceso educativo de las personas en condición de discapacidad visual.

- 1) “Los Secretos del Braille”, disponibles para todos ustedes en INCI Colombia, el canal de YouTube del INCI.
- 2) Biblioteca Virtual para Ciegos -INCI.
- 3) Emisora virtual INCI Radio.
- 4) Asistencia técnica virtual o telefónica. Se requiere enviar un correo a la siguiente dirección para agendar asesoría [aciudadano@inci.gov.co](mailto:aciudadano@inci.gov.co).
- 5) El canal de YouTube INCI Colombia tiene tutoriales sobre braille, capacitaciones en baja visión y entorno escolar al igual que contenido técnico de los lectores de pantalla. Todo el material con un lenguaje claro y con audiodescripción.
- 6) Cartillas digitales destinadas a la docencia. [www.inci.gov.co](http://www.inci.gov.co)
- 7) El INCI asesora para adaptar los textos de lectura a formatos accesibles.
- 8) Revista INCI Digital.
- 9) Talleres culturales virtuales del INCI.

10) Tutoriales INCI sobre uso de plataformas. El INCI ha realizado algunos tutoriales con audio descripción para ciegos, dando el paso a paso para utilizar las plataformas de reuniones virtuales, clases o cursos en general, tales como: Zoom Meetings y Microsoft teams y un tutorial para el subir documentos pesados digitalmente, como es Google Drive.

A continuación, los enlaces en donde se podrán encontrar los tutoriales:

<https://www.youtube.com/watch?v=5IAE9no8sHo>

<https://www.youtube.com/watch?v=Fj86Pgov1N0>

<https://www.youtube.com/watch?v=TETZIFyg4Kg>

11) Cursos virtuales INCI.

El Instituto Nacional para Ciegos ha venido realizando ocho cursos virtuales y abiertos en la Plataforma de Aprendizaje INCI, para seguir impulsando la educación inclusiva y para que los docentes, agentes educativos y familias de personas con discapacidad visual, aprendan con el apoyo de profesionales de la entidad del Estado para las personas con ceguera. Estos cursos se impartirán dos veces al año, debiendo estar pendientes de la convocatoria en la página [www.inci.gov.co](http://www.inci.gov.co).

12) Conversatorios INCI.

El INCI en la era de la virtualidad ha venido realizando los llamados conversatorios INCI, con las temáticas más importantes para la población con discapacidad visual, que también los pueden aprovechar los estudiantes que se encuentran en educación desde casa. Se pueden conectar a estos conversatorios virtuales, bien con la emisora INCI o a través de Facebook Live a con el numeral #Conversatorios INCI.

13) Tienda INCI desde casa.

En donde se encuentra material didáctico para que, por medio de juegos, adaptados para niñas y niños ciegos, aprendan de manera interactiva.

[latiendainci@inci.gov.co](mailto:latiendainci@inci.gov.co)

<https://www.inci.gov.co/blog/herramientas-inci-para-la-educacion-virtual>

Para el caso chileno, las autoras Coll y Correa (2011), mencionan dentro de los proyectos y herramientas más utilizados con efectividad la “Red de Apoyo a Distancia: Experiencia Piloto en Compresión del Medio” (Proyecto FONADIS N.º 2564-2006) que diseñaron una serie de materiales didácticos en la búsqueda de un mejor dominio de los conceptos más requeridos en el campo de la geografía y ubicación espacial. Nociones como las de “arriba, abajo, al lado, sobre, a la izquierda, a la derecha”, que son fundamentales para la acción, la movilidad y el aprendizaje de muchos otros contenidos en una edad temprana. La “orientación” es otro concepto de gran importancia en el dominio de la lectura de mapas y la proyección del espacio euclidiano. El juego multi educacional “El Gato”, junto con rescatar un juego de salón tradicional, proyecta los conceptos espaciales de la llamada rosa de los vientos se introduce los términos de paralelo y meridiano. Por otro lado, con el propósito de abordar el concepto de escalas, con base a un trabajo realizado por alumnos en el Taller de Diseño Industrial de la UTEM 2003, se rediseño el juego “La cuarta – Sistema métrico a través de las manos”, como un material didáctico que a través del juego y la motricidad permite acceder al mundo de las proporciones.

Con las herramientas o proyectos mencionados anteriormente, se muestra que se ha realizado un avance en lo que corresponde a la educación inclusiva hacia personas con discapacidad visual, aprovechando las nuevas tecnologías o como se

conocen en la actualidad las Tics, propiciando un ambiente adecuado con la información pertinente para los estudiantes, docentes y familiares que hagan uso de estas en pro del desarrollo académico y humano de las niñas, niños adolescentes y adultos que hacen parte del sistema educativo y ejercen su derecho a la educación.

### **Marco metodológico**

El estudio que aquí se presenta se propone mostrar el proceso de diseño e implementación de una estrategia didáctica para el aprendizaje de geografía de la población en condición de discapacidad visual de la IED República de China del curso 803, de acuerdo con las necesidades y propósitos definidos por la IED.

En ese sentido, el lector evidenciará el estado de la educación inclusiva, específicamente dirigida hacia la población ya mencionada, en lo que corresponde a las Ciencias Sociales y a la secuencia utilizada para la intervención en el aula de clase.

Este estudio se basa en una investigación de corte cualitativo, según Carlos Sandoval (2002) el propósito de la investigación cualitativa consiste en comprender la realidad social como fruto de un proceso histórico de construcción visto a partir de la lógica y el sentir de sus protagonistas, por ende, desde sus aspectos particulares y con una óptica interna (Sandoval, 2002); con un enfoque descriptivo, que según Augusta Valle (2022) permite describir con detalle una realidad educativa acotada, una situación determinada, o la actuación, el sentir o las percepciones de un grupo de personas en un contexto puntual (Valle, 2022)

Es necesario mencionar que la información que se presenta en este trabajo no es necesariamente cuantificable ni estadísticamente medible, debido a que se trabaja con una pequeña parte de la población que cumple con unas características particulares, en este caso, población con ceguera o baja visión, se describirán experiencias, situaciones y comportamientos que se dan dentro de la institución educativa en distintos espacios de interacción.

Ahora bien, el estudio que aquí se propone consiste en un ejercicio de investigación educativa, para ello es importante definir en un primer momento en qué consiste la acción de investigar. La investigación, según Puebla (2022), es entendida como la actividad encaminada a la adquisición o descubrimiento de nuevos conocimientos, independientemente de cuáles sean esos conocimientos. Jean Pierre Vielle (1989) define también la investigación como todo proceso de búsqueda sistemática de algo nuevo. Este “algo” producto de la investigación, no es solamente del orden de las ideas y del conocimiento, sino que genera resultados diversos y muy diferentes, nuevas ideas, conceptos, teorías, nuevos diseños, valores, prototipos, comportamientos y actitudes.

Siendo así, al mencionar el concepto de investigación educativa, es posible afirmar que esta es el equivalente a la investigación científica definida anteriormente, con la diferencia de que esta se desarrolla desde y para el ámbito educativo, que permite identificar los problemas a los que se encuentra sometida la educación y brindando las bases para la construcción de posibles alternativas que permitan hacer frente o solucionar tales problemas.

El surgimiento de la investigación en educación se retoma a finales del siglo XIX bajo la influencia del pensamiento filosófico del siglo, con autores como August Comte (1778 - 1857) en la corriente positivista, Emile Durkheim (1858 - 1917) en el sociologismo, James, Dewey y Schilder, quienes divulgan el pragmatismo, y por último Dewey (1859 - 1952) con el experimentalismo. Ahora bien, con el nacimiento de la pedagogía científica y el desarrollo de la metodología experimental conseguido

con los avances en las ciencias naturales y lo correspondiente a la experimentación en obras como las de:

Darwin sobre el origen de las especies en 1859, las de Cournot, en 1891, sobre los fundamentos de nuestros conocimientos, las de Bain, en 1879 sobre la educación como ciencia; las de C. Bernard, en 1895, con *Introducción al estudio de la medicina experimental*, junto con las aportaciones innovadoras del pensamiento pedagógico de Rousseau (1712–1778), Pestalozzi (1746–1827) y Froebel (1782–1852), dan paso al surgimiento de la investigación pedagógica con carácter empírico sentando las bases empíricas de la educación (Albert, 2007), (Puebla, 2022).

Ya con los antecedentes contextualizados y las condiciones que propiciaron el surgimiento de la investigación educativa, Alicia Puebla nos muestra en su trabajo *Importancia de la educación educativa* cuáles son las características y objetivos principales en esta corriente investigativa.

### 5.1 Características de la investigación educativa

Desde la perspectiva de la autora (Puebla, 2022) la investigación educativa cumple con las siguientes características que la definen (1) la investigación educativa permite la presencia de acciones intencionales y sistemáticas en pro de mejorar el proceso educativo; (2) ~~esta~~ se realiza con apoyo de un marco teórico que de fuerza y validez frente a lo que el autor desea exponer; (3) apunta al descubrimiento de algo innovador; (4) se consigue por medio de diversas naturalezas: conocimientos, teorías, ideas, conceptos, modelos, productos, artefactos, maquinas, medios, valores y comportamientos- (Puebla, 2022).

## 5.2 Objetivos de la investigación educativa

En un segundo momento, la autora enuncia ocho objetivos de la investigación educativa los cuales demuestran la pertinencia de esta. En primer lugar, la investigación educativa permite (1) conocer los puntos de vista sobre la naturaleza de la investigación, con base a ciertos preceptos de la investigación; (2) conseguir el dominio y conocimiento de la terminología más importante de la investigación para con esto demostrar la propiedad frente al tema que se desea abordar; (3) percatarse de los diferentes enfoque metodológicos aplicados a la investigación; (4) brindar soluciones a las necesidades conocer y mejorar la realidad educativa, pues es importante adaptarse al contexto o situación en la que dicha realidad se encuentra; también es muy importante dentro de lo que menciona (Puebla, 2022.) (5) innovar en el ámbito educativo y con esto revisar los resultados que de esta se dé, promoviendo eficacia y mejora en los resultados educativos; (6) evaluar la situación estudiada y diagnosticar las causas que inciden sobre ella, para así enriquecer la situación educativa; (7) determinar y generalizar conclusiones que puedan estar afectando por igual a muchos sujetos o situaciones, lo que amplía la posibilidad de actuar sobre ellas y de rentabilizar los recursos y las inversiones que se hacen en tiempo, esfuerzo y presupuesto al investigar; y finalmente pero no menos importante la autora menciona la importancia de (8) valorar los alcances de determinados objetivos educativos, para con ello no ignorar el horizonte deseado por parte del investigador (Puebla, 2022)

Con la previa definición de los conceptos principales que le darán cuerpo a este estudio, es importante ahora hacer una descripción del procedimiento realizado

para su ejecución. En principio, tras la idea de educación inclusiva surge la pregunta sobre el estado actual de esta en la ciudad de Bogotá, al mismo tiempo se encuentra en cuestión el aprendizaje de geografía en personas con ceguera y baja visión, por lo que tras una búsqueda se encuentra que la IED seleccionada Colegio República de China Es una de las instituciones distritales con mayor población que presenta estas características.

Ahora bien, el propósito de este estudio consiste en la elaboración de una estrategia didáctica pertinente a las necesidades de los estudiantes en condición de ceguera o baja visión, para mediar el proceso de aprendizaje en el área de geografía. Para ello, fue necesario realizar un estado de la cuestión en lo que corresponde al aprendizaje de geografía a través de sentidos como el tacto y el oído, por medio de mapas táctiles y la implementación de podcasts, dicho estado recoge artículos elaborados principalmente de países hispanoamericanos.

Así mismo, el método implementado para el desarrollo de este estudio está enfocado en la investigación educativa que contiene una secuencia que busca cumplir con los objetivos planteados en este trabajo por medio de una serie de acciones y mediaciones propuestas en la siguiente matriz.

#### Matriz de diseño metodológico

A continuación, se encuentra la siguiente matriz en la cual se presenta de manera organizada los objetivos, acciones, instrumentos y productos esperados en la puesta en práctica que se propone en este estudio

Tabla 2. *Matriz de estudio*

Objetivo general	Objetivos Específicos	Acciones	Instrumentos	Producto Esperado
<p>Diseñar una estrategia didáctica para el aprendizaje de la geografía a la población en condición de discapacidad visual de la IED República de China, de acuerdo con las necesidades y propósitos definidos por la IED.</p>	<p>Caracterizar las necesidades, barreras y propósitos de la educación inclusiva en la IED República de China, para el proceso de aprendizaje de las ciencias sociales (geografía) a población en condición de discapacidad visual.</p>	<p>1. Identificar las medidas que se implementan en el marco del decreto 1421 de 2017 en la IED.</p> <p>2. Describir el funcionamiento de la educación inclusiva en la IED República de China, con base en el decreto 1421 del 2017.</p> <p>3. Visitar las instalaciones de la IED para</p>	<p>1. Ficha de lectura</p> <p>2. Diario de campo o bitácora.</p>	<p>Balance sobre la condición en cuanto inclusión en la que se encuentra la IED.</p> <p>Elaboración de recursos táctiles y auditivos, acordes a las necesidades y</p>

		reconocer la pertinencia de su infraestructura con respecto al tema de inclusión.		temáticas abordadas en el aula de clase.
		4.Asistir a clases de ciencias sociales y de refuerzo en la IED para seguir de cerca el manejo de la inclusión dentro del aula de clases.		Matriz de diseño didáctico.  Material táctil y auditivo intervenido por los estudiantes en cuanto a observaciones para posibles mejoras en cuanto a diseño y contenido.
	Reconocer las características de las estrategias y mediaciones pertinentes al	1.Reconocer las temáticas abordadas en cada clase.	1.Entrevistas a docente a cargo de la asignatura y docentes de apoyo.	

	<p>momento de realizar una estrategia didáctica orientada hacia personas en condición de ceguera o baja visión para la enseñanza de geografía.</p>	<p>2. Identificar las necesidades y habilidades de las y los estudiantes presentes en el aula de clase.</p> <p>3. Identificar los recursos de apoyo con que cuenta la institución para la atención a población en condición de discapacidad visual.</p> <p>4. Acompañar a los estudiantes en diferentes espacios de su experiencia escolar.</p>	<p>2. Entrevistas informales o abiertas.</p> <p>3. Diario de campo o bitácora.</p>	
--	--	---	--	--

		5.Revisión bibliográfica acerca de los elementos teóricos y prácticos de la educación inclusiva.	
	Diseñar una estrategia pertinente para el aprendizaje de geografía enfocada hacia estudiantes en condición de ceguera o baja visión.	1.Elaborar un diseño didáctico con base en los elementos definidos. 2.Desarrollar ejercicio de prueba de materiales y mediaciones pertinentes para población en condición de	1.Material táctil. 2.Material auditivo.

		<p>discapacidad visual.</p> <p>3.Diseño de rúbricas para la valoración de la estrategia.</p> <p>4.Realizar actividades individuales y grupales en las que se promueva la participación de las y los estudiantes en condición de discapacidad visual</p>		
--	--	---	--	--

*Nota.* Esta tabla describe las acciones, objetivos y resultados esperados.

### Política y legislación sobre la educación inclusiva en Colombia

Ya con la secuencia del diseño metodológico descrita en la tabla anterior, es ahora importante exponer las leyes y decretos que posibilitan y reglamentan la inclusión en el ámbito educativo de personas en condición de discapacidad o con talentos excepcionales; dichas leyes y decretos obedecen a un objetivo que debe cumplirse por medio de algunas acciones que intervengan en el campo educativo y dichas acciones son realizadas por entidades particulares que hacen parte del sistema educativo nacional. Para desarrollar esto, la tabla siguiente describe con mayor precisión las características de tales leyes y decretos.

Tabla 3. Política y legislación sobre la educación inclusiva en Colombia

Ley o decreto	Objeto	Acciones o responsabilidades	Responsables
Decreto 1421 de 2017. Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad	Eliminar o reducir las barreras que obstruyan cualquier proceso de aprendizaje, reconociendo la diversidad.	Garantizar el acceso oportuno a los estudiantes que lo requieren. Evitar o reducir la deserción de las y los estudiantes de las instituciones educativas.	Ministerio de Educación, Secretarías de Educación, Instituciones Educativas y familia de la o el estudiante.

		Facilitar el proceso de aprendizaje de los estudiantes que presentan alguna discapacidad.	
Ley 361 de 1997. Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones.	Establece mecanismos de inclusión social de las personas con limitación, expresando el deber de brindar el derecho a la educación a cualquier persona sin importar su condición.	Garantizar la atención educativa apropiada a personas en condición de discapacidad. Disminuir y en lo posible eliminar las distintas circunstancias causantes de limitación. Garantizará el acceso a la educación y la capacitación en los niveles primario, secundario, profesional y técnico para las personas con limitación.	Estado colombiano, Ministerio de Educación, entidades territoriales e instituciones de educación pública.

		Dotar de los materiales educativos que respondan a las necesidades específicas según el tipo de limitación que presenten los alumnos.	
Decreto 2086 de 1996. "Por el cual se reglamenta la atención educativa para personas con limitaciones o con capacidades o talentos excepcionales".	Incorpora al servicio público educativo del país brindando los apoyos pedagógicos, técnicos y terapéuticos que permitan el desarrollo humano, oportunidad y equilibrio y un soporte específico dentro de la institución.	Atención a personas con discapacidad o con talentos excepcionales. Crear condiciones para desarrollar potenciales, satisfacer intereses, y alcanzar el logro de valores humanos. Garantizar el acceso y permanencia al sistema educativo de	Estado colombiano, Ministerio de educación e instituciones educativas públicas.

		<p>las personas con discapacidad o con capacidades o talentos excepcionales.</p> <p>Ofrecer atención específica y especializada, dentro del servicio público educativo.</p>	
<p>Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad.</p>	<p>Protege y asegura el goce de los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad</p>	<p>Promover: El respeto de la dignidad inherente, la autonomía individual, incluida la libertad de tomar las propias decisiones, y la independencia de las personas; la no discriminación; la participación e inclusión plenas y efectivas en la sociedad; el respeto</p>	<p>Países miembros a las Naciones Unidas.</p>

		<p>por la diferencia y la aceptación de las personas con discapacidad como parte de la diversidad y la condición humanas; la igualdad de oportunidades; la accesibilidad; el respeto a la evolución de las facultades de los niños y las niñas con discapacidad y de su derecho a preservar su identidad.</p>	
<p>Decreto 366, capítulo 2, artículo 10. Responsabilidades y funciones generales del personal de apoyo pedagógico actualmente vinculado.</p>	<p>Hace énfasis en el personal de apoyo pedagógico para la inclusión educativa, en el cual se menciona el quehacer y las formas de proceder de dicho personal de apoyo,</p>	<p>Establecer procesos y procedimientos de comunicación permanente con los docentes de los diferentes niveles y grados de educación formal que atiendan</p>	<p>Estado colombiano, Ministerio de Educación, secretarías de educación, instituciones de educación pública y docentes de apoyo</p>

	<p>siempre en pro del bienestar de los estudiantes con algún tipo de condición física, mental o psicológica.</p>	<p>estudiantes con discapacidad o con capacidades o con talentos excepcionales; participar en la revisión, ajuste, seguimiento y evaluación del Proyecto Educativo Institucional (PEI) en lo que respecta a la inclusión de la población con discapacidad o con capacidades o con talentos excepcionales; participar en el diseño de propuestas de metodologías y didácticas de enseñanza y</p>	<p>que hagan parte de estas.</p>
--	--	---	----------------------------------

		<p>aprendizaje, flexibilización curricular e implementación de ajustes pertinentes, evaluación de logros; participar en el desarrollo de actividades que se lleven a cabo en el establecimiento educativo relacionadas con caracterización de los estudiantes con discapacidad o con capacidades o con talentos excepcionales, la sensibilización de la comunidad escolar y la formación de docentes; gestionar la</p>	
--	--	--	--

		<p>conformación de redes de apoyo sociofamiliares y culturales para promover las condiciones necesarias para el desarrollo de los procesos formativos y pedagógicos adelantados en los establecimientos educativos; articular, intercambiar y compartir, experiencias, estrategias y experticia con otros establecimientos de educación formal, de educación superior y de educación para el trabajo y el desarrollo</p>	
--	--	--	--

		<p>humano de la entidad territorial; elaborar con los docentes de grado y de área los protocolos para ejecución, seguimiento y evaluación de las actividades que desarrollan con los estudiantes que presentan discapacidad o capacidades o talentos excepcionales y apoyar a estos docentes en la atención diferenciada cuando los estudiantes lo requieran; presentar al rector o director rural un informe semestral de las actividades</p>	
--	--	--	--

		<p>realizadas con docentes y con estudiantes con discapacidad o con capacidades o con talentos excepcionales y los resultados logrados con estos estudiantes, para determinar las propuestas de formación de los docentes, los ajustes organizacionales y el tipo de apoyos requeridos por los estudiantes que deben gestionarse con otros sectores o entidades especializadas;</p> <p>participar en el consejo académico y en las comisiones de</p>	
--	--	--	--

		<p>evaluación y promoción, cuando se traten temas que involucren estas poblaciones.</p>	
Ley 115 de 1994	<p>La educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes.</p>	<p>1. El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos.</p> <p>2. La formación en el respeto a la vida y a los demás derechos</p>	<p>Estado colombiano y comunidad educativa.</p>

		<p>humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad, así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad.</p> <p>3. La formación para facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación.</p> <p>4. La formación en el respeto a la autoridad legítima y a la ley, a la cultura nacional, a la historia colombiana y</p>	
--	--	--	--

		<p>a los símbolos patrios.</p> <p>5. La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.</p> <p>6. El estudio y la comprensión crítica de la cultura nacional y de la diversidad étnica y cultural del país, como fundamento de la unidad nacional y de su identidad.</p>	
--	--	--	--

		<p>7. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.</p> <p>8. La creación y fomento de una conciencia de la soberanía nacional y para la práctica de la solidaridad y la integración con el mundo, en especial con Latinoamérica y el Caribe.</p> <p>9. El desarrollo de la capacidad crítica,</p>	
--	--	--	--

		<p>reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.</p> <p>10. La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del</p>	
--	--	--	--

		<p>uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación.</p> <p>11. La formación en la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración del mismo como fundamento del desarrollo individual y social.</p> <p>12. La formación para la promoción y preservación de la salud y la higiene, la prevención integral de</p>	
--	--	---	--

		<p>problemas socialmente relevantes, la educación física, la recreación, el deporte y la utilización adecuada del tiempo libre, y</p> <p>13. La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.</p>	
<p>Ley 1346 de 1994.</p> <p>Por el cual se reglamenta la integración, la financiación y el</p>	<p>El propósito de la presente Convención es promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones</p>	<p>Reconocer la dignidad y el valor inherentes y de los derechos iguales e inalienables de todos</p>	<p>Estados parte de la "Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad",</p>

<p>funcionamiento de las Juntas de Calificación de Invalidez.</p>	<p>de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad, y promover el respeto de su dignidad inherente. Las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás</p>	<p>los miembros de la familia humana. Proclama que toda persona tiene los derechos y libertades enunciados en esos instrumentos, sin distinción de ninguna índole. Garantizar que las personas con discapacidad los ejerzan plenamente y sin discriminación. Reconoce que la discapacidad es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la</p>	<p>adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006.</p>
---	--	---	--

		<p>actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás.</p> <p>Garantizar igualdad de condiciones a las personas que presenten cualquier tipo de discapacidad.</p> <p>El acceso y la permanencia a educación, salud, empleo y cultura a las personas con cualquier tipo de discapacidad.</p> <p>Garantizar la participación en los diferentes escenarios deportivos, recreativos, culturales</p>	
--	--	---	--

		a las personas con discapacidad.	
--	--	----------------------------------	--

Nota. Características de las leyes y decretos con relación a la educación inclusiva.

### 5.3 Diseño didáctico

Un diseño didáctico es una planificación anticipada del proceso de enseñanza y aprendizaje que tiene en cuenta los objetivos, los contenidos, las estrategias, los medios, los materiales y la evaluación. Este busca facilitar el aprendizaje de los estudiantes, adaptándose a sus necesidades, estilos y ritmos. Además, también implica una reflexión sobre la práctica docente y una mejora continua de la calidad educativa. (Perales y Cañal, 2000).

Los recursos didácticos son objetos o documentos que apoyan el diseño didáctico y que facilitan una experiencia de aprendizaje, los cuales pueden ser textos, imágenes, videos, audios, juegos, simulaciones, etc. Estos recursos didácticos deben ser seleccionados y elaborados de acuerdo con los criterios pedagógicos y de diseño gráfico que aseguren su pertinencia, coherencia, claridad y atractivo.

Para la elaboración del diseño didáctico que se muestra en la siguiente tabla se siguió el programa educativo que se estaba desarrollando por parte del docente de ciencias sociales a cargo del curso, las actividades realizadas para el desarrollo de cada una de las sesiones buscan fomentar la participación de todos los estudiantes fuese de manera individual o grupal con el fin de identificar las fortalezas y debilidades de cada estudiante.

Para el desarrollo de las mediaciones es importante conocer las habilidades y debilidades que cada alumno presenta, como fue mencionado anteriormente, con el fin de que dichas mediaciones, sean pertinentes y garanticen el entendimiento del tema desarrollado por parte de todo el grupo de clase.

Finalmente, en lo que corresponde a indicaciones se realiza una evaluación de la pertinencia y funcionalidad de las actividades desarrolladas y las mediaciones elaboradas, esto desde la posición de los estudiantes, siendo ellos quienes validan si el tema ha quedado claro con respecto a las actividades o si las mediaciones elaboradas eran claras y suficientes para el abordaje de las temáticas.

De esta manera no sobra decir que el ejercicio de educación inclusiva es un ejercicio que se desarrolla en todos los entornos escolares, en algunos con mayor intensidad que en otros y que este proceso no tiene unas instrucciones estandarizadas como si se tratase de una receta, pues en cada situación se presentarán variables que el docente deberá involucrar en su proceso para llevar a los estudiantes la información adecuada y pertinente por medio de diferentes estrategias.

A continuación, la siguiente tabla muestra una propuesta, que ya se ha ejecutado, del diseño didáctico a trabajar durante las sesiones en las cuales se intervendrá para cumplir con los objetivos planteados anteriormente.

Tabla 4. Propuesta del diseño didáctico.

<b>Objetivo de aprendizaje. Indicador logro competencia.</b>	<b>Actividades</b>	<b>Mediaciones /Adaptaciones</b>	<b>Indicaciones</b>
Reconocer las rutas recorridas por los conquistadores en Colombia	Analizar en mesa redonda mapa en conjunto con todo el grupo de clase, a la par que el docente describe y explica su contenido.	Mapa táctil Podcast	Para este tema al contener tanta información, es muy importante definir las convenciones más importantes y que sean de fácil entendimiento para los estudiantes
Comparar el África del Siglo XVII con el África contemporáneo en cuanto a su división política y administrativa	Analizar mapa e imágenes relacionadas con las comunidades nativas africanas del siglo XVII.	Mapa táctil Podcast	Para esta sesión fue importante ser muy precisos en la descripción de las imágenes proyectadas.
Comprender las relaciones comerciales	Llevar a cabo un juego de roles en el que los estudiantes		Es importante motivar a los estudiantes en la participación de estas

intercontinentales entre Europa, África y América	organizaban grupos y representaban los sociedades europeas, africanas y americanas en este proceso comercial.	Mapa táctil Podcast	actividades, generando espacios de discusión, planteando y solucionando problemas por medio del juego.
Reconocer las 13 colonias que dieron origen a los EUA y su transformación	Observar la transformación del mapa político de Estados Unidos y su contexto social.	Mapa táctil Podcast	Con este mapa fue pertinente la explicación de las transformaciones de los mapas políticos, debido a los intereses de las sociedades que en estos interactúan, haciendo énfasis en el concepto de frontera.
Representar las rutas recorridas por los libertadores durante procesos de independencias en América Latina	Elaborar mapa en conjunto.	Mapa táctil Podcast	Para esta sesión se elaboró un mapa en ¼ de cartulina con las adaptaciones pertinentes para ser claros en el contenido. Es importante tener en

			cuenta el uso de materiales implementados para garantizar la durabilidad del mismo.
--	--	--	---

Nota. Descripción del diseño didáctico.

### Sistematización

Ahora, es preciso desarrollar un ejercicio de sistematización el cual “pretende, precisamente, orientar a los profesionales para darle orden y rigor al conocimiento que está en su práctica” (Barnegan, et al. 1994). Este se realiza teniendo en cuenta las sesiones de clases llevadas a cabo en la Institución Educativa República de China, en la cual se realizaron las intervenciones con estudiantes en condición de discapacidad visual y los docentes más cercanos a ellos y ellas en su proceso educativo.

La importancia de sistematizar radica en que este es un "proceso permanente y acumulativo de creación de conocimientos a partir de nuestra experiencia de intervención en una realidad social" (Barnegan, González y Morgan, 1994) que para este caso corresponde a la inclusión en el sistema educativo de las personas en condición de discapacidad visual, ya sea ceguera o baja visión.

Con esto el ejercicio de investigación educativa adquiere un orden en lo que corresponde a la ejecución de la puesta en práctica del diseño, para ofrecer condiciones dignas de educación inclusiva hacia las poblaciones más vulnerables, en este caso los niños, niñas y adolescentes con ceguera y baja visión.

Ahora bien, para este ejercicio de práctica pedagógica se realizaron una serie de visitas a la Institución Educativa República de China, con el propósito de mediar y apoyar las sesiones de clases del área de Ciencias Sociales. Previo a las intervenciones en el aula de clases, se realizó un ejercicio de caracterización que permitiese evidenciar el estado y la situación de la educación inclusiva dentro de la institución, además de conocer los procesos manejados por algunos docentes y la administración en lo que corresponde a la inclusión en los escenarios educativos. Es

de esta manera que se llevaron a cabo los primeros acercamientos con los administrativos de la institución, en particular con el Rector y Coordinadora Académica, a quienes se les presentó la propuesta de trabajo que se pretendía implementar con algunos estudiantes de la institución; esto corresponde a la primera visita.

Posteriormente, durante las siguientes tres visitas, fue necesario dirigirse a la docente de tiflotecnología encargada en la institución, quien amablemente permitió el acceso al aula de tiflogía para conocer los trabajos de adaptación de mediaciones realizadas por los docentes, para optimizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Además de esto, con ella fue posible conocer los equipos y herramientas tecnológicas de asistencia con las que cuenta el colegio para la elaboración de mediaciones en relieve, en este caso los mapas táctiles sobre los cuales se hará mención posteriormente.

A continuación, se presenta la serie de intervenciones realizadas en la institución educativa, para la asignatura de Ciencias Sociales, en las que se logró trabajar con todos los estudiantes los temas que ya se mencionarán posteriormente, teniendo en cuenta las necesidades de estos, principalmente aquellos en condición de ceguera o baja visión en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

### Sesión 1: Reconocimiento de la población en el aula de clases

Durante esta primera sesión, se llevó a cabo el primer acercamiento de reconocimiento a la población con la que se realizó todo el proceso educativo de prácticas. Se dio inicio con una presentación bidireccional, en la cual se presentó el propósito de las intervenciones que se realizarían durante ese periodo y sobre las expectativas del curso y los estudiantes con discapacidad visual frente a los temas que se abordarían. En seguida el profesor de la asignatura de Ciencias Sociales, quien además era el director de grupo, da inicio a la sesión durante la cual se pudo estar presente y observar las interacciones entre los estudiantes videntes con sus compañeros en condición de ciegos y baja visión y el Docente.

Para este entonces, dentro del aula de clases se encontraban dos estudiantes (se ha cambiado los nombres con el fin de proteger los derechos de las estudiantes): **Camila** y **Eliana** quienes presentan ceguera y glaucoma, el cual está ubicado en el espectro de baja visión, con quienes se llevó a cabo el primer acercamiento de manera personal, explicándoles la intención de las futuras visitas y los objetivos deseados con estas, a lo que se mostraron interesadas. Cabe recalcar en este segmento que el trabajo de prácticas se centró en mediaciones adaptadas principalmente para Camila, pues el proceso que llevaba Eliana era acompañado ya por una docente de apoyo que trabajaba en la institución sin dejar de lado el acompañamiento y apoyo en lo que fuese pertinente para Eliana.

Durante este primer acercamiento, Camila se mostraba muy introvertida y cerrada a mostrar su experiencia como estudiante con ceguera, y no es para menos pues, en nuestra conversación, me explicó que su condición fue adquirida debido a una bala perdida hacía un año, afectando también su sentido del oído, pero no de la misma manera. Siendo así, Camila aún no había desarrollado habilidades con otros sentidos como el tacto y el oído por lo que no sabía muy bien leer ni escribir haciendo uso del sistema de escritura braille.

Esta intervención se finaliza con una retroalimentación de la clase sobre el proceso de colonización en América Latina, explicando los esquemas plasmados en el tablero por parte del docente y preguntándoles si había dudas dentro del tema abordado. También, fue oportuno expresar agradecimientos a las y los estudiantes por permitir la intervención dentro de su proceso educativo como mediador de los temas que se abordarían posteriormente.

## Sesión 2: Rutas de conquistadores en Colombia

Durante esta intervención, se realiza la primera mediación que consiste en la adaptación de un mapa tradicional a un mapa táctil, el cual permite el acceso al conocimiento del tema de las rutas de los conquistadores europeos en lo que se entiende ahora como territorio colombiano. Esto se realizó por medio del sentido del

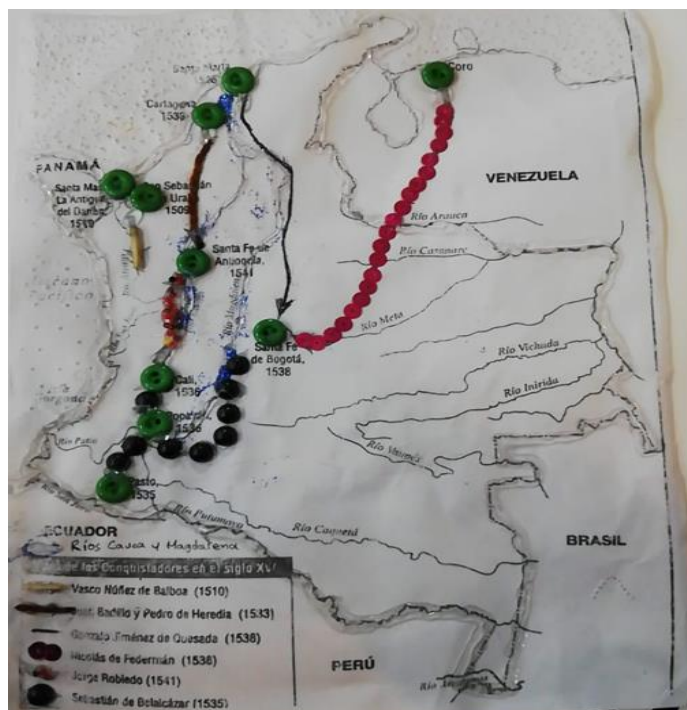


Ilustración 4. Mapa táctil de Colombia con rutas de los conquistadores.

tacto haciendo uso del mapa. Para este diseño se realizó una adaptación artesanal, haciendo uso de materiales misceláneos: escarcha, lentejuelas, silicona, lana, entre otros; que permitieron dar variedad de texturas para identificar las principales características allí expuestas.

Durante la sesión, el profesor Luis proyectó la imagen del mapa de Colombia con las rutas de los conquistadores en una de las paredes del salón, haciendo uso de un proyector, el docente realizó:

una descripción de las características principales del mapa y los elementos que allí se encontraban, esto con el propósito de que todas y todos los estudiantes entendieran las convenciones y la composición de este. Por otro lado, también se realizó la descripción de las circunstancias por las que tuvieron que atravesar los conquistadores europeos en estos recorridos, asimismo, la situación de las sociedades precolombinas cuando ocurre este encuentro. Dentro de esta descripción, se mencionan los conflictos entre comunidades nativas en contra de los conquistadores, la descripción de los paisajes atravesados por las rutas que permitieron el proceso de conquista, las dificultades que vivieron los conquistadores en estas rutas y la conformación de los principales asentamientos que hoy en día son ciudades principales del territorio colombiano.

Teniendo en cuenta el tema a trabajar para esta sesión, previamente fue elaborado el material que fue utilizado como mediación para Camila, haciendo uso de los materiales mencionados anteriormente, con el propósito de adaptar relieves con diversas texturas que permitieran plasmar las diferentes convenciones que presentaba el mapa original (véase ilustración 4).

Al momento de presentarle el mapa a Camila y con la previa descripción realizada por el docente a cargo, se mostró muy interesada en las texturas que en este se encontraban, además, como ella lo había mencionado, no tenía gran experiencia con mapas en relieve. Por otro lado, las convenciones que en el mapa se exponían, aunque estaban acompañadas de braille no era lo suficientemente comprensible para la estudiante, pues, ella aún no sabía leer este sistema de escritura.

Luego de esto, el mapa fue presentado a una de las tiftólogas de la institución, quien hizo una retroalimentación pertinente frente al contenido de materiales del mapa, y a la forma de manejar el braille en estas mediaciones, esto porque para algunos estudiantes en condición de ceguera podría tornarse confuso la variedad de texturas y la superficie en la que se trabajó el mapa, ya que era sobre una hoja de papel normal. Finalmente, la docente expresó que lo ideal frente a estas mediaciones es utilizar materiales que sean duraderos sobre la superficie, debido a que, al momento de utilizar el tacto sobre estos, tienden a dañarse rápidamente.

### **Sesión 3: Acompañamiento en clase de educación física.**

Para el desarrollo de esta sesión, se planeó previamente con el profesor de educación física una sesión en la que la compañera Sofía, quien también realizó su proyecto de grado sobre la discapacidad visual y realiza sus prácticas en la misma institución educativa, y yo, tuviéramos la oportunidad de intervenir en una actividad de ubicación espacial, haciendo uso del cuerpo y de objetos externos, como el bastón, colchonetas y pelotas. Esta sesión fue trabajada con Camila, quien nos manifestó que normalmente durante la clase de Educación Física, se dirigía a la sala de tiflotecnología para recibir refuerzos de otras asignaturas, en compañía de los docentes que permanecían en esta sala.

*Ilustración 1 Camila recorriendo los pasillos del colegio haciendo uso del bastón.*



Para iniciar la sesión, fue pertinente realizar un ejercicio de lateralidad y orientación para iniciar un recorrido por la institución haciendo uso en principio del bastón. Durante este ejercicio, recorrimos todas las plantas del colegio, haciendo uso de rampas y escaleras y estableciendo durante este, puntos de interés para la estudiante que le permitieran ubicarse en ella (véase *Ilustración 5*). Posteriormente, nos dirigimos al patio del colegio donde se encuentra una cancha de básquetbol, una cancha de microfútbol y otra de voleibol, allí realizamos actividades físicas, como lanzar la pelota, saltar, tumbar objetos, ejercicios de coordinación y equilibrio con el propósito de estimular los sentidos del tacto y el oído, haciendo uso de monedas, un silbato y un balón, pidiéndole a Camila que identificara y siguiera los sonidos de estos objetos mientras atravesaba una serie de obstáculos que identificaba con el bastón.

Para finalizar con la actividad, sobre una colchoneta se realizaron ejercicios de flexibilidad en los que haciendo uso de las partes del cuerpo, la estudiante debía hacer ejercicios de lateralidad, por ejemplo, acostándose boca arriba sobre una colchoneta y extendiendo todo su cuerpo (véase *Imagen III*). También se pudo realizar un ejercicio de equilibrio, haciendo uso de una viga de equilibrio sobre la que ella debía caminar siguiendo las instrucciones que se le iban dando como en qué momento y hacia dónde avanzar (véase *ilustración 6*).

Ilustración 2 Camila realizando actividad en colchoneta guiada



Con la descripción de esta actividad, cabe mencionar que la actitud adoptada por la estudiante cambia drásticamente al finalizar con respecto a la actitud que traía al principio, pues al iniciar, se mostraba un poco tímida y desinteresada y a medida que las actividades fueron avanzando y adquiriendo un mayor grado de dificultad, su actitud cambió de forma positiva, mostrando interés y emoción por las pruebas que se iban proponiendo.

*Ilustración 3 Camila caminando por una viga guiada.*

Para cerrar con esta sesión, es importante tener en cuenta que durante el proceso educativo de todas y todos los estudiantes es fundamental realizar un

acompañamiento de ellos en todas las áreas, pues la actitud de desinterés que Camila presentaba al iniciar la sesión, responde a la exclusión ya sea por parte del maestro o de sus compañeras y compañeros de clase, quienes no se preocupan en el desarrollo de las habilidades necesarias por parte de la estudiante para contar con la participación de ella durante las clases programadas.

#### **Sesión 4: Territorios en África, distribución de reinos e imperios durante el siglo XVII.**

Para esta sesión se trabajó el territorio africano antes de la llegada de las colonias europeas, su organización territorial por medio de reinos e imperios y la ubicación de estos dentro del continente, también se mencionó de manera breve datos sobre las costumbres y la cultura de las civilizaciones africanas anteriores al proceso de colonización avanzado principalmente por Inglaterra y Francia, naciones que entrarían en disputas por el control territorial del continente africano.

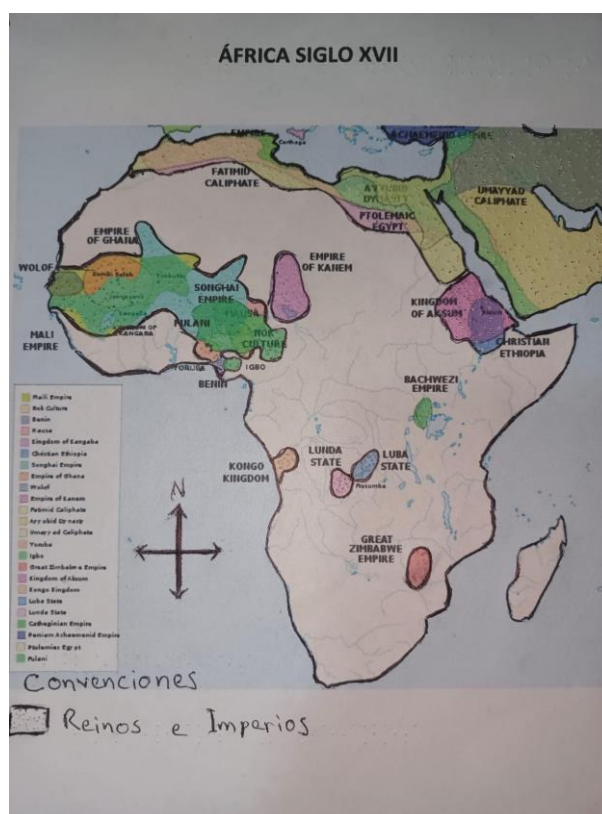
Para esta sesión, dentro del salón se encontraba un estudiante nuevo que había sido promovido del grado séptimo al grado octavo. Su nombre es Pedro, quien al igual que Camila, también es un estudiante con ceguera, a diferencia de que Pedro tiene esta condición desde nacimiento. Su actitud era diferente a la de Camila, pues él era extrovertido, participativo y siempre estaba dispuesto a preguntar y a conversar cuando era pertinente; Pedro es un estudiante bastante sociable con sus compañeras y compañeros de clase, esto era notorio en su forma de actuar y desenvolverse en clase y espacios externos al aula de clase.

El desarrollo de esta sesión se dio de manera similar a la primera, el profesor casi siempre iniciaba con una descripción de las imágenes que proyectaba durante la clase, al mismo tiempo, pedía a los estudiantes que realizaran una descripción de estas imágenes que se presentaban, con el propósito de que estos participaran en clase y expusieran a Camila y a Pedro las imágenes que estaban siendo proyectadas. Para

esta sesión de clase, se proyectaron imágenes que mostraban el estilo de vida de las comunidades africanas, antes de la llegada de los colonizadores europeos al continente. Dentro de estas imágenes se encontraban atuendos, práctica de rituales, herramientas utilizadas en el día a día y estrategias de agricultura, recolección y caza, según la comunidad. Finalizada la descripción de las imágenes, la clase continuaba con la elaboración del mapa que demarcaba los territorios de los reinos e imperios africanos existentes previos a la colonización europea; cada estudiante debía dibujar el mapa en su cuaderno, el cual estaba proyectado en la pared.

Para el caso de Camila y Pedro, el mapa fue desarrollado en conjunto sobre una hoja de papel, por medio de descripciones y haciendo uso de un punzón para señalar la distribución de estos territorios dentro del mapa. Los límites del continente y los territorios ya venían demarcados con relieve por lo que ellos solo debían identificar con puntos el área de cada uno de esos territorios haciendo uso de los puntos cardinales. Ahora bien, las partes internas al continente que no están resaltadas con puntos, como se puede observar en la imagen, corresponde a zonas deshabitadas o con menos asentamientos, del mismo modo, ellos se encargaron de mencionar las convenciones y agregar título al mapa haciendo uso del sistema de escritura braille (Véase *ilustración 8*).

Ilustración 4 Mapa de reinos e imperios de África.



Para finalizar con esta sesión, es fundamental recalcar la importancia de incluir a los niños en la elaboración de las mediaciones que serán utilizadas por ellos mismos, pues de esta manera se facilita la comprensión de dichas mediaciones por parte de ellos, pues al ser partícipes en su elaboración se construye también un sentimiento de propiedad y autonomía, y se incluyen características que en nuestro papel de docentes son pasadas por alto en muchas ocasiones.

### Sesión 5: Triángulo comercial Europa, África y América

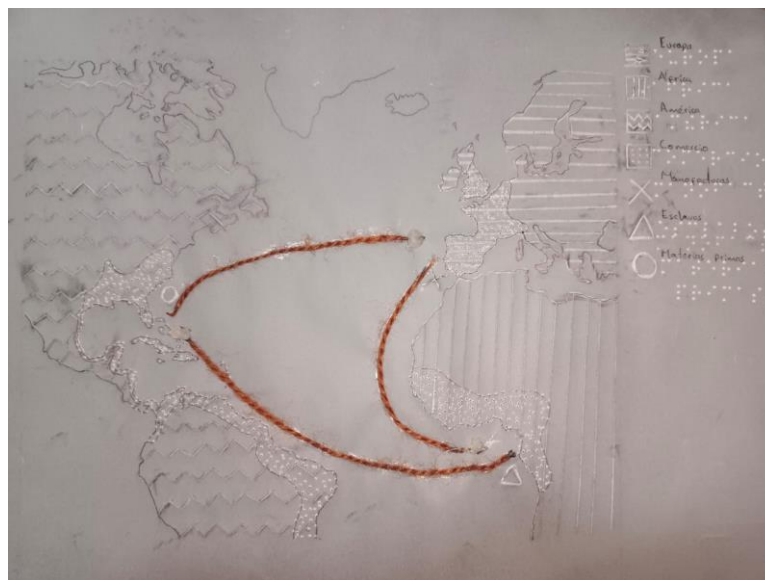
En la quinta sesión, continuando con el territorio africano y su invasión, se abre paso a la situación de América que no distaba de la situación del continente de

África, pues las colonias europeas hacían uso de estos territorios en pro de su bienestar, no solo explotando y robando los recursos naturales, sino también comerciando con personas, principalmente negros africanos que serían vendidos en América para trabajar en la explotación de materias primas que luego serían llevadas al viejo continente para producir manufacturas, las cuales serían de gran utilidad en el continente africano por parte de los gobernadores nativos. Es de esta manera que se explica el comercio triangular, haciendo uso de narraciones e imágenes que son descritas a los estudiantes, también se hace uso de un mapa adaptado por medio del relieve, para explicar las rutas comerciales que se realizaban en esa época y las principales mercancías que por estas se trasladaban.

Para esta sesión el mapa fue realizado previamente, pues la intención de este era ser utilizado como una guía que apoyara las descripciones que el docente realizaba sobre estas rutas de mercado a través del Océano Atlántico entre estos tres continentes.

Dentro del mapa se encuentran señaladas las distintas convenciones, haciendo uso de diferentes texturas perceptibles al tacto, se hace uso de lana para demarcar las rutas y silicona para señalar el inicio y el final de cada una de estas, también se utilizan figuras geométricas para ubicar las mercancías que se producían en cada continente y que eran exportadas; y, finalmente, los textos en braille que describen las convenciones y dan un título al mapa, son elaborados por Pedro y Camila durante el desarrollo de la sesión (véase *ilustración 9*).

*Ilustración 5 Mapa triángulo comercial Europa, África y América.*



A modo de evaluar la pertinencia de la mediación, ambos estudiantes realizaron una descripción del mapa a dos de sus compañeros videntes haciendo uso del tacto, demostrando las características y las convenciones que en este se presentaban, además, de un dominio del tema explicado a lo largo de la sesión, por lo cual se considera, que el material realizado cumple con las características deseadas para que los estudiantes que hagan uso de este, comprendan las representaciones espaciales que se desean teniendo en cuenta las temáticas y conceptos abordados.

## **Sesión 6: Las trece colonias**

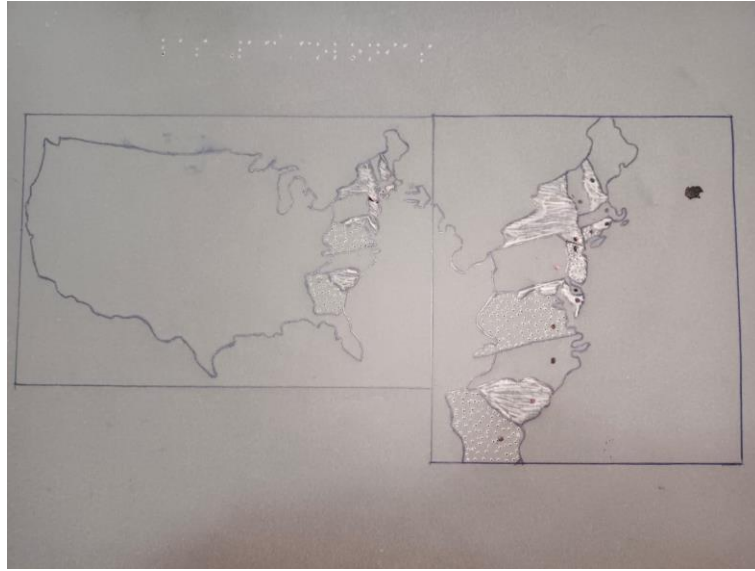
Para esta sesión se realiza una breve adaptación con una ampliación de la ubicación de las trece colonias de Estados Unidos, las cuales inician la gesta de independencia de parte de la Corona Británica que ejercía control en este territorio. Para esta sesión, además del mapa adaptado al tacto, se realiza la descripción de los antecedentes, hechos y consecuencias que dan pie a la formación de estas trece colonias y los principales personajes que participaron en estos sucesos.

En la sesión se hace uso de papel pergamino en la adaptación que se realiza del mapa original, el objetivo para esta sesión es que los estudiantes reconozcan la ubicación y distribución de las trece colonias previamente mencionadas. El material utilizado para este mapa es de tres tipos diferentes con el propósito de generar un relieve que permita separar una colonia de la otra, estos relieves consisten en puntos realizados con un punzón, líneas irregulares y papel liso; las fronteras entre las colonias están señaladas con líneas por el lado anterior de la hoja.

Para la elaboración de este mapa no fue necesario la inclusión de texto a parte del título, pues con la explicación que realizó el docente y el acercamiento táctil al mapa, los estudiantes lograron el objetivo de reconocer la ubicación y distribución de las trece colonias en Estados Unidos.

Durante la sesión también se abordó el tema del papel de los esclavos africanos en las plantaciones de algodón y en las grandes haciendas cumpliendo con los quehaceres domésticos, los conflictos internos entre los estados del norte y los estados del sur; y, asimismo, la abolición de la esclavitud

Ilustración 10 Mapa distribución de las trece colonias en Estados Unidos



## Sesión 7: Rutas de los libertadores por América del Sur

Para esta última sesión, se trabajaron los recorridos realizados por parte de San Martín al sur de Sur América; y, Simón Bolívar desde el norte hacia el centro del cono sur durante sus campañas de liberación contra las colonias españolas presentes en todo el continente.

Para iniciar con esa sesión, el profesor Luis inicia con una descripción del contexto americano durante la colonia española, el descontento de la sociedad debido al pago de impuestos y a los abusos por parte de los gobernantes españoles hacia la sociedad. Dicho descontento fomenta la organización de ciudadanos contra la corona española en diferentes países del continente, quienes movilizan sus tropas por tierra y océano, liderando importantes batallas que traerían como resultado la independencia de los países sur americanos.

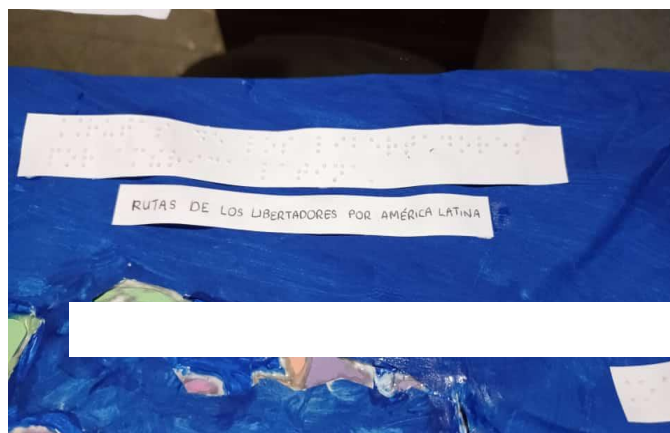
Tales rutas y recorridos son los que se presentan en el siguiente mapa, adaptando texturas en relieve que permiten señalar los países recorridos por los libertadores y sus tropas en medio de sus campañas (véase *ilustración 11*).

Ilustración 6 Título de mapa hecho en braille.



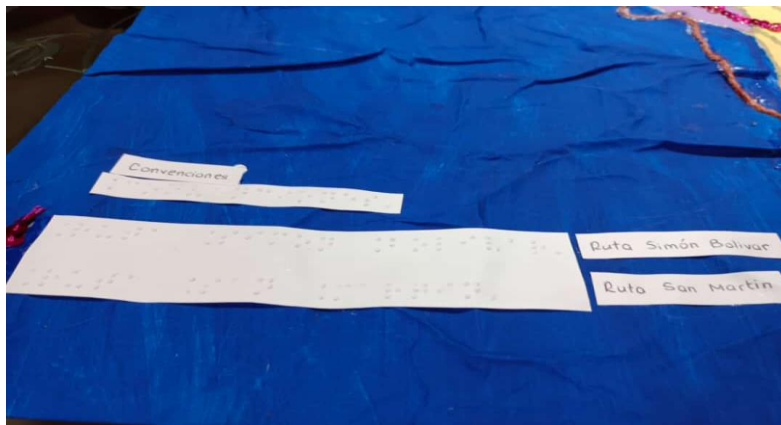
Además del mapa, se presentó a los estudiantes un podcast elaborado por la compañera Sofía Hernández... en el cual se describen con mayor precisión las situaciones vividas en los recorridos y las batallas que en dichos territorios se presentaron, además de las convenciones y las texturas para una mayor comprensión autónoma por parte de los estudiantes (véase ilustración 12).

*Ilustración 7 Mapa ruta de los libertadores de América del Sur.*



Ante la presentación del mapa táctil y el material auditivo, los estudiantes se mostraron muy receptivos y con gran interés, pues mencionaban que en pocas ocasiones tenían acceso a materiales de este tipo durante sus sesiones de clase. Al tiempo que se reproducía el podcast, ellos podían identificar las principales características del mapa que allí se describían (véase *ilustración 13*).

Ilustración 8 Convenciones del mapa hechas en braille



Este material quedó en la institución para el uso de todos los estudiantes en la sala de tiflotecnología, pues es la población estudiantil la que necesita de estos materiales de apoyo en sus procesos formativos para mejorar o facilitar sus procesos de aprendizaje.

*Ilustración 14 Foto. Camila y Pedro haciendo uso del mapa táctil de las rutas de los libertadores de América del Sur.*



## **Resultados**

Como ya se ha mencionado a lo largo de la sistematización, en cada una de las sesiones se han hecho hallazgos que permiten dar cuenta de las deficiencias y los retos a los que se enfrentan tanto estudiantes como docentes en el sistema educativo, principalmente en las situaciones de inclusión a población en condición de discapacidad como lo es para este caso.

Ahora bien, luego de haber realizado el ejercicio de prácticas en el cual se logró trabajar con los estudiantes en la institución educativa, abordando las temáticas ya mencionadas anteriormente, fue posible evidenciar una serie de hallazgos que fueron categorizados como: metodología para el diseño de mediaciones, acompañamiento, y actitudinal.

En primer lugar, en lo que corresponde a la metodología o características a tener en cuenta al momento de diseñar mediaciones, es importante primero, seleccionar y definir el tema a trabajar, luego identificar las características de la población con la que se trabajará el tema seleccionado. Con lo anterior se procede a seleccionar los materiales adecuados para el diseño de las mediaciones pertinentes para abordar de manera clara la sesión de clases y finalmente, es muy importante identificar la información que será plasmada en las mediaciones, pues al saturarlas de información no será clara ni de fácil comprensión para los estudiantes.

Para la segunda categoría, que corresponde al acompañamiento brindado a los estudiantes se encontró que luego de abordarse un tema, los estudiantes necesitan una

retroalimentación que les permita aclarar dudas o preguntas que hayan surgido luego del abordaje del tema. Para esto es muy importante que los estudiantes sean partícipes de manera activa en el desarrollo de las sesiones al igual que en el diseño de las mediaciones.

También el acompañamiento que brinda el docente debe ser constante y no verse limitado únicamente al espacio de la asignatura que a este le compete, pues el desarrollo de aprendizaje del estudiante también se puede fomentar en otros espacios diferentes al aula de clases y por medio de otras asignaturas. Desde la experiencia en la institución en la que se realiza la intervención se pudo evidenciar que las y los estudiantes con algunas condiciones de discapacidad eran enviados a un aula donde tomaban clases de refuerzo, pero con esto eran también excluidos de otras actividades, pues mientras sus compañeros se encontraban en clase de educación física en el patio del colegio, ellos permanecían dentro del aula de clases.

Finalmente, pero no menos importante, es necesario tener en cuenta el componente actitudinal de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje, reconociendo que puede despertar en ellos interés o por el contrario desinterés, que les es llamativo a ellos, e involucrándolos en la planeación y elaboración de cada sesión o mediación utilizadas en clase. Para esto, fue necesario acercarse al diálogo durante varias sesiones, en las que el docente debe mostrar interés en el proceso que se lleva a cabo, para así, motivarlos a hacer parte de la construcción de un ambiente óptimo de aprendizaje.

## Conclusiones

A manera de conclusión, este trabajo de prácticas fue de gran importancia en mi proceso de aprendizaje como futuro docente, pues durante este proceso comprendí la importancia de la inclusión en las aulas de clase. De igual forma, fue un proceso importante en lo que corresponde a la planeación y el diseño de mediaciones, aspectos tan básicos como los materiales utilizados para el diseño de estas, es importante tenerlos en cuenta a la hora de intervenir. Por otro lado, también fue notorio que el proceso educativo no puede ser simplemente la transmisión de información sin sentido hacia los estudiantes, en este proceso se involucra lo emocional y sentimental, ya sea por situaciones personales que tanto estudiantes como docentes podemos traer desde fuera del aula de clases, como el impacto que puede generar un tema abordado en clase frente a las experiencias de los estudiantes en su diario vivir, no podemos olvidar que, ante todo, tanto los docentes como los estudiantes somos personas y convivimos con diferentes emociones durante nuestras interacciones.

Hablando desde la teoría, se puede concluir que los avances en la implementación de recursos y programas en el ámbito escolar con el objetivo de incluir a población con necesidades especiales es evidente, pues como es mencionado en el decreto 1421 de 2017, el estado debe garantizar el derecho de la educación a esta población, por medio de la atención en las diferentes instituciones educativas.

Con respecto a las barreras y habilidades se encuentra que aún los recursos implementados en las escuelas para este caso no tienen una utilidad del 100% frente a la demanda por parte de los estudiantes, pues algunos equipos se encuentran averiados o no se cuenta con los materiales suficientes para la elaboración de estos,

también, la Geografía sigue presentándose a los estudiantes de manera estática y descontextualizada, pues no se pone al estudiante como un sujeto activo dentro de la sociedad que se desarrolla dentro de un territorio de manera cotidiana, para esto, es importante pensar en el diseño de un currículo en el que participen los estudiantes de manera activa, que permita abarcar temas que sean de interés para ellos, y que además explique y promueva la solución a problemas o acontecimientos que se presenten en su entorno próximo, es aquí tarea del docente explorar en su lado más creativo y buscar la manera de vincular su programa con dichas necesidades detectadas dentro del aula de clases, pues no serán las mismas en cada grupo y mucho menos en cada institución.

Con esto se presenta otra barrera de la inclusión en el ámbito educativo, y es, la poca o nula, en el peor de los casos, preparación del cuerpo docente con respecto a situaciones de inclusión de diferentes tipos en el aula de clase, pues con el ejercicio de prácticas, fue evidente que los docentes no tenemos la formación adecuada frente a este tema y la adquirimos en muchos casos de manera empírica al momento de enfrentarnos a una situación como esta. La formación de los docentes frente a este tema es fundamental, pues muchos educadores se encuentran frente a un gran obstáculo al no saber cómo actuar frente a una situación de inclusión en el aula de clase, es por esto que en las universidades es de gran importancia enseñar a los estudiantes como intervenir en situaciones de inclusión sea cual sea el motivo.

Por otro lado, es importante mencionar la gran variedad que se presenta dentro del espectro de la discapacidad visual como se puede encontrar en la página web de la OMS, La Clasificación Internacional de Enfermedades 11 (2018) categoriza el

deterioro de la visión en dos grupos: deterioro de la visión cercana y de la visión distante; y por otro lado, la ceguera total. Siendo así, es importante identificar estas condiciones por parte de los docentes para poner en práctica de manera efectiva el estímulo sensorial necesario al momento de realizar una intervención.

Hablando ahora en lo que corresponde a lo metodológico, como en cualquier situación es importante hacer un reconocimiento y caracterización de la población, que permita a los docentes fijar unas bases desde las cuales se identifica la pertinencia de un tema o una actividad al momento de desarrollar una sesión de clases. Luego de haberse realizado dicha caracterización se seleccionan o revisan las temáticas propuestas por el programa educativo como lo fue para este caso, y a partir de dicha revisión del programa, se da inicio a la adaptación de material didáctico que permita la comprensión de los temas abordados.

Para la construcción de este material didáctico, fue necesario en primer medida conocer a las y los estudiante con los que se aplicaría principalmente dicho proceso de inclusión, desde algunos aspectos personales, como sus gustos, preferencias y una pequeña contextualización sobre su situación como estudiantes con ceguera o baja visión, hasta temas netamente académicos abriendo un preámbulo sobre los conocimientos de base que tenían frente a diferentes temas relacionados con los tópicos que se abordarían en las futuras sesiones. Finalmente, cabe resaltar la importancia de vincular a las y los estudiantes al momento de diseñar las mediaciones que serán utilizadas durante una sesión de clases, pues son ellos quienes reconocen las características positivas y negativas que estas poseen.

La revisión de literatura y documentación es muy importante para crear una base y direccionar un trabajo de investigación frente a cualquier tema, pero, desde mi punto de vista como futuro educador considero que el mayor aprendizaje se da en la puesta en práctica y ejecución de las estrategias y mediaciones que se diseñaron con fallas y aciertos, hasta lograr finalmente el diseño de una mediación lo más completa posible, teniendo en cuenta las necesidades y observaciones dadas por los estudiantes y colegas que aportaron diferentes ideas durante la ejecución de este proceso. El conocimiento geográfico, debe ser transmitido a todo tipo de población idealmente como una herramienta de desarrollo personal y social que posibilite la comprensión y solución de conflictos, entiéndase conflictos como cualquier situación de desacuerdo que se presenta en determinado espacio, de manera contextualizada. También es muy importante como docentes despertar el sentido de la creatividad, siendo inquietos en la implementación de metodologías y estrategias que atrapen a todo un grupo de estudiantes y además les permita comprender la importancia de esta disciplina en la vida cotidiana, siendo así, es gratificante ver avances e interés frente a estos procesos, pero aún es necesario trabajar más en pro de mejorar la calidad de la educación pensándola de manera inclusiva.

Para finalizar, quisiera destacar que el proceso educativo no es estándar aquí ni en ningún lado, pues cada estudiante o persona tiene necesidades y puntos de vista diferentes frente a cualquier tópico abordado en el colegio, es por eso de vital importancia la participación aquí del docente, pues es el quien se encargará de adaptar el proceso a cada estudiante.

## Bibliografía

Baraceta, J., Otálora, E. (2022). *Propuesta para la enseñanza y el aprendizaje de las topofilias y las topofobias en la comunidad invidente*. Universidad Pedagógica Nacional. Colombia.

Barnegan, González y Morgan, (1994), *La sistematización como producción de conocimientos*. Taller Permanente de Sistematización-CEAAL. Perú.

Barrantes, R. (2014). *Investigación: Un camino al conocimiento, Un enfoque Cualitativo, cuantitativo y mixto*. Costa Rica.

Beltrán, Y., Martínez, Y., Vargas, A. (2015). *El sistema educativo colombiano, el camino hacia la inclusión avances y retos*. Educ. Vol. 18, No. 1, 62-75. DOI: 10.5294/EDU.2015.18.1.4. Recuperado a partir de <https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/4223>

Boada, D., Escalona, J. (2005). *Enseñanza de la educación ambiental en el ámbito mundial*. Universidad de los Andes. Venezuela.

Caballo E., y Verdugo., A. (2013). *Habilidades sociales. Programa para mejorar las relaciones sociales entre niños y jóvenes con deficiencia visual y sus iguales sin discapacidad*. Madrid, España

Correa, P., Coll, A. (2010). *Mapas táctiles y diseño para todos los sentidos*. Universidad Tecnológica Metropolitana. Chile.

Datta, P. (2015). Autoconcepto y discapacidad visual: una revisión bibliográfica. Integración: Revista digital sobre discapacidad visual, 65, 111-130. Australia.

Delgado, O. (2003). Debates sobre el espacio en la geografía contemporánea. Universidad Nacional de Colombia. Colombia.

García, C. (2010). *Las personas ciegas, su cuerpo, el espacio y la representación mental*. Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Jujuy. Argentina.

Educación inclusiva, [mineduacion.gov.co.](https://www.mineduacion.gov.co), Tomado de <https://www.mineduacion.gov.co/1780/w3-article-374740.html>.

En el marco de la política pública de educación inclusiva, el Ministerio de Educación aclara y ratifica el alcance de la Circular 020 de 2022 relacionada con la atención educativa a estudiantes con discapacidad en el país, [mineduacion.gov.co.](https://www.mineduacion.gov.co), (2022). Tomado de <https://www.mineduacion.gov.co/1780/w3-article-412039.html>.

García, F., Ruiz, P. (2017). *Mapas geográficos para personas ciegas y deficientes visuales*. Revista sobre discapacidad visual, edición N. 57. España.

Hacia una educación superior inclusiva en Colombia, SciELO. Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-24942016000200005](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-24942016000200005).

Informe sobre los ODS. (2023). Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.

Ipland, J., Parra, D. (2009). *La formación de ciegos y discapacitados visuales: Visión histórica de un proceso de inclusión*. Universidad de Huelva, departamento de educación. España.

Lombana, O. (2018). Competencias en Educación Superior, flexibilidad y el mundo del trabajo, Capítulo 4 : En didáctica, competencias e innovación, el diseño lo es todo, primera edición, Bogotá Colombia, Corporación unificada Nacional de Educación Superior.

Luján, J., Zambrano, M. (2009). *La enseñanza de la geografía en estudiantes universitarios con discapacidad visual y auditiva*. Educere, vol. 13, núm. 47. Venezuela.

Misischia, B. (2017). Educación Inclusiva y Formación Docente. *Paulo Freire. Revista De Pedagogía Crítica*, (10), 99-107. Argentina.

Murillo, F., Hernández, R. (2011). Hacia un concepto de justicia social. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. España.

Parra, C. (2010). *Educación inclusiva: Un modelo de educación para todos*. Revista ISEES N. 8 diciembre 2008. Colombia.

Parra, C. (2020). Los ciegos en el Censo 2018. *Revista INCI digital*. Edición número 106, 09 de junio del 2020. Colombia.

Patiño, E. (2019). Educación inclusiva en Colombia -  
PanoramaCultural.com.co. Tomado de  
<https://panoramacultural.com.co/educacion/6700/educacion-inclusiva-en-colombia>.

Perales, F., Cañal, P. (2000). Didáctica de las ciencias experimentales.  
Universidad de Granada. España.

Pinto, J., Coll, A. *Cartografía táctil: "Fundamental para el discapacitado visual"*.  
Universidad Técnica Metropolitana. Chile.

Puebla, A. (2022). Importancia de la investigación educativa. Escuela  
Preparatoria Oficial No. 55. México.

Reinaldo, C., Ribeiro, W. (2002). *El uso de modelos tridimensionales en  
la enseñanza de Geografía para personas ciegas: una propuesta de inclusión*.  
Universidad de São Paulo. Brasil.

Sandoval, C. (2002). Investigación cualitativa. Colombia.

Santiago, J. (2010). La Geografía escolar y los retos y desafíos de la  
problemática ambiental y geográfica del mundo actual. Universidad de los Andes.  
Venezuela.

Souto, X. (2005). Educación Geográfica y didáctica de la Geografía.  
Universidad de Valencia. España.

Valle, A. (2022). La Investigación Descriptiva con Enfoque Cualitativo en  
Educación. Pontificia Universidad Católica del Perú Facultad de Educación. Perú.

Vielle, J. (1981). El impacto de la investigación en el ámbito educativo.

Perspectivas: revista trimestral de educación, XI, 3, p. 313-325. Francia.