

**EL IMPACTO DEL CONOCIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL
TERRITORIO EN LA CULTURA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
NATURALES**

Fabián Andrés Mejía Gaviria

Trabajo presentado como requisito para optar por el título de:

Licenciado en Ciencias Sociales

Tutor:

Ricardo Ruiz Angulo

Línea:

Educación geográfica

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Humanidades

Licenciatura en Ciencias Sociales

Bogotá D. C, Colombia

2024

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Gobierno Nacional en cabeza del presidente Gustavo Petro Urrego quien gestó y estableció la política de gratuidad que fue fundamental para que pudiera culminar los últimos semestres de mi programa académico. También, a la Universidad Pedagógica Nacional, pero, en particular al Departamento de Ciencias Sociales donde siempre escucharon y cooperaron para adelantar todas las diligencias académicas y administrativas que condujeron a la meta del grado. En especial, quiero agradecer a la profesora Marisol Ávila y al profesor Felipe Castellanos quienes como cabezas de esta oficina siempre estuvieron atentos y dispuestos a ayudar.

Agradezco al profesor Hugo Florido quien fue mi primer asesor de trabajo de grado y permitió adelantar la práctica pedagógica en el Colegio República Bolivariana de Venezuela. Además, agradezco al profesor Ricardo Ruiz quien culminó la tarea de asesoramiento y en general a todo el cuerpo de profesores del Departamento de Ciencias Sociales de la universidad Pedagógica Nacional por contribuir a mi formación.

Para cerrar este apartado, quiero hacer una mención especial a mis dos mayores referentes académicos, inspiraciones e influencias profesionales que tuve el privilegio de cruzar durante mi pregrado: a la profesora Elsa Amanda Rodríguez de Moreno, quien me mostró una perspectiva de lo que significa ser profesor tan coherente, firme e inspiradora que me convenció por completo de que la docencia era el camino por el cual quería transitar mi vida entera. Por otro lado, al profesor Mario Fernando Hurtado, cuya amabilidad, frescura e impecabilidad en su trabajo, hicieron que me obsesionara con la geografía.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de grado a Dios y a mi mamá Anita.

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|-----------|
| Introducción..... | 6 |
| Capítulo I: Consideraciones fundamentales y caracterización..... | 8 |
| 1.1 Justificación..... | 8 |
| 1.2 Pregunta problema..... | 10 |
| 1.3 Objetivos..... | 12 |
| 1.4 Caracterización..... | 13 |
| 1.4.1 Caracterización de la localidad de Los Mártires..... | 13 |
| 1.4.2 Caracterización del Colegio República Bolivariana de Venezuela.... | 20 |
| 1.4.3 Caracterización de estudiantes 1102..... | 25 |
| Capítulo II: Antecedentes de la educación en geografía física | 29 |
| 2.1 Estado de la cuestión..... | 29 |
| 2.2 Marco conceptual..... | 35 |
| 2.3 Marco Metodológico..... | 45 |
| Capítulo III: Diseño metodológico..... | 61 |
| Capítulo IV: Resultados e interpretación de resultados..... | 68 |
| Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones..... | 82 |

TABLA DE ILUSTRACIONES

| | |
|--|-----------|
| Ilustración 1: Porcentajes de estudiantes por edades..... | 27 |
| Ilustración 2: Lugar de origen de los estudiantes en porcentajes..... | 28 |
| Ilustración 3: Esquema del paradigma histórico-hermenéutico realizado a partir de los planteamientos de (Vasco, 1989)..... | 49 |
| Ilustración 4 Esquema elaborado por (Bonilla-Castro & Rodríguez, 1995)..... | 54 |
| Ilustración 5: Nuevas formas de aprendizaje con las TIC. Realizado a partir de los planteamientos de (España, Foresi & Sanjurjo 2014). | 56 |
| Ilustración 6: Fases de una secuencia didáctica. Realizado a partir de los planteamientos de (España, Foresi & Sanjurjo 2014). | 58 |

TABLA DE FOTOS

| | |
|---|-----------|
| Foto 1: mapa de Los Mártires | 16 |
| Foto 2: Carnaval por la vida en Los Mártires Fuente: (Amaya, 2019)..... | 21 |
| Foto 3: Fachada del Colegio República Bolivariana de Venezuela. FUENTE: (Restrepo, 2012) | 23 |
| Foto 4: Actos culturales en el patio del Colegio República Bolivariana de Venezuela. FUENTE: (Colegio República, 2017) | 26 |
| Foto 5: Estudiantes durante una clase. Fuente: archivo personal. | 29 |
| Foto 6: Deslizamiento. Fuente: (Pananba, 2024) | 42 |
| Foto 7: Sismo. Fuente: (Cenkertekin, 2024)..... | 43 |
| Foto 8: Inundación. Fuente: (Cabuscaa, 2024) | 44 |
| Foto 9: Incendio. Fuente: archivo personal. | 45 |
| Foto 10: Quema vegetal. Fuente: Autoría propia..... | 46 |

INTRODUCCIÓN

Le educación media en Colombia está regida por la Ley General de educación que establece como parte de sus principios la enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, así como la educación para la justicia, la paz, la democracia, la solidaridad, la confraternidad, el cooperativismo y, en general, la formación en los valores humanos (Ley General de educación, 1994). Así pues, es indispensable que los alumnos que cursan la básica secundaria adquieran un conjunto de conocimientos y adopten una serie de prácticas que, integradas a su formación, les permitan cumplir con estos principios.

En el caso particular de este proyecto, el trabajo se concentra alrededor de la educación en geografía física encaminada al fortalecimiento de una cultura en gestión de riesgos de desastres naturales, pues nuestra condición humana nos hace vulnerables en cualquier espacio ante la severidad e inestabilidad cada vez más intensa de los fenómenos naturales. La vida y nuestra integridad física y mental, que son los dones más preciosos del universo, se ponen en riesgo ante un eventual fenómeno natural, por lo tanto, los principios educativos establecidos en la ley como la protección del medio ambiente, la educación para la justicia, la solidaridad y el cooperativismo, cobran un sentido práctico y concreto en la educación de todas las personas.

Cada uno de los seres humanos que integran el sistema educativo colombiano, en especial los alumnos, deben tener una consciencia clara y fundamentada de lo que es el espacio, de la forma en que este se produce y se configura, y del modo en que se relaciona con las sociedades, en especial la nuestra, y para ello es absolutamente fundamental que se tengan, por lo menos, algunos indicios conceptuales de lo que son las geoformas que configuran nuestro país y la forma en que afectan nuestra forma de vida. No pensando en términos de beneficio/desventaja, sino asumiéndose como parte activa de este espacio. Por tal motivo, es crucial que se desarrolle un sentido de responsabilidad por el espacio y su uso, por su cuidado y, por lo tanto, por el cuidado de los demás.

Por esta razón, se insiste en la importancia de partir del trabajo de la geografía física, procurando mantener distancia con la vieja escuela tradicional basada en la memorización. Al contrario, se busca dotar de sentido las palabras poniéndolas en un contexto real e inmediato que todos puedan relacionar con su propia experiencia. Es decir, en un contexto en el que entender el espacio sea una cuestión de solidaridad, de cuidado, de responsabilidad, o, en otras palabras, de vida.

La geografía física es una rama de la geografía que estudia los elementos naturales del planeta, como el relieve, el clima, los suelos, los cuerpos de agua y la flora y fauna. Se centra en la comprensión de los procesos naturales que moldean el paisaje terrestre y su interrelación con el medio ambiente. Esta disciplina busca analizar cómo estos factores influyen en la vida humana y en la organización del espacio.

El colegio República Bolivariana de Venezuela I. E. D. ubicado en la localidad de Los Mártires, en Bogotá, fue la institución en donde se realizó la práctica pedagógica correspondiente a este trabajo de grado. La mayoría de los estudiantes del grado 1102, que fue el asignado para trabajar, viven en la misma localidad y su experiencia reconociendo el espacio era básica o nula lo que supuso un reto mayor, más aún en un contexto de pandemia, sin embargo, la experiencia fue por demás positiva y se encuentra descrita en este documento.

Este trabajo está estructurado en 5 capítulos de la siguiente manera:

1. **Capítulo Problema:** en este se consignan las consideraciones iniciales y preparatorias para abordar la práctica pedagógica. Contiene los apartados Introducción, Justificación, Problema, Objetivos, Caracterización y Estado de la cuestión.
2. **Capítulo Marco teórico:** acá se sustentan las teorías y conceptos en los que se basa la investigación. Contiene los apartados Marco de teórico, Marco conceptual y Marco metodológico.
3. **Capítulo Diseño Metodológico:** en este se describe la metodología específica utilizada en este trabajo. Contiene el tipo de investigación, el enfoque de investigación, método de investigación, estrategias, técnicas e instrumentos.

También, la población, muestra, el diseño metodológico por fases, acciones, actividades, recursos y fechas. Para finalizar, el diseño didáctico como tal.

4. **Capítulo Resultados e interpretación de resultados:** acá se sintetiza y analiza la información que se obtuvo a partir del diagnóstico realizado a los alumnos luego del trabajo hecho en el aula.
5. **Capítulo Conclusiones y recomendaciones:** es el capítulo que recoge y concluye todo el trabajo de investigación, práctica y diagnóstico realizado durante todo el trabajo de grado.

CAPÍTULO I: Consideraciones fundamentales y caracterización

JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo se pensó y realizó a partir del interés personal de su autor quien tiene considera la enseñanza de la geografía física y su aplicación práctica como un segmento fundamental en la educación formal para enfrentar los desafíos que las sociedades enfrentan en la actualidad. De acuerdo el punto de vista del autor, el conocimiento geográfico de los habitantes de este país, en particular de Bogotá, está asociado fuertemente con la idea de memorizar nombres de países o ríos lo cual estaría cercano a la concepción clásica de la geografía física. Sin embargo, este conocimiento se encuentra totalmente desprendido de su cotidianidad, de tal forma que, se convierte en información inútil o innecesaria.

La escuela, no obstante, cuenta con un potencial enorme para cambiar dicha situación, pues es el lugar en el que se forman los ciudadanos, los habitantes, los seres humanos que integran nuestra sociedad. A pesar de ello, el trabajo sobre educación geográfica, y en especial la geografía física, es prácticamente nulo en la educación media. De hecho, los estudiantes manifiestan haber recibido cualquier información sobre geografía desde el grado 5to, es decir, desde su etapa de educación básica. Por esta razón, cuando terminan su bachillerato han olvidado prácticamente todo lo que corresponde al reconocimiento del espacio que habitan, de sus posibilidades y sus riesgos.

El planteamiento de este trabajo permite precisamente realizar un conjunto de actividades en la escuela que permite suplir esa falta de conocimiento, pero, sobre todo, la falta de sentido en el conocimiento geográfico. Es decir, la conexión entre lo que se aprende y lo que se vive. En este tipo de proyectos se integran distintos aspectos que contribuyen a la construcción de un saber trascendental en la vida de cada uno: las experiencias personales, las actividades cotidianas, las expectativas en la vida, los conceptos y el sentido del cuidado por sí mismos y por el otro.

Por otro lado, es evidente que existe cierta distancia entre los diseños curriculares y teóricos que se hacen alrededor de la educación formal y los resultados de los procesos educativos en los estudiantes. Esto sucede con un gran porcentaje de los alumnos, por lo menos, y queda demostrado tanto en los resultados de pruebas formales tipo Saber 11 como en la experiencia diaria de cada uno de nosotros. Por esa razón, este proyecto también se encamina a contribuir a que esta brecha se cierre y aportar en la tan anhelada y necesaria educación crítica, reflexiva y significativa.

También, es importante destacar las expectativas que se tienen con relación a los aportes. La comunidad educativa en general, pero, más importante, las facultades de educación y sus programas de ciencias sociales y geografía, se beneficiarán de las evidencias y conclusiones de este trabajo debido a que los hallazgos relevantes pueden fungir como punto de partida para posteriores investigaciones. Además, se pretende que tanto colegas profesores como estudiantes cuenten con una fuente adicional, una evidencia y unas conclusiones que les permitan enriquecer su quehacer diario, es decir, la pedagogía.

Por otro lado, este trabajo se diseña con la proyección de aportar concretamente a la educación en geografía en la escuela media. Como se ha mencionado, anteriormente, existe una intención de rescatar la geografía física y ponerla de nuevo en el centro de la discusión sobre su pertinencia y posibilidades en tiempos actuales. Para lograr esto, todas las diferentes actividades didácticas en el aula conducirán a un punto que arroje luces sobre la situación actual, posibilidades y necesidades de esta rama del conocimiento en la escuela.

Con relación al ámbito internacional, vale la pena señalar que este trabajo tiene un potencial enorme debido a que las afectaciones en las sociedades relacionadas con fenómenos naturales son cada vez más frecuentes y severas. Por lo tanto, las escuelas latinoamericanas necesitan enfatizar cada vez más en materia de prevención de desastre naturales, especialmente las que tienen una población de estudiantes de menores recursos ya que, usualmente, son ellos los más expuestos sufrir consecuencias negativas durante y después de un evento de este tipo.

Países como México, Cuba o Puerto Rico suelen sufrir impactos de huracanes o fuertes tormentas durante gran parte del año. Los países centroamericanos y cercanos a la línea del Ecuador están expuestos a intensas sequías que avivan incendios masivos en áreas urbanas y rurales, también, a temporadas de lluvias que inundan barrios, municipios y ocasionan deslizamientos que cubren vías y viviendas. Por otro lado, los países del cono sur enfrentan estaciones más intensas a cada año y los récords de lluvias y temperatura se suelen romper con regularidad. Todo esto configura un desafío para todos los países de la región que se debe enfrentar desde la prevención y la primera línea de batalla es, sin duda, la escuela.

Es fundamental que las escuelas integren en su currículo programas educativos que no solo informen sobre los riesgos, sino que también capaciten a los estudiantes en habilidades prácticas para actuar ante emergencias. La educación en prevención de desastres debe incluir la enseñanza de geografía física, que ayude a los estudiantes a comprender mejor los fenómenos naturales y sus efectos en el entorno. Esto puede incluir simulacros regulares, talleres de primeros auxilios y formación en técnicas de evacuación. Al empoderar a los jóvenes con conocimientos sobre la geografía de su región y los riesgos asociados, se les brinda la oportunidad de convertirse en agentes de cambio en sus comunidades, promoviendo una cultura de seguridad y resiliencia. Involucrar a las familias y a la comunidad en estas iniciativas también fortalecerá la red de apoyo, asegurando que, ante un desastre, los estudiantes no solo estén preparados, sino que también sean capaces de ayudar a otros, creando un entorno más seguro para todos.

Los aportes conceptuales son ideas, teorías o enfoques que enriquecen un campo de estudio o una disciplina. Estos pueden provenir de investigaciones, experiencias o reflexiones que ofrecen nuevas perspectivas o profundizan en temas existentes. En el ámbito académico, los aportes conceptuales ayudan a clarificar conceptos, fomentar el debate y avanzar en el conocimiento. Este proyecto busca sentar un punto de partida pedagógico para que se retome el trabajo de la geografía física en la escuela. Las ideas que se quieren aportar a la discusión son la experiencia y necesidades de los estudiantes con relación a este campo de conocimiento, la motivación, el desempeño en actividades

escolares que involucren a la educación en geografía física y la pertinencia que tiene para ellos y ellas desde el punto de vista social, profesional y familiar, el acercarse a este campo del conocimiento. Los aportes concretos podrán ser hallados en las conclusiones.

PREGUNTA PROBLEMA

La pregunta que se formula es: **¿Qué aportes tiene el estudio de las características físicas del territorio nacional y local en la cultura de gestión de desastres de los y las jóvenes del grado 1102 del Colegio República Bolivariana de Venezuela I. E. D?**

Delimitación:

Antes de proceder con este apartado es importante aclarar que se trabajó con el mismo grupo de estudiantes en tres tiempos. El primero fue cuando cursaban el grado noveno, posteriormente el grado décimo, y finalmente cuando se encontraban en grado once. La información que se presenta a continuación corresponde al primer contacto que hubo con el grupo cuando se encontraban cursando noveno y se les fue aplicada una encuesta de apertura. También, delimita el grupo de estudiantes cuya base integran los sujetos involucrados en la investigación.

Los estudiantes del grado 901 del Colegio república Bolivariana de Venezuela manifiestan diferentes nociones acerca de lo que es un desastre natural y la forma en que se deberían enfrentar. De 26 estudiantes, 13 no saben lo que es un desastre natural o no pueden justificarlo. Esto quiere decir que por lo menos la mitad de los alumnos no relacionan las distintas emergencias que enfrenta la humanidad a causa de cambios en el ambiente con el concepto de desastre natural. El otro 50 % de alumnos que señala conocer el concepto establece una relación casi exclusiva con los terremotos. Esta idea es ampliamente predominante dentro de sus respuestas, sin embargo, otros conceptos también aparecen y complejizan unas pocas respuestas. Es el caso de tsunami, incendio forestal, erupciones volcánicas y en tres casos particulares las inundaciones.

Las razones por las cuales ocurren estos eventos son un asunto aún más lejano para ellos. 16 estudiantes manifiestan no conocer el porqué de los desastres naturales. En el otro lado están quienes afirman reconocer las causas, no obstante, su justificación se limita a mencionar nuevamente eventos como terremotos, incendios o haciendo referencia únicamente a aspectos físicos del planeta como las placas tectónicas. Solamente dos alumnos relacionan de forma muy superficial la responsabilidad que pueden tener los seres humanos en este tipo de acontecimientos. Es decir, reconocen el componente social y su relación con el espacio como determinante para la ocurrencia de un desastre natural.

Se encuentra que la gran mayoría de estudiantes dicen haber recibido información acerca de las formas de prevenir un desastre natural, concretamente 22. De estos, 19 afirman que entre sus fuentes de información se encuentra el colegio. Esto es un dato positivo ya que demuestra que la institución educativa hace esfuerzos por difundir tan importante formación, pero cuando se les preguntó concretamente si conocen si en el área donde viven existen riesgos naturales, 16 respondieron que no sabían esa información. Además, tres respuestas afirmativas no pudieron justificar la razón ni identificar un riesgo en concreto y quienes respondieron que no había riesgo lo sustentaron a partir de argumentos que no explicaban el asunto. Solamente tres personas demostraron ser conscientes de que sus viviendas se ubicaban en zonas de riesgo con razones que podrían asociarse con potenciales desastres. Estas fueron: mal manejo de basuras, que podría llevar a inundaciones por obstrucción de desagües; mucha humedad en la tierra y la ubicación en pendientes lo que podría ocasionar deslizamientos de tierra. Para finalizar, una persona manifiesta que no hay riesgos en su casa porque se encuentra bien construida y tiene formas fáciles de evacuación.

En cualquiera de los casos se encuentra que la información con relación a los desastres naturales y su prevención es básica o nula, y que no ha logrado que los estudiantes asuman claramente esta información a pesar de que de esta dependa su bienestar, el de sus familias y el de su comunidad. Incluso quienes tienen más claro el panorama del riesgo de desastre natural cuentan con poca información lo que los pone en una situación de desventaja ante una eventualidad catastrófica. El 100 % de las respuestas válidas

dicen que consideran importante conocer los riesgos de desastres naturales que existen en sus lugares de hábitat.

La ley general de educación establece en su artículo 5 como uno de los fines de la educación la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo (Congreso de la República , 1994). Por esa razón es pertinente llevar a cabo un proyecto pedagógico en el que los estudiantes del grado 901 jornada mañana del Colegio República Bolivariana de Venezuela tengan una aproximación teórica y conceptual que les permita leer el espacio en que viven sus vidas y fortalecer una cultura de prevención de desastres naturales. Además, que comprendan las incidencias que la actividad humana cotidiana e industrial tiene sobre la transformación del mundo y el clima para poder relacionarse directamente con su entorno.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Establecer los cambios en la cultura de gestión de riesgos de desastres naturales de los y las jóvenes del grado 10 – 11 del Colegio República Bolivariana de Venezuela I. E. D. durante la implementación de un proceso pedagógico orientado al estudio del territorio físico nacional y local.

Objetivos específicos:

- Considerar el entorno de los estudiantes y las nociones que tengan sobre la gestión de riesgos para definir un punto de partida.
- Implementar una unidad didáctica que involucre la relación humanidad-espacio y las transformaciones que sufren las sociedades y los territorios localizadas en un mismo punto a largo del tiempo.

- Establecer las modificaciones en las percepciones y/o prácticas en la vida de los estudiantes ante el riesgo de desastres naturales luego de la aplicación de la unidad didáctica.

CARACTERIZACIÓN

Caracterización de la localidad de Los Mártires, Bogotá DC

Los Mártires es la localidad número 14 de la ciudad de Bogotá. Esta se ubica en la zona centro-sur de la ciudad y toma su nombre del parque de Los Mártires cuyo nombre original, “La huerta de Jaime”, fue modificado a finales del siglo XIX para rendirle tributo a las decenas de patriotas que perecieron fusilados o ahorcados por las autoridades españolas en el proceso de reconquista (Alcaldía de Bogotá , 2019) .

Con relación a su localización, esta localidad limita al norte con las avenidas Américas y Calle 26; al sur, con la Calle octava sur y la avenida Primera; al oriente, con la avenida Caracas y al occidente con la avenida Norte-Quito-Sur o Carrera 30. Es decir, con las localidades de Teusaquillo, Antonio Nariño, Santa Fe y Puente Aranda respectivamente. Cuenta con una superficie total 6,51 Km² o 651 Ha de las cuales 8,8 Ha son áreas protegidas y 18,5 Ha zonas sin urbanizar. El uso del suelo en la localidad se divide de la siguiente manera: el 35,4 % está destinado residencias, el 23,8 % a servicios, el 22,3 % a sector comercial y el 15,3 % al uso dotacional.

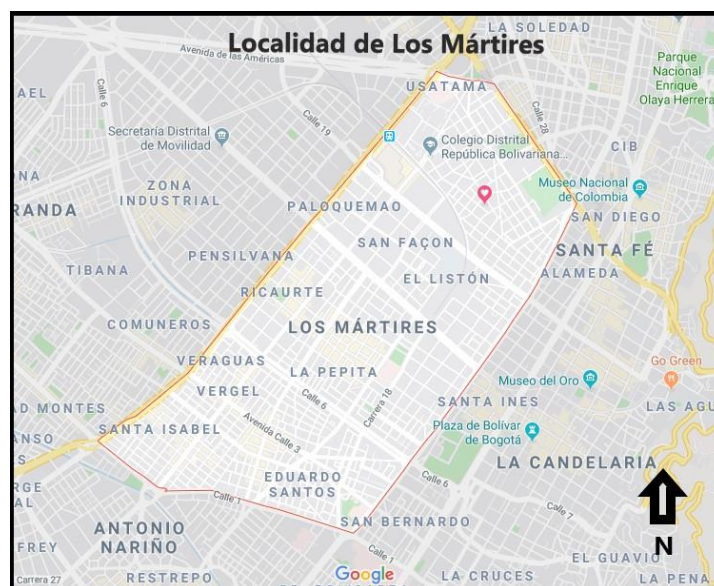


Foto 1: mapa de Los Mártires

Administrativamente se divide en dos unidades de planeamiento zonal: Santa Isabel y La Sabana. La UPZ Santa Isabel ocupa aproximadamente una tercera parte del total del área de Los Mártires y está subdividida en los barrios Eduardo Santos, El Progreso, El Vergel, Santa Isabel y Veraguas. Por otro lado, la UPZ La Sabana, de mayor extensión, cuenta con los barrios El Listón, Estación de la Sabana, La Estanzuela, La Favorita, La Pepita, Paloquemao, Panamericano-La Florida, Ricaurte, Samper Mendoza, San Victorino, Santa Fe, Voto Nacional, Conjunto Residencial Usatama, Unidad Residencial Colseguros, Unidad Residencial San Fason y Bulevar de San Fason. Por otro lado, se calcula que el 79 % de las manzanas se ubican en estrato 3 (medio-bajo), el 13,3 % no tiene clasificación, el 7,2 % en estrato 2 (bajo) y el 0,4 % en estrato 4 (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2018). El Colegio República Bolivariana de Venezuela i. e. d. se encuentra ubicado en la UPZ La Sabana.

Los Mártires es la localidad con menos participación territorial destinada a la estructura ecológica principal¹ o EEP con un 1,2 % de su territorio es decir 8,1 Ha. De la misma

¹ es la estructura ecológica, geomorfológica y biológica original y existente en el territorio.

forma, esta pequeña porción se divide así: 27,4 % en corredores ecológicos y el 72,6 % en parques urbanos de escala metropolitana (Alcaldía Mayor de Bogotá , 2018). Los parques involucrados en la EEP son el Parque Cementerio Central, el Eduardo Santos y el Santa Isabel. De acuerdo con el censo ecológico adelantado por el jardín botánico, el número total de árboles es de 6.573 y en promedio cada a cada habitante le corresponde un total de 4,7 M² de área verde lo cual indica que es un porcentaje bajo en comparación con otras localidades. También, se afirma que esta es la localidad con menor densidad arbórea del área urbana total de Bogotá. En contraste con esto, la quinta parte de la población respondió en afirmativamente a una encuesta acerca de si vivían cerca de un botadero de basura. Además, un 33,9 % respondió que en el sector en el que se ubicaba su vivienda existían problemas de ruido, exceso de anuncios y malos olores (Alcaldía Mayor de Bogotá , 2018). El panorama ambiental no es el mejor en esta parte de la ciudad y en definitiva tiene repercusiones sociales y de salud en las personas.

Respecto a la cobertura de servicios públicos, Los Mártires cuenta muy buenos índices. Las redes de electricidad, acueducto, recolección de basuras y alcantarillado llegan al 100 % de la localidad. Sin embargo, el gas natural presenta un porcentaje más bajo: solo el 84,4 % tiene cobertura. En el caso de los servicios de comunicaciones se encuentra así: telefonía fija 53,9 % y conexión a internet 64, 4% (Alcaldía Mayor de Bogotá , 2018).

De acuerdo con una encuesta realizada por la secretaría de movilidad en 2015 el 23,3 % de los viajes que se realizan en los Mártires se hacen a pie, el 23 % usan Transmilenio, el 22 % usan buses urbanos o SITP, el 13, 8 % en carros particulares y el restante usa taxis. EL 26 % de los hogares posee carro particular y en el 31,1 % existe por lo menos una bicicleta. En esta localidad se cuentan 93,9 km de vías si se contara por carril individual, pero solo el 76,6 % se encuentran construidas. Las demás están parcialmente terminadas o completamente destruidas (Alcaldía Mayor de Bogotá , 2018). Se debe tener en cuenta este dato es de 2017 así que solo brinda una referencia porque la construcción de vías varía año tras año en todas las localidades.

El Sistema Distrital de Equipamientos hace parte coyuntural y primordial de la Estructura Funcional y de Servicios del Distrito Capital. Este Sistema brinda la estructura básica para la distribución de los servicios sociales y administrativos que tienen el propósito de

mejorar la calidad de vida de los ciudadanos (Alcaldía Mayor de Bogotá , 2018). Los Mártires cuenta con un número de equipamientos muy bajo en relación con otras localidades y la mayoría de estos están destinados a educación y bienestar. Puntualmente existen 28 para educación, 33 para bienestar, 11 para salud y solo 9 para cultura entre otros (el 1,8 % del total de equipamientos de este tipo en la ciudad). La poca oferta de espacios culturales preocupa bastante en la medida que las posibilidades de que los jóvenes y niños accedan a estos lugares disminuyen convirtiéndose en un grupo propenso a optar por el consumo de drogas o la delincuencia. Un agravante de lo anteriormente descrito es que de los 120 equipamientos deportivos público con los que cuenta la ciudad, solo uno se ubica dentro de Los Mártires.

Según la Secretaría de Educación del Distrito, Los Mártires cuenta con 8 colegios oficiales. La localidad participa con el 1,3% del total de la matrícula total en Bogotá con 17.587 estudiantes, de los cuales el 13,0% corresponde al nivel preescolar, el 40,4% al nivel de básica primaria, el 31,7% al nivel básica secundaria y el 15,0% al nivel media vocacional. El 58,1% de la matrícula en Los Mártires está cubierta por el sector oficial, el restante 41,9% por el sector privado (Alcaldía Mayor de Bogotá , 2018). En cuanto a cobertura, el análisis nivel por nivel arroja los siguientes resultados: para preescolar es del 99,1 %; en primaria de 117,5 %; en básica secundaria de 117,5 % y en educación media vocacional es del 102,4 %. Esto quiere decir que la localidad cuenta con una cobertura educativa casi absoluta en todos los niveles, de hecho, hay una demanda mayor a la necesaria lo que atrae estudiantes de otras localidades. Una institución que destaca en la localidad por ser un referente para toda la ciudad es la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central. Este centro académico es una institución de carácter público fundada en la primera década del siglo XX como respuesta a la necesidad de formar sujetos que pudieran aportar los procesos de industrialización que el país atravesaba entonces. En 2008 fue reconocida por la UNESCO en el área de Educación Técnica y Profesional, lo mismo que por el Ministerio de Educación Nacional con el Premio a la Calidad Educativa, además, su edificio es patrimonio material de la nación (Instituto Técnico Central , 2019).

Para 2017 el total de habitantes en la localidad de Los Mártires era de 93.716 presentando una densidad poblacional de 144 habitantes por hectárea y las cifras de la Secretaría Distrital de Planeación indican que el número de habitantes ha disminuido en los últimos cinco años. Por grupos poblacionales se divide de la siguiente manera el número de habitantes: primera infancia que corresponde a personas entre 0 y 5 años, 4.459; infancia, de 6 a 12 años, 9.759; adolescencia, de 13 a 17 años, 6.538; jóvenes, de 18 a 24, 8.011; adultos, de 25 a 59, 50.965 y adultos mayores, por encima de 60 años, 13.984 (Alcaldía Mayor de Bogotá , 2018).

En la localidad de Los Mártires 1.559 personas se reconocen como miembros de la comunidad LGBTI y se posiciona como la localidad con mayor porcentaje de homosexuales de la ciudad con relación al total de habitantes de la localidad. Aproximadamente el 69,5 % de los entrevistados y el 14,6 % de los ciudadanos manifiesta haber presenciado algún tipo de discriminación contra este sector. Estas cifras tienen origen en la Encuesta Multipropósito Bogotá 2014 cuyos resultados fueron develados en 2017. De acuerdo con la caracterización de sectores sociales LGBTI para esta localidad, al preguntárseles a los mayores de edad sobre su orientación sexual, el 0,3 % se declaró homosexual y el 0,1 % bisexual. Por otro lado, este informe también muestra que del total de homosexuales el 45,1 % son hombres y el 54,9 % son mujeres (Alcaldía Mayor de Bogotá - Secretaría Distrital de Planeación, 2017).

La cobertura en salud en la localidad de Los Mártires no alcanza el 100 % y la población más afectada por falta de afiliación a algún régimen es la de menores recursos económicos. Las cifras oficiales arrojan que el 71 % de la población se encuentra vinculada al régimen contributivo y un 16,7 % al régimen subsidiado. La cobertura de vacunas en menores de 1 año supera el 90 % y por tipo de enfermedad supera en varias ocasiones el promedio total de la ciudad (Alcaldía Mayor de Bogotá , 2018). En contraste con este indicador positivo de protección social se encuentra el porcentaje de menores de 5 años que se encuentran en condición de desnutrición. En este aspecto la localidad presenta indicadores desfavorables con relación al resto de la ciudad. Del mismo modo la tasa de mortalidad en menores a un año indica que 14,4 niños de cada 1000 nacidos vivos perecen, siendo esta una de las cifras más preocupantes porque si se amplía el

grupo de análisis y se hace la misma medición en el grupo de niños de 0 a 5 años se obtiene que 24,4 niños de cada 1000 nacidos vivos mueren. Esto posiciona a la localidad de Los Mártires como una de las menos favorables para el desarrollo de la primera infancia en toda la ciudad.

Otro indicador negativo que recae en esta localidad es la de muertes violentas: la Secretaría Distrital de Seguridad señala a Los Mártires como la zona con mayor número de decesos relacionados con delincuencia. De cada 100 000 habitantes 92 fueron asesinados en el año 2017 siendo este número muy elevando con relación al total de la ciudad que fue de 28. Como si fuera poco, el número de suicidios casi triplica la media de la ciudad con 11 casos por cada 100 000 habitantes (Alcaldía Mayor de Bogotá , 2018). Esto quiere decir que existe un problema grave que puede estar enraizado con las condiciones sociales de los habitantes, discriminación, falta de espacios públicos o atención psicológica temprana que pueda mitigar este fenómeno.

Respecto a la oferta cultural existente en la localidad se registran un total de 661 eventos culturales realizados por el sector Cultura, Recreación y deporte. No obstante, del año 2016 a 2017 se registró una disminución del número de cupos para asistir a estos escenarios. A pesar de todo ello, el Carnaval por la Vida, organizado y ejecutado por la comunidad educativa del Colegio República Bolivariana de Venezuela, se posiciona cada año como una de las manifestaciones culturales más grandes de la localidad. En este carnaval los estudiantes dan rienda suelta a su creatividad y llevan a cabo actividades de todo tipo llenas de colores y sonidos que llenan de vida las calles de Los Mártires. Con más de una década de tradición, este proyecto pedagógico institucional busca fortalecer las acciones encaminadas a la búsqueda de la paz, la reconciliación y la sana convivencia dentro de los contextos particulares de los barrios. Uno de sus grandes legados ha sido el fortalecimiento de una cultura de paz y respeto para toda la comunidad (Velásquez, 2013).



Foto 2: Carnaval por la vida en Los Mártires
Fuente: (Amaya, 2019)

El 52,1 % de los hogares de Los Mártires viven en casas arrendadas o subarrendadas lo que la constituye en la segunda localidad, después de Tunjuelito, con mayor porcentaje de familias viviendo en alquiler en toda la ciudad. Además, el 36,4 % de hogares habitan una casa propia totalmente pagada y aproximadamente la mitad del total de habitantes vive en casas que aún están pagando (Alcaldía Mayor de Bogotá , 2018).

La localidad de Los Mártires presenta unas condiciones sociales complejas asociadas con violencia, falta de espacios culturales, inseguridad y en general carencia de posibilidades de vida que permitan el desarrollo pleno de las personas. Estas condiciones arrastran una serie de problemas que afectan la convivencia, especialmente en niños y jóvenes quienes se encuentran más expuestos a integrarse en las dinámicas informales que son la puerta de la criminalidad.

A pesar de que existe una buena cobertura en servicios públicos, vías y transporte, en gran medida debido a su ubicación central en la ciudad, existen distintos puntos que

requieren intervención urgente. Asuntos como la mortalidad infantil, la discriminación y la pobreza configuran un ambiente hostil para todas las personas.

El papel de la escuela en esta zona de la ciudad es fundamental para la contención del deterioro social porque representa un espacio abierto para que los niños y jóvenes puedan ejercer sus derechos, incluso los más fundamentales como la alimentación. A pesar de que el papel de los colegios no es propiamente el de garantizar el bienestar biológico de las personas, las necesidades apremiantes de decenas de estudiantes la convierten en un faro de esperanza y en un lugar que de alguna manera les deja sortear los peligros que puede representar el estar en la calle expuestos.

Caracterización del Colegio República Bolivariana de Venezuela i. e. d.

El Colegio República Bolivariana de Venezuela i. e. d. es una institución de carácter oficial ubicada en la localidad de Los Mártires en la zona centro-oriente de Bogotá. Este colegio cuenta con dos sedes, A y B, que están dentro de la misma localidad. La sede A, localizada en la calle 22A No. 18B – 42, cubre las necesidades educativas de niños y jóvenes que cursar grados desde sexto hasta once en dos jornadas: mañana y tarde. Por otro lado, la sede B, localizada en la Calle 22A No. 25, ofrece educación básica primaria en una jornada única.



Foto 3: Fachada del Colegio República Bolivariana de Venezuela. FUENTE: (Restrepo, 2012)

Esta institución oficial tiene como uno de sus principios la educación inclusiva hacia niños y niñas con necesidades educativas especiales permanentes, particularmente, con autismo y déficit cognitivo. Su misión plantea propiciar ambientes pedagógicos democráticos, innovadores y flexibles, que favorezcan aprendizajes significativos para la formación de personas integrales (Colegio República Bolivariana de Venezuela i. e. d., 2018) esto quiere decir que el colegio está capacitado tanto con el área de talento humano que lo integra como en su planta física para atender casos de niños o niñas que requieran atención particular en sus procesos educativos a raíz de una condición de aprendizaje diferencial. Además, el colegio busca cerrar las brechas sociales que produce la discriminación hacía personas con excepcionalidades físicas y cognitivas al incluirlas dentro de un objetivo común para la totalidad de estudiantes como es el que formar personas que logren desarrollar el pensamiento, la afectividad, la consciencia social y ética, y el respeto a la diferencia (Colegio República Bolivariana de Venezuela i. e. d., 2018).

La proyección del Colegio República Bolivariana de Venezuela se constata en la visión que señala convertirse en un referente pedagógico para la formación de personas autónomas, integrales y comprometidos con un proyecto de vida que contribuya a la

construcción de una sociedad democrática. Todo esto a través de la oferta de programas y la realización de proyectos para niños, niñas y jóvenes con aprendizajes diferenciales: autismo, déficit cognitivo al aula regular (Colegio República Bolivariana de Venezuela i. e. d., 2018).

No obstante, el colegio no concentra su política de inclusión exclusivamente en los niños o niñas con excepcionalidades, también lo hace hacia sujetos que tengan distintos lugares de procedencia, diversidad de etnias, de credos, de costumbres, de género, de condiciones económicas y de culturas. Todo esto se articula en un PEI² que opera desde 2003 cuyo título es “Un espacio para la democracia, el saber, la integración hacia la inclusión y la vida. Por la transformación de la Escuela y la enseñanza” que se inscribe en el plan de desarrollo de la ciudad (Colegio República Bolivariana de Venezuela i. e. d., 2018). La filosofía y los propósitos concretos del colegio se unen alrededor de cuatro pilares fundamentales de formación: la convivencia, la integración-inclusión, el saber y la vida. Cabe destacar que el colegio establece reglamentariamente una prohibición a las manifestaciones satánicas por parte de los estudiantes lo cual podría ser objeto de controversia a la luz de los derechos constitucionales que cobijan a los ciudadanos colombianos y su libertad de culto, además de la misma perspectiva de inclusión que procura proyectar la institución educativa.

Esta perspectiva de inclusión que constituye un parte fundamental de la filosofía del colegio responde a las necesidades del medio en que se ubica. Como se ha señalado en apartados anteriores, Los Mártires es una localidad poblacionalmente muy diversa debido a la enorme oferta de hogares en alquiler que se ajustan a lo que los inmigrantes buscan cuando llegan a la ciudad. Esto se suma a un grupo de familias que, debido a hechos violentos ocurridos en sus territorios, han tenido que desplazarse hacia la capital del país en busca de sustento económico. Una de las comunidades más llamativas las conforman quienes provienen del municipio de María La Baja, Bolívar, cuyas prácticas culturales se diferencian marcadamente de las capitalinas, especialmente en la forma en

² Proyecto educativo institucional: Es la carta de navegación de las escuelas y colegios, en donde se especifican entre otros aspectos los principios y fines del establecimiento, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de gestión (Ministerio de Educación Nacional, 2019) .

que se expresan a través de su propia imagen. Para completar el panorama de los retos educativos de esta institución cabe señalar que se ubica en una zona de la ciudad muy cercana a una zona de tolerancia donde la prostitución es común y el número de integrantes de la comunidad LGBTI es alto. Esta amalgama de diversidad que expone las personas al riesgo de asumir actitudes y acciones xenófobas, regionalistas u homofóbicas es mitigada por la labor diaria del Colegio República Bolivariana de Venezuela.

Por otro lado, el colegio adopta una extensión del Sistema Institucional de Evaluación³ y define para la implementación de la Educación Media Integral una profundización en artes plásticas, visuales y artes escénicas que tiene un carácter obligatorio para los estudiantes de los cursos 10 y 11. Este énfasis en formación artística es el que permite el desarrollo de proyectos como el Carnaval por la vida que generan enorme impacto en toda la localidad.

³ Sistema de evaluación articulado a PEI que adoptan las instituciones de educación que consiste en la formulación de criterios de evaluación en cada una de las áreas, establecer los desempeños que deben desarrollar los estudiantes durante el período o el año lectivo, y establecer las actividades de nivelación para los estudiantes cuando presentan dificultades en estos desempeños definidos y en su aprendizaje en general (Ministerio de Educación Nacional, 2019).



Foto 4: Actos culturales en el patio del Colegio República Bolivariana de Venezuela. FUENTE: (Colegio República, 2017)

El Colegio República Bolivariana de Venezuela i. e. d. es una institución muy importante en la localidad porque adelanta proyectos que traspasan los muros físicos de sus sedes y alcanzan a la comunidad entera. Además, el colegio atiende las demandas de decenas de familias en toda la ciudad que buscan un espacio en el que sus hijos puedan acceder al derecho a la educación independientemente de cualquier condición física o cognitiva. La labor de esta institución responde a las necesidades inmediatas que enfrenta la niñez y la juventud que se ubica a sus alrededores: un lugar en que puedan desarrollarse artística, intelectual y personalmente, donde se puedan mantener alejados de prácticas discriminatorias de cualquier índole y donde puedan crear un pensamiento crítico que les permita hacer lecturas más profundas de la realidad y actuar para traer cambios a sus entornos. En conclusión, el funcionamiento de esta institución debe ser prioridad para todos los entes gubernamentales y para todos los ciudadanos que viven en Bogotá, especialmente a quienes viven en Los Mártires, y es deber de todos cuidarla y contribuir para que se fortalezca cada día más.

Caracterización de estudiantes del grado 901 (26 estudiantes)

El grado 901 del Colegio República Bolivariana de Venezuela i. e. d. está conformado por aproximadamente 26 estudiantes. A pesar de que, en teoría, la edad en la que un alumno cursa este grado es de entre 14 y 15 años, si se ha cursado una trayectoria académica regular o neurotípica en este caso el conjunto de alumnos que corresponde a estas edades representa solamente el 34 % del total de personas. Esto contrasta con que existen cuatro estudiantes mayores de edad y, en general, la mayoría está por encima de la edad promedio. Este hecho constata uno de los principios del colegio de

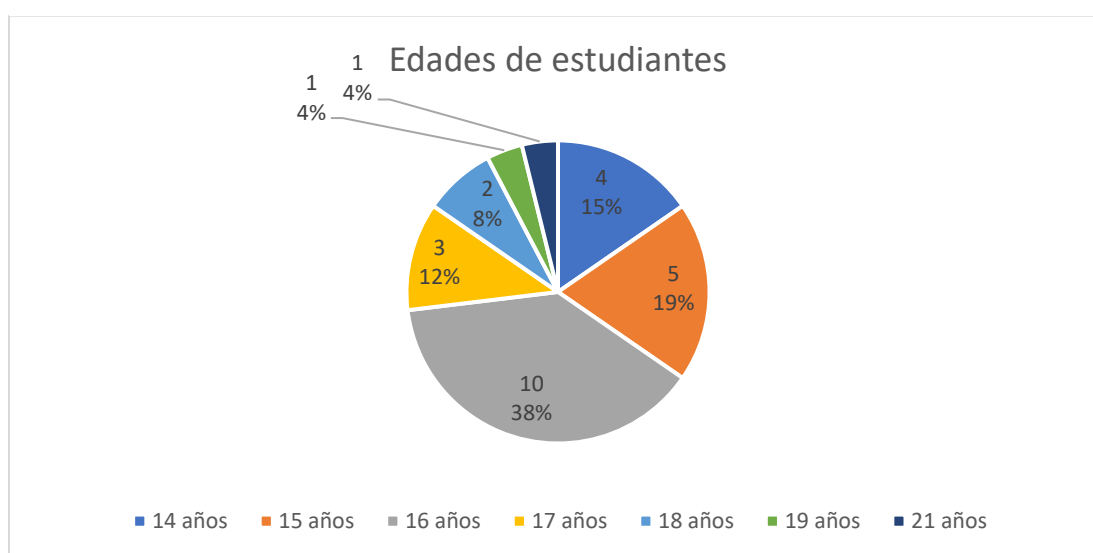


Ilustración 1: Porcentajes de estudiantes por edades

garantizar el derecho a la educación de todas las personas sin tener en cuenta su edad y reconociendo y celebrando sus trayectorias educativas diversas.

Nota: información obtenida por la encuesta aplicada el día 26 de octubre de 2019

Del total de alumnos, 15, es decir el 58 %, son mujeres y 11, el 42 %, hombres. A pesar de que en la encuesta que recogió esta información se abría la posibilidad de contestar si se identificaba con algún género particular, nadie optó por esta opción.

De acuerdo con las respuestas obtenidas durante el proceso de aplicación de encuestas, la gran mayoría de estudiantes vive en hogares de alquiler. Concretamente el 73 % vive en arriendo y solamente el 23 % de los encuestados manifiesta vivir en una casa propiedad de su familia. Llama la atención que quienes tienen casa propia viven en su

mayoría en localidades diferentes a Los Mártires, que es donde se ubica el colegio; específicamente cinco sujetos de siete. No obstante, se registra que aproximadamente el 60 % de los alumnos de grado 901, es decir, la mayoría, viven en la misma localidad. Esto constata que efectivamente Los Mártires es una localidad con uno de los mayores porcentajes de oferta de viviendas en arriendo en toda la ciudad. Otro dato importante para entender el panorama social de los jóvenes de grado 901 es el siguiente: de diecinueve personas que viven en arriendo solo siete dicen vivir allí hace menos de dos años y de estos siete, cinco provienen de otras regiones: cuatro de Venezuela y una de Tolima. Esto podría indicar que las familias migrantes que llegan a Bogotá han encontrado en Los Mártires la posibilidad de acceder con relativa facilidad a una vivienda. El 50 % de los estudiantes habita en hogares estrato 3, el 31 % en estrato 2 y el restante 19 % no tiene conocimiento al respecto.

Con relación a los lugares de origen de los alumnos se puede afirmar que cuatro (16 %) provienen de Venezuela y el restante 19 (73 %) son colombianos. Entre los colombianos existen seis alumnos que vienen de regiones como los Llanos Orientales, Caribe, Valle del Cauca y Tolima. Esto quiere decir que en general más del 40 % no es de Bogotá lo que significa conforman un grupo culturalmente muy variado y heterogéneo si a esto se le suma las diferencias en edad que alcanzan a ser incluso de siete años entre el mayor y el menor.

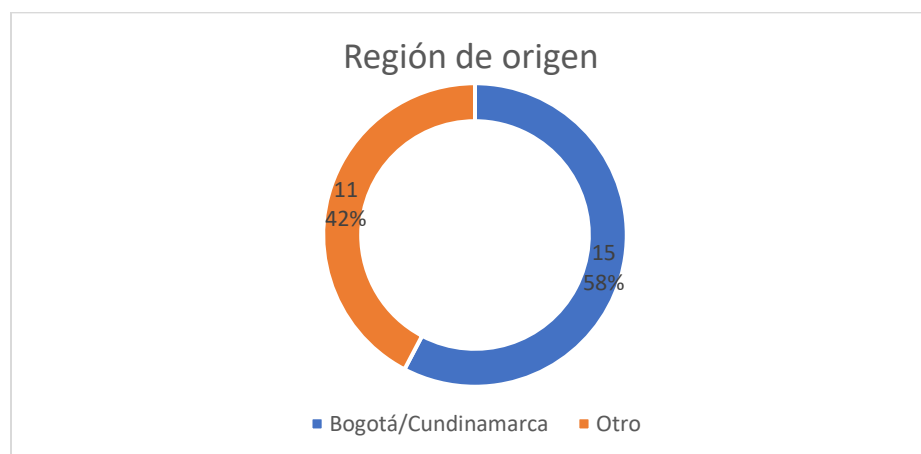


Ilustración 2.: Lugar de origen de los estudiantes en porcentajes

Nota: información obtenida por la encuesta aplicada el día 26 de octubre de 2019

Del total de integrantes del grado 901, diez viven por lo menos sin uno de sus padres o solos. A pesar de que algunos estudiantes no tienen conocimiento sobre el nivel de escolaridad o la actividad laboral de sus padres, fue posible recoger información que contribuye a la caracterización de estas familias. Por ejemplo: en diez familias, por lo menos uno de los padres tiene un nivel de formación técnica o profesional, en ningún caso ambos lo tienen. Por lo general, los padres de familia con estos títulos ejercen labores profesionales relacionadas con lo que estudiaron. Once respuestas indican que en sus familias el padre o la madre alcanzaron por lo menos el nivel de básica secundaria. Para estas familias su principal fuente de ingresos se encuentra en oficios relacionados con el comercio formal o informal, la construcción y la vigilancia. Un último grupo conformado por cuatro familias reporta que ninguno de los padres superó la formación básica primaria. En este pequeño segmento poblacional existen enormes vacíos de información, sin embargo, se identifica que sus formas de trabajo se concentran en las ventas ambulantes y el servicio doméstico.



Foto 5: Estudiantes durante una clase. Fuente: archivo personal.

Para completar la información familiar se preguntó sobre el lugar que ocupaban entre sus hermanos. Tres estudiantes indicaron ser hijos únicos, siete son los menores de cada familia, cuatro están en el medio y doce son los mayores. Para finalizar cabe

destacar que muchos alumnos consideran a sus mascotas como miembros de sus familias.

El tiempo que los estudiantes pasan en el colegio ocupa todas sus mañanas de lunes a viernes; allí se encuentran con compañeros y amigos, asisten a clases y viven una serie de experiencias que los forman como personas. Una vez la jornada escolar finaliza se dirigen hacia sus hogares y continúan sus días. La mayoría de ellos manifiesta que su tiempo libre es dedicado a hacer actividades que les gustan. Las actividades predominantes son escuchar música, leer y practicar deportes. Existe un grupo que se dedica a ver televisión o jugar videojuegos, en concreto, son seis estudiantes. Por otro lado, se identifica un grupo igual de numeroso que prefiere estudiar cosas que les interesan como idiomas, sociales o matemáticas. No obstante, el grupo más grande es el que dice ocupar su tiempo libre cumpliendo con deberes domésticos, académicos e incluso laborales. A pesar de que la gran mayoría dice pasar su tiempo libre haciendo actividades de su propio interés, solamente dos personas reconocen que usan su tiempo libre para estar con sus familiares. Se destaca de estos resultados a ausencia de los padres de familia en el tiempo libre de sus hijos. Es posible que los trabajos no les permitan involucrarse más en la vida de ellos o que haya falta de interés en establecer relaciones más profundas.

Cuando se les interroga puntualmente por sus áreas de interés responden de la siguiente manera: 16 de alumnos de 26 se encuentran atraídos por los deportes; 19 por la pintura o el dibujo, 19 por la música, 14 por los bailes y 8 por el teatro. Es posible establecer una relación entre el entorno del colegio y sus localidades de procedencia con sus preferencias. El dibujo, una de las categorías más fuertes, es sin duda una actividad que requiere mucha creatividad, también se utiliza para expresar ideas, comunicar un mensaje o manifestar inconformidad. De hecho, en las zonas populares de Bogotá, donde se establecen las viviendas de los estudiantes, los grafitis hacen parte del paisaje urbano y en ellos se plasman desde figuras muy elaboradas hasta simples rayones que suplen necesidades de expresión de miles de personas. Por otro lado, la música, otra categoría fuerte, tiene algunas implicaciones similares con el dibujo o pintura; pero en esta área de interés también se involucra el gusto por escucharla y bailar así que su

popularidad se puede relacionar del mismo modo con ocio. La baja acogida del teatro, en general los demás resultados, también se puede relacionar con la disponibilidad de espacios para practicar estas actividades en las localidades de residencia de cada uno. Por ejemplo, los espacios deportivos están ampliamente distribuidos por gran parte de la ciudad y en su mayoría se encuentran abiertos a todo público mientras que los teatros son más “exclusivos” en la medida que acceder a ellos por lo general implica un costo.

CAPÍTULO II: Antecedentes y definiciones de la educación en geografía física

ESTADO DE LA CUESTIÓN

La educación geográfica ha formado parte de los componentes curriculares de la mayoría de las escuelas públicas y privadas del mundo desde hace décadas. Esta disciplina ha sido trabajada desde diferentes enfoques, desde el más técnico que la reduce a la memorización lugares y datos cuantitativos hasta los más humanistas que buscan conexiones entre los entornos de las sociedades y su forma de vida. Sin embargo, los dos elementos que siempre han la han atravesado son el espacio y la humanidad.

El entendimiento del espacio que habita la humanidad es fundamental para establecernos en él de forma armónica, es decir, sin romper dinámicas naturales que constituyen el espacio mismo y permiten que la naturaleza sobreviva. A pesar de ello, las civilizaciones, por lo general, ocasionan alteraciones en la naturaleza o disponen del espacio de forma tal que eventualmente ponen en riesgo la integridad de las propias personas. La escuela, entonces, surge como una institución responsable de educar a los ciudadanos acerca de la “forma correcta de usar” el espacio y comprender los posibles eventos que ponen en riesgo su bienestar o el de la naturaleza.

Es precisamente esta preocupación la que motiva la realización de esta revisión documental acerca de trabajos en la escuela cuyo objetivo integre o se acerque a la gestión de riesgo de desastres naturales.

La escuela cubana nos presenta varios ejemplos de lo que son trabajos educativos orientados a enfrentar eventuales desastres naturales. En este país existe una gran iniciativa estatal por adelantar este tipo de proyectos debido a que la isla entera se ubica en un área de constante agitación climática. El proyecto titulado *La educación para la percepción de riesgo de desastres como prioridad del trabajo educativo en la escuela cubana* aborda el problema del incremento de daños materiales, económicos y humanos en la isla caribeña durante los últimos años. Este trabajo recoge distintos puntos de vista

aportados desde investigaciones particulares y organismos internacionales acerca el riesgo y la forma en que la escuela educa al respecto. Uno de los aportes más destacados es la definición de la educación para la percepción de riesgo:

proceso educativo integral que incorpora de manera gradual los conocimientos generales sobre los riesgos de desastres y desarrolla las habilidades para aplicarlos a situaciones concretas, favoreciendo la motivación y el interés para participar en su adecuada gestión, lo cual permite valorar la probabilidad de que un fenómeno adverso provoque un desastre en un determinado contexto espacio-temporal, determinando los modos de actuación conducentes a minimizar sus impactos en la comunidad (Jiménez, Villalón, & Evora, 2017).

La conclusión del trabajo sugiere que la escuela debe incrementar de manera urgente la formación relacionada con el riesgo de desastres naturales ya que las afectaciones vienen aumentando a medida que pasan los años y la sociedad necesita, por lo tanto, precisar la comprensión de estos fenómenos para hacerles frente de forma más eficaz.

Por otro lado, el Ministerio de educación cubano integra en los currículos escolares un enorme componente ambiental que está atravesado por la educación para la reducción de desastres naturales (Betancourt, Osorio, & Pérez, 2016). Esta orientación involucra la formación docente y la sintonía con las demás autoridades educativas. El trabajo titulado *La educación para el fortalecimiento de la resiliencia en niñas y niños en la Reducción de Riesgos de Desastres naturales en escuelas y comunidades vulnerables de la provincia de Sancti Spíritus, Cuba*, recoge una experiencia de trabajo mancomunado entre el Ministerio de educación, la comunidad y distintos organismos de socorro tales como la Cruz Roja y la Defensa Civil. El trabajo consistió en brindar una serie de capacitaciones técnicas y pedagógicas en las escuelas de Sancti Spíritus sobre lo que se debe hacer para prevenir y enfrentar desastres naturales. Estas actividades fueron apoyadas con herramientas como mapas, maquetas y planos.

El impacto en la comunidad y en la escuela fue enorme. Decenas de niños, niñas y jóvenes se capacitaron y participaron en el diseño de cartografía de riesgos y evacuación, y en simulacros de evacuación y atención de heridos. Además, el

conocimiento en el uso de herramientas de monitoreo fortaleció la autonomía de la comunidad en este tipo de coyunturas (Betancourt, Osorio, & Pérez, 2016).

Este tipo de iniciativas son susceptibles de ser aplicadas en distintas escuelas colombianas cuya ubicación, o la de las casas que habita su comunidad educativa está en potencial o inminente riesgo de ser afectadas por eventualidades naturales.

Costa Rica es otro país con trabajos de esta misma índole. Es el caso del titulado *Importancia de la educación ambiental en la gestión del riesgo socio-natural en cinco países de América Latina y el Caribe* que no solo recoge experiencias locales, sino que revisa los adelantos en la materia de diferentes vecinos: Colombia, México, Nicaragua, Chile y Jamaica. Allí se reconoce a América Latina como una región en particular riesgo de desastres naturales ocasionado por el cambio climático y la inestabilidad tectónica sobre la cual viven millones de personas. Así que el artículo tiene como objetivo generar una reflexión acerca de la importancia de la educación ambiental en relación con la gestión del riesgo.

Dentro de los aportes de este trabajo se encuentra una definición de educación ambiental planteándola como una estrategia para el entendimiento del riesgo, que involucra el conocimiento de la amenaza y de la vulnerabilidad y cuya gestión del riesgo promueve el transmitir y compartir información respecto a la amenaza y adecuados procesos de actuación que permitan su reducción (Ordóñez, Montes, & Garzón, 2018).

Como recomendaciones se señala la importancia de vincular planes estatales de gestión del riesgo con el sector educativo puesto esto reduce los tiempos de respuesta ante una eventualidad. También, se deben mejorar los canales de comunicación para que esta sea precisa útil. La educación ambiental debe extenderse desde la educación primaria hasta la superior y debe organizarse en forma tal que tenga un enfoque permanente y constantemente retroalimentado para formar una ciudadanía consciente de los cambios ambientales (Ordóñez, Montes, & Garzón, 2018).

Como conclusión, este trabajo señala que en Colombia la política de gestión de riesgos debe enfocarse más en la prevención que en afrontar los resultados de una catástrofe y que, a pesar de que existe una normativa sólida con relación a educación ambiental,

hace falta mejorar la ejecución de estas políticas porque una gran cantidad de personas aún se encuentran en riesgo por falta de información ambiental.

Sin embargo, Costa Rica reconoce que la integración de política pública de gestión de riesgos y el sistema educativo nacional ha traído una transformación cultural en este pequeño país centroamericano. Así lo señala el estudio titulado *Reflexiones sobre la educación de la prevención del riesgo a desastres Costa Rica* en donde se señalan elementos psicológicos específicos que se trabajaron durante el proceso y que contribuyeron al fortalecimiento de la cultura de gestión de riesgos. Estos son: sensibilizar, concienciar, generar conocimientos, cambio de actitudes, desarrollo de aptitudes y participación. Por otro lado, se le da un papel fundamental al profesor y se distingue como el responsable de desarrollar y seleccionar las actividades que se proponen, atendiendo las características y particularidades de cada grado y las posibilidades reales de sus alumnos, sin que sean subvaloradas las potencialidades de los educandos (Arauz, 2007).

Sin embargo, la autora reconoce que aún hace falta mayor inversión estatal traducida en capacitación docente, dotación de herramientas e inclusión de estos temas en libros de texto porque aún predomina una educación fragmentaria que no permiten ver los riesgos como procesos sino como hechos aislados, además, un predominio de prácticas hegemónicas al enfrentar una eventualidad que reducen la gestión del riesgo a respuestas mecánicas y, por lo tanto, aumentan la vulnerabilidad. Para finalizar señala que en la escuela la educación ambiental dificulta la distinción del riesgo desde un enfoque comunitario cuyo trabajo involucra a toda la comunidad (Arauz, 2007).

En Ecuador, un estudio asociado con la gestión del riesgo de desastres en la Escuela Fiscal Don Ruperto Arteta Montes señala que ni estudiantes ni profesores se encuentran preparados para afrontar un posible evento catastrófico. Los vacíos en conocimiento se centran especialmente en planes de evacuación, yendo en contra de los requerimientos hecho por el Ministerio de Educación de ese país (Cedeño & García 2014).

La ciudad de Bogotá se levanta en la parte sur del altiplano cundiboyacense por lo que cuenta con una riqueza hídrica importante, no solo por su cercanía con los páramos sino por los ríos que descienden ellos y la atraviesan de oriente a occidente. Estos ríos

representan un alivio para la ciudad en términos de evacuación de aguas lluvias, sin embargo, la cercanía de muchas viviendas a los causes configuran un escenario de potencial riesgo debido a posibles desbordamientos.

Algunos de los colegios ubicados en las zonas de potencial riesgo cuentan con planes de gestión de riesgos. Estos son conocidos como Planes escolares para la gestión de riesgo y a pesar de que deberían ser sólidos y estar ampliamente difundidos, un estudio realizado en el año 2010 titulado *Análisis de los planes escolares para la gestión de riesgo en instituciones educativas de Bogotá* señala que, por lo menos cuatro instituciones ubicadas en la localidad de Tunjuelito, tiene trabajo pendiente en esta materia. El estudio consistió en revisar cuatro Planes escolares de gestión de riesgo para analizar el grado de implementación y coherencia. Los resultados apuntan a que algunas de las instituciones carecen de información fundamental como números de emergencia y que hace falta difusión de estos planes. Además, se reducen a una serie de acciones automáticas como evacuaciones sin profundizar en las causas de estos riesgos (Ariza, González, & Rojas, 2010).

El estudio además señala que el acercamiento más próximo entre los Planes escolares de gestión de riesgo y las clases impartidas a los estudiantes ocurre en un espacio que se le cede al área de ciencias sociales, encargada de socializar esta información. Esto quiere decir que la gestión de riesgos en estas escuelas se reduce a un mero cumplimiento normativo, pero no se profundiza desde lo académico en las características espaciales y sociales que ponen en jaque periódicamente el bienestar de miles de ciudadanos.

Los trabajos relacionados con la gestión del riesgo en entornos educativos también se realizan con enfoques descriptivos con el fin de diagnosticar el estado de las instituciones. En Cúcuta, Norte de Santander, un estudio de caso realizado por estudiantes de la Fundación Universitaria Católica del norte demostró que una institución de educación media no cuenta con Procedimientos Operativos Normalizados -PON- documentados para responder ante eventos como sismo, incendio o una emergencia médica. Del mismo modo, se señala que se deben establecer las rutas de evacuación con sus respectivos puntos de encuentro (interno y externo) y demarcarlos; se requiere

emplear un formato que permita tener un mayor control durante la evacuación del personal docente, estudiantil y administrativo de la institución; se debe fijar un sonido que indique el estado de emergencia (Pérez, Sáenz & Gómez 2016).

Del mismo modo, otras instituciones educativas del país como la Institución Educativa Escuela Normal Superior Enrique Vallejo, ubicada en el municipio de Tierradentro, Cauca, cuentan con recursos limitados para el manejo de emergencias y sus estudiantes tienen unas nociones mu básicas sobre el significado de conceptos como riesgo, desastre natural o gestión de riesgos (Castaño, escobar & Muñoz, 2018). Esta situación es similar a la que se encontró en el colegio República Bolivariana de Venezuela I.E.D. y contribuye a la justificación de la realización de este proyecto.

Por otro lado, es importante considerar los nuevos paradigmas sobre atención de desastres naturales y su implementación en la academia. Se plantea que las ciencias sociales se ocuparon de la problemática de desastres en creciente medida desde 1980, centrándose en el estudio de la vulnerabilidad como factor determinante en la causa de los desastres o la conformación de riesgos (Gellert de Pinto, 2024). De acuerdo con la autora, en te cambio significó que la sociedad fuera catalogada como el actor más determinante en la gestación de riesgos de desastres naturales. Es decir, los diferentes procesos políticos, económicos o de cualquier otra índole que afectaran el espacio eran potenciales generadores de riesgos. Esto supuso un cierre de brechas entre los riesgos naturales y antrópicos dado a que es imposible concebir el riesgo sin la existencia de la conciencia humana misma que los perciba.

La autora también señala algo preocupante: de acuerdo con sus postulados, en América Latina existe una relación entre las deficiencias de desarrollo y la ocurrencia de desastres naturales (Gellert de Pinto, 2024). Este análisis conduce a una nueva dimensión de análisis y una nueva necesidad de las sociedades ante la educación geográfica, pues se sitúa la problemática más allá del entorno inmediato de los sujetos y plantea que las naciones mismas comprometen su ritmo de desarrollo cuando los riesgos de desastres son latentes o es frecuente la ocurrencia de estos.

Esta última afirmación coincide con el postulado hecho en la Universidad Nacional de Trujillo donde se afirma que los riesgos y desastres afectan directamente en las

condiciones de vida de la población, el desarrollo económico, la vida y el ambiente. En Perú los desastres afectan principalmente la economía debido a la vulnerabilidad, ineficacia o inexistencia de sistemas de pronóstico y escasa preparación en la escuela de la sociedad (Gil, 2024). El autor, además, plantea que el docente de geografía puede y debe ser el gran gestor del cambio que se requiere para la toma de conciencia respecto a la importancia del espacio geográfico en el que se desenvuelve y su gestión responsable y tendiente de su sostenibilidad (Gil, 2024).

En conclusión, la relación entre las deficiencias de desarrollo y la ocurrencia de desastres naturales en América Latina subraya la urgencia de fortalecer la educación geográfica como herramienta clave para la prevención y gestión de riesgos. La evidencia presentada resalta cómo los desastres impactan negativamente en la economía y las condiciones de vida de las poblaciones, especialmente en países como Perú, donde la falta de preparación y sistemas de pronóstico agrava la vulnerabilidad. Por lo tanto, los docentes de geografía tienen un papel fundamental en generar conciencia sobre la importancia del espacio geográfico y promover prácticas sostenibles que contribuyan al desarrollo y la resiliencia social.

MARCO CONCEPTUAL

En este apartado se retomarán los conceptos más relevantes de este trabajo para clarificar y delimitar su significado. Esto tiene el fin de lograr una interpretación apropiada para entender su uso, análisis y conclusiones.

El territorio es un concepto central ya que es allí en donde se pretende que haya una incidencia posterior a la aplicación de las distintas actividades académicas, por lo tanto, es el marco espacial donde se analizarán los resultados.

Territorio es la categoría que contempla el espacio geográfico apropiado, puesto en valor y en el que se advierten las condiciones de un ejercicio efectivo del poder político. El territorio alude al espacio efectivamente usado, tasado o en reserva, resumen de las

relaciones históricas entre la sociedad y la naturaleza (Moraes & Da Costa, 1993). Por lo tanto, los estudiantes relacionan este concepto principalmente con tu entorno inmediato como lo son su barrio, el barrio donde se ubica el colegio y demás, en ocasiones, sus regiones de origen.

De acuerdo con (Gurevich, 2005), los territorios contemporáneos mezclan huellas de la naturaleza, herencias de distintas comunidades y organizaciones sociales y producciones de individuos, grupos, empresas y Estados, pues son los actores sociales, económicos, culturales y políticos quienes transforman y construyen estos territorios. Esto se debe a que son ellos quienes habitan cotidianamente los lugares del mundo y testimonian de múltiples formas cómo viven allí sus vidas particulares enlazadas con las de otros.

De nuevo, esta caracterización involucra directamente la percepción de los estudiantes ante el territorio debido a que se reconocen como actores vivos y constructores de este. Esta idea contribuye a que la interiorización de este concepto resulte familiar y, por lo tanto, más aceptable para el entendimiento de los alumnos.

Para finalizar, Gurevich también recalca que los principales elementos reveladores en una geografía actual son: las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, las innovaciones urbanas, los flujos de bienes, servicios y personas, y los recursos naturales estratégicos. Por otro lado, existen otros elementos implantados que crean y destruyen lugares, es decir, que producen espacialidad como los son la televisión, la posibilidad de viajar e internet.

Para concluir este apartado, vale la pena hacer énfasis en elemento internet, pues más allá de su enunciación genérica, el fenómeno de las redes sociales constituye un sistema de interconexión global que influye en la forma en que los individuos conciben el espacio. Estas redes sociales se entienden como un conjunto de nodos interconectados, una estructura abierta y multidireccional con posibilidades de expandirse y sumar nuevos nodos. Se sabe que los jóvenes las usan habitualmente en contextos de ocio y recreación, pero es importante que desde la escuela se usen con intercambios referidos a contenidos educativos (Españan, Foresi, & Sanjurjo, 2014).

Sobre los desastres naturales, se van a considerar fuentes oficiales como para definir su significado. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas, un desastre natural es "un evento perturbador que resulta de la acción de procesos naturales de la Tierra, tales como terremotos, tsunamis, huracanes, inundaciones, erupciones volcánicas y deslizamientos de tierra, que causa daños significativos a las personas, sus bienes y su entorno" (ONU, 2024).

Por otro lado, la OMS define un desastre natural como "un evento súbito o de gran magnitud causado por fenómenos naturales que resulta en una perturbación significativa de las condiciones de vida, y que requiere una respuesta de emergencia para salvar vidas y reducir el sufrimiento" (OMS, 2024).

Las fuentes oficiales del estado colombiano sobre esta materia provienen principalmente de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de desastre (UNGRD). Esta dependencia pública define de la siguiente manera el concepto de desastre:

Es el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad, que exige del Estado y del sistema nacional ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción (Comité nacional para conocimiento del riesgo, 2024).

Así pues, se establece como un común denominador la afectación de personas e infraestructura debido a una manifestación de la naturaleza y que requiere atención inmediata para ser atendida.

Entonces, ¿qué es riesgo? El Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) reconoce el riesgo como "Un proceso construido en el tiempo por la sociedad y en consecuencia se define la Gestión del Riesgo de Desastres como un proceso social. Se reconoce además que los desastres no son naturales, y que por el contrario existen factores políticos, sociales y culturales que inciden en el grado de vulnerabilidad de los individuos al momento de

enfrentar y recuperarse de la ocurrencia de un evento físico” (Comité nacional para conocimiento del riesgo, 2024).

Se halla, entonces, un elemento en que vale la pena detenerse y es justamente el reconocimiento de que las manifestaciones naturales por sí solas no producen automáticamente una situación de riesgo, sino que, las disposiciones y uso efectivo del espacio que los humanos le dan a ciertas áreas del planeta sí constituyen un potencial riesgo. Por lo tanto, el conocimiento geográfico de los entornos se convierte en una herramienta necesaria para evitar estas situaciones a través de darle un uso apropiado al espacio.

Sobre la gestión del riesgo de desastres, se dice que es un proceso social que además de los aspectos técnicos, debe incorporar factores sociales, económicos y culturales como la pobreza y la marginalidad social. Estos factores inciden en la configuración de la vulnerabilidad y por ende del riesgo, agravando las consecuencias devastadoras de los desastres. Para dar respuesta a las reales necesidades de las poblaciones expuestas y afectadas, la gestión del riesgo debe entender sus características culturales, sociales y económicas, de modo que las intervenciones propuestas mitiguen o prevengan el riesgo (Alzate & Duque, 2023).

La Unidad Nacional para gestión del riesgo de desastres en Colombia, también lo define como el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia de este, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible (Comité nacional para conocimiento del riesgo, 2024).

La gestión del riesgo es, como conclusión, un proceso técnico y social que abarca acciones desde la identificación de potenciales riesgos hasta su eventual manejo y mitigación de daños. Para ello, es necesario que se consideren todas las variables humanas y condiciones del espacio a intervenir.

El trabajo en el aula se concentró en el reconocimiento de cuatro tipos de desastres en concreto: incendios, inundaciones, sismos y deslizamientos de tierra.

Se usará de nuevo la documentación del a UNGRD para definir cada uno.

Deslizamiento: todo movimiento ladera abajo de una masa de roca, de detritos o de tierras por efectos de la gravedad. Algunos movimientos en masa son lentos, a veces imperceptibles y difusos; en tanto que otros pueden desarrollar velocidades altas. Los principales tipos de movimientos en masa comprenden caídas, deslizamientos, reptación, flujos y propagación lateral (Comité nacional para conocimiento del riesgo, 2024).

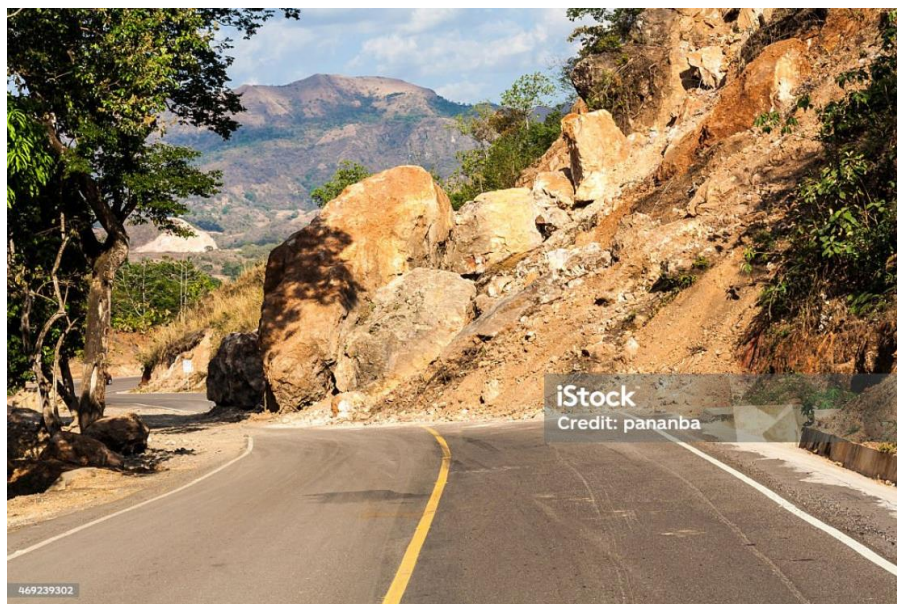


Foto 6: Deslizamiento. Fuente: (Panamba, 2024)

Sismo: sacudida brusca del terreno causado por un proceso de liberación súbita de la energía acumulada en la corteza terrestre, que puede resultar en desplazamiento o deformación de partes de la corteza y en la emisión de ondas elásticas que se propagan por el interior de la tierra. Al llegar a la superficie estas ondas producen la sacudida del terreno, que es la causa del daño y la destrucción. Los sismos son también conocidos

como: temblor, terremoto y movimiento telúrico (Comité nacional para conocimiento del riesgo, 2024).



Foto 7: Sismo. Fuente: (Cenkertekin, 2024)

Inundación: acumulación temporal de agua fuera de los cauces y áreas de reserva hídrica de las redes de drenaje (naturales y construidas). Se presentan debido a que los cauces de escorrentía superan la capacidad de retención e infiltración del suelo y/o la capacidad de transporte de los canales. Las inundaciones son eventos propios y periódicos de la dinámica natural de las cuencas hidrográficas. Las inundaciones se pueden dividir de acuerdo con el régimen de los cauces en: lenta o de tipo aluvial, súbita o de tipo torrencial, por oleaje y encharcamiento (Comité nacional para conocimiento del riesgo, 2024).



Foto 8: Inundación. Fuente: (Cabuscaa, 2024)

Incendio: Oxidación exotérmica rápida de un material combustible en estado de ignición. El material se puede encontrar en estado sólido, líquido o vapor (Comité nacional para conocimiento del riesgo, 2024).



Foto 9:Incendio. Fuente: archivo personal.

Incendio de la cobertura vegetal: Fuego sobre la cobertura vegetal de origen natural o antrópico que se propaga sin control, que causa perturbaciones ecológicas afectando o destruyendo una extensión superior a 5.000 m², ya sea en zona urbana o rural, que responde al tipo de vegetación, cantidad de combustible, oxígeno, condiciones meteorológicas, topografía, actividades humanas, entre otras (Comité nacional para conocimiento del riesgo, 2024).



Foto 10: Quema vegetal. Fuente: Autoría propia.

Quema: fuego generado por el hombre, ya sea en zona urbana o rural, con el propósito de eliminar material vegetal o residuos sólidos no deseados. Las Corporaciones Autónomas Regionales son las únicas entidades que pueden expedir permisos para esta actividad (Comité nacional para conocimiento del riesgo, 2024).

Este conjunto de conceptos fue seleccionado para trabajo en el aula ya que es con lo que los alumnos tienen una mayor familiaridad debido que es común que sucedan en la ciudad y tienen gran cobertura mediática. Además, son los tipos de riesgos a los que más se encuentran expuestos y, por lo tanto, los que tienen mejores posibilidades de relacionar con conocimientos geográficos.

Es el momento de hablar sobre la cultura de gestión riesgos que para efectos de este trabajo se definirá así: el conjunto de valores, creencias, actitudes y prácticas que una comunidad adopta para identificar, evaluar, y manejar los riesgos de manera efectiva. Es un enfoque integral que busca integrar la gestión de riesgos en todos los aspectos ámbitos sociales. Esta cultura de gestión de riesgos de manifiesta en la vida cotidiana de las personas luego de adoptar medidas que aseguren un acercamiento adecuado a la identificación, prevención, manejo y mitigación de los riesgos y desastres.

Con relación a la geografía física, el Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) la define como la subdisciplina geográfica que estudia los fenómenos naturales que ocurren en la superficie terrestre y las interacciones humanas con el ambiente, desde una perspectiva espacial. Comprende tanto los aspectos puramente físicos y biológicos (biofísicos), como las relaciones entre éstos y la acción humana (Universidad Nacional Autónoma de México , 2024).

Por otro lado, una definición ampliamente conocida en las ciencias sociales es la de geografía física como "la rama de la geografía que se ocupa del estudio de los procesos naturales y las formas de la superficie terrestre, abarcando la atmósfera, la hidrosfera, la litosfera y la biosfera, y cómo estos procesos interactúan para formar y modificar el paisaje terrestre" (Sthaler & Strahler, 2006).

Existe una diferencia importante entre ambas definiciones: mientras que la UNAM contempla, definitivamente, el factor social, es decir, la interacción humana, con el espacio como un elemento definitivo en la constitución del espacio, Strahler se limita a lo puramente natural. En otras palabras, para los autores Strahler, la geografía física no tiene que pasar necesariamente por una intervención de las sociedades. No obstante, es clave entender que, en los estudios contemporáneos de geografía en el ámbito educativo, la producción del espacio juega un elemento central en las aproximaciones que se hacen hacia este campo del conocimiento.

Todo esto se traduce en que el equilibrio entre el conocimiento estrictamente técnico y su interpretación a través del factor antrópico debe ser mantenido con el fin de entregar y trabajar información integral en el aula. De este modo, los alumnos navegarán entre la memorización y el conocimiento significativo que se construye a través establecer relaciones entre ellos mismo, sus acciones y el entorno.

MARCO METODOLÓGICO

La investigación en educación durante los estudios de formación docente es una de las actividades más importantes para cualquier estudiante de licenciatura debido a que durante esta etapa se permite tener contacto directo con el escenario educativo a través de la observación y el análisis de manera directa. Además, le permite poner en práctica el conocimiento adquirido durante su etapa lectiva, comprobar conceptos y ajustar y mejorar su disposición ante los estudiantes. Por estas razones es importante que el proyecto pedagógico sea preciso en su fundamentación teórica y en su sustentación metodológica ya que, además, se busca producir un conocimiento sólido y claro sobre lo que es la labor del docente.

En las ciencias sociales predominan tres paradigmas investigativos: el empírico analítico, el histórico hermenéutico y el crítico social. Cada uno de ellos es utilizado dependiendo las intenciones, propósitos, objetivos o incluso ideologías que muevan al sujeto investigador o grupo de investigadores (Vasco, 1989). Para el caso del trabajo planteado en el Colegio República Bolivariana de Venezuela I.E.D. se utilizará el paradigma de investigación histórico hermenéutico. La razón fundamental es que dada la naturaleza de los objetivos planteados este paradigma es perfectamente compatible ya que como menciona (Vasco, 1989), en este paradigma se trata de ubicar la praxis social y personal dentro de la historia y de orientar esta praxis. Es decir, se trata de un interés teórico que no está alejado de la práctica.

Por otro lado, los objetivos del paradigma histórico hermenéutico se pueden condensar en tres verbos: describir, ubicar e interpretar. Estas acciones están implícitas en el desarrollo del proyecto pedagógico propuesto, pues se trata principalmente de hacer una descripción del impacto que tiene la intervención de una unidad didáctica en la escuela; ubicar en un contexto histórico el momento de la educación que atraviesa el colegio y el país; y trabajar con los resultados obtenidos con el fin de construir una conclusión sólida y coherente.

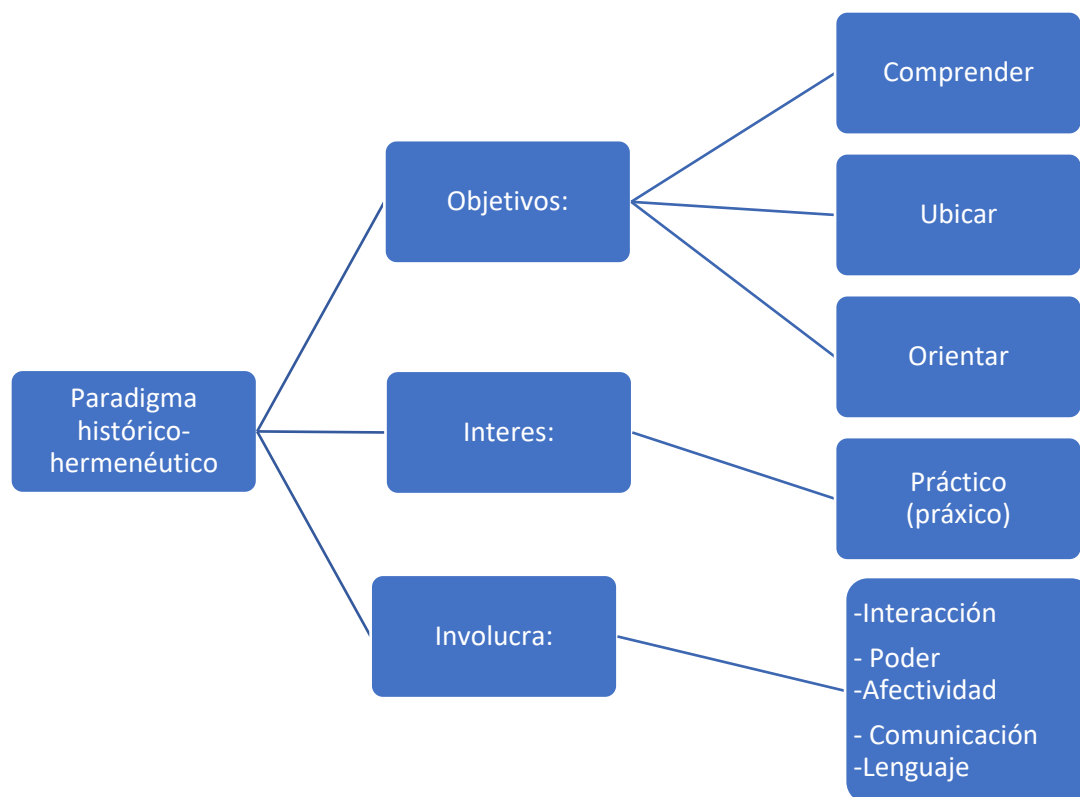


Ilustración 3: Esquema del paradigma histórico-hermenéutico realizado a partir de los planteamientos de (Vasco, 1989)

Cuando el investigador o grupo investigador tiene en mente principalmente cuantificar o medir un fenómeno dentro de una investigación se habla de un enfoque cuantitativo. Este es propio de las investigaciones empírico-analíticas, que de acuerdo con el trabajo realizado por (Vasco, 1989) tienen como objetivo predecir y controlar, además poseen un carácter técnico.

Además, cuando se trabaja con seres humanos en un contexto educativo (o en cualquier contexto) es importante reconocer cada individuo, sus particularidades y preferencias, con el fin de ajustar la forma en que se interacciona con ellos. Asimismo, es importante entender la forma en que cada uno se acerca y se apropia del conocimiento para que se puedan hacer cambios pertinentes que vuelvan la actividad pedagógica más eficaz. (Hernández, 2014) dice que el investigador cualitativo utiliza técnicas para recolectar datos, como la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupo, evaluación de experiencias personales, registro de historias de vida, e interacción e introspección con grupos o comunidades. Dichas

técnicas estarán incorporadas en este proyecto. Por esta razón el enfoque cuantitativo se queda muy corto en cuanto a posibilidades de comprensión de sujeto de estudio y se opta por el enfoque cualitativo.

Una de las críticas más comunes al enfoque cualitativo es que es difícil generalizar a partir de sus resultados y que se imprime una gran cantidad de subjetivismo en sus análisis lo que podría ocasionar que posturas o ideologías que tiene el investigador se cuelen en las conclusiones (Balcázar et al. 2013). Pero cuantificar no es la mejor forma de acercarse a un fenómeno del cual se tiene conocimiento limitado, por lo tanto, los métodos cualitativos contribuyen a entender e interpretar fenómenos complejos (Balcázar et al. 2013). Así, se entiende que no se debe abandonar por completo el aspecto cuantitativo pues es una dimensión del conocimiento importante que se adquiere mediante técnicas como la encuesta y permiten establecer puntos de partida en diagnósticos y bases para conclusiones. Por el contrario, para efectos de este trabajo se consideran un complemento fundamental en el tratamiento de la información para alcanzar conclusiones más robustas.

Método de investigación: Etnografía aplicada a la investigación educativa

Se ha seleccionado el método de investigación etnográfico aplicado al campo de la educación porque, en general, permite tener un acercamiento con el objeto de estudio que es compatible con las condiciones actuales del proyecto. Específicamente esto se refleja en las técnicas de acercamiento y registro de la información: la observación directa, diarios de campo etc. También en la forma en que se deben presentar los datos, pues se pretende que en la parte de conclusiones del trabajo se haga una presentación resumida de los datos con un enfoque descriptivo, se interpreten estos datos enunciando explicaciones de tipo causa-efecto y, para finalizar, se integren estos datos con áreas de interés más amplias para que se puedan servir como referente a otros campos del conocimiento. Este argumento se basa en las apreciaciones de (Álvarez & Álvarez, 2014).

Por otro lado, estos mismos autores señalan que la sociología del aprendizaje se concibe como un proceso social de trabajo en el que se implican negociaciones sobre significados entre profesores y alumnos, lo que debe ser reconocido en una relación cara a cara con los miembros del grupo (Álvarez & Álvarez, 2014). De esta manera se logra un trabajo en el aula centrado en el consenso sin que esto implique que el papel de guía que tiene el maestro pierda consistencia. Por el contrario, el trabajo del docente debe ser más preciso en el momento de confrontar conceptos con el grupo de trabajo.

Esta metodología abre la posibilidad de trabajar con actividades didácticas y estrategias pedagógicas que involucren el trabajo grupal, la reflexión y la comunicación.

El trabajo de campo es la base del proceso de investigación y las estrategias a seguir implican: el uso de la tecnología disponible para posibilitar una manipulación más elaborada de los datos de campo; mayor atención en la interacción informador-etnógrafo; realizar sistemáticamente anotaciones; utilizar secuencias de preguntas-respuestas para el entendimiento del proceso estudiado; comprobación mediante perífrasis, situaciones hipotéticas, ampliaciones experimentales de las referencias, cambio de estilo, de canales, de códigos de señal, de contenido del mensaje y de los roles (Álvarez & Álvarez, 2014).

En el caso particular de este proyecto, el trabajo de campo se realiza en la planta física del colegio y como novedad en espacios virtuales ya que por medio de estos se puede tener acercamientos al objeto de estudio también. A medida que se desarrolle la secuencia didáctica se deberán hacer ajustes basados en las observaciones y análisis de estas.

El método cualitativo

El método cualitativo en investigación social en educación se centra en comprender las experiencias y percepciones de estudiantes, profesores y otros actores educativos. A diferencia de los enfoques cuantitativos, que suelen buscar datos numéricos y patrones estadísticos, el método cualitativo se interesa en las narrativas y significados que las personas atribuyen a sus experiencias educativas.

Este enfoque utiliza técnicas como entrevistas en profundidad, grupos focales y observaciones en el aula. Estas herramientas permiten explorar aspectos como la dinámica de las relaciones en el aula, las motivaciones de los estudiantes y las prácticas pedagógicas de los docentes. Al hacerlo, los investigadores pueden captar la complejidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como las emociones y contextos que influyen en ellos.

El análisis de los datos cualitativos implica identificar temas recurrentes y patrones que emergen de las experiencias de los participantes. Esto ayuda a los investigadores a desarrollar una comprensión más rica y contextualizada de los fenómenos educativos, lo que puede informar políticas y prácticas educativas más efectivas y centradas en las necesidades de los estudiantes. En resumen, el método cualitativo es fundamental para explorar las realidades en el ámbito educativo y para promover un cambio significativo basado en la voz de quienes viven esas experiencias.

Los investigadores que usan el método cualitativo buscan entender una situación social como un todo, teniendo en cuenta sus propiedades y sus dinámicas. Proponen un proceso inductivo que trate de dar sentido según la interpretación de los informantes evitando caer en prejuicios o preconceptos (Bonilla-Castro & Rodríguez, 1995).

Es importante destacar que el método cualitativo permite a los investigadores captar la complejidad de las realidades educativas a través de la inmersión en el contexto. Este enfoque facilita la construcción de un diálogo abierto con los participantes, lo que enriquece la interpretación de sus experiencias y les otorga un papel activo en el proceso investigativo.

Además, al adoptar una perspectiva reflexiva, los investigadores pueden cuestionar sus propias suposiciones y ajustar sus enfoques a medida que emergen nuevos entendimientos. Esto no solo enriquece los hallazgos, sino que también promueve una investigación más ética y colaborativa. Por lo tanto, el método cualitativo se convierte en una herramienta poderosa para explorar las complejidades del aprendizaje, la enseñanza y las interacciones en el ámbito educativo, lo cual se ajusta a las expectativas y metodología de este proyecto.

Aunque los métodos cualitativos se aplican con un esquema abierto de indagación que se va refinando, puntualizando o ampliando según lo que el investigador va comprendiendo de la situación el proceso debe iniciarse con un plan de trabajo referencial (Bonilla-Castro & Rodríguez, 1995).

Es fundamental reconocer que, aunque el enfoque cualitativo se basa en una flexibilidad que permite adaptarse a los hallazgos emergentes, la elaboración de un plan de trabajo inicial proporciona una estructura esencial para guiar la investigación. Este plan debe incluir objetivos claros, preguntas de investigación y un marco teórico que orienten la indagación. De este modo, el investigador puede establecer un contexto de referencia que facilite la recolección de datos y la interpretación de los mismos, asegurando que las adaptaciones que se realicen durante el proceso sigan siendo coherentes con los propósitos iniciales. Además, un plan de trabajo bien diseñado permite al investigador justificar las decisiones metodológicas y mantener un enfoque ético y riguroso, contribuyendo así a la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos en el contexto educativo.

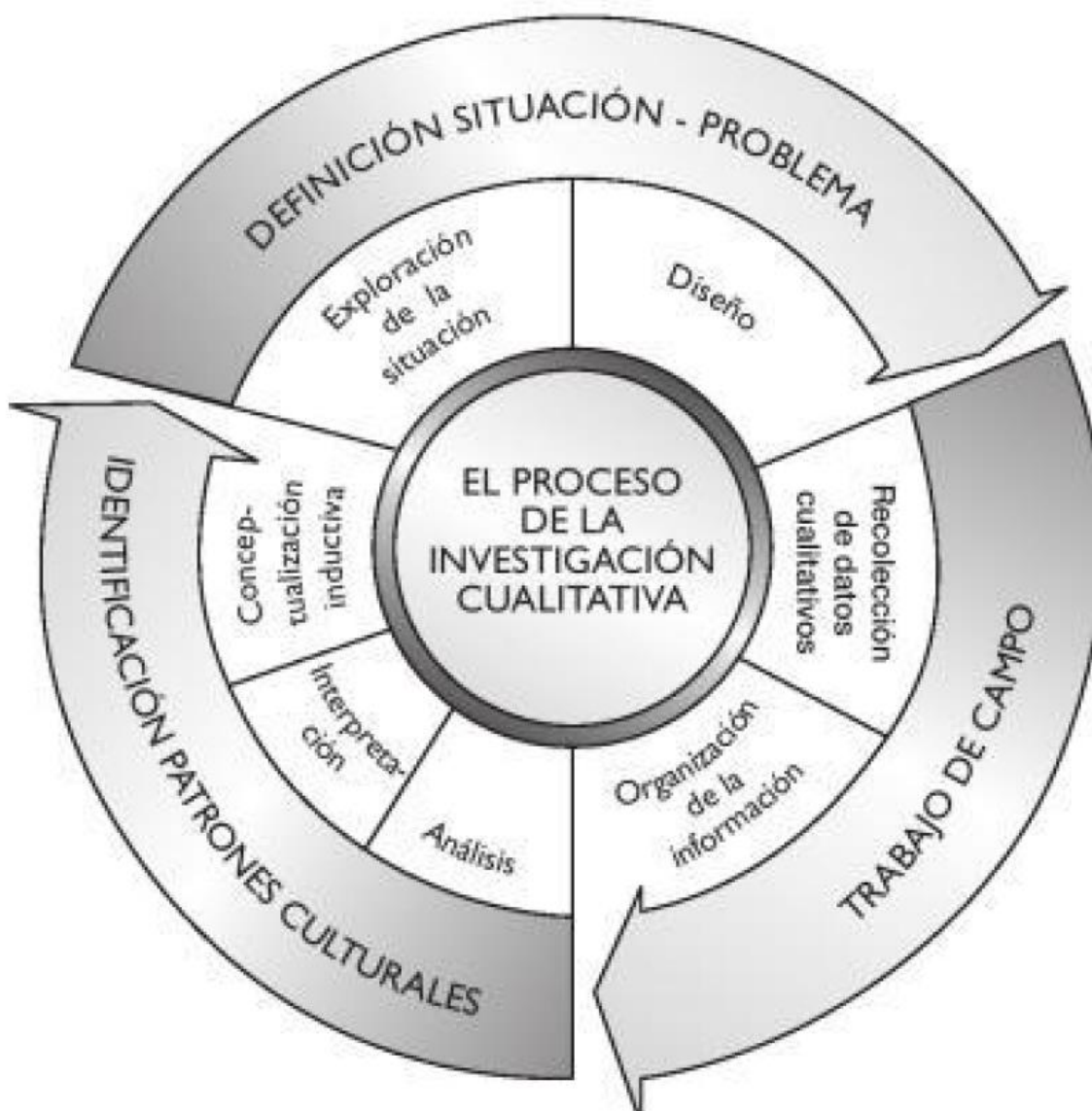


Ilustración 4 Esquema elaborado por (Bonilla-Castro & Rodríguez, 1995)

Fuente (Bonilla-Castro & Rodríguez, 1995)

Estrategias e instrumentos.

La situación del mundo en los años 2020 y 2021 es distinta en tanto que el impacto de la pandemia ocasionada por la COVID-19 ha obligado a reorganizar los procesos que se llevaban a cabo en casi los aspectos de la sociedad. La educación formal pública no es

ajena a estas afectaciones, por lo tanto, ha debido adaptarse a las necesidades de distanciamiento físico reglamentadas por los distintos gobiernos. Las herramientas digitales y el internet se convirtieron en piedras angulares de la nueva forma de concebir los procesos educativos que muchos casos dependieron enteramente de este medio. No obstante, los escenarios de alternancia, es decir, combinación entre presencialidad y virtualidad, se espera que sean el primer paso hacia una “normalidad” educativa, razón por la cual las autoridades han puesto gran empeño y han destinado recursos para apoyar esta etapa. La alternancia es el escenario en que se desarrolla esta investigación educativa.

A pesar de que las herramientas y medios digitales cobraron protagonismo en el escenario pandémico, no son nuevas en los procesos educativos. De hecho, el campo digital era visto como potencialmente importante en el sector educativo. **Dusel (2011)** señala que con las tecnologías de la información y la comunicación **TIC** ya no hay un solo eje de interacción controlado por el profesor, sino una comunicación múltiple que exige mucha más atención y capacidad de respuesta inmediata a diversos interlocutores. Es decir, hay muchas posibilidades de trabajo cooperativo o colaborativo que se hacen apoyadas por medios digitales. Por otro lado, las TIC son agnósticas a las estrategias metodológicas. Son los docentes los que le dan sentido para crear entornos de aprendizajes que favorezcan verdaderos cambios en la enseñanza (**Marcelo 2005**).

Nuevas formas de aprender y enseñar con las TIC

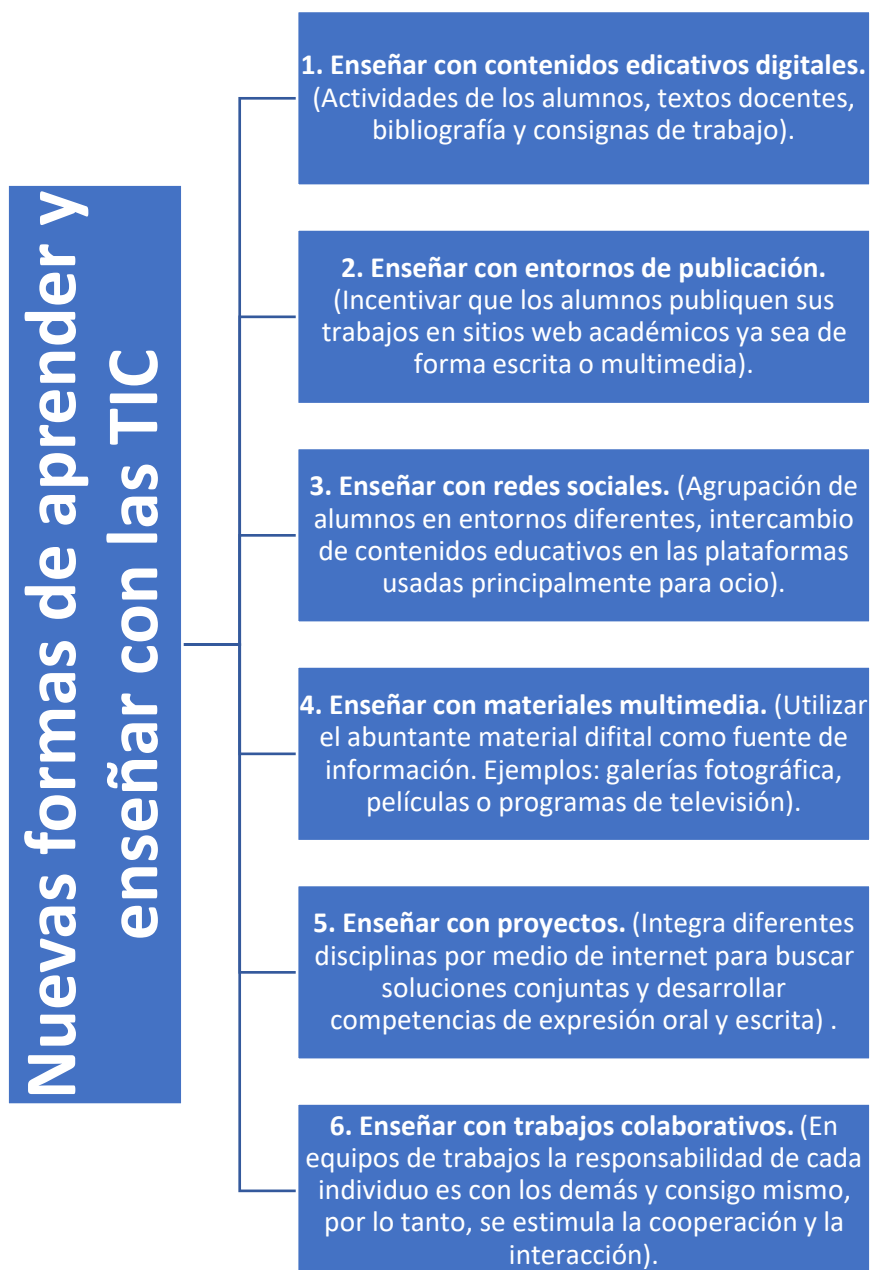


Ilustración 5: Nuevas formas de aprendizaje con las TIC. Realizado a partir de los planteamientos de (España, Foresi & Sanjurjo 2014).

España, A., Foresi, M., & Sanjurjo, L. (2014). La enseñanza de las Ciencias Sociales en la Escuela Media (1ra ed., pp. 64-66). Rosario: Homo Sapiens Ediciones.

Las autoras también señalan:

Una construcción metodológica que permita el desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y cooperativo tales como la planificación, la búsqueda, selección y organización de la información, combinando de forma armónica el trabajo individual con el trabajo en grupo, seguramente no es posibilidad exclusiva del aprendizaje mediado por las TIC, pero debemos reconocer que las mismas, bien aprovechadas podrías contribuir notablemente a ello (España et al., 2014).

En concordancia con el paradigma de investigación histórico-hermenéutico, se parte de la postura de que el conocimiento es una construcción personal que se debe ser significativo y conducir al individuo a tomar consciencia sobre la realidad. Debido a esto la selección de contenidos es flexible ya que este tipo de educación se basa en una propuesta de autocomprensión, en responder quiénes somos, qué sentimos, qué nos pasa, cómo nos relacionamos con nuestro entorno, tomando conciencia de la identidad individual y del carácter único e irrepetible de cada individuo y cada sociedad (España et al., 2014). Por lo tanto, la subjetividad de los estudiantes y sus condiciones materiales, cognitivas y emocionales, son determinantes a la hora de diseñar las actividades educativas.

Teniendo en cuenta que el tipo de enseñanza debe ser flexible y, al mismo tiempo, mantener un grado de rigurosidad, se establece la secuencia didáctica como esquema para el diseño de clases. Se entiende esta como una serie ordenada y articulada de acciones didácticas, en las cuales pueden integrarse actividades y experiencias como como forma de interacción entre profesores y estudiantes (España et al., 2014). Esta es la manera en que se organizarán las clases en este proyecto.

Fase 1: Presentación y apertura

Se presenta el tema de la clase, los motivos que justifican su estudio, y la forma en que se desarrollará la clase. Títulos atractivos o frases interesantes son claves para llamar la atención de los estudiantes. Del mismo modo, es posible apoyarse en herramientas informáticas o usar fotos, dibujos, esquemas, textos, poesías o canciones.



Fase 2: Desarrollo

Inicia la clase como tal. Aquí se desarrollan los conceptos centrales del tema problematizándolos de tal forma que los estudiantes se aproximen por medio de actividades. Se alcanzan dimensiones generales y abstractas de estos conceptos, del mismo modo se sintetizan y profundizan.



Fase 3: Estructuración y sistematización

Acá se busca que los contenidos se hagan memorables o significativos. Se ponen los conceptos en distintos esquemas desde donde se puedan cuestionar o poner en tensión las nociones adquiridas por los estudiantes. Aquí los ejemplos y las actividades vinculantes son importantes porque se pone en contexto la información.



Fase 4: Aplicación y uso

Acá lo aprendido se puede integrar o aplicar en otras situaciones o problemas. Así se da cuenta de que el conocimiento adquirido es consistente y no simplemente memorístico. Se puede apoyar con un recurso como pintura, escultura, canción etc. que habilite la necesidad del concepto como perspectiva empírica. El desafío es encontrar una manera en que los conceptos sociales sean como anteojos con los cuales se mira, comprende y opera la realidad.

Ilustración 6: Fases de una secuencia didáctica. Realizado a partir de los planteamientos de (España, Foresi & Sanjurjo 2014).

Darío Ángel menciona que dentro del paradigma de investigación hermenéutico en las ciencias sociales se pueden usar las narrativas, un método que suponen que mediante ellas puede averiguarse algo en un grupo social o en una persona, de manera que se asumen como medio para y el contenido se supone que es lo que se pretende averiguar (Ángel, 2011). También menciona que esta metodología debe considerar, en primer lugar, la obtención de las narrativas mediante herramientas como entrevistas en profundidad, grupos focales y observación directa (Ángel, 2011).

Esto se alinea con el trabajo inicial en el aula debido a que el primer contacto con los alumnos requiere identificar el estado actual de su conocimiento en el tema a desarrollar. A pesar de que el grupo de estudiantes no corresponde a una muestra homogénea de un grupo social diferenciado desde el punto de vista cultural o étnico, la metodología de las narrativas cumple con el propósito de diagnosticar pues las narraciones son una entrada, que alude a la memoria de un grupo humano, a todo lo que constituye ese grupo. Es la forma de su autocomprensión y como tal exige la interpretación para que otros y el mismo grupo puedan mirarlo (Ángel, 2011).

Como complemento, los relatos son, pues, autocomprensión que opera en la vida y por tanto no son simplemente su reflejo o su mimesis. No son sólo resultado, sino que se encuentran integrados en el proceso de vivir. Son el guion y son también la película (Ángel, 2011). Así, este método de investigación trasciende a un diagnóstico inicial y se convierte en una herramienta que va y viene durante las clases y ayuda a reconocer, de manera cada vez más integral, las nociones que existen en los y las estudiantes sobre sus experiencias con desastres naturales y, del mismo modo, permite afinar mejor los propósitos de las sesiones con los intereses y necesidades de ellos.

Finalmente, Ángel (2009) concluye que la tradición hermenéutica no incorpora en su planteamiento el problema del poder, ni asume una postura política emancipatoria ni de ninguna otra índole. Esta cuestión se halla en completa concordancia con los objetivos y desarrollo de este trabajo.

Formas básicas de enseñanza:

Narración: puede cumplir un rol didáctico muy importante, pues permite comunicar y hacer revivir en la imaginación, acciones, percepciones, hechos, sentimientos, que no pueden ser experimentados por quien escucha, pero pueden ser revividos y resignificados (España et al., 2014).

Explicación: significa desplegar algo ante la visión intelectual del otro, desarrollar lo que permanecía oculto y confuso con el objetivo de hacerlo claro y detallado. Esto se puede lograr a través de recursos como la definición, la descripción, el ejemplo, la metáfora y la analogía (España et al., 2014).

El diálogo y el interrogatorio didáctico: el docente orienta el proceso de construcción intelectual. Se asemeja al modo de pensar dialéctico lo que implica ponerse sucesivamente en posiciones contrarias, de pensar alternativamente, asociado a la idea de pensamiento flexible y realidad compleja. Implica una relación epistemológica que une al docente con el estudiante en el acto común de conocer y reconocer el objeto de estudio (España et al., 2014).

La pregunta didáctica: es parte del diálogo didáctico. Permite indagar conocimientos previos, generar conflictos, promover el establecimiento de relaciones de semejanzas y diferencias, facilitar la diferenciación progresiva y la reconciliación integradora, ayudar a conectar los nuevos conocimientos con los viejos, garantizar la aplicación significativa de los nuevos aprendizajes (España et al., 2014).

Las apoyaturas visuales: el uso de TICs en el aula, recursos como libros, fotografías, videos o tablero para la realización de esquemas, cuadros sinópticos, mapas conceptuales o diagramas que simplifiquen y organicen la información (España et al., 2014).

Modelo de enseñanza

El modelo de enseñanza que se usa en este proyecto, particularmente en la unidad didáctica, es el modelo mediacional de tipo social. De acuerdo con la profesora Elsa Amanda Rodríguez, este consiste en considerar los procesos cognitivos y mentales del estudiante junto con el trabajo del docente que planifica, organiza, interviene y organiza (Moreno, 2010). También, señala que estos aprendizajes deben ser significativos dentro del trabajo colectivo, con base en el análisis de problemáticas sociales de la cotidianidad para que trasciendan a espacios geográficos más lejanos en tiempo y distancia (Moreno, 2010).

CAPÍTULO III: Diseño metodológico

Este diseño fue pensando en principio como un programa para 12 semanas. Se pronosticaba una sesión cada semana, sin embargo, debido a una situación especial con la profesora titular en el colegio, las actividades se tuvieron que ajustar a un nuevo esquema con mayor intensidad horaria que incluía la culminación de actividades que ya se venían adelantando en el curso.

Se pensó en realizar con conjunto de actividades que tuvieran relación entre sí, que fueran consecutivas y que fueran coherentes con el objetivo general. Estas actividades tenían un orden que iba desde lo general a lo particular.

La ejecución de estas actividades no fue alcanzada en un 100 % debido a que los alumnos tenían una necesidad apremiante de completar su preparación para las pruebas de estado ICFES, por lo que gran parte del trabajo en el aula fue direccionado a trabajar este asunto ya que no tenían otro profesor con quien contar para estudiar el área correspondiente con la materia de ciencias sociales. No obstante, también se debe mencionar que una vez se abordó el trabajo propiamente, surgieron otras circunstancias propias del aula y la dinámica escolar que redujeron el tiempo disponible.

Este panorama obligó a seleccionar las actividades que se consideraron más relevantes para abarcar la mayor cantidad posible del tema y así ser eficiente con el uso del tiempo. A continuación, se presenta la planeación general de la unidad didáctica.

COLEGIO REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA IED



UNIDAD DIDÁCTICA: LA CULTURA DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES NATURALES

NOMBRE DEL DOCENTE: Fabián Andrés Mejía Gaviria

ÁREA: Ciencias Sociales

GRADO: Once

AÑO:
2021

DESEMPEÑO: El estudiante comprenderá los conceptos y categorías que explican los desastres naturales

TIEMPO: 12 Horas

| COMPETENCIA | PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | TIPO DE OBJETIVO | OBJETIVOS (Ser – Hacer – Saber hacer) | NÚCLEOS TEMÁTICOS |
|--|---|---------------------------|--|---|
| Interpretativa Argumentativa Propositiva | ¿Qué riesgos de desastre natural enfrenta mi comunidad o mi escuela? | COGNITIVO – CONCEPTUAL | <ul style="list-style-type: none"> El estudiante establecerá relaciones entre el uso de su entorno y los riesgos de desastres naturales que puedan ocurrir allí. El estudiante identificará las medidas necesarias para manejar adecuadamente un eventual desastre natural. El estudiante argumentará por qué ciertos espacios se han ocupado de manera irregular. El estudiante comprenderá cómo la organización espacial influye en el grado de exposición a desastres naturales de algunas comunidades. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Geografía física de Bogotá: clima, relieve e hidrografía de la ciudad. ✓ Gestión de riesgos de desastres naturales: inundaciones, movimientos telúricos e incendios. |
| | ¿Qué se puede hacer para disminuir el riesgo de desastres naturales en mi entorno? | PROCEDIMENTAL | <ul style="list-style-type: none"> El estudiante seguirá de manera precisa y eficaz un plan de gestión de riesgo. El estudiante planeará una ruta de evacuación utilizando conceptos básicos de la gestión de riesgo. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Evacuación, manejo de basuras, números telefónicos de emergencia. |
| | ¿Cómo debo reaccionar ante un desastre natural? ¿Qué posición debo asumir ante el riesgo de desastres naturales y por qué? | ACTITUDINAL AFECTIVO | <ul style="list-style-type: none"> El estudiante reconocerá la importancia de su participación activa en la gestión de riesgos con el fin de proteger a la población que le rodea y a sí mismo. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Respeto por la naturaleza. ✓ Uso responsable del espacio. |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • El estudiante se comprometerá a cuidar de sí mismo y de quienes le rodean asumiendo la responsabilidad de sus decisiones en un escenario de riesgo de desastre natural. | |
|--|--|--|---|--|

| N° DE CLASE | ACTIVIDAD(ES) | RECURSOS |
|-------------|--|--|
| 1 | <p>Presentación profesor - estudiantes Presentación de la unidad didáctica: <i>La cultura de gestión de riesgo de desastres naturales</i>. Revisión de nociones previas sobre conceptos centrales. Actividades: Lectura en clase: <i>Armero conmemora 34° años de la avalancha</i>. Tarea: ¿Qué es riesgo? ¿Qué es el espacio? ¿Qué son desastres naturales?</p> | <p>✓ Lectura: <i>Armero conmemora 34° años de la avalancha</i>. Noviembre 13 de 2019. Fuente: El Espectador. Enlace: https://www.elespectador.com/noticias/nacional/armero-conmemora-34anos-de-la-avalancha/</p> |
| 2 | <p>El espacio y la ciudad. Concepto de espacio de acuerdo con autores. Consenso Presentación del mapa de Bogotá para reconocer las características de la geografía física de la ciudad. Actividades: ¿Dónde vivo? Descripción: Cada estudiante pasará al frente y ubicará en el mapa el lugar en donde vive e identificará qué queda al norte, sur, este y oeste de su barrio. Conversatorio: ¿Qué se puede hacer para reducir el riesgo? (Incluye socialización de tarea) Descripción: Cada estudiante expondrá en un listado el / los riesgos de desastres naturales que hay en su entorno y acciones para reducir el riesgo ante estos.</p> | <p>✓ Lectura: Amanda Rodríguez de Moreno, Rosa Torres de Cárdenas, María Cristina Franco, Gustavo Montañez. "En busca de conceptos geográficos": Sección 2, El espacio geográfico. ✓ Mapa físico de Bogotá. ✓ Video beam o televisor. ✓ Guía <i>Listado de riesgos (Columnas: Riesgos en mi barrio, ¿Qué lo(s) causa?, Efecto(s) directo(s) e indirecto(s) en tu comunidad</i>.</p> |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | <p>¿Qué es el POT, cómo se estructura y por qué? Urbanización Bogotá irregular vs. POT. Crecimiento urbano de la ciudad en la historia reciente (siglo XX)</p> <p>Actividades: Mesa redonda para compartir descripción y experiencias de los lugares de origen de cada uno, incluyendo profesor. ¿Existe allí el riesgo? ¿Por qué?</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Crecimiento de Bogotá en el siglo XX. Fuente: Capítulo 2. ANÁLISIS HISTÓRICO Y EVOLUCIÓN DE LA HUELLA URBANA. Páginas: 13 – 18 ✓ Video: Plan de Ordenamiento de Territorial – POT. Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá (YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=BqsEM_BJqkw) ✓ Guía <i>Listado de riesgos (Columna: Acciones para reducir el riesgo)</i> |
| 4 | <p>Urbanización Bogotá irregular vs. POT. II. ¿Por qué las personas ubican sus viviendas en zonas de riesgo? Desplazamiento de personas hacia Bogotá</p> <p>Actividades: Lectura en clase del documento <i>El barrio Quindío: Una experiencia de reubicación de familias en riesgo</i>. Reconocimiento del glosario Debate sobre las razones por las cuales ellos y la comunidad de su barrio habitan en zonas de riesgo ¿Qué hay en común entre sus habitantes? ¿Existen ventajas y/desventajas? ¿Cuáles son y por qué?</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lectura: <i>El barrio Quindío: Una experiencia de reubicación de familias en riesgo</i>. Capítulo I – Sección A. ✓ Debate para contrastar opiniones, experiencias y argumentos reconocer cómo influye la organización espacial en la exposición a desastres naturales. ✓ Glosario tomado del documento <i>Plan familiar de gestión integral de riesgo de desastres</i> |
| 5 | <p>Riesgos asociados con tipo de urbanización . Deslizamientos de Tierra</p> <p>Actividades: Guía <i>¿Qué debemos conocer del interior de nuestra vivienda?</i> ¿Qué debe tener en cuenta usted al momento de ubicar su lugar de residencia para mitigar el riesgo de deslizamiento? ¿Qué es una ladera y qué riesgos existen cuando se ubican asentamientos en ellas? Experimento ¿Por qué ocurren los deslizamientos?</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guía <i>¿Qué debemos conocer del interior de nuestra vivienda?</i> Fuente <i>Plan familiar de gestión integral de riesgo de desastres</i> ✓ Recomendaciones generales para tener en cuenta al momento de ubicar el lugar de residencia. https://www.idiger.gov.co/rconstrucciones ✓ Fotos sobre laderas de la ciudad de Bogotá ✓ Experimento sobre los deslizamientos de tierra: Vasos de plástico transparente, tierra y agua. (YouTube https://www.youtube.com/watch?v=LMLUkIRhw0Q) |
| 6 | <p>Evaluación, retroalimentación. ¿Qué es Riesgolandia y cuáles son las instrucciones de juego? Materiales ofrecidos por</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Juego Riesgolandia. Fuente UNDRR Las Américas y el Caribe https://www.youtube.com/watch?v=NIAeGwRfHY4&t=9s |

| | | |
|---|---|--|
| | el profesor: Tablero de juego, fichas, boletos con preguntas para que cada jugador participe activamente. | |
| 7 | <p>Inundaciones: causas, efectos y planes de mitigación del riesgo.</p> <p>Actividades:</p> <p>Video: Las inundaciones ¿Qué es una inundación? ¿Qué tipo de inundaciones existen? ¿Qué fenómenos y accidentes topográficos confluyen en una inundación (montañas, llanuras, mesetas, altiplanos, entre otros)? Guía <i>Los ríos de Bogotá</i>, luego identificaremos los riesgos de inundación entre los ríos de mi barrio y mi barrio. Trabajo en grupo de 3 estudiantes para indicar planes de mitigación de inundaciones para plasmar en un cartel.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guía <i>Los ríos de Bogotá</i> ✓ Video: Las inundaciones. Fuente Canal AFP Español https://www.youtube.com/watch?v=Nov4WSezIMU&ab_channel=AFPEspa%C3%B1ol ✓ Cartulina, marcadores, colores. |
| 8 | <p>Movimientos telúricos: causas, efectos y planes de mitigación del riesgo.</p> <p>Actividades:</p> <p>Indagación sobre la diferencia entre sismo, temblor y terremoto y los accidentes topográficos más susceptibles a este desastre natural. Conocer el ABC ante riesgo sísmico propuesto por la UNGRD (Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo) para identificar si en nuestra casa, salón y colegio contamos con las medidas preventivas pertinentes. Apreciar la herramienta interactiva Sismología mundial online</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Video: ¿Cuál es la diferencia entre sismo, temblor y terremoto? https://www.youtube.com/watch?v=DQK-MbZZW0Y&t=54s&ab_channel=Cerebralia ✓ Guía listado de riesgos identificados en el entorno (casa, salón, colegio) http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Noticias/2015/Medidas-de-prevencion-ante-sismos.aspx ✓ Sismología mundial online https://herramientas-online.com/tierra/sismos-en-tiempo-real.php <p>Lectura: José Lugo Hubp, “El relieve de la Tierra y otras sorpresas”: Parte 3: Los sismos de todos los días. Formato PDF o Impreso</p> |
| 9 | <p>Otros riesgos: pobreza, desnutrición, discriminación.</p> <p>Actividades:</p> <p>Identificar las diferentes problemáticas sociales que enfrenta mi barrio o la ciudad.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lectura: Teresa Caldeira, “Ciudad de Muros”: introducción. |

| | | |
|----|--|---|
| | <p>Diferencias y similitudes entre Bogotá y San Pablo, Brasil.</p> <p>¿Qué barreras físicas o simbólicas se identifican en la ciudad?</p> <p>¿Cuál es el propósito de estas?</p> <p>Propuestas para la solución: Foro</p> | |
| 10 | <p>Geomorfología y riesgo de desastres naturales en Colombia: características físicas del territorio colombiano.</p> <p>Actividades:</p> <p>Elaboración de maqueta en grupos de 3 estudiantes sobre un paisaje colombiano identificando los elementos topográficos que lo componen, los riesgos de desastre natural y sus medidas preventivas pertinentes.</p> | <p>✓ Mapa físico del relieve de Colombia</p> <p>✓ Maqueta: cartón, tijeras, colbón, papel, pintura, lápiz, marcador, entre otros.</p> <p>Lectura: José Lugo Hubp, "El relieve de la Tierra y otras sorpresas": Parte 4: Los Volcanes no son lo que parecen. Formato PDF o Impreso.</p> |
| 11 | <p>Planes de mitigación de riesgo: nuestra responsabilidad como estudiantes y ciudadanos frente el riesgo. El cuidado del otro.</p> <p>Actividades:</p> <p>Diseñar en grupos de trabajo un plan de evacuación del colegio.</p> <p>Tarea en casa: Elaborar un plan de evacuación individual según el plano de distribución de su vivienda, teniendo en cuenta rutas de evacuación rápidas, el entorno, un lugar de encuentro seguro y el diseño de un croquis.</p> <p>Elaborar una agenda con los números telefónicos de emergencia.</p> | <p>✓ Guía <i>¿Cómo elaborar un plan de evacuación?</i></p> <p>✓ Video Conceptos clave de gestión de riesgo de desastre</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=24dHi4tTtEc&ab_channel=CerebraliaCerebralia</p> |
| 12 | <p>Evaluación</p> <p>Exposición de la maqueta, autoevaluación por parte de cada estudiante y cuestionario sobre conceptos.</p> | <p>✓ Cuestionario de 15 preguntas sobre conceptos de riesgos naturales, gestión de riesgos y geografía física.</p> |

Capítulo IV: Resultados e interpretación de resultados

RESULTADO E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La escuela como escenario de encuentro físico y social entre estudiantes, profesores, trabajadores y resto de la comunidad educativa tuvo que adaptarse a un nuevo escenario en el que muchas dinámicas de convivencia y comunicación sufrieron modificaciones con el fin de cuidar la salud de todos y todas. Parte de estas modificaciones fue el adoptar el uso masivo de ciertas tecnologías que posibilitaron una mejor comunicación y, por lo tanto, un aprovechamiento del tiempo (recurso limitado) óptimo.

El desarrollo de las actividades propuestas inicialmente se vio afectado por diversas situaciones principalmente asociadas con el contexto de emergencia sanitaria ocasionada por el virus SARS-CoV2 o COVID 19 declarada en todo el planeta durante el año 2021.

Cabe resaltar, del mismo modo, la situación inicial de los y las estudiantes del grado 1102 en la que se abordó este ejercicio, pues determinó el ritmo, orden y velocidad de desarrollo de las actividades. A pesar de que se había hecho un reconocimiento preliminar de las nociones previas acerca de la cultura de gestión de riesgos, hubo una falla en esta etapa debido a que no se consultó sobre su conocimiento sobre geografía, y en especial sobre geografía física. El hecho de haber dado por sentado que los alumnos habían interiorizado conceptos e ideas sobre geografía física presentes en los planes de trabajo de cursos anteriores (especialmente primaria) no pareció un hecho relevante hasta el momento en que se inició con la primera actividad.

El primer objetivo específico de esta investigación “Considerar el entorno de los estudiantes y las nociones que tengan sobre la gestión de riesgos para definir un punto de partida.” Fue llevado a cabo en la primera parte de la investigación. La visita a la localidad y posterior análisis ya planteado en el capítulo 1 de este trabajo dan cuenta de su cumplimiento. Por otro lado, la primera visita al colegio fue fundamental para ello, pues

ocurrió el primer contacto directo con los alumnos y a través de una encuesta se consultó sobre sus conocimientos en el tema de cultura de gestión de riesgos. Los resultados de esta etapa se encuentran consignados en el capítulo 1 de este trabajo.

Esta primera fase contó con atención especial debido a que la consecución de este primer objetivo permitía establecer el punto de partida desde el cual se iba a desarrollar el resto del trabajo. Más allá de esto, un diagnóstico correcto permitía, también, proyectar una idea sobre las capacidades de los alumnos y alumnas, su disposición a trabajar, sus motivaciones y cualquier otro tipo de reacción que contribuyera a perfilar de la manera más fiel a quienes iban a ser los protagonistas de este proyecto.

Afortunadamente, el escenario educativo en el que se llevaron a cabo las actividades contaba con óptimas instalaciones físicas y de acceso. Sin embargo, el hallazgo más relevante fue el ambiente escolar durante el desarrollo de las sesiones debido a que los y las estudiantes demostraban un gran interés en el trabajo que se les planteaba. Ellos y ellas se encontraban, tal vez, intrigados por la novedad de contar con un nuevo profesor, o motivados por un amor genuino hacia el conocimiento, no obstante, su interés y energía contribuyeron enormemente a que las actividades en el aula se llevaran a cabo de manera exitosa.

Luego de la aplicación de una encuesta inicial, se halló que el conocimiento previo sobre gestión de riesgos o conceptos en geografía física era bajo y, por lo tanto, se debía arrancar por introducir estos antes de contemplar cualquier tipo de actividad más compleja. Por otro lado, luego de reconocer los entornos que habitaban, sus lugares de origen, sus barrios actuales y el entorno del colegio, se pudieron establecer características físicas de estos territorios para que ellos se sintieran más cercanos a la nueva información y pudieran acercarse con más confianza hacia la utilización de nuevos conceptos. También, esto permitió relacionar los riesgos con cada uno de estos espacios para que los alumnos y alumnas tomaran una mayor consciencia de cuán cercanos se encuentran de estos e incrementaran aún más su interés en el tema.

El segundo objetivo “implementar y evaluar una unidad didáctica que involucre la relación humanidad-espacio y las transformaciones que sufren las sociedades y los territorios

localizadas en un mismo punto a largo del tiempo” fue el más complejo y en el que se concentraron la mayoría de las actividades.

Este objetivo abarcó la mayor parte de las actividades en el aula. Acá fue fundamental considerar una ruta que fuera de lo general a lo específico con el fin de darle contexto a toda la información, que se pudiera relacionar con sus nociones geográficas más básicas y que tuviera una base, por lo menos pequeña, sobre la cual construir todo lo demás. Si el conocimiento no era significativo y relevante para los sujetos, era imposible continuar con la siguiente actividad.

En este punto es importante hacer un alto para mencionar una situación particular e ingenuamente inesperada en el aula. La primera actividad consistió en hacer una revisión general a las características de la geografía física de Colombia, sin embargo, había estudiantes de origen venezolano que se encontraron perdidos y totalmente desconectados en este punto. Desde el punto de vista del autor, esto significó un bache en el desarrollo de la práctica ya que como principio docente es importante no aislar ni separar a ningún participante de la clase. Es, sin duda, un punto a tener en cuenta para el futuro y corregir.

Una vez se establecido el punto de partida, como se planteó en el primer objetivo, se procedió con las siguientes actividades:

1. Reconocimiento de las características generales de la geografía colombiana

Esta fue la actividad introductoria. El objetivo de las actividades era de ir desde lo general (el país) hasta lo particular (la localidad) reconociendo las características físicas de la geografía y relacionándolas con el estilo de vida de las personas y, sobre todo, con los potenciales riesgos de desastres naturales con los que se lidia a diario.

Para el desarrollo de esta actividad fue fundamental la lectura de un fragmento del capítulo 1: El país geográfico, del libro *Colombia, bosquejo de su geografía tropical*, escrito por Ernesto Guhl. Allí se describen las características que determinan el clima y relieve del país.

Esta actividad consistía, posterior a la lectura, en la socialización de las ideas y un posterior debate que giraba en torno a estas tres preguntas:

- A. ¿Cuáles son los tres factores que determinan las características geográficas en Colombia?
- B. ¿Cuáles son las tradicionalmente llamadas seis regiones de Colombia y cómo se caracterizan?
- C. ¿Por qué es importante conocer y entender el territorio físico?

Esta actividad fue absolutamente determinante en el desarrollo de la investigación debido a que en este punto se tuvieron que replantear muchas actividades y formas de abordarlas. La razón principal fue que los y las estudiantes demostraron un muy bajo nivel de comprensión de lectura, de trabajo autónomo, de capacidad de comunicación y, lo más preocupante, de conocimiento geográfico. Los y las estudiantes expresaron no conocer ni identificar ningún concepto geográfico en Colombia ni en su entorno inmediato: Bogotá.

La actividad estaba planteada para que los alumnos acudieran a la lectura y a otras fuentes de información para preparar las respuestas. A pesar de ello, se limitaron a contestar las dos primeras preguntas de forma superficial, haciendo un ejercicio estrictamente memorístico, con el interés puesto en la nota y no en entender ni relacionar los conceptos.

Ejemplos de respuestas a la pregunta 1:

- “Coordenadas, espacio, ubicación”
- “A los cambios climáticos, sus ríos y sus cerros y montañas”
- “A la posición del territorio en la zona intertropical, a la ubicación geográfica del país y a la extensión y el relieve”

Estas respuestas dan cuenta de la no consulta ni lectura mínima del material para la clase.

A pesar de ello, dos estudiantes construyeron respuestas más completas que tenían sentido:

- “La extensión del relieve, la trifurcación andina se extiende por todo el país desde el suroeste hasta el noroeste, esta representa el área más valiosa para el país y también ocasiona modificaciones al clima.”
- “El país está situado muy cerca de la línea del Ecuador, por lo tanto, el clima casi siempre es igual, ya que las estaciones y cambios climáticos notorios se muestran en los extremos norte y sur del planeta.”

En estas respuestas se halla una articulación entre conceptos de causa y efecto relacionándolos con la realidad geográfica del país. Por lo tanto, se evidencia que existen estudiantes con la capacidad de trabajar y entender sobre los temas. Esto apunta a que, probablemente, la causa del bajo rendimiento en la mayoría de los trabajos sea la motivación.

Por otro lado, la pregunta 2 sobre las regiones de Colombia recibió menos atención aún. Prácticamente se contestó de acuerdo con los nombres que recordaban, pero no pudieron explicar en sus palabras característica alguna sobre cada región. Esta pregunta tenía como objetivo el que se identificara la diversidad climatológica y del relieve que existe en el país, entender que las diferencias determinaban o influenciaban la forma de vestir, alimentación y, por lo tanto, aspectos culturales de las sociedades que las habitaban. Más importante aún, que todo se encontraba conectado y que existían razones por las cuales se presentaban dichos contrastes.

La pregunta 3, no obstante, fue la más interesante de analizar ya que exigía a los estudiantes un ejercicio de reflexión y análisis que no necesariamente estaba asociado directamente con la lectura (asunto poco motivante para ellos).

Algunas de las respuestas fueron:

- “Nos ayuda primordialmente a cuidar, partiendo de esto hacen intereses a idear para el cuidado de estos entornos rurales (...) La biodiversidad del país al notarla, conocerla y estudiarla nos ayuda a comprender nuestro proceso como país.”
- “Porque así podemos comprender varios comportamientos climatológicos que influyen en nuestro día a día.”

- “Porque así nos damos cuenta de lo importante que es el territorio y las cosas que nos puede enseñar, las cuales nos quedarán para toda la vida, se puede también dar una gran conexión.”
- “Es importante entender nuestro territorio ya que vivimos en él, además que es bastante biodiverso y tiene mucho de lo que podemos aprender. Que más allá sirve para entender por qué suceden los cambios climáticos en nuestro país y por qué en algunas zonas hace más frío o calor, y de qué función tienen los ríos y montañas y cómo se crearon, más allá de lo importante que es aprender todo esto en lo personal, para mí se me hace interesante.”

Las respuestas reflejan dos nociones principales sobre el territorio: **como biodiversidad** y **como objeto de cuidado**. En la categoría de biodiversidad, los participantes destacan la importancia del territorio como un espacio rico en diversidad biológica que permite aprender sobre los procesos naturales, climáticos y geográficos. Este conocimiento no solo fomenta una mayor comprensión del entorno, sino que también contribuye a valorar su papel en la formación de nuestra identidad como sociedad.

En cuanto al territorio como objeto de cuidado, las respuestas subrayan la necesidad de proteger y gestionar los entornos rurales y naturales. Se percibe una conexión emocional y funcional con el territorio, reconociéndolo como un espacio vital que influye en la vida cotidiana y requiere atención activa. Algunos participantes relacionan el cuidado del territorio con la comprensión de fenómenos climáticos y geográficos, viendo en ello una oportunidad para tomar decisiones más conscientes y sostenibles.

En conjunto, las nociones de biodiversidad y cuidado no son excluyentes, sino complementarias. Las respuestas muestran cómo el conocimiento sobre el territorio, ya sea desde su riqueza natural o su impacto en nuestras vidas, fomenta un sentido de responsabilidad hacia su protección. Esto sugiere que la educación ambiental y la reflexión sobre nuestro vínculo con el territorio son herramientas clave para inspirar una gestión más consciente y sostenible.

Las respuestas también reflejan al territorio como un **espacio de aprendizaje**, en el que se adquieren conocimientos valiosos sobre procesos naturales, climáticos y geográficos. Los participantes destacan cómo el territorio permite entender fenómenos como los

cambios climáticos o la formación de ríos y montañas, y cómo este aprendizaje puede tener un impacto duradero en su vida personal. Esta noción posiciona al territorio como una "aula viva", donde la experiencia directa fomenta una comprensión profunda del entorno.

Otra noción relevante es la del **territorio como identidad y conexión emocional**, en la que se percibe al territorio como un espacio que genera sentido de pertenencia y vínculo emocional. Los participantes resaltan la importancia del territorio para comprender nuestra relación con el entorno y con nosotros mismos, reconociéndolo como una parte integral de la experiencia humana. Esta noción también sugiere que el territorio tiene un papel en la formación de la identidad personal y cultural, lo que refuerza su valor simbólico y afectivo.

Por último, se identifica al territorio como un **sistema dinámico**, donde los fenómenos naturales están interconectados y afectan directamente la vida cotidiana. Los participantes reconocen que el territorio no es estático, sino que está en constante cambio, influido por factores climáticos y geográficos. Esta perspectiva fomenta una visión integral del territorio, donde se entienden sus interacciones y su impacto tanto en el entorno como en las personas.

2. Exposición fotográfica para reconocer geoformas e identificar características de las regiones en Colombia.

Esta actividad surge como necesidad de profundizar la parte conceptual y visual de algunos conceptos básicos en geografía física. Los y las estudiantes manifestaron no haber recibido formación alguna sobre esta materia, lo que dificultaría proceder con análisis más complejos de la relación entre espacio y sociedad, más aún, cuando de analizar escenarios de potencial riesgo se trata.

Esta actividad consistió en mostrar una serie de fotografías tomadas en distintas partes del país en las que se visualizaban paisajes con características particulares de cada región: vegetación, fauna, flora y clima. En la medida en que estas imágenes pasaban, un estudiante iba al frente y marcaba con un marcador sobre un mapa de Colombia el

lugar en el que fue tomada la fotografía. Luego se hacía una explicación sobre la región y el origen de las geoformas halladas, también del clima y su vegetación.

Este trabajo en clase no contó con una evaluación como tal, pero fue clave en el proceso, pues proveyó de insumos a los alumnos para trabajar con las venideras clases.

3. Croquis de Colombia.

La actividad posterior fue la realización de un mapa de Colombia. Los y las estudiantes fueron encargados de traer a la clase un croquis vacío de Colombia. Se les pidió graficar sobre el croquis las tres cordilleras principales, los ríos principales y situar las ciudades más importantes. Además, se les encargó responder una pregunta: ¿Qué impacto tienen para el país la existencia de la cordillera Oriental, Central y Occidental? (Ver anexo 1 y 10).

Acá, entonces, se buscaba establecer una relación concreta entre espacio y sociedad: el objetivo era que se esclareciera a partir de un ejemplo específico, la forma en que el espacio influye en la forma de vida de las personas y sobre todo las posibilidades que este otorga para su adecuado. Además, que existiera una referencia de localización espacial entre las ciudades principales y las geoformas más importantes e influyentes en Colombia: las cordilleras y los ríos.

Durante esta actividad se notó una mejor participación disposición hacia la clase. El trabajo de dibujar y colorear realmente llamó la atención en los estudiantes cuyo desempeño fue muy alto.

Estas fueron algunas respuestas que se dieron, socializaron y dieron pie a un posterior debate de cierre (ver anexos 3, 4, 5, 6, 7, 8):

- “Aspectos buenos de las cordilleras en Colombia: disminuye la erosión del suelo, incremento en las lluvias para los cultivos, existencia vientos cálidos y secos.”
- “La existencia de las tres cordilleras es muy importante ya que ahí se localiza gran diversidad como nevados, bosques y volcanes.”
- “Las cordilleras son muy importantes porque garantizan la seguridad alimentaria del país.”

Los elementos para destacar de las respuestas son definitivamente el hecho de que se reconoce en las características físicas de la geografía colombiana un conjunto de elementos claves en el desarrollo de las ciudades: la lluvia, la diversidad y, sobre todo, los suelos, que permiten cultivar gran parte de la dieta diaria de millones de personas. Es entonces cuando se empieza a configurar una relación entre uso del espacio y bienestar, y, por otra parte, entre espacio y posibilidades para las personas, ya sean de carácter positivo o negativo en el caso de las amenazas que se pueden presentar.

4. POT Bogotá.

Llegando al entorno más inmediato de los y las estudiantes, la ciudad que habitan, Bogotá, se decide abordar el Plan de Ordenamiento Territorial. Con el temor y la prevención de abordar un tema mucho más complejo de lo que los alumnos parecían estar acostumbrados. Para empezar este tema nuevamente se acude a las ayudas tecnológicas para proyectar un video introductorio que explicara la situación de la entonces propuesta de POT llevada a cabo por la alcaldía de Claudia López. El video fue un reportaje periodístico que resumía, desde una perspectiva crítica, el estado del POT propuesto por la alcaldía. Este video fue seleccionado a propósito porque se narra con una pizca de humor e ironía que podía captar la atención de los y las estudiantes. Además, presentaba cifras, ilustraciones y ejemplo de lo que era un POT y las necesidades de la ciudad.

Posterior a la observación del video se inicia un debate en torno a tres preguntas:

- a. ¿Cómo se construye el espacio?
- b. ¿Por qué el espacio es desigual o genera desigualdad en la sociedad?
- c. ¿Por qué es importante el POT y el adecuado uso del espacio para la prevención de desastres naturales?

Cabe resaltar que este tema nunca había sido trabajado en ninguna clase por los estudiantes y manifestaron la complejidad que conllevaba entenderlo. El objetivo de esta actividad era generar conducir a los alumnos a una reflexión sobre la importancia de la participación política y cómo esta se convertía en un asunto que afectaba a todos los habitantes de la ciudad. Por otro lado, a que ellos mismo se reconocieran como agentes

activos en la producción del espacio, y, por consiguiente, responsables del impacto que tenía su mal uso en la comunidad entera.

Acerca de la primera pregunta, las conclusiones giraron en torno a que la administración de la ciudad tiene una gran responsabilidad, pues de allí vienen políticas como el POT que determinan las dinámicas de desplazamientos y hábitat de millones de personas. No obstante, cada uno de los ciudadanos tiene la responsabilidad de ser partícipe de la construcción del espacio que habitamos y, por lo tanto, no se puede olvidar la responsabilidad que tenemos.

Con relación a la desigualdad en el espacio, los alumnos dieron cuenta desde su propia experiencia las dificultades que enfrentaban ellos mismo o sus familias en su cotidianidad. Llegaron a la conclusión de que algunas personas pueden acceder muy fácil y rápidamente a ciertos servicios o beneficios si viven en ciertas partes de la ciudad, usualmente las más costosas. También, se llegó a afirmar que los Planes de Ordenamiento Territorial benefician a ciertas personas más que otras, que tiene grandes afectaciones a los ecosistemas naturales en la ciudad y que segrega a ciertas personas que se vieron obligadas a establecer su vivienda en lugares de alto riesgo de deslizamiento o basurales porque no encontraron más opción.

Sobre la tercera pregunta, los y las estudiantes del grado 1102 concluyeron que el POT es un asunto de suma importancia pues marca la hoja de ruta que la ciudad va a continuar en su constante expansión. En este punto de la actividad se empezó a hacer énfasis en cuatro tipos de riesgos de desastres naturales que podrían afectar a los habitantes de la ciudad: incendios, movimientos telúricos, inundaciones y deslizamientos. Se concluye que la forma en la que está construida la ciudad pone en riesgo a ciertos barrios por su cercanía a los ríos y el taponamiento de alcantarillas por basura, que los Cerros Orientales son susceptibles de sufrir incendios debido a la mala disposición de basuras, que los deslizamientos de tierra ponen en riesgo a numerosas familias cuya única alternativa fue establecer su lugar de vivienda en zonas de ladera y que se debe estar preparado para enfrentar un temblor o terremoto en cualquier momento por medio de esclarecer asuntos tan elementales como las rutas de evacuación y puntos de encuentro.

5. Exposición sobre desastres naturales.

La exposición de riesgo de desastres naturales fue la actividad de cierre. Esta consistió en un trabajo grupal en el que había cuatro temas para exponer: incendios, deslizamientos de tierra, movimientos telúricos e inundaciones.

Estas exposiciones estaban orientadas a partir de las siguientes preguntas:

- a. ¿De qué se trata este riesgo?
- b. ¿Por qué ocurre esto en Bogotá?
- c. ¿De quién es la responsabilidad?
- d. ¿Cómo se puede prevenir?

En las exposiciones, cada grupo tenía la responsabilidad de dirigir los tiempos, preguntar a sus compañeros y establecer relaciones entre todo lo que se ha discutido en la clase. Esta actividad funcionó como evaluación y cierre de actividades.

Los grupos optaron por utilizar presentaciones en Power Point y utilizar el tablero como apoyo en sus explicaciones.

El tercer objetivo “definir las modificaciones en las percepciones y/o prácticas en la vida de los estudiantes ante el riesgo de desastres naturales luego de la aplicación de la unidad didáctica” fue cumplido en la parte final del trabajo. Por medio de un cuestionario de cierre se indagó acerca del conocimiento integrado a su perspectiva de vida, a su cultura de gestión de riesgo de desastres naturales.

El tercer objetivo específico es “establecer las modificaciones en las percepciones y/o prácticas en la vida de los estudiantes ante el riesgo de desastres naturales luego de la aplicación de la unidad didáctica”. ¿Cómo se establecieron, entonces, estas modificaciones? A través de una actividad final que se denominó “Cuestionario de salida”. El propósito de esta actividad fue básicamente hacer otro diagnóstico, esta vez final, de los cambios en las percepciones que los sujetos tuvieron sobre geografía y

gestión de desastres, después de la aplicación de las actividades en el aula. El resultado de esta es la base de la conclusión del trabajo, pues procura sintetizar en esencia cuáles fueron los cambios que presentaron. A continuación, se muestra se muestran las preguntas:

Evaluación mediante cuestionario

1. ¿Sabes qué es un desastre natural?
2. Explicación de la anterior respuesta.
3. ¿Qué desastres naturales conoces?
4. ¿Sabes por qué ocurren los desastres naturales?
5. Explicación de la anterior respuesta.
6. ¿Has recibido algún tipo de información acerca de cómo prevenir un desastre natural?
7. Explicación de la anterior respuesta.
8. ¿Existe algún riesgo de desastre natural en el lugar en el que vives?
9. Explicación de la anterior respuesta.
10. ¿Crees que es importante conocer los riesgos de desastres naturales?
11. Explicación de la anterior respuesta.
12. ¿Es importante reconocer las características físicas del territorio en el que vivimos?
13. Explicación de la anterior respuesta.

De allí se desprenden resultados importantes como que 100 % de los alumnos manifiesta saber lo que es un desastre natural y por qué ocurren, han recibido información sobre cómo prevenirlos, creen que es importante conocer los riesgos de desastres naturales y consideran importante reconocer las características físicas del territorio que habitan. A continuación, se detallan las respuestas:

Algunas respuestas a la solicitud de explicar qué es un desastre natural:

1. “es un fenómeno que ocurre cuando hay un cambio bien sea en el clima o por movimientos de la tierra, podemos observar que estos fenómenos ocurren por el

calentamiento global y por consecuencia de nosotros que no sabemos como manejar la situación :)” (sic).

2. “Un desastre natural es algo que pasa por culpa de un calentamiento global o por culpa de los humanos ah no ser precavidos con los incendios, los terremotos, etc ” (sic).
3. “Son cambios del medio ambiente que provoca por su violencia tragedias, muchas veces para la humanidad” (sic).

A pesar de que las respuestas no detallan con profundidad técnica ni rigurosidad académica lo que se trabajó durante las clases, es claro que los sujetos apropiaron ciertos conceptos claves y son capaces de asociar el espacio con los seres humanos y las posibilidades de esta interacción.

La segunda pregunta se trata de identificar qué tipos de desastres naturales conocen. Allí los resultados arrojan que las inundaciones y los terremotos son los más familiares para ellos seguidos de los incendios erupciones volcánicas y tormentas. La razón probable es que estos fueron trabajados durante más tiempo en clase y se percibió que les son más fáciles de entender debido a la regularidad con la que se presentan, amplia cobertura mediática y alta presencia en piezas de producción cultural como películas. En cualquier caso, existe una mejora con respecto a la caracterización inicial sobre conocimiento de desastres naturales.

A continuación, se les preguntaba sobre si conocían por qué ocurrían los desastres y una explicación. El 100 % de los encuestados respondieron que sí saben por qué ocurren los desastres naturales y se destacan estas explicaciones:

1. “bueno con relacion a los desastres naturales que incluyen la ola de calor el fenomeno del niño, sequia e incendios es basicamente por el calentamiento global, es decir, esto se produce porque los rayos solares son potentes a tal punto de quemar y acabar con la naturaleza pero esto se presenta porque tambien los humanos no somos consientes de que en un lugar como estos no se prenden fogatas y menos se deben dejar colillas de cigarros encendidas en un lugar como un bosque o un paramo, con respecto a las avalanchas, inundaciones y mas, esto

se produce por las fuertes lluvias que llegan por las temporadas, sin embargo esto es culpa de nosotros, porque no sabemos como solucionar el problema de deslizamientos”(sic).

2. “Alteraciones en el suelo que provocan desastres, ejemplo, cuando las placas tectónicas chocan entre sí, la tensión que genera puede provocar un terremoto y si hay mar, olas inmensas provocando un tsunami” (sic).
3. “Por lo ciclos evolutivos de la biosfera o alteraciones del medio ambiente causadas por el hombre” (sic).

De nuevo, es importante destacar la asociación que se hace entre espacio y humanidad y el impacto que tiene el mal uso de este por la humanidad. Se empieza a gestar una conciencia sobre la importancia de darle un uso adecuado a los entornos para prevenir desastres naturales.

Otro resultado relevante de la encuesta fue hallar que más del 50 % de los sujetos manifiesta que existe o puede existir un riesgo de desastre natural en su lugar de residencia. El terremoto es el riesgo más mencionado en las explicaciones. Sin embargo, también se evidencia que los estudiantes asocian las inundaciones con el estado de las calles y alcantarillas, lo cual corresponde a un cambio importante en la percepción del riesgo.

Los alumnos y las alumnas, también, acuerdan en un 100 % que es importante conocer los riesgos de desastre natural y explican:

1. “Es un tipo de conocimiento que nos ayuda a reaccionar con decisiones un poco más rápidas, en caso de correr riesgo” (sic).
2. “claro porque asi todos podemos conocer cómo solucionar esto y tener prevencion para una proxima vez que ocurra, tambien es bueno para saber que hacer y enseñarle a los demas como actuar” (sic).
3. “Porque si Nosotros sabemos Cuáles son los riesgos no nos nos cuidamos más” (sic).

Por otro lado, acuerdan, de nuevo, en un 100 % que es importante conocer las características físicas del territorio ya que:

1. “es importante reconocer donde estamos viviendo y si es un lugar donde haya peligro alguno y no solo es la zona si no todo el plano que es bogota y sus alrededores” (sic).
2. “Porque, de esta forma podemos apreciarlo y valorarlo, conocer más nuestro entorno nos permite relacionarnos con él, conocer que ecosistemas nos rodean y la variedad de maravillas en las que vivimos. Asimismo identificarnos con él y saber valorar y cuidar lo que nos rodea” (sic).
3. “Ya que sabriamos como protegernos o prevenir que llegemos a causarnos la muerte por los desastres naturales”(sic).

De estas dos últimas preguntas y explicaciones revelan una notable conciencia entre los estudiantes sobre los riesgos de desastres naturales en su entorno, con más del 50 % reconociendo la posibilidad de tales eventos, siendo el terremoto el riesgo más citado. La percepción del riesgo ha evolucionado, especialmente en relación con las inundaciones y su conexión con el estado de las infraestructuras. Además, todos los participantes coinciden en la importancia de conocer estos riesgos, destacando que este conocimiento les permite tomar decisiones más informadas y actuar con mayor eficacia en situaciones de emergencia. Asimismo, enfatizan la necesidad de comprender las características físicas del territorio, lo que no solo promueve la valoración del entorno, sino que también contribuye a su protección y a la prevención de desastres. Esta actitud proactiva sugiere un potencial significativo para la educación en geografía, orientada a la gestión de riesgos y la sostenibilidad del medio ambiente.

Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El trabajo docente requiere de un gran espíritu de compromiso y disciplina. Cuando se trata de la educación de niños y niñas los esfuerzos nunca son suficientes pues la responsabilidad que recae sobre la labor del profesor o profesora pasa por seres humanos quienes tienen pensamientos y sentimientos complejos que requieren un tratamiento especial.

Posterior a esta experiencia de práctica docente he logrado identificar un conjunto de aspectos que requieren especial cuidado y preparación en el momento de enfrentar una clase:

Tiempo: antes de llegar al aula se diseñó una unidad didáctica que se ajustaba a las expectativas de la investigación, que abordaba la totalidad de temas y que permitía la consecución de unas conclusiones sólidas. No obstante, existen decenas de variables en la vida humana, y especial en la sociedad colombiana, que pueden potencialmente impedir que los cronogramas se lleven a cabo con exactitud.

Concretamente se deben mencionar dos coyunturas en medio de las cuales se desarrolló esta práctica pedagógica: la pandemia ocasionada por la Covid-19 y el Paro Nacional. En este contexto, los tiempos para trabajo en una clase se ven ampliamente afectados, pues la posibilidad de movilizarse por la ciudad es más compleja, por lo tanto, es común que alumnos no asistan a las clases, y, sobre todo, que las clases no lleguen a ocurrir. Esto sumado a los paros llevados a cabo por los sindicatos de maestros reconfiguran los calendarios académicos. Por esta razón, como profesor es importante estar preparado y dispuesto a reordenar los contenidos y ajustar las actividades para que se acoplen a las necesidades.

También es importante tener en cuenta que una clase de ciencias sociales en la que el diálogo entre seres humanos es permanente, el tiempo de destinado a las actividades es susceptible de acortarse debido a la naturaleza de los debates y necesidades comunicativas de todos los presentes. Por lo tanto, es absolutamente crucial tener consciencia del tiempo en todo momento para sacarle provecho al máximo. Muchas veces esto se convierte en una toma de decisiones en la que se debe optar por permitir una mayor participación de los estudiantes o continuar con actividades planeadas en el cronograma. Probablemente es un dilema que muchos educadores enfrentan a diario, pero la experiencia es absolutamente crucial para notarlo y aprender a manejarlo con maestría. El manejo del tiempo en el aula de clases es una tarea tan precisa y delicada que podría comprarse con el ejercicio de un arte.

Conocimiento de estudiantes: conocer el grupo con el que se va a trabajar es crucial. No se debe escatimar en tiempo para conocer a cada uno de los alumnos dentro de un aula. Es probablemente el momento más importante cuando el maestro o la maestra se presentan ante un grupo nuevo. Conocer no solamente la capacidad cognitiva, memorística o analítica de cada uno, sino también la forma en que se es sensible ante el mundo, en que se comunica y en que se proyecta.

Por otro lado, en el caso de un grado 11, se notan grandes preocupaciones a nivel de grupo que pueden interferir con el libre desarrollo de una clase. Por ejemplo, los alumnos de grado 11 tienen en mente muchas cosas, más allá de las que se puedan suponer debido a su edad, también piensan y se atormentan con su ceremonia de grado, por las pruebas Saber 11, por sus empleos y sus futuros inmediatos. Es importante saber lidiar con estos temas en la clase ya que definitivamente aparecerán y eso nadie enseña en la facultad a enfrentar estos escenarios.

De hecho, una de las razones por la cual no se pudo trabajar la unidad didáctica completa obedeció a una fuerte preocupación acompañada de un pesimismo alarmante por parte de los estudiantes con respecto a sus resultados en las pruebas Saber 11. La práctica empezó dos semanas antes de la aplicación de esta prueba. La responsabilidad como practicante es llevar a cabo la totalidad de las actividades relacionadas con el trabajo de grado, sin embargo, las necesidades y deseos de aquellos estudiantes eran otras. Por

esta razón, se optó por hacer un trabajo de “pre-icfes” que era el tema más urgente. Por supuesto que esto no hacía parte de la unidad didáctica, pero fue imposible evadir la empatía por estos seres humanos llenos de sentimientos sobre su futuro así que gran parte del trabajo total en el aula se dedicó a reforzar su preparación para esta prueba.

Comunicación: otra cosa que no enseñan en la facultad, por lo menos no lo suficiente, es comunicarse en la escuela. En este escenario hay que comunicarse con distintas personas como trabajadores, otros docentes, directivos, niños, niñas, jóvenes y padres de familia. En una profesión que exige habilidades comunicativas impecables es crucial que se tenga en cuenta la forma en que se establece comunicación con cada uno de los integrantes de la comunidad educativa.

Una vez dentro del aula, es absolutamente crucial el dominio del discurso, el tablero y demás herramientas comunicativas con las que se cuentan (televisores, proyectores, computadores etc.) Esto facilita la dirección de la clase y le da fluidez. Podría hacerse más hincapié en lo importante que es saber comunicarse dentro de un aula de clases con todo lo que esto implica y las distintas situaciones que se deben enfrentar como un estudiante usando su celular, hablando con otra persona, irrespetando a un compañero, enfermo o triste o eufórico.

CIERRE

La educación geográfica y, en particular, la educación en geografía física se presenta en una etapa temprana en la escuela, puntualmente en educación básica. Cuando los estudiantes se encuentran en la etapa final de su educación media, la mayoría de este conocimiento se ha olvidado o no puede ser articulado con su experiencia de vida. Es importante seguir insistiendo en una construcción del conocimiento ligada a las vivencias de los estudiantes para que hallen sentido en lo que estudian y, por consiguiente, obtengan la motivación que tanto les hace falta.

Establecer relaciones entre el espacio físico y las formas de vida de las personas requiere de un trabajo minucioso cuyo ideal contempla realizar actividades como salidas de campo, que implican acercar a los estudiantes a escenarios del mundo real en el que puedan observar por sí mismos las dinámicas de relacionamiento humano-espacio, no obstante, debido a las limitantes de presupuesto y tiempo, se debe hacer uso de la tecnología para ilustrar de la mejor forma posible este tema.

La cultura de gestión de riesgos tiene el potencial de convertirse en un campo importante en la construcción de conocimiento significativo sobre geografía física porque a través de esta es posible explicar las razones por las cuales los seres humanos se hallan en potencial riesgo de desastre natural. Todos los días ocurren tragedias en el mundo que pueden ser evitadas por medio de darle un uso responsable y sensato al espacio, así que existen muchos ejemplos para trabajar en la clase que conlleven a una comprensión sobre la importancia que tiene el entender la geografía física del lugar que habitamos. Sobre todo, es un tema con el cual todos se pueden sentir relacionados.

La comprensión de un concepto como el espacio o la construcción del espacio puede resultar complicada para estudiantes de secundaria, pero como docentes, la labor es precisamente hallar formas en que tengan el mejor acercamiento posible.

La realización de esta práctica docente se considera absolutamente crucial para cualquier aspirante a profesor. Las experiencias adquiridas permitirán engrandecer la profesión y enfrentarse a un escenario educativo real con las planificaciones y precauciones apropiadas para cumplir con la labor que los alumnos necesitan y merecen.

Bibliografía

- Alcaldía de Bogotá . (Noviembre de 2019). *Bogotá* . Obtenido de <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/localidades/los-martires>
- Alcaldía Mayor de Bogotá . (Septiembre de 2018). *Secretaría distrital de planeación* . Obtenido de <http://www.sdp.gov.co/gestion-estudios-estrategicos/informacion-cartografia-y-estadistica/repositorio-estadistico/monografia-localidad-de-los-martires-2017%5D>
- Alcaldía Mayor de Bogotá - Secretería Distrital de Planeación. (2017). *Informe localidad de Los Mártires - Caracterización de sectores sociales LGBTI*.
- Alzate, S., & Duque, S. (2023). Gestión del riesgo de desastres en Colombia: una mirada diferencial para los campesinos y su vida digna. En U. n. desastres, *Investigaciones en gestión del riesgo de desastres para Colombia. Contrubuciones locales, regionales y nacionales* (pág. 224). Bogotá D.C.: Editorial UNAL.
- Amaya, S. (22 de Septiembre de 2019). *Red Académica* . Obtenido de <https://www.redacademica.edu.co/noticias/carnaval-por-la-vida>
- Ángel, D. (23 de 10 de 2011). *La hermenéutica y los métodos de investigación en ciencias sociales*. Recuperado el 23 de 10 de 2024, de Scielo: <http://www.scielo.org.co/pdf/ef/n44/n44a02.pdf>
- Arauz, J. (2007). Reflexiones sobre la educación de la prevención del riesgo a desastres Costa Rica . *Tecnología en Marcha* , 202-214.
- Ariza, L., González, A., & Rojas, S. (2010). Análisis de los planes escolares para la gestión de riesgo en instituciones educativas de Bogotá. *Revista "Entre comillas"*, 43-53.
- Betancourt, E., Osorio, A., & Pérez, D. (2016). La educación para el ofrtalecimiento de la resiliencia de niñas y niños en la reducción de riesgos de desastres naturales en escuelas y comunidades vulnerables de la provincia de Sancti Spíritus, Cuba. *VARONA. Revista Científico-metodológica* , 1-10.
- Bonilla-Castro, E., & Rodríguez, P. (1995). *Más allá del dilema de los métodos* . Bogotá : Grupo editorial Norma.
- Cabusca. (25 de 09 de 2024). *IStock Photo*. Obtenido de IStock Photo: <https://www.istockphoto.com/es/foto/hombre-rescatando-a-un-perro-en-la-inundaci%C3%B3n-brasil-gm1406247426-457872237>

- Cedeño, N., & García, S. (30 de 10 de 2024). *Efecto de una visión en gestión de riesgo en el plan institucional de emergencia de la escuela*. Obtenido de <https://repositorio.ug.edu.ec/items/e254a550-def2-4285-b9ee-0b29bb6e57cb>
- Cenkertekin. (25 de 09 de 2024). *IStock Photo*. Obtenido de IStock Photo: <https://www.istockphoto.com/es/foto/calle-de-la-ciudad-destruida-despu%C3%A9s-del-terremoto-gm1383116180-443300595>
- Colegio República. (13 de Noviembre de 2017). *Colegio República Bolivariana de Venezuela IED*. Obtenido de <http://colrepublicabolivarianadevenezuela14.blogspot.com/2017/11/dia-de-la-colombianidad-jornada-manana.html>
- Colegio República Bolivariana de Venezuela i. e. d. (2018). *Manual de convivencia institucional 2018*. Bogotá : Felcar.
- Comité nacional para conocimiento del riesgo. (27 de 08 de 2024). *Terminología sobre gestión del riesgo de desastres y fenómenos amenazantes*. Obtenido de <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/>: <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/20761/Terminologia-GRD-2017.pdf?sequence=2>
- Congreso de la República . (8 de Febrero de 1994). *Ley general de educación*. Bogotá , Colombia.
- Congreso de la república de Colombia. (1994, 8 de febrero). *Ley general de educación*. Bogotá, Colombia. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Españan, A., Foresi, M., & Sanjurjo, L. (2014). *La enseñanza de las Ciencias Sociales en la Escuela Media. El trabajo en el aula y sus fundamentos*. . Rosario: Homo Sapiens Ediciones .
- Gellert de Pinto, G. I. (25 de 09 de 2024). *Dialnet* . Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/>: <file:///C:/Users/ANDR%C3%89S/Downloads/Dialnet-ElCambioDeParadigma-3841348.pdf>
- Gil, A. (25 de 09 de 2024). *Universidad Nacional de Trujillo*. Obtenido de Universidad Nacional de Trujillo: <https://dspace.unitru.edu.pe/server/api/core/bitstreams/fba497cc-9351-40cb-90ef-c927c74af7dc/content>
- Gurevich, R. (2005). *Sociedades y territorios en tiempos contemporaneos. Una introducción a la enseñanza de la geografía* . Buenos Aires: Fondo de cultura económica .
- Instituto Técnico Central . (12 de Noviembre de 2019). *Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central - Historia*. Obtenido de Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central: <http://www.itc.edu.co/es/nosotros/historia>
- Jiménez, O., Villalón, G., & Evora, O. (2017). La educación para la percepción de riesgo de desastres como prioridad en el trabajo educativo en la escuela cubana . *Revista electrónica Educare* , 1-12.
- Ministerio de Educación Nacional. (10 de Noviembre de 2019). *PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL - PEI*. Obtenido de PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL - PEI: <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-79361.html>

- Ministerio de Educación Nacional. (Noviembre de 2019). *Sistema Institucional de Evaluación de Estudiantes SIE*. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-244739.html?_noredirect=1
- Moraes, A., & Da Costa, W. (1993). *Meio Ambiente e Ciências Humanas; Geografia Crítica, Avalorizacao do espaço*. San Pablo: Hucitec.
- OMS. (27 de 08 de 2024). *World Health Organization* . Obtenido de World Health Organization : <https://www.who.int/health-topics/natural-disasters>
- ONU. (27 de 08 de 2024). *United Nations Office for Disaster Risk Reduction*. Obtenido de United Nations Office for Disaster Risk Reduction: <https://www.undrr.org/terminology/disaster>
- Ordóñez, M., Montes, L., & Garzón, G. (2018). Importancia de la educación ambiental en la gestión del riesgo socio-natural en cinco países de América Latina y el Caribe. *Revista Electrónica Educare* , 1-17.
- Pananba. (25 de 09 de 2024). *IStock Photo*. Obtenido de IStock Photo: <https://www.istockphoto.com/es/foto/deslizamiento-de-tierras-en-el-roadway-en-el-salvador-gm469239302-61457970>
- Pérez, B., Sáenz, P., & Gómez, W. (s.f.). *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194245902012.pdf>
- Restrepo, F. (29 de Diciembre de 2012). *Wikimedia*. Obtenido de https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bogot%C3%A1_Los_M%C3%A1rtires_Colegio_Rep%C3%BAblica_Bolivariana_de_Venezuela.JPG
- Sthaler, A., & Strahler, A. (2006). *Physical geography: Science and systems of the human environment*. Nueva York: Wiley.
- Universidad Nacional Autónoma de México . (27 de 08 de 2024). *Instituto de Geografía - Investigación*. Obtenido de Geografía Física: https://www.geografia.unam.mx/geoigg/investigacion/geo_fisi2.php
- Velásquez, G. A. (8 de Septiembre de 2013). *Entrelasartes. Educación artística en red*. Obtenido de Carnaval por la vida, resolución de conflictos y construcción de paz: <http://blogentrelasartes.weebly.com/experiencias-de-aula/carnaval-por-la-vida-resolucion-de-conflictos-y-construccion-de-paz-maestra-gina-alexandra-velsquez>

Anexo 2.

3) Por qué es importante entender y conocer el territorio físico en el cual vivimos, donde nos relacionamos.

tal vez por que sino distinguimos el entorno que nos rodea podemos ser víctimas de desastres naturales. También nos define y nos permite conocer nuestra identidad, reconocer nuestro territorio nos hace propios de él.

Anexo 3.

① tres Factores que determinan las Características Geográficas.

② 6 regiones del país, una característica de cada una.

① - La posición del territorio en la zona intertropical:

Colombia al estar ubicada debajo de la línea ecuatorial a latitud norte su clima se caracteriza por dos épocas de lluvia y secas, ya que el sol siempre está estatico. La tierra está en constante movimiento. Colombia al estar ubicada en la línea ecuatorial siempre tendrá contacto directo con el sol.

- La ubicación geográfica del país:

al estar ubicado en medio de dos grandes océanos influyen en aspectos climáticos y ecológicos

- La extensión y el relieve.

al estar dividido en regiones Colombia en general varía los climas, según la región en la que se encuentre. Así mismo varía en fines económicos.

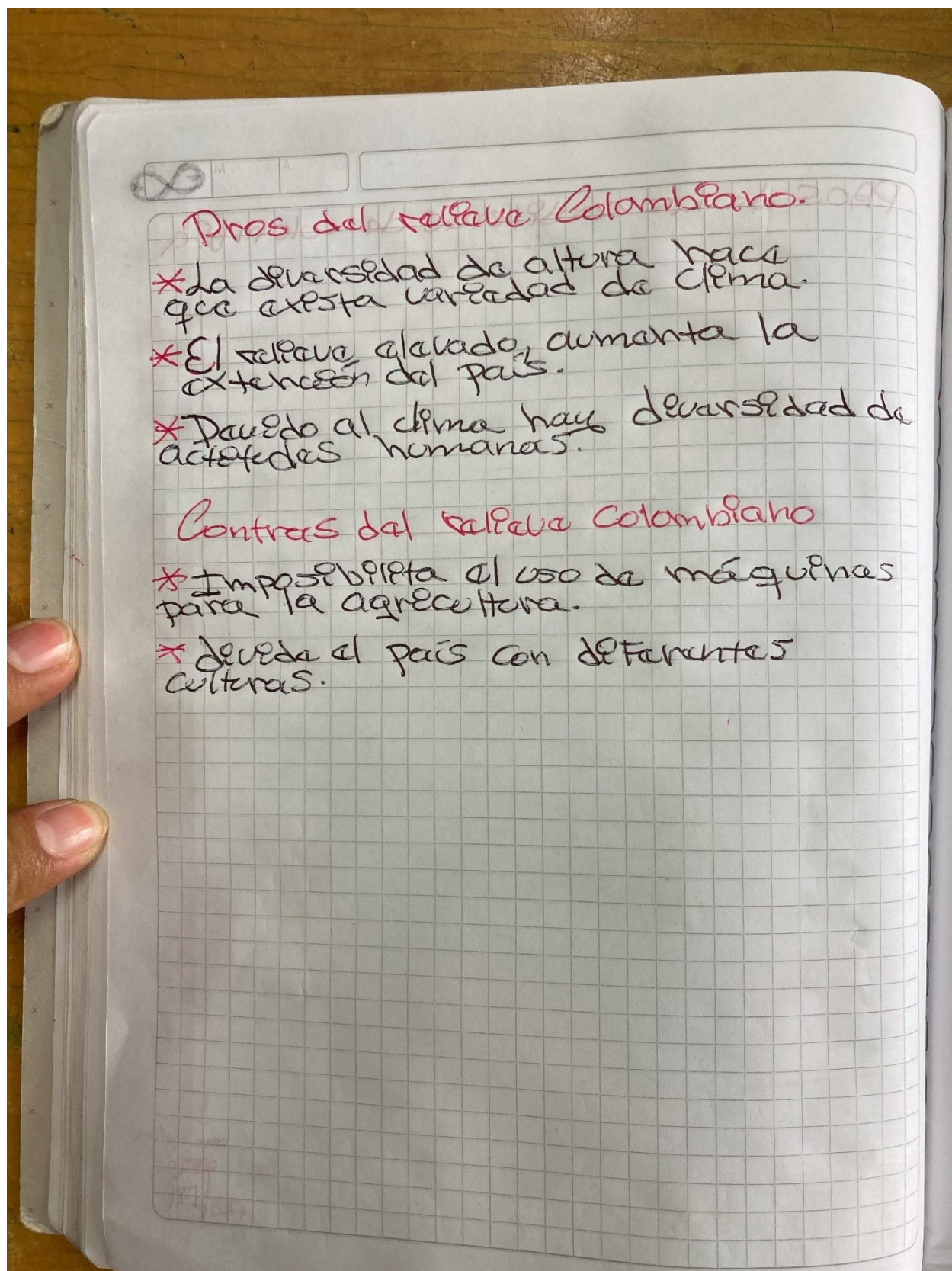
② ④ Las llanuras del Caribe

Características

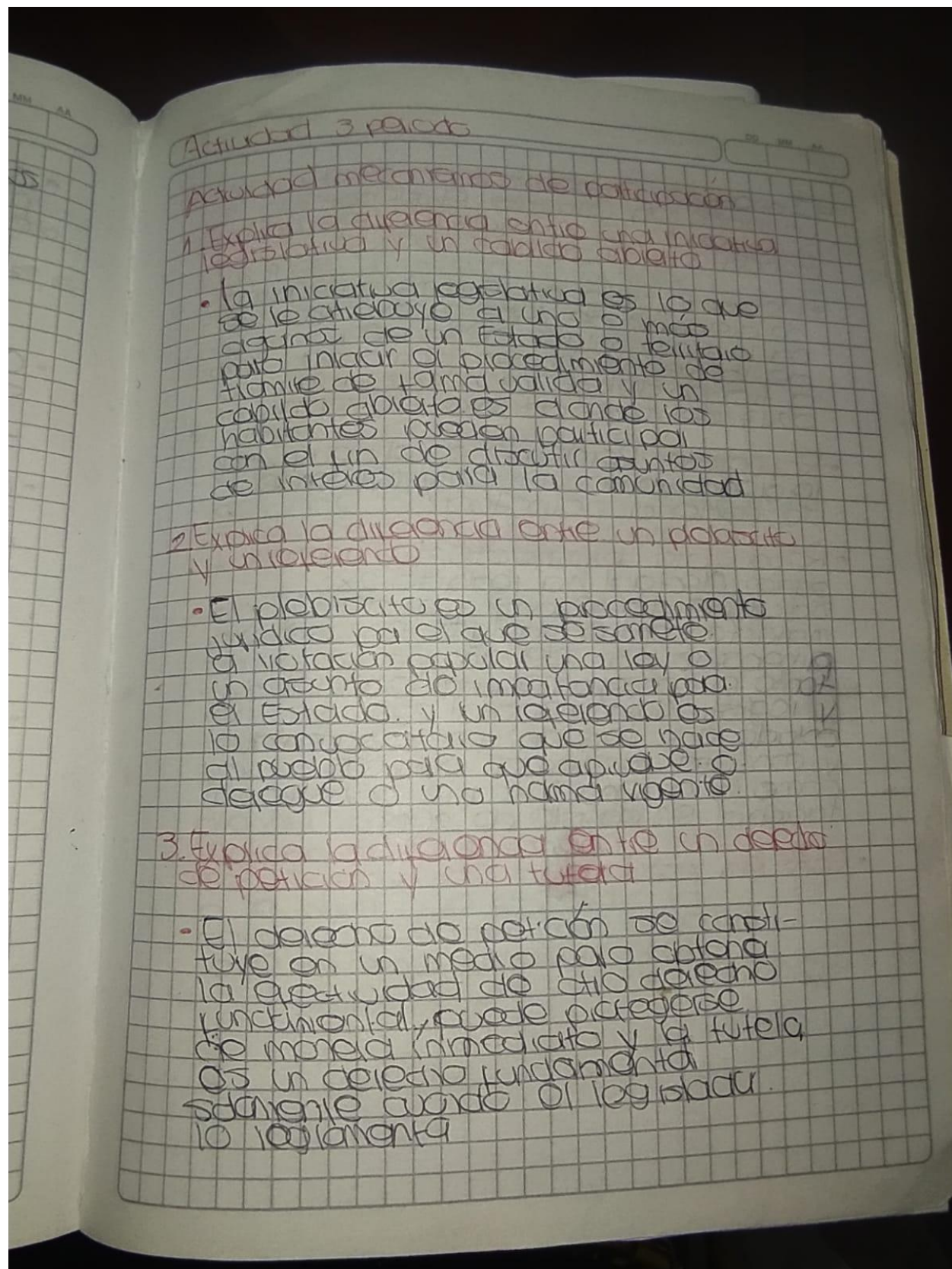
- Su clima es cálido

- la formación montañosa más alta que es la Sierra Nevada más alta.

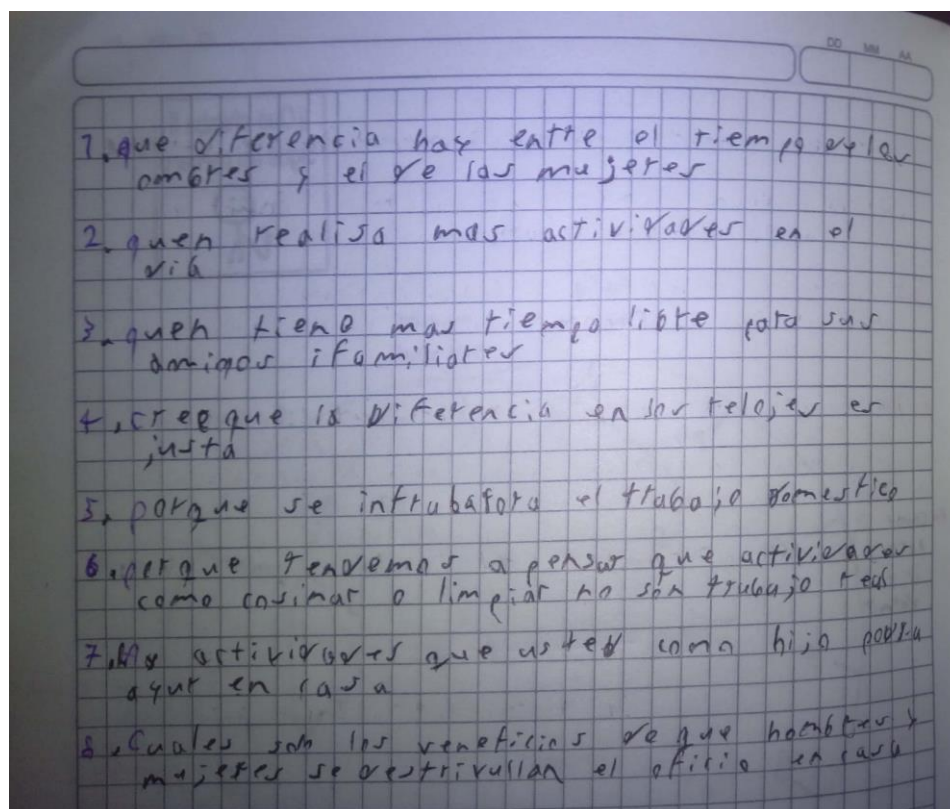
Anexo 4.



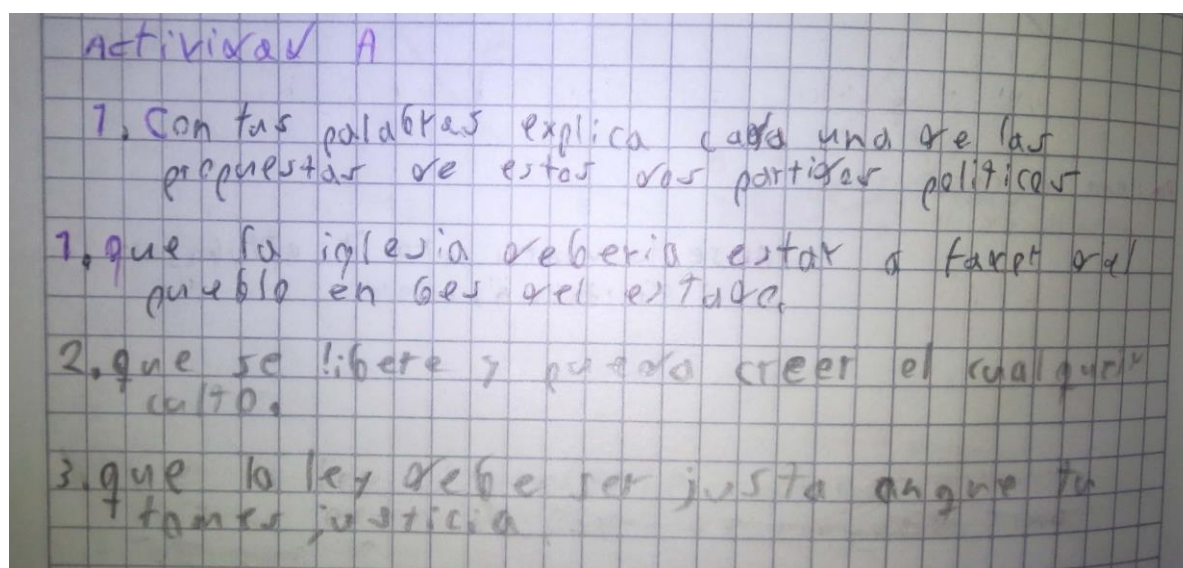
Anexo 5.



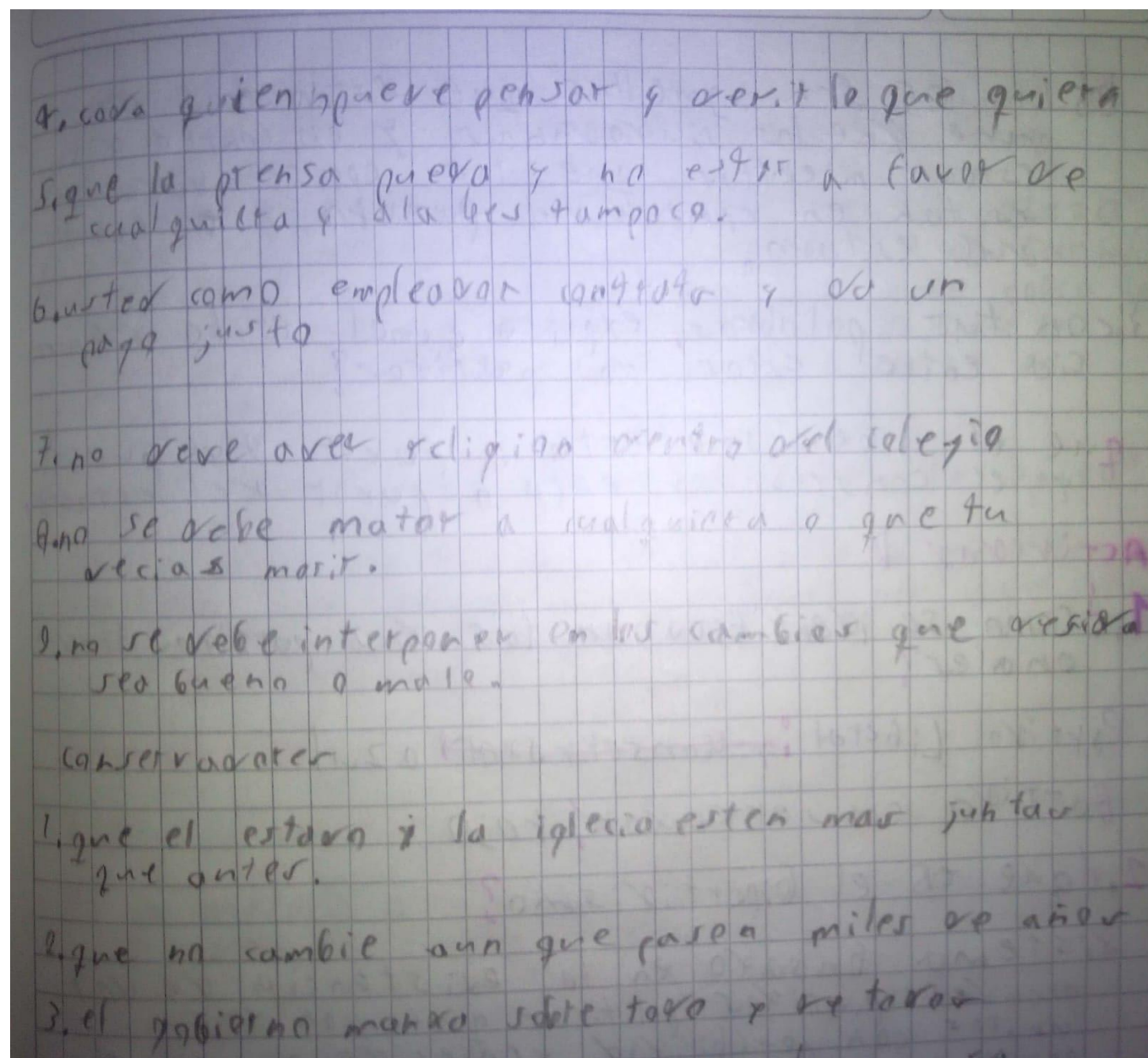
Anexo 6.



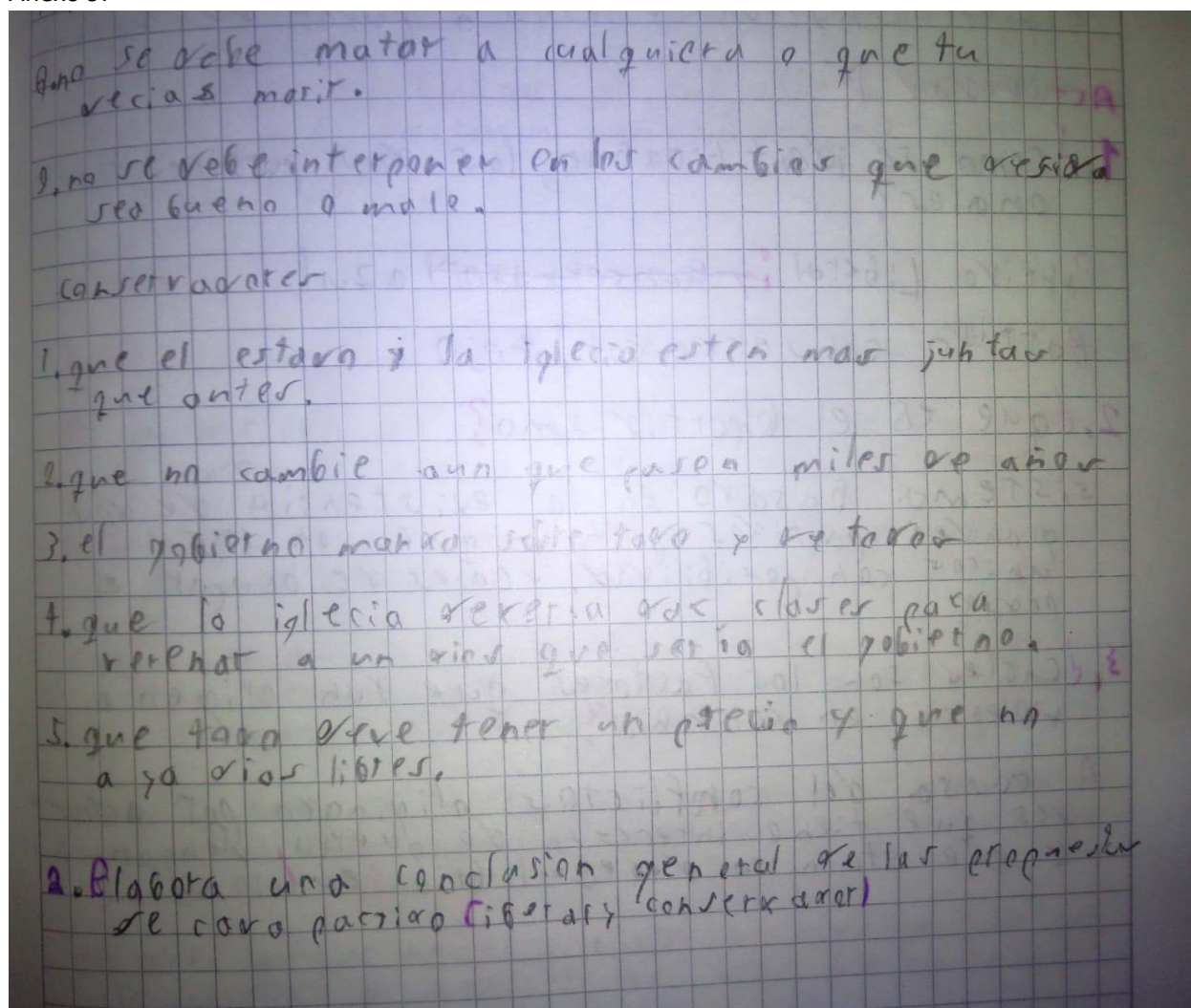
Anexo 7.



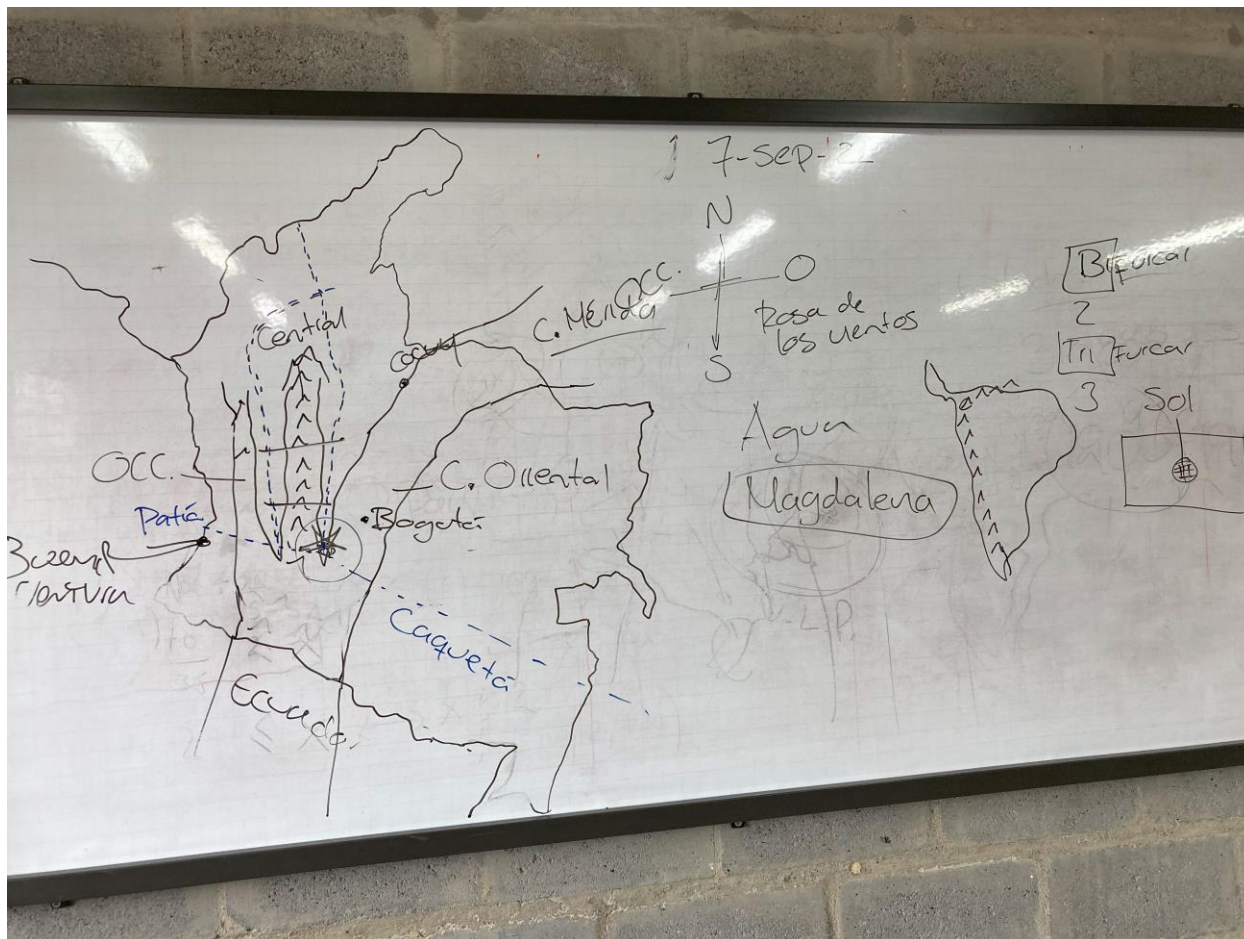
Anexo 8



Anexo 9.



Anexo 10.



Anexo 11.

