

**RECORRIDOS COTIDIANOS: UNA HERRAMIENTA DE
ENSEÑANZA PARA LA GEOGRAFÍA FÍSICA**

JOHAN CAMILO URREGO GÓMEZ

COD: 2020160060

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADO
EN CIENCIAS SOCIALES**

DIRECTOR: JORGE ARMANDO GALINDO JOYA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

FACULTAD DE HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

LÍNEA DE ÉNFASIS EN EDUCACIÓN GEOGRÁFICA

BOGOTÁ, D.C. 2024

Agradecimientos

A mi mamá, mi luz y mi guía incondicional, gracias por ser el faro que ilumina cada paso de mi camino y por mostrarme, con tu amor infinito, la verdadera esencia del sacrificio y la entrega. Papá, tu fortaleza, trabajo incansable y sabiduría han sido un ejemplo constante que me impulsa a ser mejor cada día. A mi hermano, mi compañero de vida y amigo incondicional, gracias por tu apoyo, por las risas compartidas y por ser una parte esencial de mi mundo. A mis abuelos y tíos, mi familia extendida, su amor, paciencia y enseñanzas han dejado huellas imborrables en mi corazón y en mi vida.

Agradezco también al profesor Jorge Armando Galindo, cuya pasión por la enseñanza y compromiso con la formación docente han sido una inspiración en mi desarrollo profesional. A Diana, mi compañera de aventuras. Gracias por cada paso que hemos dado juntos en esta etapa tan importante. Hemos crecido tanto y aprendido tanto el uno del otro. Te estaré eternamente agradecido. Y a mis amigos, los hermanos que la vida me permitió elegir, gracias por ser refugio en las adversidades y alegría en los días soleados. Cada uno de ustedes ha sido un pilar importante en esta etapa que hoy celebro con gratitud y felicidad.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	6
APROXIMACIÓN A LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA FÍSICA EN COLOMBIA Y BOGOTÁ: REVISIÓN DE ANTECEDENTES	7
1. ¿Qué Métodos Usó El Autor En Su Trabajo?	8
1.1. Investigación Acción Educativa	8
1.2. Métodos Cualitativos.....	9
2. ¿Cuáles Fueron Los Enfoques Teóricos Que Trabajó El Autor?	11
2.1. Enfoque Pedagógico.....	11
2.2. Referentes Geográficos	14
3. ¿Qué Problemáticas Encontró Para Implementar La Enseñanza De La Geografía Física?	16
3.1. Afectación A Los Cuerpos Hídricos	17
3.2. Los Riesgos Naturales.....	18
3.3. Enseñanza Estancada De La Geografía.....	20
4. ¿Dónde Realizó Su Investigación Y Por Qué Eligió Ese Lugar?	21
4.1 Centros Urbanos	21
4.2 Espacios Rurales	22
5. ¿Qué Propuestas Tiene Para La Enseñanza De La Geografía Física En La Escuela? ..	23
5.1 Nuevas Herramientas de Enseñanza	23
5.2 Geografía Física Como Herramienta De Prevención De Desastres	24
FENÓMENOS FÍSICOS Y PERFIL ESTUDIANTIL: UN ESTUDIO EN BOGOTÁ, USAQUÉN Y EL IPN	25
Fenómenos Físicos De Bogotá	26
La Localidad De Usaquén.....	26
UPZ Country Club y el Instituto Pedagógico Nacional.....	27
La Gestión Del Riesgo Y El IPN	32
Caracterización Curso 601	33
Problemas En El Aula	39
DESAFIANDO LA DESCONEXIÓN: INTEGRACIÓN DE LA GEOGRAFÍA FÍSICA Y LOS RECORRIDOS DIARIOS EN LA EDUCACIÓN	39
PREGUNTA Y OBJETIVOS.....	40
OBJETIVO GENERAL.....	40

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	40
MARCO TEÓRICO.....	41
De la Geografía Escolar a la Geografía Física.....	41
Geografía En La Cotidianidad En La Escuela	45
Yi-fu Tuan: Una Revisión A Percibir El Lugar	46
MARCO PEDAGÓGICO	48
Aprendizaje Significativo	49
De La Noción Al Concepto.....	50
RUTA METODOLÓGICA	53
Sesión 1. Caracterización.....	55
Sesión 2. Tiempo Geológico	58
Sesión 3. Tectónica De Placas Y Relieve.....	61
Sesión 4. Ciclo De Las Rocas	64
Sesión 5. Los Fenómenos Físicos Y El Ciclo Del Agua	66
Sesión 6. Cuerpos Hídricos Y Ciclo Del Agua	68
Sesión 7. Cuerpos Hídricos.....	71
Sesión 8. Fenómenos Físicos En Colombia (Relieve Montañoso Y Cuerpos Hídricos) ..	74
Sesión 9. Atmósfera En La Vida Cotidiana	76
Sesión 10. Precipitaciones, Presión Y Temperatura.....	78
Sesión 11. Nubosidad	80
Sesión 12. Tipos De Nubes En Bogotá.....	82
Sesión 13. Evaluación.....	84
INTERPRETACIÓN DE DATOS Y REFERENTES TEÓRICOS: EXPLORANDO LOS RECORRIDOS COTIDIANOS COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA.....	85
Identificar Los Fenómenos Físicos Geográficos De Las Localidades De Residencia Y Las Rutas Que Usan Los Estudiantes.	85
Diseñar Una Propuesta Didáctica Que Permita Establecer La Relación Entre Los Fenómenos Físicos Y Los Recorridos Cotidianos	91
Evaluar La Eficacia De Una Propuesta Didáctica Diseñada Para Integrar Los Recorridos Cotidianos De Los Estudiantes Con Los Fenómenos Físicos Observados Durante Estos Trayectos.....	100
CONCLUSIONES	108
BIBLIOGRAFÍA	111

TABLA DE ILUSTRACIONES

Figura 1. Revisión general del Country Club. Tomado de Unidad de Planeamiento Zonal No. 15 - Country Club, Secretaría Distrital de Planeación, 11 de diciembre de 2018.	27
Figura 2. IPN y fenómenos físicos. Elaboración propia utilizando Google Earth. (2024)...	29
Figura 3 Edades de los estudiantes. Elaboración propia. (2024).....	33
Figura 4. Localidades de residencia de los estudiantes. Elaboración propia. (2024).	34
Figura 5. Barrios de residencia de los estudiantes. Elaboración propia. (2024).....	35
Figura 6. Métodos de llegada al colegio de los estudiantes. Elaboración propia. (2024). ...	36
Figura 7. Reconocimiento del recorrido al colegio por parte de los estudiantes. Elaboración propia. (2024)	37
Figura 8. Reconocimiento de fenómenos físicos por los estudiantes. Elaboración propia. (2024).	38
Figura 9. Pasos para la construcción de la propuesta didáctica. Elaboración propia. (2024).	¡Error! Marcador no definido.
Figura 10. Actividad en clase. Sesión N. 4. Guía de observación de rocas. Elaboración propia. (2024).	87
Figura 11. Actividad en clase. Sesión N. 8. Mapa físico IPN. Elaboración propia. (2024).	89
Figura 12. Actividad en clase. Sesión N. 3. ¿Es el video de “Los Simpson” tiempo geológico o tiempo humano? Elaboración propia. (2024).	94
Figura 13. Actividad en clase. Sesión N. 2. Línea de tiempo: El tiempo geológico. Elaboración propia. (2024).	95

INTRODUCCIÓN

“Los recorridos cotidianos: una herramienta de enseñanza para la geografía física” es un proyecto que busca conectar la enseñanza de la geografía física con la vida diaria de los estudiantes en Bogotá. A partir de una observación crítica, se identificó una desconexión entre lo que se enseña en las aulas y la realidad que los estudiantes experimentan en sus recorridos diarios. A pesar de vivir en una ciudad con numerosos fenómenos físicos, la enseñanza tradicional se ha centrado en la memorización de conceptos, lo que ha resultado en una falta de comprensión y relevancia en el aprendizaje.

Este trabajo se desarrolla en el Instituto Pedagógico Nacional, en la localidad de Usaquén, y toma como base los recorridos cotidianos de los estudiantes para implementar un enfoque más significativo en la enseñanza de la geografía física. La revisión de fuentes permitió identificar cinco categorías clave para el desarrollo del proyecto: los métodos pedagógicos, los enfoques teóricos utilizados, los problemas enfrentados en la implementación de la enseñanza, los contextos donde se ha desarrollado esta enseñanza, y las propuestas para mejorarla. Sin embargo, la bibliografía referente a la enseñanza de la geografía física en Bogotá es escasa, mientras que abundan los trabajos a nivel general sobre la enseñanza de la geografía.

A partir de este marco teórico, se identificó un desafío importante: la tendencia a enseñar geografía física de forma determinista y centrada en la memorización de nombres y características geográficas. Esto ha generado una desconexión entre los estudiantes y el entorno físico que habitan, como se observó durante la caracterización inicial, donde muchos alumnos no podían asignar nombres específicos ni explicar fenómenos que observaban diariamente. Esta situación demuestra la necesidad de replantear la enseñanza de la geografía física desde una perspectiva más aplicada y cercana a la realidad cotidiana de los estudiantes.

El proyecto se basa en la hipótesis de que, los recorridos diarios de los estudiantes, utilizados como herramienta pedagógica, permiten conectar los conceptos de geografía física con la realidad de los alumnos, favoreciendo así un aprendizaje más significativo. Este enfoque fue validado al observar que muchos estudiantes solo reconocían los fenómenos geográficos cercanos a su entorno más inmediato, lo que refuerza la idea de que el conocimiento

geográfico puede potenciarse a través de la experiencia directa. Durante el desarrollo de 12 sesiones, se abordaron conceptos como el ciclo del agua, el tectonismo y el relieve montañoso, aplicándolos a la realidad local de Bogotá.

Finalmente, la interpretación de los datos obtenidos a lo largo de las sesiones permitió evaluar el uso de los recorridos cotidianos como herramienta educativa. A partir de este análisis, se lograron identificar tanto las fortalezas como los desafíos de esta estrategia, estableciendo un camino para mejorar la enseñanza de la geografía física en la escuela. Este enfoque educativo busca no solo mejorar la comprensión del entorno físico, sino también fomentar en los estudiantes una conexión más profunda con su entorno, promoviendo una mayor conciencia geográfica y una participación activa en la ciudad en la que viven. Así, se presenta una propuesta educativa que representa un avance hacia una enseñanza de la geografía más relevante y aplicable, conectada con los recorridos cotidianos de los estudiantes.

APROXIMACIÓN A LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA FÍSICA EN COLOMBIA Y BOGOTÁ: REVISIÓN DE ANTECEDENTES

La investigación se centró en el análisis de la "enseñanza de la geografía física en las escuelas de Bogotá". A través de la revisión bibliográfica, se identificaron cinco categorías principales: los métodos de investigación empleados por los autores, los marcos teóricos que guiaron sus estudios, las dificultades encontradas para enseñar geografía física, los contextos educativos donde se desarrollaron las investigaciones y, por último, las propuestas para mejorar la enseñanza de esta disciplina. Cabe resaltar que la bibliografía referente a la enseñanza de la geografía física en Bogotá es muy escasa, mientras que hay abundantes trabajos alrededor de la importancia y las nuevas herramientas para la enseñanza de la geografía a nivel general.

El repositorio de la Universidad Pedagógica Nacional fue una fuente valiosa de información, proporcionando una gran cantidad de material sobre la enseñanza de la geografía. Sin embargo, dada la diversidad de enfoques y metodologías presentes en estas fuentes, fue necesario seleccionar y sintetizar cuidadosamente la información más relevante para el desarrollo de este trabajo. Se identificaron 2 artículos de gran relevancia que, aunque se

centran en contextos educativos de otros países, ofrecen reflexiones y propuestas que pueden adaptarse y aplicarse a la realidad escolar colombiana.

Es así como, para categorizar este rastreo, se preguntó a los textos: ¿Qué métodos usó el autor en su trabajo?, ¿Cuáles fueron los enfoques teóricos que trabajó el autor?, ¿Qué problemáticas encontró para implementar la enseñanza de la geografía física?, ¿Dónde realizó su investigación y por qué eligió ese lugar?, ¿Qué propuestas tiene para la enseñanza de la geografía física en la escuela?

1. ¿Qué Métodos Usó El Autor En Su Trabajo?

En este apartado resalta que ninguno de los autores que usaron un método de investigación en su trabajo usó métodos cuantitativos, el grosso de los trabajos se dividen en investigaciones cualitativas o investigación acción educativa.

1.1. Investigación Acción Educativa

En este apartado hay dos autores que trabajan IAE (Investigación Acción Educativa) en su trabajo. Resalta Laura Veloza (2021): “la investigación acción puede ser entendida como un proceso de reflexión acerca de las acciones humanas y las situaciones sociales vividas teniendo como objetivo ampliar la comprensión de sus problemas prácticos” (Pág. 42). La autora resalta que es importante que los estudiantes comprendan el lugar donde viven y que a partir de este conocimiento dimensionen las problemáticas presentes para que, así mismo, puedan elaborar estrategias que les permitan mitigar estas problemáticas.

Manifiesta que, además, la IAE debe ser un proceso colaborativo y participativo en el que todas las personas involucradas en la investigación trabajan conjuntamente en todos los pasos del proceso. El objetivo es reflexionar y generar soluciones para las problemáticas investigadas. (Pág. 43)

Por su parte, los autores Montoya y Sierra (2020) si bien no enuncian su método, tienen la misma idea de Veloza, puesto que a partir del diseño de una unidad didáctica pretender sentar un precedente en la población escolar para un cuidado y mejoramiento del territorio.

Teniendo como herramienta fundamental el paisaje y el relieve presentes en el contexto, hará posible la construcción conjunta de conocimientos que lleven al estudiante, su familia y comunidad cercana a reconocer los beneficios del territorio que habitan y su responsabilidad en los cambios físicos que generan al usar los recursos que el paisaje les brinda, a la hora de intentar suplir necesidades como construcción de vivienda, vías de acceso y comunicación, producción de alimentos entre otros. (Pág. 11)

Este método resulta valioso puesto que le brinda a la comunidad las herramientas necesarias para no solo entender los fenómenos físicos, sino a su vez, usar este conocimiento para la transformación e implementación de estrategias que faciliten la vida o en otros casos, pueda mitigar las problemáticas que mantienen. Igualmente, se destaca la variabilidad del método ya que se pueden generar nuevas propuestas y configuraciones de un modelo propio a partir de las necesidades de los implicados en el proceso investigativo, realizando cambios en la implementación. (Veloza, 2021, pág. 44)

1.2. Métodos Cualitativos

En este apartado se encuentran variedad de métodos, puesto que en los trabajos rastreados no se usa un método en común, sino que, de acuerdo con el interés del autor se usa el que mejor le beneficie a su trabajo.

En un primer documento, Cruz (2013) realiza una Investigación Documental. Quiere dar a conocer los cambios en los ecosistemas acuáticos en Bogotá y su relación con el desarrollo de la ciudad a través de etapas: 1. Diseño de la investigación; 2. Rastreo de documentos y elaboración de fichas; 3. Selección de documentos; 4. Elaboración del informe final. (Pág. 9) En este trabajo, no pretende hacer un cambio directo en la comunidad o en el espacio, pretende recopilar información y conocimiento con el fin de encontrar vacíos, enriquecer el conocimiento del tema y generar controversia a partir de los recolectados.

En un segundo documento, Polanía (2020) implementa un Estudio de Caso, revisa los casos de las localidades Fontibón y Tunjuelito para abordar las reflexiones y cuestionamientos teóricos que se realizan en el trabajo y los cuales se van a abordar en el aula. (Pág. 8) Es

decir, a través de una revisión (documentos, entrevistas, medios) de la problemática histórica entre los cuerpos de agua y los habitantes de Bogotá, realizar unos cuestionamientos e hipótesis que posteriormente serán una transposición didáctica en el aula de todo lo que se ha investigado.

Un tercer documento es un artículo elaborado en España, el cual consta de un análisis de contenido de libros de texto que aborden la geografía. “El objetivo del análisis de contenido cualitativo es efectuar deducciones lógicas justificadas relacionadas con la fuente (el emisor y su contexto), o incluso, con sus efectos”. (Raja & Miralles, 2015, pág. 116) Con este método los autores pretenden encontrar el papel de la geografía física en los libros de texto y así mismo en la escuela, encontrando aspectos positivos que favorecen su enseñanza y otros que la dificultan.

Por último, hay dos artículos que, si bien no enuncian el método específico usado, manifiestan el carácter cualitativo de la investigación. En ambos documentos hay un manejo a la prevención de riesgos y desastres, por lo que hay un trabajo conjunto con la comunidad y el conocimiento del territorio. Por su parte, Huérfano (2021) manifiesta su interés por la comprensión de los fenómenos, por la construcción y suma de nuevo conocimiento en torno a las complejas realidades que le dan forma a una realidad concreta (Pág. 58) La autora indica que es importante construir junto a los estudiantes una herramienta que les permita comprender los fenómenos que los rodean. Por otro lado, Gutiérrez (2019) manifiesta su intención de:

Articular elementos conceptuales de geografía física para que los integrantes de la comunidad educativa interpreten los diferentes fenómenos naturales que han ocurrido en el espacio geográfico que a diario habitan, además de contribuir en las formas de prevenir y actuar ante un posible evento o desastre que evite víctimas mortales. (Pág. 53)

Las autoras pretenden dar a conocer la importancia de los fenómenos físicos, interpretan que una buena comprensión de estos fenómenos conlleva a la prevención de desastres. La gestión del riesgo es una consecuencia del conocimiento físico.

Se considera para este trabajo apropiadas las metodologías cualitativas, ya que sería sumamente difícil desarrollar una IAE considerando que el escenario de prácticas está dotado de multiplicidad de comunidades alrededor de Bogotá, sin embargo, si se considera apropiado a través de la enseñanza de la geografía física generar un sentimiento de cuidado hacia el territorio que habite cada estudiante.

2. ¿Cuáles Fueron Los Enfoques Teóricos Que Trabajó El Autor?

En el rastreo de los documentos se encontraron dos grandes líneas que permiten abordar el problema: una enfocada a las corrientes pedagógicas que se han usado en la enseñanza de la geografía, ¿Desde qué teoría pedagógica los autores critican o aportan al debate de la enseñanza geográfica? La otra línea va enfocada a las corrientes geográficas que han sido estudiadas y aplicadas por los autores ¿Qué iban a enseñar y qué conocimientos se querían impartir en el ámbito geográfico?

2.1. Enfoque Pedagógico

En este apartado se muestran los enfoques pedagógicos desde los cuales los autores partieron para la enseñanza de la geografía y que les facilitaba o les dificultaba el aprendizaje en el aula.

2.1.1. Constructivismo

El constructivismo es una corriente pedagógica que le brinda al estudiante herramientas para que sea capaz de construir su propio conocimiento, aprendiendo de experiencias pasadas obtenidas.

Los niños no aprenden solo de lo que se registra en el cerebro, se aprende desde la construcción de la estructura cognitiva propia, en la observación, en las experiencias, en el trabajo cooperativo y en la manipulación de objetos por los cuales de ensayo y el error se aprende. (Montoya & Sierra, 2020, pág. 33)

La observación propia de aquellos espacios cotidianos deben ser la herramienta fundamental para la enseñanza de los fenómenos físicos. El diálogo con los fenómenos físicos observables y su explicación deber generar una estructura cognitiva que permita al estudiante hacer crítica

a diferentes intervenciones o alteraciones del paisaje. “Que el proceso educativo sea significativo se desarrolla el trabajo colaborativo en cual por grupos los estudiantes van conociendo y dando respuesta a muchos cuestionamientos de su cotidianidad cercana y lejana.” (Montoya & Sierra, 2020, pág. 33)

De igual manera, es importante para el desarrollo del constructivismo entender la variedad de percepciones que se pueden tener alrededor de un mismo fenómeno físico, es decir, debe ser aprendizaje contextualizado, Polanía (2020) en su trabajo indica, por ejemplo, que las problemáticas que se consolidan alrededor del río en la ciudad son diferenciadas, no son homogéneas en toda Bogotá, por lo tanto, es esencial comprender las experiencias de los estudiantes de manera heterogénea y trabajar desde allí (Pág. 106)

2.1.2. Aprendizaje Significativo

Como enfoque del constructivismo, uno de los más trabajados es el aprendizaje significativo en la cual el estudiante “crea relaciones entre los nuevos conocimientos y los conocimientos que ya posee, generando saberes con mayor valor para su vida y que serán más difíciles de olvidar” (Veloza, 2021, pág. 31). En este sentido la enseñanza de la geografía cobra valor puesto que se pretende partir de algo que los estudiantes conocen, su localidad o su barrio.

El aprendizaje es significativo cuando, una nueva información es conectada con un concepto existente en la estructura cognitiva del estudiante; los conceptos poseen gran relevancia en el proceso de aprendizaje; la importancia de los conceptos radica en la claridad; entre más claros son producirán el anclaje para los nuevos conocimientos, los cuales llevarán a una reestructuración cognitiva y una apropiación por parte del estudiante. (Huérfano, 2021, pág. 53)

Partiendo del concepto de la localidad se pueden reestructurar los conocimientos, acercando a una apropiación de los fenómenos físicos y con ello el cuidado de la localidad. Resulta un enfoque llamativo a la hora de aplicar con estudiantes que ya reconocen su lugar de vivienda o estudio, sin embargo, en aquellos que sean muy jóvenes o que no estén tan apropiados del espacio se pueden presentar problemas.

Dentro del proceso educativo el aprendizaje memorístico no es el fundamento del trabajo pedagógico, este solo servirá para recordar fechas importantes, conceptos de la geografía, datos espaciales entre otros aplicables a diferentes situaciones y contextos, pero el verdadero aprendizaje debe apuntar al aprendizaje significativo como manera de lograr mejores resultados en los procesos educativos de los estudiantes. (Montoya & Sierra, 2020, pág. 22)

Polanía (2020) por su parte, da una visión más cercana a la importancia del aprendizaje significativo para los fenómenos físicos. Indica que, en su trabajo del río dentro de la ciudad y sus problemáticas, Es fundamental aprovechar los conocimientos, experiencias y percepciones previas de los estudiantes como punto de partida. Estos elementos constituyen un marco de referencia que permite conectar los nuevos contenidos con su realidad y facilitar así un aprendizaje significativo. (pág. 108)

A través del aprendizaje significativo se busca dejar atrás los conceptos de una geografía enfocada en la memorización y la lectura de libros de texto, para dar paso a la apropiación de conceptos que puedan marcar el aprendizaje y con ello poder lograr una comprensión de las dinámicas locales mediadas por los fenómenos físicos.

2.1.3. Interdisciplinariedad

A través de este enfoque se le da énfasis a uno de los ejes fundamentales de la geografía, la interdisciplinariedad en la cual la geografía entra en diálogo con demás áreas del conocimiento e igualmente se acerca a los objetos y la práctica.

Ha sido pertinente que en medio de los conflictos entre los saberes en las posibles soluciones de estos haya una convergencia de las distintas disciplinas, de esa forma para resolverlos la multi y la interdisciplinariedad como enfoques permiten una solución integral, estas no limitan ni mucho menos fragmentan saberes científicos, pues en la actualidad se requiere del trabajo colaborativo con objetivos comunes entre las disciplinas que ayuden a comprender las complejidades de los conflictos no solo científicos sino los políticos, sociales, económicos, culturales y escolares. (Gutiérrez, 2019, pág. 62)

A través de la interdisciplinariedad se aterriza los saberes geográficos a saberes prácticos, biológicos, ambientales, económicos, etc. Todos estos entran en diálogo para lograr que el estudiante se quede con un concepto no solo desde un área del conocimiento específica, sino que, mediante diferentes perspectivas pueda comprender y poner en práctica aquellos conocimientos que se han impartido. Para esto el docente deberá tener un conocimiento en diferentes áreas que le permitan relacionar varios saberes en un tema específico, en este caso las relaciones que mantienen los fenómenos físicos con diferentes saberes y la vida cotidiana.

2.2. Referentes Geográficos

En este apartado se profundiza en las corrientes geográficas que se han usado en los estudios y artículos alrededor de la enseñanza de la geografía, con esto se pretende ahondar en qué es lo que se enseña de la geografía para determinar la validez del proyecto planteado. Se encontraron 4 ramas de la geografía.

2.2.1. Geografía Física

La primera corriente grande, y la más trabajada por los autores, es la geografía física. Según Aguilera (2020, citado en Veloza, 2021, pág. 46), esta disciplina se enfoca en el estudio de:

La superficie terrestre, el complejo espacio en el que se interrelacionan la litósfera, la hidrósfera, la atmósfera y la biósfera. De las propias características del planeta, de su forma, dimensiones y movimientos en el espacio (Aguilera, 2020).

Es decir, el paisaje y la formación, diariamente transitamos y dialogamos con el espacio sin saber su origen o condiciones del espacio que habitamos.

Se podría entender que la geografía física es una rama relativamente nueva, puesto que tiene su origen a mitad del siglo XIX. “La Geografía Física, como rama específica del estudio de la ciencia geográfica, surge con el surgimiento de la geografía regional de Vidal de La Blache en la Francia del siglo XIX.” (Retzlaf, 2015, pág. 23). De ahí en adelante, la geografía física ha tenido pocas transformaciones, haciendo así que la escuela también se vea afectada por este poco avance.

Esta rama, atendiendo a las necesidades interdisciplinarias de la geografía, no se queda meramente en el conocimiento geográfico, sino que tiene diferentes articulaciones. “la geografía física se complementa a partir del uso de la geología, la cartografía, meteorología, climatología, morfología y están la botánica y la zoología.” (Gutiérrez, 2019, pág. 71). Con esto se entiende el carácter transversal que tiene la geografía, la cual debe abordarse con más profundidad en la escuela, no solo por la docencia de ciencias sociales, sino también la correspondiente a ciencias naturales, puesto que el conjunto de saberes va de la mano.

Es así como los autores también abordan la geografía física en la escuela, la cual se ha camuflado y ha pasado desapercibida en el grosso de la enseñanza geográfica.

En la actualidad, el estudio de la geografía física se ha relegado al simple hecho de ver fotografías, a la memorización de conceptos, pero no se aborda desde lo cotidiano y en si lo que el medio natural cercano nos puede brindar, es así que en esta zona el paisaje brinda la posibilidad de la enseñanza palpable, observable y real, permitiendo, diseñar estrategias que permitan al estudiante aprender desde lo que conoce y relacionarlo con su forma de vida, saliéndose de la forma tradicional de enseñanza en las ciencias sociales (Montoya & Sierra, 2020, pág. 23)

A través de lo mencionado se entiende que la geografía física tiene la característica de acercar al estudiante a una comprensión de su entorno palpable, sin embargo, pese a tener idea de los fenómenos físicos, el conocimiento no debe quedarse ahí, sino que se debe aterrizar a las problemáticas sociales que también son palpables. “La Geografía física es fundamental para el entendimiento de hechos y procesos relevantes en la sociedad actual, como la valoración de la diversidad de los medios naturales o la importancia de los riesgos naturales.” (Raja & Miralles, 2015, pág. 110). La geografía física debe permitir un enfoque a las problemáticas naturales que se relacionan con las problemáticas comunales y en algunos casos familiares.

2.2.2. Geografía Radical

Esta rama tiene como objeto de estudio temas sociales como la desigualdad, la pobreza o la segregación.

La geografía radical emerge en Estados Unidos en la década de 1970 en un tiempo histórico marcado por la guerra de Vietnam y por la lucha de los ciudadanos exigiendo sus derechos, la intencionalidad que de ella se desprende es concretar un cambio social en cuanto a la igualdad, la equidad y la erradicación de la miseria y el análisis de la marginalidad y pobreza. (Montoya & Sierra, 2020, pág. 14)

Se puede entender que a través de la enseñanza de los fenómenos físicos hay una ruptura en los patrones hegemónicos que tienen a la población como sujetos ajenos a las transformaciones físicas. La miseria espacial y la segregación también dependen de las transformaciones en el paisaje puesto que se parte del desconocimiento geográfico para generar condiciones desfavorables a la sociedad.

La geografía radical propone una educación geográfica que sea un agente de cambio social. Los docentes deben abandonar una postura neutral y comprometerse con la transformación de las realidades injustas. Como señala Polanía (2020) la educación geográfica actual es

Ajena en relacionar las estructuras de los elementos físicos con las formas en las cuales los habitantes de un territorio se comportan, viven y se transforman, es decir, en la medida que el medio se los va permitiendo y en las capacidades de éstos para modificarlo según sus necesidades. (Pág. 62)

Resulta fundamental para los geógrafos radicales una apropiación de los fenómenos físicos, puesto que el desconocimiento de esto perpetua la desigualdad en tanto no se dimensiona la gravedad de las intervenciones que se hacen en el paisaje y que, en ocasiones, resulta desfavorable para la comunidad.

3. ¿Qué Problemáticas Encontró Para Implementar La Enseñanza De La Geografía Física?

La enseñanza de la geografía física cuenta con varias problemáticas; desde el enfoque natural hasta la misma manera en la que se enseña la geografía. En Colombia hay diferentes maneras de aplicar la geografía, a partir del análisis de los documentos se encontraron se puede hacer énfasis a las problemáticas ambientales o en la importancia de las estrategias de enseñanza

que se mantienen y las que deberían transformarse. A continuación, se presentan los problemas encontrados:

3.1. Afectación A Los Cuerpos Hídricos

En primer lugar, a nivel de Bogotá se tiende a hablar mucho de la problemática que mantienen los humedales y cuerpo hídricos

Es importante retomar, no solo desde lo disciplinar, sino desde el aspecto pedagógico y de la escuela, temas, tales como la inevitable pérdida de los cuerpos de agua dentro de la ciudad, con énfasis, en la transformación que han sufrido los ríos en medio de los procesos de urbanización intensiva de las ciudades, como en Bogotá, durante las últimas décadas del siglo XX y principios del siglo XXI (Polanía, 2020, pág. 6)

Se presenta una creciente preocupación en entender la importancia, incluso desde el ámbito físico de los humedales y los cuerpos hídricos en Bogotá.

Por otro lado, hay un interés en demostrar cómo el crecimiento urbano está afectando los humedales. Las edificaciones y obras que se realizan en estos espacios carecen del conocimiento físico necesario para no afectar a la comunidad circundante y, de igual manera, no afectar a los futuros habitantes de dichas construcciones.

El altiplano, donde se encuentra Bogotá, desde su formación ha estado cobijado por ecosistemas acuáticos que le han moldeado y han proporcionado recursos. Muchos de esos sistemas se han reducido o se sepultaron con el desarrollo urbano de una ciudad que creció sin planeación y sin control; con ello, los sistemas que le proporcionaban carácter especial a la ciudad han sido perturbados significativamente: la expansión urbanística, produjo en ellos fragmentaciones y desequilibrios que se manifiesta en inundaciones y deslizamientos, afectando a la urbe que se desarrolló por encima de ellos. (Cruz, 2013, pág. 15)

La falta de preocupación por la intervención de los humedales se debe, en gran medida, al desconocimiento de los procesos naturales que los originaron. El descenso de las aguas desde los cerros ha formado una intrincada red hídrica que, a lo largo de la historia, ha dado lugar

a diversos ecosistemas acuáticos. Estos ecosistemas, como los humedales, son fundamentales para el ciclo del agua y desempeñan un papel crucial en el equilibrio ambiental de la ciudad. (Polanía, 2020)

Posiblemente si existiese un conocimiento más amplio acerca de la formación física de un humedal, habría un mayor detenimiento a la hora de intervenirlos. De ahí nace la preocupación por enseñarlo a través de la geografía física.

Recientemente, en Bogotá se está empezando a valorar estos ecosistemas, se está reconociendo lo que representan para la existencia de todos los organismos, dado sus atributos, productos y funciones relacionadas con la regulación del ciclo hídrico superficial y de acuíferos, la retención de sedimentos, el control de erosión y estabilización microclimática; la regulación de ciclos de nutrientes (retención, filtración y liberación) y descomposición de biomasa terrestre como base de la productividad de los sistemas acuáticos. (Cruz, 2013, pág. 16)

A la hora de construir, se debería tener en cuenta la naturaleza de un humedal, puesto que muchas veces las construcciones se tienden a hundir en el terreno o a quedar inundadas cuando llueve.

Con todo esto en cuenta es de priorizar la importancia física de un humedal y, más aún, de enseñar estas condiciones para preservar el ecosistema. Se rescata la problematización que se les hace a los humedales, que a final de cuentas son resultados de procesos físicos y que su alteración está afectando a miles de habitantes de la ciudad.

3.2. Los Riesgos Naturales

Dado que el ser humano está constantemente expuesto a los riesgos naturales, la enseñanza de la geografía física se vuelve esencial para comprender los procesos terrestres y desarrollar estrategias de prevención y adaptación

Si bien dentro de Usaquén se puedan presenciar distintos escenarios de amenazas, este trabajo se enfoca específicamente en las amenazas de tipo socio naturales como lo son las inundaciones y movimientos en masa, puesto que son los que mayor

frecuencia presentan en esta localidad especialmente en las épocas de lluvias. (Veloza, 2021, pág. 10)

Si bien muchas veces en la ciudad se tiene la concepción de que los desastres naturales son aquellos a gran escala como los terremotos, tsunamis, huracanes, explosiones volcánicas, etc. La realidad es que a nivel local hay más riesgos de los que uno imagina: los deslizamientos en los barrios de las laderas, las inundaciones en los barrios cercanos a humedales y ríos, el hundimiento de casas, entre otros. Las grandes urbes no están exentas de una tragedia, y la formación en fenómenos físicos debe ser fundamental para toda la población, tanto directamente afectada como para aquella que piensa que están en una zona segura.

Por otro lado, son los escenarios rurales los que más se preocupan por prevenir desastres naturales, tragedias como la de Armero, Mocoa, Armenia, Popayán, Tumaco, etc. Han marcado un precedente en la forma de relacionarse con su entorno, sin embargo, hay ocasiones en las que la intervención humana y la negligencia por parte de terceros obliga a la población a estar alerta en cualquier momento.

La formación en prevención no debe ocuparse solamente de aspectos prácticos como el desalojo de infraestructura, debe contemplar además elementos que le permitan a la población general reconocer los procesos y fenómenos que derivan en eventos de riesgo, desde elementos teóricos de la geología, la geomorfología, el vulcanismo, el clima y la composición de los ecosistemas pueden aportar mucho en el proceso de formación de tipos de pensamiento espacial. (Huérfano, 2021, pág. 28)

Es así como diferentes autores han enfocado su trabajo al uso de la geografía física como herramienta para la prevención de desastres naturales. Gutiérrez (2019) plantea un caso específico ya que manifiesta que debido a la ubicación del colegio en el cual hizo la intervención en Páez, Cauca, es de vital importancia que los miembros analicen los acontecimientos relacionados con conocimientos físicos, esto para no solo centrar su atención en las afectaciones sociales, sino que a partir del conocimiento no solo sean desalojados, sino que puedan mitigar las consecuencias de un desastre una vez sean identificadas. (Pág. 53)

3.3. Enseñanza Estancada De La Geografía

El otro gran problema encontrado en los documentos radica en las maneras en que se enseña la Geografía. En su mayoría radican en lo tradicional y los pocos avances que se han presentado a la hora de enseñar la disciplina. A propósito de esto, Delgado (1986) reseña que:

En las escuelas y colegios de Colombia los estudiantes reciben lecciones de geografía dos o tres veces por semana. Allí se informan sobre su país y sobre otros mundos que no pueden percibir directamente y que al decir de Vilá Valentí (1983) puede llamarse una “geografía exótica”. Y un poco de lo que allí reciben es su saber geográfico, casi siempre el de toda su vida, y su concepción de la geografía. (Pág. 5)

En varias ocasiones los estudiantes se quedan con los aspectos más deterministas de la geografía, y sumado a eso, los libros de texto (herramienta común para la enseñanza de las Ciencias Sociales) no se actualizan y siguen perpetuando la misma información que hace años. Alrededor de esto, Delgado (1986) manifiesta:

En Colombia la producción de textos de geografía es abundante; pero todos los manuales carecen de un tratamiento científico, ya que por una parte sus autores no son geógrafos y en muchos casos son especialistas en otras disciplinas, que escriben a la vez sobre geografía, didáctica de la matemática, didáctica del álgebra, la geometría y la trigonometría, como es el caso de Ramón Franco, quien deja constancia de sus obras en la contra carátula de su último texto. Por otra, los textos han sido reimpresos año por año, sin ser adaptados a las modernas concepciones de la geografía, y unos han servido de base para otros, sin ser sometidos a la más leve crítica. (Pág. 8)

Con lo anterior se problematiza la Geografía en su conjunto total, sin embargo, si la geografía como disciplina tiene problemas, la geografía física como rama de esta ciencia cuenta con más problemas e invisibilización

A pesar de que en las últimas décadas la Geografía ha adquirido cada vez más importancia, debido a la relevancia que la ordenación del territorio está teniendo en nuestra sociedad, la Geografía física sigue siendo una gran olvidada en el ámbito

educativo, aunque es básica e imprescindible para la explicación de cualquier ciencia social. (Raja & Miralles, 2015, pág. 110)

4. ¿Dónde Realizó Su Investigación Y Por Qué Eligió Ese Lugar?

Esta categoría puede dividirse en dos grupos: aquellos que desarrollaron su trabajo en centros urbanos y aquellos que lo hicieron en espacios rurales.

4.1 Centros Urbanos

Como ya se mencionó, autores destacan la importancia de enseñar geografía física en la ciudad. Son varias las poblaciones que pueden resultar afectadas debido al desconocimiento de aspectos físicos, entre ellas la población de Usaqué trabajada por Veloza (2021):

A pesar de que la comunidad convive a diario con dichas amenazas y el riesgo que representan, no son temas que comúnmente se encuentren presentes en las conversaciones de sus habitantes o en los planes de estudio de ciencias sociales de las instituciones educativas de la localidad. Si bien los colegios poseen planes de gestión de riesgo y realizan los respectivos simulacros de emergencias, dentro de sus cátedras de ciencias sociales no tienden a desarrollar temáticas relacionadas a la gestión de riesgo y mucho menos se hace desde el ámbito geográfico lo cual será el problema por abordar dentro de esta investigación. (Pág. 14)

No obstante, son pocos los trabajos que se enfocan en la ciudad como un eje de enseñanza de la geografía física aparentemente no aplicable a la vida urbana. Hay acercamientos muy puntuales como el de Polanía (2020) para hablar de fenómenos físicos en la ciudad, la autora indica que en el ámbito social no ha sido muy importante de pensar el río como una problemática que afecta a todos los habitantes de la ciudad y que, por naturaleza, al seguir su cauce más adelante llega e impacta a otras poblaciones que se abastacen de este elemento (Pág. 58)

Por otro lado, el estudio de Huérfano (2021) en Soacha revela una brecha entre la teoría geográfica y la práctica. A pesar de que Soacha es un municipio con características urbanas, la enseñanza de la geografía física no está vinculada a las problemáticas locales. Se prioriza

un enfoque generalizado en la prevención de riesgos, dejando de lado la necesidad de una geografía física contextualizada que responda a las particularidades del territorio.

4.2 Espacios Rurales

En esta categoría resaltan dos trabajos. Por un lado, el trabajo de Gutiérrez (2019) realizado en Páez, Cauca parte de una experiencia personal. La autora manifiesta haber vivido una tragedia a muy corta edad, por lo que ahora considera importante informar y enseñar sobre fenómenos físicos en pro de prevenir tragedias naturales como la vivida.

Esta propuesta se desarrolla dentro de un territorio rural ubicado en la zona oriental del departamento del Cauca, porque se tiene en cuenta la necesidad de articular elementos de la geografía física con la educación rural para aportar en la comprensión sobre la gestión del riesgo y la prevención y atención de desastres en estos contextos. (Pág. 29)

Posiblemente por la relación dialéctica que manejan los habitantes rurales con los elementos físicos, se ven en la necesidad de familiarizarse con ellos. Esta familiarización sumada con el desconocimiento de un potencial riesgo puede resultar en una tragedia, dicen los autores que se debe llevar ese pensamiento científico a la ruralidad para redimensionar el papel de los elementos físicos.

De igual manera, si existe una enseñanza relacionada a la prevención, Montoya & Sierra (2020) indican la importancia de una geografía física en pro del aprovechamiento del territorio en Andes, Antioquia. “La enseñanza de la geografía permite a los estudiantes comprender y reflexionar sobre las relaciones de las personas como sociedad con referencia al espacio donde habitan y de las maneras que estos se han apropiado del entorno.” (Pág. 4) También resaltan la importancia de enseñar la manera de sacarle provecho a un territorio específico, esto teniendo en cuenta las características físicas del espacio.

Es importante que la comunidad reconozca en el entorno donde vive, las diferentes formaciones geográficas y su importancia, que los niños se formen en una cultura del respeto hacia la naturaleza y el espacio donde habitan, que si bien éste ha sido transformado en gran medida por el hombre, se procure el cuidado ya que de él se

deriva en sustento de las familias que de la tierra extraen los productos agrícolas en este caso el café, el cual es la base de la economía en este lugar, cultivos de pancoger, entendiendo así que es necesario que la agricultura y todas las actividades económicas se hagan de manera responsable. (Pág. 17)

Este trabajo se centra en una visión integral del cuidado, que trasciende la mera dimensión social. Si bien es fundamental fomentar una cultura ciudadana respetuosa, se considera igualmente importante abordar el cuidado de la ciudad desde una perspectiva físico-científica. Esto implica comprender los fenómenos naturales que conforman nuestro entorno urbano y aplicar ese conocimiento para tomar decisiones más sostenibles.

5. ¿Qué Propuestas Tiene Para La Enseñanza De La Geografía Física En La Escuela?

5.1 Nuevas Herramientas de Enseñanza

En esta propuesta se quieren destacar herramientas que proponen diferentes autores para la enseñanza de la geografía. En primer lugar, Cely & Moreno (2006) plantean la literatura como herramienta para enseñar la disciplina

A partir de la práctica y trabajo en la enseñanza de la geografía es posible articular la literatura como estrategia pedagógica, con la vivencia subjetiva de las personas en el espacio geográfico en general y en el de la ciudad de manera particular, para establecer el fenómeno urbano como el eje que da cuenta de la relación existente entre geografía – literatura y espacio geográfico. (Pág. 250)

Esta perspectiva subraya la importancia de vincular la enseñanza de la geografía con la cotidianidad, en este caso, a través de la literatura. Asimismo, Riquelme (2018) propone una idea de enseñanza a través de la geografía de la cotidianidad, ampliando así las posibilidades de hacer la geografía más relevante para los estudiantes.

Como se puede observar, la geografía de la vida cotidiana ha sido marcada por su acento centrado en los sujetos, en tanto portadores de una espacialidad contenida, su experiencia personal o experiencia espacial, expresada de diferentes maneras, ya sea a través de su movilidad (Hägerstrand), la forma de conocer las relaciones sociales

(Lefebvre), sus acciones, percepciones y cogniciones (geografía comportamental y cognitiva) o sus prácticas y subjetividad (geografía humanista). (Pág. 8)

Resulta necesario partir de los conocimientos previos y el reconocimiento del entorno para poder hacer aproximaciones a los conceptos geográficos. Cada estudiante cuenta con su experiencia subjetiva que se debe rescatar para así lograr un aprendizaje significativo.

Se puede entender que no existe algo más cercano para el estudiante que su hábitat, y en el caso de Bogotá, toda la ciudad, esta herramienta es usada por Galindo & Tamayo (2006) para enseñar la geografía.

En el caso de los estudiantes, en su mayoría perciben la ciudad únicamente dentro del recorrido de la casa al colegio y del colegio a la casa, o en otros se accede a experiencias espaciales más distantes por vía de la experiencia de sus padres, experiencias narradas a sus hijos que amplían los esquemas mentales que poseen de la ciudad. (Pág. 8)

Desde la perspectiva de este estudio, la ciudad se revela como un recurso invaluable para el aprendizaje y la enseñanza. La geografía tradicional, limitada a los libros de texto, ha demostrado ser insuficiente para comprender la compleja relación entre el ser humano y su entorno. Hay que renovar las estrategias de enseñanza para atender a las nuevas generaciones que puedan tener un pensamiento crítico para con entorno en el futuro

5.2 Geografía Física Como Herramienta De Prevención De Desastres

En esta propuesta se plantea la enseñanza de la geografía física como una herramienta para poder mitigar los desastres naturales. Con esto, se entiende la importancia de la geografía para prevenir catástrofes.

Si bien no podemos prevenir un sismo, terremoto, o algún evento de carácter telúrico, si se pueden mitigar los posibles efectos que estos causen mediante un plan de prevención que tome en cuenta los riesgos que se tengan y las posibilidades de que no sean tan catastróficos sus efectos. (Huérfano, 2021, pág. 11)

La importancia de la geografía física, si bien ya otras áreas se enfocan en explicar los fenómenos físicos, la geografía cumple la función de aterrizarlo a un ámbito social en el cual los sujetos relacionen los fenómenos físicos con sus experiencias y cotidianidad.

Poco a poco algunas disciplinas científicas han hecho interesantes aportes como la sismología, vulcanología, geología, hidrología y la climatología contribuye a una especie de especialización en torno los “desastres”, plantearon perspectivas de análisis sobre los fenómenos físicos que después se convierten en amenazas y generar desastres, desarrollaron una serie de instrumentos para ayudar a prevenir y monitorear situaciones de emergencia. Pero si bien, estas ciencias abordan estos acontecimientos dejan de lado la incidencia social que ayuda por ejemplo a determinar el grado de afectación o riesgo sufrido de las poblaciones. (Gutiérrez, 2019, pág. 56)

La prevención de catástrofes está intrínsecamente ligada al conocimiento profundo de los fenómenos físicos. Este conocimiento es esencial para mitigar los impactos de los desastres naturales en áreas rurales y urbanas.

A partir de esta revisión y rastreo de documentos, el trabajo se centra en una educación en geografía física para la ciudad de Bogotá, no solo para la prevención de riesgos, sino con un enfoque en el cuidado del paisaje y el territorio. Así mismo, adopta una perspectiva constructivista, partiendo del principio de que el conocimiento se construye activamente a partir de la experiencia

FENÓMENOS FÍSICOS Y PERFIL ESTUDIANTEL: UN ESTUDIO EN BOGOTÁ, USAQUÉN Y EL IPN

El presente trabajo tiene su desarrollo en el colegio Instituto Pedagógico Nacional, localidad de Usaquén en la ciudad de Bogotá. Por lo tanto, se considera pertinente ahondar en aspectos como la ubicación del escenario de prácticas y las características físicas que son cercanas al colegio. De igual manera, indagar en la mirada pedagógica del colegio intervenido, explorar cómo se enseña la geografía y las formas de evaluación; y, por último, presentar una caracterización de los sujetos con los que se desarrolló el trabajo.

Fenómenos Físicos De Bogotá

Considerando el escenario tan amplio y rico en fenómenos físicos que presenta Bogotá, la ciudad se distingue por su topografía montañosa que alberga una variedad de modelados de gran importancia. En la cadena montañosa de los Cerros Orientales, encontramos picos como Monserrate y Guadalupe, que no solo limitan el horizonte de la ciudad, sino que también son destinos culturales y religiosos destacados; en la misma cadena oriental encontramos cerros como el Aguanoso y la Serranía del Zuque. En el norte, los cerros de Suba y La Conejera indican que las elevaciones no se encuentran únicamente en los cerros orientales. Por otro lado, al sur de Bogotá, se encuentran cerros significativos como Guacamayas, Juan Rey y la Cuchilla del Gavilán, que añaden otra capa de complejidad geográfica a la ciudad.

Por otro lado, la fuerza hidro gravitatoria ejerce una influencia determinante en la distribución de cuerpos de agua en Bogotá, siendo notable que la mayoría se encuentra al occidente de la ciudad. En la zona suroccidental, destacan humedales como La Vaca, Techo, El Burro, del Say. En el noroccidente, nos encontramos los Humedales Tibabuyes, Jaboque, La Conejera, Córdoba y Santa María del Lago, que toman un papel importante en el ordenamiento territorial. En el centro de Bogotá, el Humedal Salitre parece ser oasis urbano que evidencia que la distribución de cuerpos de agua responde a la topografía y a las fuerzas naturales que moldean el paisaje.

En cuanto a los ríos de Bogotá, la mayoría de ellos se originan en los cerros que rodean la ciudad, contribuyendo a la red hidrográfica que caracteriza a la capital colombiana. Entre los ríos más destacados se encuentran el Río Tunjuelo, el Río Fucha, el Río Arzobispo, el Río Teusacá, el Río San Francisco y el Río Manzanares. Sin embargo, el más reconocido y significativo es el Río Bogotá, que actúa como una arteria principal en la hidrografía regional.

La Localidad De Usaquén

El territorio de Usaquén, que fue adherido a Bogotá en el año 1954, es una de las 20 localidades en las que se divide la ciudad de Bogotá, siendo esta la número 1 y cuenta con 502.000 habitantes según el distrito de Bogotá.

Con una extensión total de 6.531,32 hectáreas, se ubica en el extremo nororiental de la ciudad y limita, al occidente con la Autopista Norte, que la separa de la localidad de Suba; al sur con la Calle 100, que la separa de la localidad de Chapinero; al norte, con los municipios de Chía y Sopó y al oriente, con el municipio de la Calera. (CLGR-CC, 2018, pág. 6)

Del mismo modo, la localidad se subdivide en 9 Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ) las cuales son instrumentos que establecen la reglamentación urbanística para un conjunto de barrios y espacios que presentan características comunes en su desarrollo urbanístico, en sus usos y actividades. (CCB, 2023)

UPZ Country Club y el Instituto Pedagógico Nacional

El Instituto Pedagógico Nacional (IPN) se encuentra ubicado en la UPZ 15 de Usaquén llamada Country Club puesto que gran parte del espacio corresponde al club de socios nombrado El Country. La localidad se encuentra entre la 127 al sur hasta la 134 al norte; y

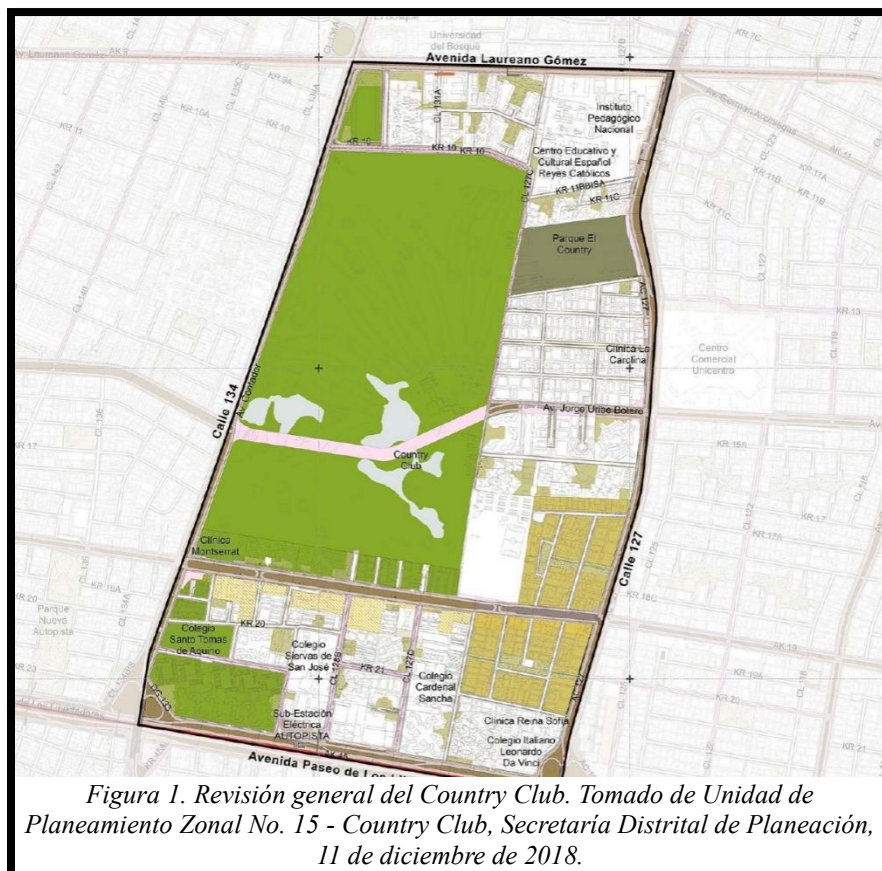


Figura 1. Revisión general del Country Club. Tomado de Unidad de Planeamiento Zonal No. 15 - Country Club, Secretaría Distrital de Planeación, 11 de diciembre de 2018.

va desde la carrera 9ª en el oriente hasta la autopista norte al occidente. Según Trujillo (2013) en el informe *Dinámica de las construcciones por usos de la localidad de Usaquén en los años 2002 y 2012* indica que la UPZ es en su gran mayoría una zona residencial ya que para el año 2012 la vivienda en propiedad horizontal reportaba 9.204 unidades de uso y 1.221.724 m² construidos representando poco más del 68% del total de área construida en la UPZ. (Pág. 71)

Por su parte, el IPN se encuentra en la esquina entre la calle 127 y la carrera 9ª colindando con los colegios IED Usaquén y el Centro Cultural Educativo Reyes Católicos. Inicialmente ubicado en los terrenos de la actual Universidad Pedagógica Nacional, el colegio fue trasladado a Usaquén en la década de los 70, donde ha funcionado hasta la fecha.

En concordancia con el trabajo, es pertinente explorar los fenómenos físicos que rodean el IPN, empezando por su cercanía al piedemonte de los cerros orientales. En una cartilla publicada por la Alcaldía de Bogotá titulada *Cerros Orientales: Patrimonio de Todos* indica que “los cerros son una cadena montañosa que cruza la ciudad de norte a sur, por el costado oriental, sobre la Cordillera Oriental, y llegan a tener una altura de hasta 3.650 metros sobre el nivel de mar, aproximadamente” (Secretaría de Planeación, 2015)

En su trabajo: *Propuesta de medidas para la conservación del páramo Cruz Verde, basada en estudios ecológicos del suelo y la vegetación*, Carlos Ramírez (2017) toma postulados de Thomas van der Hammen para explicar el nacimiento de la cordillera oriental que contiene a los Cerros Orientales de Bogotá. Ramírez indica que la sabana bogotana fue transgredida por el océano en el cretácico superior, formando un fondo marino que empezó a acumular sedimentos hasta alcanzar el nivel del mar. A finales de ese periodo, los choques tectónicos iniciaron un proceso de formación de montañas y sinclinales que culminó durante el Eoceno y el Oligoceno, dando forma al paisaje actual. (Pág. 32)

Por consiguiente, al haber sido los cerros orientales un relieve sumergido, los pertenecientes a la localidad de Usaquén han disfrutado de diferentes materiales de construcción como cal y arena los cuales han sido importantes en el desarrollo económico del territorio incluso antes de ser añadido a Bogotá. Igualmente, la explotación de estos materiales ha conllevado al

deterioro del paisaje y consigo la afectación a las comunidades aledañas a las zonas de minería.



Figura 2. IPN y fenómenos físicos. Elaboración propia utilizando Google Earth. (2024)

Del mismo modo, el otro gran fenómeno que rodea la institución es de carácter hidrológico, aunque no es natural sino una modificación hecha por el ser humano para controlar el agua. El canal callejas que se encuentra en la mitad de la calle 127 hace parte de la cuenca del Río Salitre. Este río nace en los cerros orientales donde recibe el nombre de río arzobispo en la localidad de Santa Fe. Después de cruzar la carrera 30 o NQS recibe el nombre de río Salitre hasta su cruce con la AK 68. El río finalmente desemboca en el río Bogotá en la planta de tratamiento de aguas residuales El Salitre. Quebradas como Las Delicias, La Vieja, Pardo Rubio, Morají, Chicó, Los Rosales, hacen parte de cuenca del río Salitre. (Carvajal, Rincón, & Zamora, 2021)

Es a partir de estas fuentes hídricas que nace el canal callejas, que al igual que muchos canales que se construyeron en Bogotá tienen el objetivo de transportar agua a la ciudad. Wiesner (1978) en su trabajo *Reseña del Alcantarillado de Bogotá* indica:

Con el correr de los años se fueron construyendo por el eje de las calles "caños" abiertos hechos con lajas de piedra, por los que corrían las aguas fluviales y las que

venían del Cerro. Su propósito original fue de desagüe, pero poco a poco se fueron habilitando también para abastecer de agua las casas frente a las cuales discurrían, para lo cual se las dotó de pequeñas cajillas de reparto, de controvertido manejo. Este empleo adicional se vino a enfrentar con el original. (Pág. 253)

El canal se convierte así en una adecuación por parte del humano de diferentes fuentes hídricas y, al igual que la naturaleza, este puede sufrir de desbordes y afectaciones naturales sumadas a las afectaciones provenientes del mal uso de este.

El Instituto Pedagógico Nacional es un establecimiento educativo de carácter estatal con régimen especial que funciona en jornada única, ubicado en la localidad de Usaquén. Fundado en 1927 el IPN empezaría como un colegio femenino atendiendo a las ideas de modernidad que arriban a Colombia a principios del siglo XX.

La Ley 25 de 1917, por ejemplo, dispuso la creación de dos Institutos Pedagógicos Nacionales para institutores en Bogotá, uno masculino y el otro femenino, para formar allí a maestros y maestras de diferentes regiones, dentro de concepciones pedagógicas modernas. (Prieto, 1997)

Fue hasta 10 años después de expedida la ley que se fundó el IPN con la misión alemana encabezada por la profesora Francisca Radke.

En un comienzo, el IPN como formador de maestras tomó como referente histórico los aportes de los pedagogos clásicos, no obstante, con el avance y consolidación del instituto se puso de base la enseñanza activa, tomando referentes como Montessori, Decroly, Compayré, etc. En la actualidad, la totalidad de las actividades educativas del IPN están orientadas hacia un enfoque pedagógico centrado en la convivencia, la pasión por el saber e innovación pedagógica. Para esto se han establecido tres estrategias específicas: la implementación de Proyectos Pedagógicos, la promoción de una comunidad basada en la convivencia, y la Innovación, Investigación y Formación de Maestros. (Instituto Pedagógico Nacional, 2019)

Teniendo este contexto institucional presente, es de recalcar el interés geográfico de este trabajo, por lo que en este apartado es de sumo interés hacer un recorrido a las interacciones del IPN con los fenómenos físicos.

El episodio más grande que relaciona el colegio con los fenómenos físicos ocurrió en 1967 cuando un terremoto con epicentro en el departamento del Huila llegó a hacer estragos en Bogotá y afectando directamente la infraestructura del IPN que se ubicaba en la actual calle 72. A partir de este fenómeno físico la institución trasladó su sede a un lote cedido por la Colonia de vacaciones en la actual calle 127 donde funciona hasta día de hoy (Instituto Pedagógico Nacional, 2020). Es de resaltar cómo un fenómeno físico afectó toda la institución dejando rezagos hasta el día de hoy, ya que si no hubiese ocurrido aquel terremoto que derivó en el traslado del colegio, no sabríamos dónde ejercería la actual Universidad Pedagógica Nacional, ya que esta institución ocupó el espacio que tenía el IPN.

Por otro lado, pese a no ser un fenómeno físico, es de resaltar la figura del mapa físico de Colombia que tiene el IPN. “En el año de 1973 con la colaboración del geólogo, profesor y padre de familia del IPN José Agustín Blanco, se construyó a escala el mapa físico y político de Colombia.” (Instituto Pedagógico Nacional, 2020). Hay un interés institucional por los fenómenos físicos y la construcción del mapa como herramienta de enseñanza es muestra de ello, la construcción de los fenómenos físicos a una escala comprensible acerca al estudiante a una visión más tangible de un fenómeno físico presente en todo el territorio nacional.

En un comienzo, el mapa contaba con un sistema de drenaje que inundaba las zonas correspondientes a los ríos y mares de Colombia, no obstante, con el paso del tiempo los drenajes han quedado deteriorados y hoy es imposible hacerlo funcionar. De igual manera, los relieves y picos del mapa se han visto desgastados, pese a que en los últimos años se han implementado medidas como la restricción del uso de zapatos para pisar el mapa que ha generado consciencia en la comunidad estudiantil. Existen algunos proyectos, monitorias y talleres en torno al mapa, siendo estos los únicos espacios en los que los estudiantes centran su atención en el espacio como una herramienta de aprendizaje y no como un simple lugar de paso.

Por último, la relación del IPN con el Canal Callejas siempre ha estado mediada por el riesgo constante de desborde. Desde hace una década la comunidad ha reportado el riesgo que representa el canal para el sector, esto debido a los sedimentos y residuos que se depositan a lo largo del Callejas que conllevan a que el distrito continuamente intervenga en la zona para limpiar y retirarlos; sin embargo, en varias ocasiones el nivel del canal ha preocupado a la

comunidad. A pesar de la cercanía a los cerros y los eventos de derrumbe registrados, la presencia de otras estructuras entre el colegio y la zona de riesgo minimiza significativamente cualquier peligro para la institución.

La Gestión Del Riesgo Y El IPN

En interés del proyecto se debe revisar el proyecto escolar con el que cuenta el IPN para la gestión del riesgo y el cuidado ambiental: PEGRE. En el año 2007, la profesora Victoria García atendiendo a las directrices del Gobierno Nacional y MEN incita a implementar un plan de prevención y mitigación de riesgos, que involucren los fenómenos que pueden afectar la infraestructura, la integridad física y mental de la comunidad educativa. A partir del 2010, el proyecto tuvo un apoyo significativo por parte del Consejo Académico, quienes aprobaron dentro del Plan Curricular la asignación de un representante por área para la conformación, planeación, ejecución y evaluación permanente del Proyecto PEGRE (La Voz Del Pedagógico, 2021).

Para atender al simulacro de evacuación solicitado por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, en el año 2010 se llevó a cabo un evento de recaudación de fondos con el propósito de adquirir los suministros y materiales necesarios. Igualmente, fue necesario concienciar y capacitar a los estudiantes de cada grado en simulacros de evacuación, informando únicamente los conocimientos esenciales para el desplazamiento y la protección hasta el punto de encuentro.

Este proyecto tiene como objetivo principal “Generar y promover en la comunidad educativa del IPN (estudiantes, padres de familia y funcionarios), un mayor conocimiento del riesgo y de los efectos del cambio climático mediante instrumentos y metodologías apropiadas y colaborativas para impulsar acciones de cómo reducirlos, eliminarlos o atender en caso de una situación de emergencia” (Instituto Pedagógico Nacional, 2023). El proyecto se presenta como una herramienta que relaciona el cuidado ambiental con la prevención de desastres.

Encargado de fomentar el conocimiento sobre riesgos, reducir vulnerabilidades, abordar el cambio climático y gestionar emergencias, este proyecto también tiene la responsabilidad de desarrollar y ejecutar simulacros y planes de evacuación para garantizar la seguridad de toda

la comunidad educativa. Se encargan de instruir a los alumnos en caso de sismos, incendios, inundaciones, etc. A partir de estos conocimientos previos el proyecto pretende apoyarse ya que muestra un interés en la prevención de desastres y el cuidado ambiental.

Caracterización Curso 601

En el marco de esta investigación, llevaremos a cabo una caracterización de la población estudiantil con la que se trabajó, a fin de comprender mejor el contexto en el que se desarrolló la práctica. Este trabajo se desarrolla con estudiantes de grado sexto del Instituto Pedagógico Nacional, más específicamente el grado 601; el espacio de intervención fue los viernes en el bloque del medio día correspondiente a la clase de Geografía. Para caracterizar a la población de estudio y comprender su contexto, se aplicó un formulario que indagó sobre variables sociodemográficas (edad, lugar de residencia) y conocimientos previos relacionados con fenómenos físicos y el entorno inmediato. El curso 601 cuenta con 26 estudiantes donde 10 son niños y 14 son niñas.

El primer dato de interés corresponde a la edad de los estudiantes ya que oscilan entre los 11 y los 13 años.

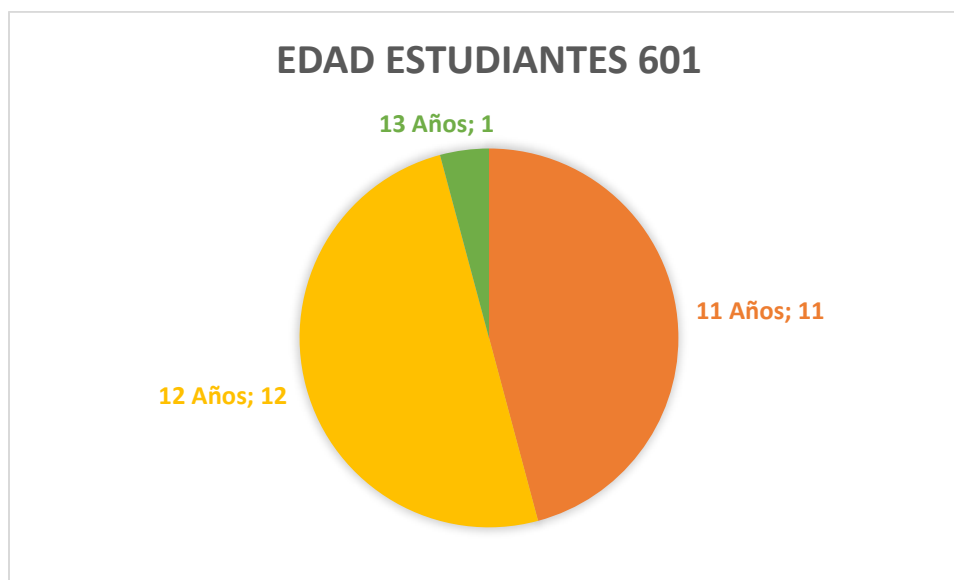


Figura 3 Edades de los estudiantes. Elaboración propia. (2024).

Se considera crucial destacar la importancia de la edad en el proceso de implementación, ya que en esta etapa se gesta un entendimiento más profundo y reflexivo sobre el entorno. En

este periodo se va más allá de la simple percepción física de los lugares y se empiezan a abordar problemáticas y tensiones intrínsecas a nuestro entorno. Se inicia una apreciación más compleja de las relaciones espaciales, la interconexión entre diferentes regiones y la comprensión de los factores que influyen en la configuración de los paisajes.

Los adolescentes se refieren al espacio geográfico como elemento articulador en la búsqueda de su identidad, integrando espacios como las calles, los parques, las plazas públicas y comerciales, en donde como individuos pueden dar evidencias de organización, poder y fuerza. (Valenzuela, 2016, pág. 2)

La diversidad de experiencias y realidades presentes en las diversas localidades de residencia de los estudiantes enriquece este estudio. Al promover un aprendizaje contextualizado, se busca que cada participante explore y comprenda su propio entorno, a la vez que aprecia las particularidades de las comunidades circundantes.

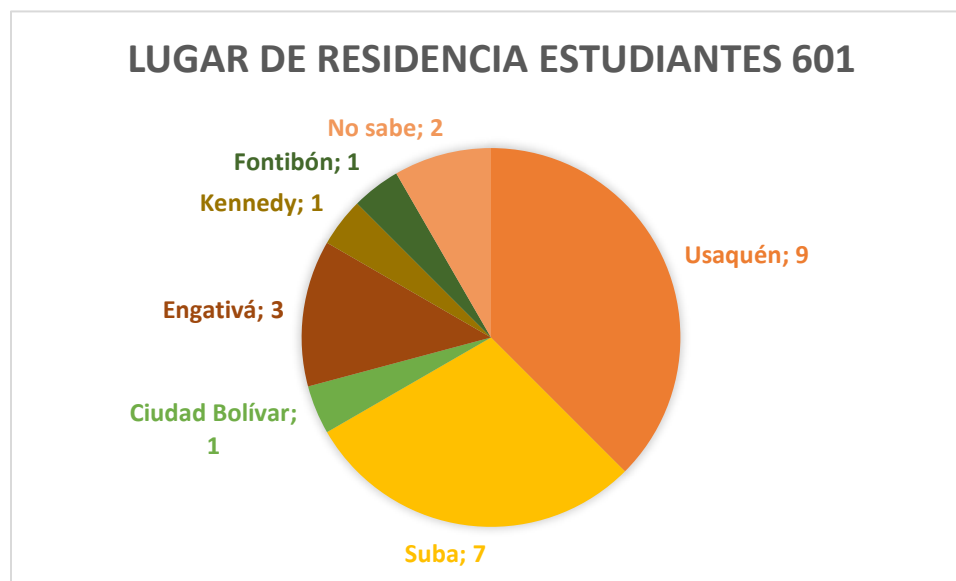


Figura 4. Localidades de residencia de los estudiantes. Elaboración propia. (2024).

Posteriormente, el estudio se centró en el barrio de residencia específico de cada estudiante. Se observó que, si bien algunos estudiantes conocían su barrio, no siempre podían identificar la localidad a la que pertenecía. Ante esta situación, se decidió precisar la información sobre la ubicación geográfica de los estudiantes. Usaquén es la localidad de residencia más común entre los estudiantes, seguida de Suba. Engativá, Kennedy, Fontibón y Ciudad Bolívar

presentan una menor concentración. Finalmente hay 2 estudiantes que no reconocen ni barrio, ni localidad.

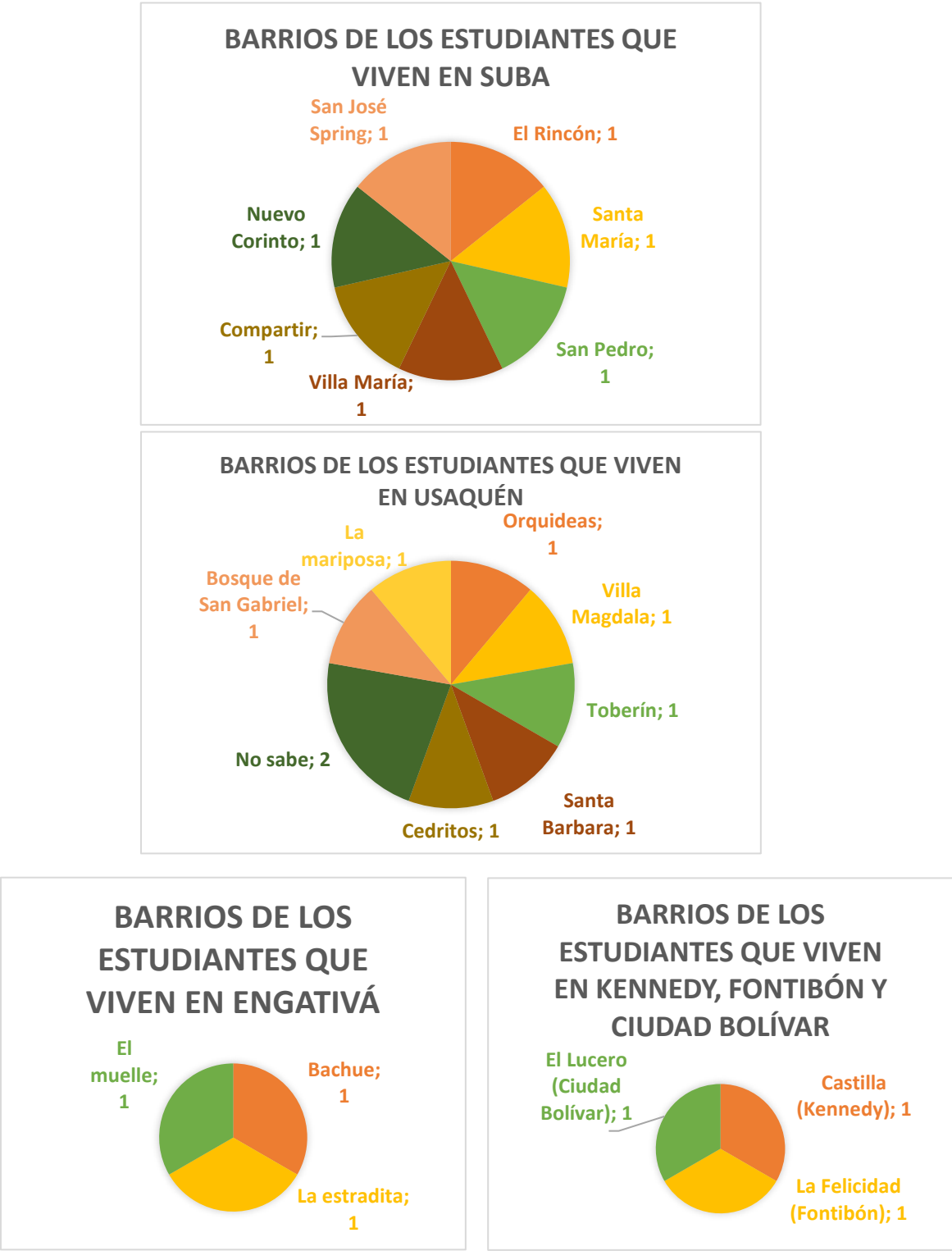


Figura 5. Barrios de residencia de los estudiantes. Elaboración propia. (2024).

La identificación del nivel de familiaridad que los estudiantes tienen con su barrio de residencia se constituye como un paso fundamental para el trabajo. A medida que se vaya abordando un enfoque de aprendizaje significativo, es esencial comprender quiénes cuentan con conocimientos previos sobre su entorno. Este primer reconocimiento permitirá adaptar las estrategias pedagógicas de manera más eficaz, construyendo sobre la base de las experiencias y conocimientos preexistentes de los estudiantes.

Además, es menester del docente explorar los fenómenos físicos y geográficos en los lugares de residencia de cada estudiante. Sumergirse en estos detalles específicos enriquecerá la comprensión del contexto y facilitará la creación de conexiones entre el contenido académico y la realidad concreta de cada estudiante, fomentando un aprendizaje más arraigado y significativo.

También se les preguntó a los estudiantes qué transporte usaban para llegar al colegio, puesto que depende de esto la facilidad que tienen para observar o no el recorrido que hacen.

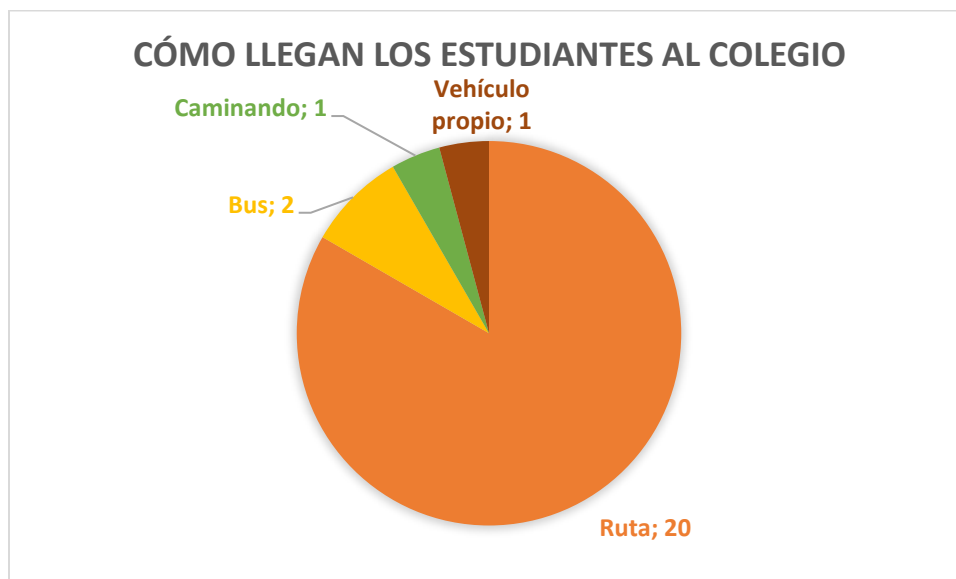


Figura 6. Métodos de llegada al colegio de los estudiantes. Elaboración propia. (2024).

El hecho de que la gran mayoría de estudiantes lleguen en ruta al colegio se presenta como un factor beneficioso para el desarrollo de nuestro trabajo. Este sistema de transporte no solo ofrece comodidad a los estudiantes, sino que también proporciona una facilidad para la observación del paisaje durante los trayectos. La observación del paisaje es esencial para el

trabajo, ya que nos permite identificar fenómenos físicos que podrían pasar desapercibidos en los recorridos cotidianos.

Así mismo, resulta relevante identificar si los estudiantes reconocen su recorrido. Es importante que los estudiantes identifiquen su recorrido de la casa al colegio a nivel geográfico porque les ayuda a comprender mejor su entorno y a desarrollar habilidades de orientación espacial. Conocer y analizar el trayecto les permite familiarizarse con el uso de mapas e identificar puntos de referencia importantes.

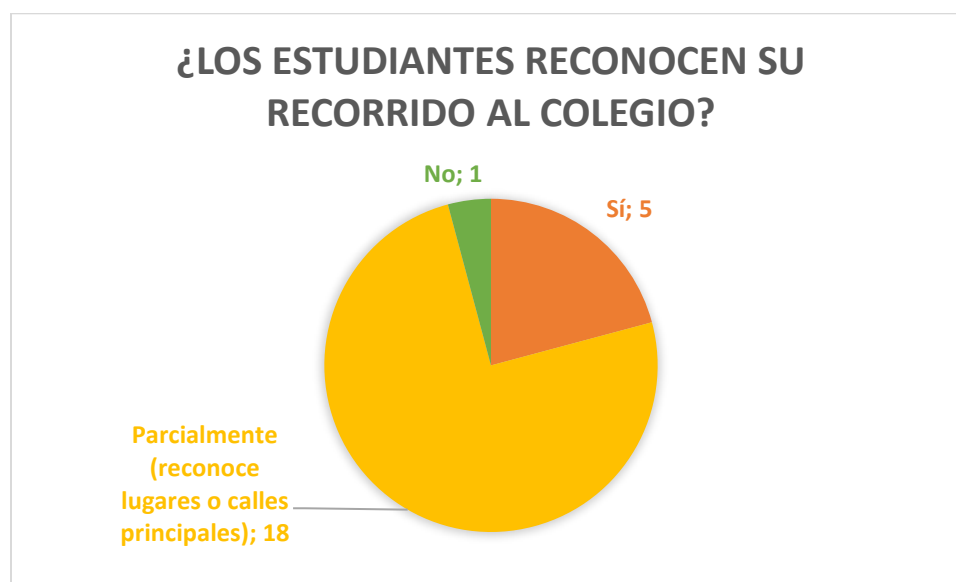


Figura 7. Reconocimiento del recorrido al colegio por parte de los estudiantes. Elaboración propia. (2024)

En la gráfica se evidencia que 5 personas identifican toda la ruta, detallando por dónde pasan cronológicamente, con nombres propios y otros detalles específicos. Por otro lado, 1 persona no conoce nada del recorrido. Además, 18 personas reconocen parcialmente la ruta: identifican un lugar específico que ven (como un centro comercial o un parque), pero no reconocen las calles ni el orden cronológico de los lugares por los que pasan para llegar al colegio.

Considerando esta información, es fundamental que el docente oriente a los estudiantes hacia la identificación de sus trayectos cotidianos. Deben comenzar por reconocer los puntos clave que ya conocen y, a partir de ahí, ampliar su comprensión para que logren visualizar claramente los lugares significativos de su ruta. Al tener esta comprensión sólida, será más

sencillo para los estudiantes comprender y abordar los fenómenos físicos inherentes a dichos recorridos.

Por último, se les preguntó a los estudiantes acerca del reconocimiento que tenían de los fenómenos físicos de su Bogotá. Partiendo de la ciudad se puede evidenciar si lo que conocen corresponde a su localidad o a una generalidad de la ciudad.

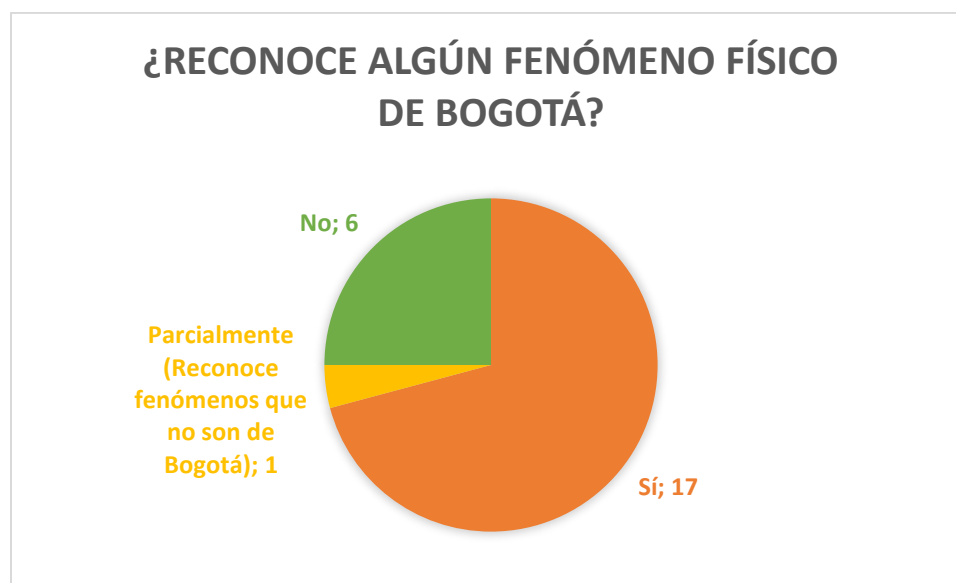


Figura 8. Reconocimiento de fenómenos físicos por los estudiantes. Elaboración propia. (2024).

La gráfica revela que la gran mayoría de los estudiantes reconocen fenómenos geográficos prominentes como los cerros orientales, los humedales y algunos ríos de Bogotá. Sin embargo, es importante destacar que estos elementos son generalidades de la ciudad y no necesariamente están relacionados con la localidad específica en la que viven los estudiantes. Se destaca que solo 1 estudiante menciona la cordillera oriental, aunque Bogotá forma parte de este complejo montañoso, la cordillera abarca una extensa área del país. Por último, se observa que 6 estudiantes admiten no reconocer ningún fenómeno físico de la ciudad.

Considerando que este trabajo pretende centrarse en el aprendizaje significativo, resulta esencial indagar en el nivel de reconocimiento que los estudiantes tienen de los fenómenos físicos en su propia localidad. Explorar y entender los fenómenos físicos en lo micro (la localidad) proporciona una base sólida sobre la cual construir conocimientos más amplios y aplicables a sus recorridos diarios.

Problemas En El Aula

En la caracterización se pudo evidenciar una problemática que, a nivel personal, afecta el aprendizaje y es el gran tamaño del espacio físico del salón. La amplitud del salón dificulta que el profesor proyecte su voz adecuadamente y controle el comportamiento de los estudiantes de manera efectiva. Aunque el salón está equipado con un televisor grande, este recurso también presenta inconvenientes, ya que la imagen se percibe pequeña para los estudiantes que se encuentran en la parte trasera del salón, limitando su efectividad como herramienta de enseñanza visual.

Respecto a la importancia de buenas condiciones del aula, Merrill (2018) destaca que existen tres dimensiones del aula que condicionaban el aprendizaje: naturalidad (luz y temperatura), estimulación (color y complejidad visual) e individualización (flexibilidad y propiedad estudiantil). Optimizar estas características mejoró el rendimiento académico en lectura, escritura y matemáticas en un 16%. La personalización, incluida la flexibilidad, representó una cuarta parte de esta mejora. La flexibilidad es tan crucial como la calidad del aire, luz o temperatura para los resultados académicos. Aulas flexibles y acogedoras mostraron un impacto significativo en matemáticas, atribuyendo el 73% del progreso a la flexibilidad y comodidad.

DESAFIANDO LA DESCONEXIÓN: INTEGRACIÓN DE LA GEOGRAFÍA FÍSICA Y LOS RECORRIDOS DIARIOS EN LA EDUCACIÓN

Después de analizar el entorno geográfico de nuestra ciudad, resulta llamativo que en la escuela se preste tan poca atención a los fenómenos físicos que nos rodean y que podemos observar directamente. Lo cotidiano, aquello que transitamos a diario, es muchas veces pasado por alto, a pesar de ser el escenario donde se construyen nuestras vidas y se producen los cambios más significativos.

Teniendo en cuenta los antecedentes revisados y la caracterización de los estudiantes se evidencia un desafío para la enseñanza de la geografía física. Existe una tendencia caracterizada por enseñar con un enfoque determinista y una priorización de la memorización de nombres. Esta carencia se manifiesta claramente en la etapa de caracterización, donde los estudiantes, al ser cuestionados, muestran una incapacidad para asignar nombres específicos

o proporcionar explicaciones significativas a los fenómenos físicos percibidos, si es que llegan a percibir algo. Se evidencia una falta de compromiso en explicar y contextualizar el conocimiento geográfico, que a su vez contribuye a una desconexión entre la disciplina y la realidad experimentada por los estudiantes.

Por otro lado, se partía de la hipótesis de que todos los trabajos revisados se centraban exclusivamente en explicar la geografía a partir del lugar donde se encontraba el colegio. No obstante, la caracterización realizada revela un panorama más complejo. Muchos estudiantes recorren diariamente largas distancias para llegar a la escuela, sin percatarse de los paisajes, los cambios en el entorno y las múltiples historias que se esconden detrás de cada rincón de su trayecto. Sorprendentemente, esta misma falta de atención se extiende a su propio hogar, donde pasan gran parte de su tiempo, pero que muchas veces no reconocen como un espacio lleno de significados y posibilidades. Este hallazgo resalta la necesidad de replantear la educación geográfica, partiendo de integrar el conocimiento geográfico con la realidad cotidiana de los estudiantes, especialmente en sus recorridos diarios, como un componente esencial para una comprensión más completa y aplicable de la geografía.

PREGUNTA Y OBJETIVOS

¿Son los recorridos cotidianos de los estudiantes una herramienta de enseñanza para la geografía física que facilita la comprensión del cuidado del espacio?

OBJETIVO GENERAL

Determinar el alcance de los recorridos cotidianos como herramienta para la enseñanza de la geografía física en el IPN

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar los fenómenos físicos geográficos de las localidades de residencia y las rutas que usan los estudiantes.

Diseñar una propuesta didáctica que permita establecer la relación entre los fenómenos físicos geográficos y los recorridos cotidianos de los estudiantes del grado sexto del Instituto Pedagógico Nacional.

Evaluar la eficacia de una propuesta didáctica diseñada para integrar los recorridos cotidianos de los estudiantes con los fenómenos físicos observados durante estos trayectos.

MARCO TEÓRICO

En este apartado se pretende abordar la enseñanza de la geografía física y marcar un contraste con la enseñanza de la escuela tradicional que comúnmente desconoce el potencial pedagógico de la rama física geográfica. Así mismo, marcar una relación entre la geografía física y la geografía en la cotidianidad, diferenciando entre geografía en la cotidianidad y geografía de la cotidianidad, puesto que esta última implica un método y una rama diferente en la cual no se pretende trabajar. A partir de la revisión teórica se busca encontrar un eje transversal que permite hacer uso de la geografía en la cotidianidad como herramienta de la geografía física.

De la Geografía Escolar a la Geografía Física

En un primer momento, como ya se ha mencionado en gran parte de lo escrito, este trabajo tiene un enfoque geográfico más específicamente hacia la geografía física. Veloza (2021) señala, basándose en los trabajos de Aguilera et al. (2020): “la superficie terrestre, el complejo espacio en el que se interrelacionan la litósfera, la hidrósfera, la atmósfera y la biósfera. De las propias características del planeta, de su forma, dimensiones y movimientos en el espacio” (Pág. 23), es decir, el paisaje y su formación. Diariamente transitamos y dialogamos con el espacio sin saber el origen o condiciones de lo que habitamos.

Esta rama, atendiendo a las necesidades interdisciplinarias de la geografía no se queda meramente en el conocimiento geográfico, sino que tiene diferentes articulaciones. “la geografía física se complementa a partir del uso de la geología, la cartografía, meteorología, climatología, morfología y están la botánica y la zoología.” (Gutiérrez, 2019, pág. 71). La geografía física, por su carácter transversal, se entrelaza con diversas áreas del conocimiento. No solo es fundamental para las ciencias sociales, sino que también establece conexiones sólidas con las ciencias naturales, las artes visuales y muchas otras disciplinas. Al abordar los fenómenos físicos, se abre un abanico de posibilidades pedagógicas que enriquecen la comprensión integral del mundo.

Antes de avanzar más en la teoría de la geografía física se debe resaltar la diferencia que tiene la geografía física con la geografía escolar, a menudo tradicionalista, ya que muchas veces se llegan a confundir y pensar que son lo mismo. Como ya se ha mencionado, la geografía física trasciende la descripción de características como el relieve, los suelos o la geología. Si bien estos elementos son esenciales para esta disciplina la geografía física se adentra en la complejidad de los procesos naturales que dan forma al planeta y a escala local a Colombia y Bogotá

Esta geografía física explora la interacción dinámica entre la atmósfera, la hidrosfera, la biosfera y la litosfera; además, se preocupa por la comprensión de fenómenos climáticos, la distribución de los ecosistemas, la evolución de paisajes a lo largo del tiempo y las influencias humanas sobre el entorno natural. Esta última enunciación resulta importante puesto que va a marcar la diferencia con la geografía escolar que se centra en la mera enunciación de aspectos geográficos, sin ahondar en profundidad en ellos.

A comienzos del siglo XXI, Santarelli (2002) cuestionó que la geografía escolar todavía sostuviera orientaciones curriculares fundadas en el positivismo y mostradas en la elaboración de currículos fragmentados, de acento pedagógico y didáctico lineal, mecánico, estricto y riguroso. El hecho obedeció al persistir la enseñanza de sencillos contenidos programáticos sobre geología, relieve, clima, suelos, vegetación, entre otros aspectos. (Santiago, 2013, pág. 28)

Santiago (2013) parece sugerir inicialmente que la problemática de la geografía escolar reside en la selección de los contenidos geográficos. Sin embargo, al profundizar en su análisis, el autor concluye que el verdadero desafío radica en las concepciones pedagógicas arraigadas sobre la enseñanza de esta disciplina. Indica que uno de los problemas de la geografía escolar es la necesidad de relacionarlo con una ciencia exacta que facilite la transmisión de información sin mayor detalle, siendo el positivismo y el determinismo geográfico elementos fundamentales para la geografía escolar (Pág. 29). La escasa profundidad con la que se abordan temas como la población, las actividades económicas y la geografía física en la educación escolar se debe, en gran medida, a la falta de interés institucional por desarrollar estos contenidos de manera exhaustiva.

Resulta evidente el desinterés por trabajar una rama geográfica a profundidad, ya que la geografía escolar atiende a un entramado estatal aún más grande. Souto (2018) indica que la geografía escolar no atiende a los intereses del estudiante, sino que corresponde a instituciones específicas que sistematizan la disciplina geográfica sin ahondar en ningún conocimiento específico. “La Geografía escolar representa el intento de las instituciones políticas y académicas por sistematizar un contenido escolar, que suponga un objeto de aprendizaje para la población.” (Pág. 1) Esto conlleva, por un lado, a la creación de contenido curricular aislado del contexto social de cada escuela y, por otro lado, estos contenidos pretenden llegar a la descripción de un medio que en muchas ocasiones resulta incomprensible para el estudiante.

Cabe resaltar que muchas veces el problema no reside en el docente, sino en las condiciones en las que se adscribe la geografía escolar, puesto que responde a unas dinámicas escolares específicas.

Así sucede cuando se programa la secuencia de actividades a lo largo de un curso escolar, con la necesidad de utilizar una taxonomía de objetivos, competencias, contenidos conceptuales, procedimentales, actitudinales, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje. Y también cuando en las tareas diarias de enseñanza el profesorado debe registrar digitalmente todas las incidencias de aula: ausencias, comportamiento, actitudes, aptitudes... del alumnado. Un registro minucioso que supone que el docente se convierte en un registrador de actividades sin tener tiempo para valorar su incidencia en el aprendizaje del alumnado, objetivo que se persigue. (Souto, 2018, pág. 8)

De este modo la geografía escolar no solo se aleja de un trasfondo geográfico real, sino que incursiona más en el conocimiento estandarizado y secuencial que habla mucho, pero dice poco. Para Colombia y Bogotá, es más sistematizado aún, puesto que el docente debe procurar impartir el conocimiento necesario para aprobar las pruebas estandarizadas que realiza el estado, en donde no hay espacio para el análisis y el pensamiento crítico.

Habiendo problematizado la geografía escolar, también se debe reconocer que la geografía física ha sido víctima de esta sistematización de conocimientos.

El peso de la descripción física en la Geografía Escolar siempre ha sido importante. El objetivo no es razonar sobre el espacio, sino inventarlo, delimitar el espacio nacional y situar al ciudadano en este marco. De esta forma, el discurso nacionalista reforzaba el peso de los elementos físicos. (Retzlaf, 2015, pág. 22)

Distintos autores también abordan la geografía física en la escuela, la cual se ha desvanecido y ha pasado desapercibida en el grosso de la enseñanza geográfica.

En la actualidad, el estudio de la geografía física se ha relegado al simple hecho de ver fotografías, a la memorización de conceptos, pero no se aborda desde lo cotidiano y en si lo que el medio natural cercano nos puede brindar, es así que en esta zona el paisaje brinda la posibilidad de la enseñanza palpable, observable y real, permitiendo, diseñar estrategias que permitan al estudiante aprender desde lo que conoce y relacionarlo con su forma de vida, saliéndose de la forma tradicional de enseñanza en las ciencias sociales (Montoya & Sierra, 2020)

A través de lo mencionado se entiende que la geografía física pretende acercar al estudiante a una comprensión de su entorno palpable; sin embargo, pese a tener idea de los fenómenos físicos, el conocimiento no debe quedarse ahí, sino que se debe aterrizar a las problemáticas sociales que también son palpables. “La Geografía física es fundamental para el entendimiento de hechos y procesos relevantes en la sociedad actual, como la valoración de la diversidad de los medios naturales o la importancia de los riesgos naturales.” (Raja & Miralles, 2015, pág. 110). A través de esto también se le da un enfoque a las problemáticas naturales que se relacionan con las problemáticas comunales y en algunos casos familiares.

Han sido varias las propuestas para atender a la renovación de la geografía física en la escuela, siendo una de las más fuertes aquella en la que el conocimiento geográfico se centra en los intereses y necesidades del alumnado, dejando de lado enunciaciones y descripciones de lugares que el estudiante ni siquiera conoce. Retzlaf (2015) indica que, en estas propuestas el docente desempeña un papel comprometido con los intereses de las clases populares, teniendo en cuenta el conocimiento y la realidad de los estudiantes como punto de referencia para el análisis del entorno geográfico dando así la comprensión del espacio geográfico en su concreción y en sus contradicciones (Pág. 22)

Geografía En La Cotidianidad En La Escuela

Como se ha mencionado, este trabajo pretende partir de la vida cotidiana de los alumnos, sus recorridos escolares, paisajes rutinarios, etc. Reconocer los fenómenos físicos que a diario son imperceptibles para nuestra mente a pesar de que su volumen ocupe gran parte del paisaje observado. Partiendo de los fenómenos que observan a diario, los estudiantes pueden desarrollar una mayor curiosidad por comprender el mundo que les rodea y reconocer la necesidad de cuidar nuestro entorno.

La geografía escolar (mencionada en el apartado anterior) requiere acercarse a la vida cotidiana, y esto mismo postula Fien (1992) en un trabajo que relaciona la geografía, la sociedad y la vida cotidiana indica que los sujetos son receptores de información, entes sociales, usuarios de servicios de ocio, productores, consumidores y ciudadanos. “Cualquier decisión que tomemos respecto a cuestiones como estas estará basada en conocimientos, habilidades y valores de tipo geográfico que nos habrá ido proporcionando la experiencia y que podrían ser objeto de estudio en la asignatura de geografía” (Pág. 76). Un mayor conocimiento geográfico implica una relación más armónica con el paisaje que nos rodea, entender los problemas sociales y ambientales a partir de la geografía es estar más capacitado para vivir. A esta capacidad de entender el entorno a partir de la geografía Fien lo llama Geografías Personales, una habilidad que desarrolla el estudiante a partir del reconocimiento de su ambiente y la relación que le da con sus conocimientos geográficos.

Por otro lado, Lindón (2006) también acerca una idea de Geografías de la Vida Cotidiana (GVC), en donde más allá de solo tomar un algo específico de la vida cotidiana y desplegar en ese algo un concepto geográfico, lo que pretende la GVC es construir una mirada geográfica particular para comprender la vida cotidiana. No se trata solo de tomar ejemplos aislados y de aplicar la geografía, se trata de construir una mirada geográfica que permita leer el diario vivir del estudiante.

Las GVC estudian la relación espacio/sociedad de las situaciones de interacción. La interacción refiere a las personas situadas espaciotemporalmente en un contexto intersubjetivo desde el cual le dan sentido al espacio y al otro, en un proceso constante de interpretación (resignificación) y de construcción de los espacios de vida. Por ello,

para las GVC cuestiones aparentemente banales expresan dimensiones de la vida social que merecen un análisis geográfico profundo. (Pág. 357)

Esta definición enmarca a gran parte de la comunidad estudiantil del IPN y al curso en el que se hicieron las prácticas para este trabajo, ya que nos damos cuenta de que tienen un escaso interés por los fenómenos geográficos que los rodean. Incluso es un problema el hecho de que gran parte de los estudiantes se movilizan a sus casas diariamente en el sistema de rutas escolares ofrecido por el colegio; sin embargo, el recorrido y la rutina parecen ser un tema banal para la geografía, desconociendo la pluralidad de los estudiantes y sus vivencias diarias.

Es ahí donde el docente debe articular estos conocimientos aparentemente banales, pero primero debe despertar el interés por esta vida cotidiana.

Muchas veces los geógrafos nos ofrecen una explicación ordenada de la realidad geográfica, social y territorial, la cual se realiza a partir de teorías y conceptos que reconstruyen los datos aparentes de la realidad observada por todos nosotros. Aquí es donde entra en escena el profesor de geografía, quien analiza esta información y junto con la opinión de los estudiantes comienzan a obtener conclusiones desde el análisis del conocimiento científico y su relación práctica con el conocimiento vulgar. (Moreno & Cely, 2011)

Con esta idea, se ahonda más en lo que debería ser la cotidianidad en la geografía escolar, una herramienta que provee conocimientos previos y cercanos al estudiante los cuales se transforman con apoyo docente en conocimiento científico. Este conocimiento científico debe llegar a lo que Fien (1996) llama una “vida más feliz” o lo que indican Cely y Moreno (2011) un conocimiento que a futuro los adultos hagan de su entorno cercano un ambiente propicio para que las generaciones futuras tengan una buena calidad de vida (Pág. 45)

Yi-fu Tuan: Una Revisión A Percibir El Lugar

En este apartado, resulta fundamental retomar los conceptos del geógrafo Yi-Fu Tuan, particularmente sus nociones de topofilia y percepción de los espacios, ya que ofrecen un marco teórico adecuado para comprender la relación emocional y cognitiva que los individuos establecen con su entorno. La topofilia (Tuan, 2007) entendida como el vínculo

afectivo que se desarrolla con ciertos lugares, y la percepción espacial, que abarca cómo las personas interpretan y organizan su entorno, son claves para analizar la observación de los estudiantes sobre su entorno cercano y sus recorridos cotidianos. Estos conceptos permiten abordar la manera en que los estudiantes se conectan —o no— con los espacios que habitan, así como su capacidad para reconocer y reflexionar sobre los elementos geográficos que los rodean.

Para que los estudiantes puedan observar su entorno cotidiano de manera más efectiva, Yi-Fu Tuan sugiere la importancia de involucrar todos los sentidos en el proceso, ya que la observación visual por sí sola resulta insuficiente para comprender los fenómenos físicos que nos rodean. Aunque el ser humano tiende a depender principalmente de la vista para interactuar con el mundo, Tuan subraya la necesidad de complementar esta percepción con otros sentidos para obtener una experiencia más completa y profunda del espacio.

El sentido del tacto (2007, pág. 18) por ejemplo, permite experimentar de forma directa las texturas y resistencias del entorno, lo que refuerza la percepción de una realidad física independiente de nuestras ideas o imaginaciones. Esta interacción táctil con el mundo añade una dimensión tangible que enriquece lo que percibimos visualmente.

Por otro lado, el oído (2007, pág. 19) también amplía nuestra percepción del espacio. Aunque la vista ofrece información más detallada, los sonidos pueden tener un impacto más significativo en nuestra experiencia del entorno. La audición nos conecta con espacios que no están a la vista, y su ausencia, como ocurre en casos de pérdida auditiva, puede reducir nuestra sensación de amplitud espacial.

Finalmente, Tuan destaca el valor del olfato (2007, pág. 21) un sentido que ha sido subestimado en la vida moderna. A menudo, en nuestra sociedad, se asocia a los olores con algo indeseable, pero el olfato es un órgano capaz de captar información importante sobre nuestro entorno. Recuperar su relevancia en la experiencia espacial puede contribuir a una percepción más rica y completa del entorno físico.

La forma en que los estudiantes perciben su entorno depende en gran medida del uso de sus sentidos. Tuan resalta que, aunque contamos con múltiples sentidos para experimentar el

mundo, la sociedad moderna se enfoca principalmente en la visión, lo que limita una comprensión más completa del espacio.

“El ser humano percibe el mundo de forma simultánea a través de todos los sentidos. La información potencialmente disponible para él es inmensa. No obstante, en las actividades cotidianas se utiliza apenas una pequeña porción de esa innata capacidad de percepción. El órgano de los sentidos que se ejercita de preferencia varía según el individuo y su cultura. En la sociedad moderna el hombre depende más y más de la visión. El espacio para él es cerrado y estático; es un marco o matriz donde se sitúan los objetos. Sin objetos ni límites, el espacio es vacío” (Tuan, 2007, pág. 22)

Será crucial que los estudiantes aprendan a percibir de manera activa su entorno, tal como lo plantea Tuan. “Percibir” no es solo recibir información pasiva a través de los sentidos, sino una actividad consciente de aprehensión del mundo. Los sentidos deben ser utilizados de forma activa para captar verdaderamente las características del espacio, ya que, podemos tener ojos y no ver, oídos y no escuchar, si no nos enfocamos en percibir lo que nos rodea.

Para Yi-Fu Tuan (2007), la capacidad de percibir comienza a desarrollarse en los niños de manera progresiva. A diferencia de los más pequeños, los niños mayores ya no están limitados a los objetos inmediatos, sino que pueden conceptualizar el espacio en diversas dimensiones. A medida que crecen, son capaces de captar sutilezas como el color, la armonía de formas y volúmenes, y desarrollar una percepción más abstracta. Este avance les permite no solo ver el paisaje como una realidad externa, sino también sentirlo como una presencia envolvente y poderosa. (Pág. 84)

MARCO PEDAGÓGICO

A continuación, se presenta el marco pedagógico que sustenta la propuesta de enseñanza, donde se destacan dos aspectos clave. En primer lugar, el aprendizaje significativo se erige como el eje principal de la implementación, orientando el proceso educativo hacia la conexión de nuevos conocimientos con las experiencias previas de los estudiantes. En segundo lugar, se introduce la idea de “de la noción al concepto”, que constituye una subrama del aprendizaje significativo. Esta perspectiva implica transformar las ideas iniciales que los estudiantes tienen sobre la geografía física en conceptos propios y

contextualizados, fomentando así una comprensión más profunda y relevante de la disciplina.

Aprendizaje Significativo

En el marco pedagógico, se plantea usar el aprendizaje significativo considerándolo como una herramienta fundamental para potenciar el proceso educativo. Esta investigación se enfoca en aprovechar los conocimientos previos que los estudiantes adquieren en el trayecto de su hogar al colegio, reconociendo la relevancia de estas experiencias cotidianas en la construcción de significados y aprendizajes duraderos. Al emplear el enfoque del aprendizaje significativo, no solo se busca conectar los saberes previos de los estudiantes con los nuevos conceptos a aprender, sino también promover un proceso reflexivo que fortalezca la comprensión profunda y la retención de la información.

A continuación, me sumergiré en la teoría del aprendizaje significativo, explorando sus fundamentos y aplicaciones con el objetivo de destacar su relevancia en la implementación y en la enseñanza de la geografía física.

Ausubel (1983), quien es el promotor de esta teoría indica que el aprendizaje significativo es el procedimiento mediante el cual se establece una relación entre un nuevo conocimiento o información recién adquirida y la estructura cognitiva del individuo de manera no arbitraria, incorporando un enfoque sustantivo o no literal. (Rodríguez, 2011, pág. 32)

Debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización. (Ausubel, 1983)

Esta teoría indica que la relación entre el nuevo conocimiento y la estructura cognitiva del aprendiz no es aleatoria ni fortuita, sino que existe una conexión lógica y relevante; no se establece de manera caprichosa, sino que sigue un proceso de integración consciente y coherente. De igual manera no se trata simplemente de una asociación superficial o literal, sino de una conexión que va más allá de la mera memorización.

Considerando la teoría del aprendizaje significativo como el marco conceptual, exploraré su relevancia en la enseñanza de la geografía física. Abordar esta geografía con un enfoque que promueve la conexión entre nuevos conceptos geográficos y la estructura cognitiva de los estudiantes enriquece su comprensión y potencia su capacidad para aplicar estos conocimientos en contextos reales.

Cabe recalcar que cada alumno tiene una manera de entender el espacio, ya que filtra la información exterior y le da significado dentro de su peculiar estructura mental. (Ballester Vallori et al., 2010, pág. 103) La relación de los conocimientos previos y la consideración de la manera única en que cada alumno percibe y comprende el espacio son aspectos cruciales en la enseñanza de la geografía física. Cada estudiante posee experiencias y perspectivas individuales que influyen en su conceptualización del entorno geográfico. Al aprovechar estos conocimientos previos se puede establecer conexiones significativas entre la nueva información y las experiencias cotidianas de los estudiantes.

Aprender geografía supone reconstruir el conocimiento de la experiencia, resultado de la interacción con el medio social. Desde la perspectiva constructivista, la enseñanza de la geografía y de las ciencias sociales que da como resultado el aprendizaje significativo es más conveniente que sea una consecuencia de la interacción y del conocimiento compartido entre el profesorado y el alumnado. (Pág. 103)

De La Noción Al Concepto

En el ámbito de la educación geográfica, es menester profundizar en una teoría que permita a los estudiantes trascender de una comprensión superficial (noción) a un conocimiento geográfico más completo y elaborado (concepto). Vinculado al aprendizaje significativo, se reconoce la importancia de construir sobre las experiencias previas de los estudiantes y conectar los nuevos conocimientos con su estructura cognitiva existente. Al adoptar esta perspectiva, se busca no solo impartir información geográfica, sino también facilitar la internalización y la aplicación activa de dicho conocimiento en contextos diversos.

Conceptos cotidianos (primarios) más simples y perceptiblemente fundamentados se adquieren relacionando sus atributos de criterio descubiertos con la estructura cognoscitiva después de haber sido relacionados con los muchos ejemplares particulares de los cuales se derivan. (Ausubel, Novak, & Hanesian, 1997)

En ese sentido, y como se evidenciará en la ruta metodológica, al iniciar las clases de geografía, es crucial comenzar preguntando a los estudiantes sobre sus nociones previas de la materia. De esta manera, se promueve la activación de los conocimientos previos de los estudiantes, facilitando la construcción de nuevos aprendizajes a partir de lo que ya conocen. Esta estrategia permite a los estudiantes sentirse valorados al compartir su entendimiento y proporciona al educador una base sólida sobre la cual construir y contextualizar la enseñanza.

Para abordar la creación de conceptos, es esencial comprender qué constituye un concepto en sí mismo. Como lo indican Barrios & de la Cruz (2006) hay dos aspectos fundamentales sobre los conceptos. En primer lugar, son una operación lógica del pensamiento, es decir, los individuos son capaces de organizar y estructurar información de manera coherente y sistemática. En segundo lugar, los conceptos representan los rasgos más generales y esenciales de los objetos y fenómenos de la realidad (Pág. 31). De esta manera, los conceptos no solo facilitan la generalización, sino que también permiten distinguirlos de otros elementos. A través de la relación entre conceptos se alcanzan formas de pensamiento más avanzadas, como los juicios y los razonamientos.

Así mismo, los autores dan unas nociones sobre lo que implica definir un concepto. A través de un ejemplo de la definición del concepto de respiración se destaca que definir un concepto (la respiración) implica, ante todo, trasladarlo a otro más amplio (proceso metabólico) expresando los rasgos que constituyen su peculiaridad. Esto sugiere que la definición no se limita simplemente a plantear el concepto con una palabra o término, sino que implica reflejar en la conciencia del individuo los nexos esenciales de la realidad objetiva, destacando las propiedades que caracterizan al objeto más amplio. (Pág. 31)

Para el docente, esto significa tener en cuenta varios aspectos al formular definiciones:

Asegurar que el alumno aprecie el nexo entre los elementos componentes, el todo y las partes; proporcionar una definición clara y precisa, evitando el uso de términos innecesarios; evitar plantear la definición en sentido negativo; y abstenerse de utilizar dentro de la definición otros conceptos que el alumno no conozca, lo que podría dificultar su comprensión. (Pág. 31)

Para lograr esto el docente tiene varios caminos, sin embargo, este trabajo se interesa en los enfoques cognitivista e histórico-cultural trabajados por Ramos & López (2015) en el trabajo que contrasta estos enfoques. En un enfoque cognitivista, Ausubel concibe la relación entre los conceptos y la realidad física como una reproducción selectiva donde los conceptos identifican los aspectos notables e importantes de la realidad. En el proceso de formación de conceptos se abstraen las características esenciales de los objetos o eventos, vinculando los conceptos a rasgos esenciales. Ausubel sostiene que la utilidad de un concepto está determinada por la realidad objetiva que representa, acercándose así a la validez práctica de los mismos. Además, destaca la importancia de los conocimientos previos del sujeto y la correlación necesaria con ellos en la adquisición de nuevos conceptos, dentro del marco de su estructura cognitiva. (Pág. 621)

Por otro lado, en el enfoque histórico-cultural el principio teórico fundamental es el historicismo, que examina los objetos en su proceso de cambio y dinamismo, desde el pasado hasta el presente y hacia el futuro. En el estudio del pensamiento y los conceptos, Vygotsky (1991) emplea el método de los cortes genéticos, reconociendo que la esencia de cada forma del pensamiento, incluidos los conceptos, se revela únicamente al comprenderlos como momentos orgánicamente imprescindibles del proceso de desarrollo. Esto sitúa el pensamiento dentro de su contexto natural de evolución. Vygotsky adopta conscientemente un enfoque lógico dialéctico, interpretado de manera materialista, al estudiar el devenir de la realidad y su reflejo en el pensamiento humano. (Ramos & López, 2015, pág. 624)

Los docentes pueden integrar las teorías de Ausubel y Vygotsky en la enseñanza de la geografía física y, en virtud de este trabajo, son herramientas útiles para abordar el estudio de lugares como Bogotá y las nociones de conceptos físicos. En primer lugar, el enfoque de Ausubel sobre la construcción de conceptos desde conocimientos previos es herramienta fundamental, partiendo de las nociones de geografía física que los estudiantes ya tienen sobre

Bogotá, el docente debe guiarlos hacia una comprensión más profunda y clara de los conceptos geográficos, relacionándolos con la realidad tangible de la ciudad. Además, Ausubel (1983) enfatiza la importancia de vincular los nuevos conceptos con los conocimientos existentes del estudiante, lo que facilita la asimilación y la transferencia de aprendizajes.

Así las cosas, la perspectiva histórica y dinámica de Vygotsky ofrece una valiosa herramienta para explorar la transformación y la historia de diferentes lugares y zonas geográficas a lo largo del tiempo. Al contrastar cómo estos lugares han sido transformados y afectados por diversas fuerzas a lo largo de la historia, los estudiantes pueden comprender mejor la interacción entre el ser humano y el entorno físico. Así mismo, esta visión les permite reflexionar sobre el futuro de estos lugares y las posibles consecuencias de las acciones humanas en su sostenibilidad y preservación.

ruta metodológica

La presente investigación está enmarcada en un escenario cualitativo con una ruta metodológica que facilite al lector el replicar o adaptar la propuesta dependiendo de las necesidades del respectivo contexto escolar.

La investigación se fundamenta en un enfoque cualitativo de corte interpretativo, el cual busca comprender los significados que los estudiantes atribuyen a sus recorridos cotidianos desde su propia perspectiva. Agreda (2004) señala que al hablar de investigación cualitativa interpretativa “se hace referencia a la indagación de fenómenos sociales cotidianos o experiencias personales que despiertan la curiosidad de un investigador; además, con la interpretación se busca comprender el sentido y significado de la acción humana”. (Pág. 21)

Así las cosas, este trabajo presenta una investigación cualitativa en tanto se interesa por explorar la complejidad de los fenómenos sociales y culturales, reconociendo que la realidad es construida socialmente y que los significados son producto de las interacciones entre los individuos y su contexto. En este sentido, al analizar las experiencias de los estudiantes, se busca ir más allá de una descripción objetiva de sus trayectos, para adentrarse en la comprensión de los sentidos subjetivos que estos les otorgan a sus prácticas cotidianas.

Agreda (2004) propone una estructura detallada para investigaciones cualitativas interpretativas, abarcando desde la introducción y contextualización del problema hasta el diseño y análisis de datos. Si bien el autor sugiere segmentos adicionales para la búsqueda de financiamiento, estos no son relevantes para el presente estudio. En este punto, nos enfocaremos en el desarrollo metodológico de la investigación

Se desarrolla un esquema que resume los pasos claves seguidos durante la investigación. Este cuadro sintetiza las etapas esenciales para establecer la relación entre los fenómenos físicos y los recorridos cotidianos de los estudiantes, destacando cómo se puede partir de conocimientos previos para construir aprendizajes significativos y pertinentes. La propuesta metodológica también se enfoca en un enfoque progresivo, donde se van ampliando los conceptos mediante el uso de experiencias cercanas, facilitando así una mejor comprensión del entorno físico de los estudiantes.

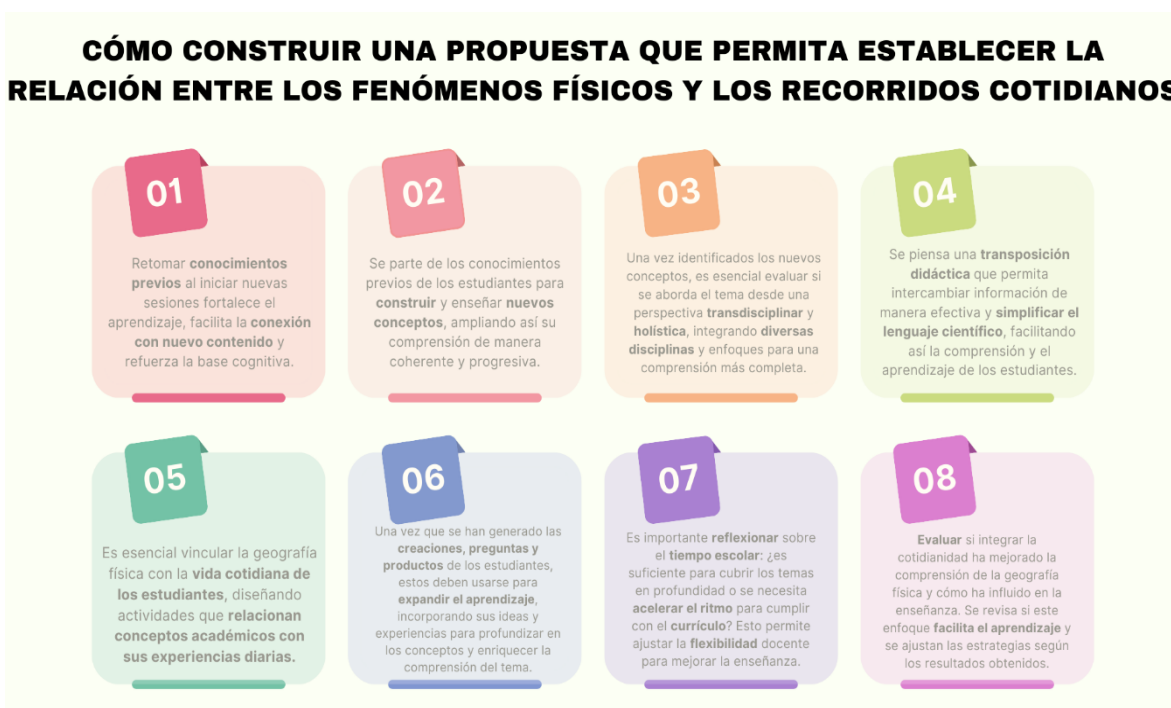


Figura 9. Pasos para la construcción de la propuesta didáctica. Elaboración propia. (2024).

El propósito del anterior cuadro es brindar una guía clara y replicable para cualquier docente o investigador interesado en construir su propia propuesta didáctica. A lo largo de las sesiones, los estudiantes no solo aprendieron sobre fenómenos físicos, sino que también adquirieron herramientas para aplicar estos conocimientos en su vida diaria. Al seguir este

paso a paso, se propone un proceso reflexivo, donde las experiencias cotidianas, como los recorridos urbanos, se integran en el aprendizaje. Esto permite evaluar y ajustar continuamente la enseñanza, logrando una mejor conexión entre la teoría geográfica y la realidad vivida por los estudiantes.

Durante el desarrollo del curso, se llevaron a cabo un total de 13 sesiones, las cuales fueron coordinadas semanalmente en colaboración con la profesora encargada. Las primeras sesiones estuvieron dedicadas a la enseñanza de conceptos fundamentales de la geografía física, tales como el tiempo geológico, el ciclo de rocas, el ciclo del agua, el tectonismo, entre otros. Una vez que los estudiantes asimilaban estos conceptos, se procedió a abordar su aplicación en la cotidianidad y en la escala local de cada uno, facilitando así una comprensión más profunda y significativa de los fenómenos geográficos.

En cada sesión, se priorizaba emplear preguntas orientadoras iniciales con el fin de descubrir el nivel de conocimiento previo de los estudiantes sobre el tema en cuestión. Como resultado, en el desarrollo de las planeaciones era necesaria la inclusión de estas preguntas orientadoras, las cuales servían como punto de partida para explorar los diferentes aspectos del tema. Estas preguntas no solo guiaban la discusión, sino que también abrían paso a nuevas interrogantes, fomentando así un ambiente de aprendizaje interactivo y reflexivo. A continuación, se presenta el diseño implementado en cada sesión en orden cronológico.

Sesión 1. Caracterización

TEMÁTICA	Reconocimiento de recorridos cotidianos de los estudiantes de casa al colegio, con el objetivo de identificar los fenómenos geográficos que encuentran en el camino
OBJETIVO ESPECÍFICO RELACIONADO CON LA ACTIVIDAD	Identificar los fenómenos físicos geográficos de las localidades de residencia y las rutas que usan los estudiantes.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	1. Reconocer y describir la ruta diaria de casa al colegio. 2. Identificar y describir fenómenos físicos a lo largo de su ruta diaria.

	3. Explicar la relación entre la geografía local y los fenómenos físicos en su ruta diaria.
CONTENIDOS DE ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS SOCIALES	Geografía cotidiana Caminos y Rutas Fenómenos físicos
DESARROLLO DE ESTRATEGÍAS	Preguntas caracterizadoras del recorrido ¿Dónde vives? ¿Cómo llegan al colegio? ¿Qué recorrido, calles principales o lugares tomas para llegar al colegio? Preguntas caracterizadoras de los fenómenos físicos ¿Conoces alguna montaña, río, laguna, humedal, etc. en Bogotá? ¿Reconoces alguno de estos en tu recorrido? Ejemplifiquemos algunos fenómenos físicos de Bogotá y sus afectaciones Indaga por dónde pasas
DESCRIPCIÓN	En la primera actividad propuesta, los estudiantes recibirán un formato que incluye una serie de preguntas diseñadas para explorar y profundizar en dos aspectos clave: las características del recorrido diario hacia el colegio y el reconocimiento de fenómenos físicos presentes en el entorno urbano de Bogotá. En la primera sección, se les invita a reflexionar sobre su entorno inmediato, desde su lugar de residencia hasta el camino que toman para llegar a la escuela, identificando las calles principales, lugares significativos y medios de transporte utilizados. En la segunda sección, se les desafía a relacionar este recorrido con los fenómenos físicos presentes en la ciudad, tales como la altitud, el clima, la geología o la hidrografía, y a reconocer cómo estos influyen en su vida cotidiana. Esta actividad busca fomentar la observación activa, el pensamiento crítico y la conexión entre el aprendizaje académico y la realidad tangible del entorno

	urbano de Bogotá. Posteriormente se socializan las preguntas en voz alta y se socializan algunas respuestas. En una segunda actividad, el profesor lleva a cabo una presentación interactiva donde ejemplifique algunos fenómenos físicos como los cerros, los humedales, los ríos, etc. Y se discuta cómo han sido afectados por la intervención humana a lo largo del tiempo. Por ejemplo, mostrando imágenes o mapas de la geografía original de Bogotá, resaltando características como la altitud, la topografía y los recursos naturales. Luego, podría presentar casos concretos de intervención humana, como la urbanización, la deforestación o la contaminación del agua y el aire, y discutir cómo estas actividades han alterado los fenómenos físicos originales. Se podría explorar cómo la urbanización ha aumentado la temperatura urbana y afectado el ciclo hidrológico, o cómo la deforestación ha modificado los patrones de precipitación y la biodiversidad. Finalmente se deja como tarea indagar por dónde pasas, preguntándole a los papás o adultos mayores que sepan más tu recorrido.
RECURSOS DIDÁCTICOS	Formato caracterización impreso Apoyo multimedia
EVALUACIÓN	Observar la capacidad de los estudiantes para el análisis de su entorno, así como su capacidad para hacer conexiones entre conceptos abstractos y su aplicación práctica en la vida real. Además de la habilidad para formular preguntas significativas y desarrollar respuestas informadas y reflexivas. Observar la participación activa en discusiones y actividades grupales. Considerar el nivel de compromiso y curiosidad, así como su disposición para explorar nuevas ideas y perspectivas.

Sesión 2. Tiempo Geológico

TEMÁTICA	Comprender el tiempo geológico y las eras es fundamental para entender cómo se ha moldeado nuestro mundo a lo largo de millones de años. En el caso de Bogotá, la comprensión del tiempo geológico nos permite apreciar cómo esta ciudad se ha formado a través de procesos geológicos como la deposición de sedimentos, la actividad volcánica y los cambios climáticos.
OBJETIVO ESPECÍFICO RELACIONADO CON LA ACTIVIDAD	Diseñar una propuesta didáctica que permita establecer la relación entre los fenómenos físicos y los recorridos cotidianos de los estudiantes del grado sexto del Instituto Pedagógico Nacional.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	1. Comprender las principales divisiones del tiempo geológico, incluyendo eras, períodos y épocas, así como los eventos geológicos y biológicos más significativos que caracterizan cada una de estas unidades temporales. 2. Analizar la relación entre el tiempo geológico y la formación del relieve, los recursos naturales y los procesos geológicos en Bogotá, identificando cómo la historia geológica de la región ha influido en su actual configuración física y en la distribución de sus recursos naturales.
CONTENIDOS DE ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS SOCIALES	Geología Geografía escolar Tiempo geológico
DESARROLLO DE ESTRATEGIAS	Preguntas orientadoras ¿Qué saben sobre el tiempo geológico y cómo creen que se relaciona con la formación de la Tierra y sus características actuales? ¿Pueden mencionar algunas de las eras geológicas que han ocurrido a lo largo de la historia de la Tierra y qué eventos importantes creen que caracterizan cada una de ellas? ¿Tienen alguna idea de cómo la geología podría influir en la formación del relieve y la distribución de recursos naturales en la ciudad de Bogotá?

	Las anteriores preguntas se realizan con el fin de identificar los conocimientos previos de los estudiantes y con esto poder ajustar la planeación a las necesidades conceptuales y poder enmarcarlas en actividades que sean significativas. El tiempo humano vs El tiempo geológico Estrategia de Línea de Tiempo Interactiva 4. El tiempo geológico de Bogotá
DESCRIPCIÓN	Para iniciar la clase sobre tiempo geológico y su relevancia para entender la formación de la Tierra, propongo una actividad de preguntas orientadoras. En primer lugar, les pediré a los estudiantes que reflexionen sobre lo que saben acerca del tiempo geológico y cómo creen que este se relaciona con la formación de nuestro planeta y sus características actuales. ¿Creen que la Tierra siempre ha sido como la conocemos hoy? ¿Qué eventos podrían haber contribuido a su formación a lo largo de millones de años? Posteriormente, les preguntaré si pueden mencionar algunas de las eras geológicas que han ocurrido a lo largo de la historia de la Tierra y qué eventos importantes creen que caracterizan cada una de ellas. ¿Han oído hablar de la era Paleozoica, Mesozoica o Cenozoica? ¿Qué cambios importantes ocurrieron durante cada una de estas eras? En un segundo momento, para comparar el tiempo geológico y el tiempo humano el profesor invita a los estudiantes a participar en una actividad de comparación entre eventos históricos y el tiempo geológico. Comienza dibujando una línea de tiempo geológico en el tablero, desde la actualidad hasta el Precámbrico, representando millones de años. Luego, desafía a los estudiantes a mencionar sucesos históricos importantes que reconozcan, comenzando por los más recientes y avanzando hacia el pasado. A medida que los estudiantes mencionan los eventos, el profesor los ubica en la línea de tiempo, retrocediendo en el tiempo. La meta es que un estudiante logre nombrar el suceso histórico más antiguo, ubicándolo al final de la línea de tiempo, representando el comienzo del Precámbrico. Si un estudiante logra este desafío, gana el reto. Teniendo esto claro, los estudiantes se sumergen en la historia de la Tierra, desde sus orígenes en el Precámbrico hasta la era

	actual. Con recursos visuales como imágenes, gráficos y vídeos, los estudiantes y el profesor tienen la tarea de crear una línea de tiempo interactiva que captura las principales divisiones del tiempo geológico. Con un enfoque en destacar los eventos geológicos más relevantes y la evolución de la vida en la Tierra, los estudiantes trabajan en colaboración para ilustrar cada período geológico y resaltar su importancia en la historia de nuestro planeta. Por último, les invitaré a reflexionar sobre cómo la geología podría influir en la formación del relieve y la distribución de recursos naturales en la ciudad de Bogotá. ¿Creen que la historia geológica de la región puede explicar la presencia de montañas, ríos o incluso la calidad del suelo en la ciudad? Estas preguntas orientadoras nos ayudarán a entender el conocimiento previo de los estudiantes y a iniciar una conversación enriquecedora sobre la importancia de la geología tanto a nivel global como local.
RECURSOS DIDÁCTICOS	Escala de tiempo geológico Apoyo multimedia
EVALUACIÓN	Identifican la diferencia entre el tiempo humano y el tiempo geológico, y reconocer características relevantes de las eras geológicas. Crean una línea de tiempo en la que se representan las eras geológicas y sus características.

Sesión 3. Tectónica De Placas Y Relieve

TEMÁTICA	La enseñanza de la tectónica de placas es esencial para desarrollar una comprensión profunda de los procesos geológicos que moldean nuestro planeta. Este conocimiento proporciona una base para entender fenómenos como terremotos, formación de montañas y actividad volcánica, así como para comprender la distribución de recursos naturales y la influencia en el clima y la biodiversidad.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	1. Comprender los conceptos fundamentales de la tectónica de placas, incluyendo la estructura de la Tierra, los límites de placas y los movimientos asociados, como la divergencia, convergencia y deslizamiento lateral. 2. Identificar y explicar los principales fenómenos geológicos asociados a la tectónica de placas, tales como terremotos, volcanes, formación de montañas y fosas oceánicas.
CONTENIDOS DE ENSEÑANZA	Placas tectónicas Movimientos Fenómenos geológicos
DESARROLLO DE ESTRATEGÍAS	Repaso del tiempo geológico La tectónica de placas alrededor del tiempo geológico y preguntas orientadoras ¿Cómo crees que los movimientos de las placas tectónicas han contribuido a la formación de los paisajes que vemos hoy en día en la Tierra? ¿Crees que existen cambios en las placas tectónicas a lo largo del tiempo geológico? Repaso a la estructura de la Tierra y la teoría de la tectónica de placas, presentando la idea de que la litosfera está dividida en placas tectónicas que se mueven sobre el manto terrestre. Descripción de los tipos de límites de placas y los movimientos asociados a cada uno.

	Exploración de los principales fenómenos geológicos asociados a la tectónica de placas, como terremotos, volcanes, formación de montañas y fosas oceánicas.
DESCRIPCIÓN	Comenzaremos revisando el tema del tiempo geológico que exploramos la última vez. Repasaremos los conceptos clave y daremos un vistazo a la línea de tiempo que creamos juntos en la sesión anterior, así como un video donde se pondrá a prueba la interiorización del tema. Para relacionar el concepto del tiempo geológico con la formación de la Tierra, exploraremos cómo el paso del tiempo también está intrínsecamente vinculado a lo que denominaremos placas tectónicas. Estas gigantescas porciones de la litosfera terrestre se mueven gradualmente a lo largo de millones de años, moldeando continuamente la superficie terrestre y contribuyendo a la configuración actual de nuestro planeta. Luego, procederemos con un repaso de la estructura de la Tierra y la teoría de la tectónica de placas. Presentaremos la idea de que la litosfera está dividida en placas tectónicas que se desplazan sobre el manto terrestre. Para ilustrar este concepto de manera práctica y memorable, utilizaremos una representación visual utilizando gelatina roja para simbolizar el manto terrestre y rebanadas de pan para representar las placas tectónicas. A través de esta actividad, podremos mostrar cómo las placas tectónicas se unen y se separan, demostrando los efectos del movimiento del manto sobre la corteza terrestre. Para brindar a cada niño la oportunidad de experimentar de manera interactiva, utilizaremos una hoja de papel para ejemplificar los movimientos de la Tierra. En esta actividad, cada niño representará una placa tectónica con una de sus manos. Cuando las manos se unen, simularán el movimiento de convergencia, donde las placas chocan y forman una montaña. Por otro lado, al separar las manos, ejemplificarán el movimiento de divergencia, donde las placas se alejan y la hoja se rasga, representando una fosa oceánica. Finalmente, para enriquecer nuestro entendimiento, abordaremos los fenómenos geológicos asociados a la tectónica de placas, tales como terremotos, volcanes y otros movimientos, utilizando videos interactivos. Estos recursos audiovisuales nos permitirán observar de manera dinámica y realista cómo se producen estos eventos, así como comprender sus causas y consecuencias.

RECURSOS DIDÁCTICOS	Gelatina roja y rebanadas de pan para representar el manto terrestre y las placas tectónicas, respectivamente. Hojas de papel para que cada niño pueda experimentar los movimientos de las placas tectónicas. Videos interactivos para abordar los fenómenos geológicos asociados a la tectónica de placas, como terremotos y volcanes.
EVALUACIÓN	La evaluación de esta sesión se centrará en la comprensión de los conceptos clave del tiempo geológico revisados anteriormente, así como la creación de la línea del tiempo en conjunto. Además, se tomará en cuenta la participación activa en todas las actividades propuestas, que incluyen la experimentación con gelatina y pan, así como la representación de los movimientos de las placas tectónicas con hojas de papel.

Sesión 4. Ciclo De Las Rocas

TEMÁTICA		El ciclo de las rocas es esencial para comprender cómo la Tierra cambia a lo largo del tiempo. Este proceso describe cómo las rocas se forman y transforman a través de la meteorización, la sedimentación y la solidificación. Esta comprensión es crucial para entender las placas tectónicas, ya que sus movimientos pueden causar la formación de montañas, volcanes y terremotos, influyendo en la creación y transformación de las rocas.
OBJETIVOS APRENDIZAJE	DE	1. Comprender los procesos del ciclo de las rocas. 2. Identificar y explicar los diferentes procesos del ciclo de las rocas, como la meteorización, la erosión, la sedimentación y la solidificación. 3. Analizar la relación entre el ciclo de las rocas y las placas tectónicas.
CONTENIDOS ENSEÑANZA	DE	Procesos geológicos Placas tectónicas Formación de rocas
DESARROLLO ESTRATEGÍAS	DE	Introducción: Comienza la clase con una breve revisión sobre placas tectónicas. ¿Puedes recordar y describir los tres tipos principales de bordes de placa y los tipos de movimientos tectónicos asociados con cada uno? ¿Qué puedes decir sobre la relación entre la actividad volcánica y los movimientos de las placas tectónicas? Presentación de rocas: Lleva varios ejemplares de rocas representativas de los tres tipos principales (ígneas, sedimentarias y metamórficas) Relación entre placas tectónicas y formación de rocas Describir las características de la roca y especulación sobre cómo podría haberse formado. Propuestas de actividad.
DESCRIPCIÓN		Comenzaríamos la clase con una revisión rápida de los conceptos básicos relacionados con las placas tectónicas. Utilizando imágenes o

	un mapa, repasaríamos la estructura de la Tierra y los diferentes tipos de bordes de placa, así como los movimientos tectónicos asociados. Esto serviría como una base sólida para explorar en detalle cómo las placas tectónicas interactúan con el ciclo de las rocas y cómo influyen en la formación y transformación de la corteza terrestre a lo largo del tiempo geológico. Después de repasar los conceptos básicos sobre placas tectónicas, procederíamos con la parte práctica de la actividad. Les proporcionaríamos a los estudiantes varios ejemplares de rocas representativas de los tres tipos principales: ígneas, sedimentarias y metamórficas. Les daría tiempo para que examinen las rocas de cerca, observen sus características y texturas, y discutan en grupos pequeños cómo creen que podrían haberse formado. Se fomenta la participación activa y las preguntas entre los estudiantes para ayudarlos a comprender mejor los procesos geológicos involucrados en la formación de cada tipo de roca. Procederíamos a dividir a los estudiantes en grupos y les asignaríamos una de las rocas que hemos llevado a clase, representativa de los tipos ígneos, sedimentarios o metamórficos. Cada grupo tendría la tarea de examinar la roca asignada, observar sus características físicas, como color, textura, composición mineral y posibles estructuras, y especular sobre cómo podría haberse formado. Esta parte de la actividad les permitirá a los estudiantes tener una experiencia práctica y tangible que refuerce los conceptos teóricos discutidos en clase. Después de la parte práctica con las rocas, continuaríamos con una discusión más profunda sobre la relación entre las placas tectónicas y la formación de rocas. Guiaría a los estudiantes para que identifiquen cómo los movimientos de las placas tectónicas pueden influir en la formación de diferentes tipos de rocas. Destacaríamos ejemplos específicos, como la formación de rocas ígneas en zonas de actividad volcánica, donde el magma se solidifica y forma nuevas rocas, y la formación de rocas sedimentarias en áreas de sedimentación, donde los sedimentos se acumulan y se compactan bajo presión para formar rocas sedimentarias.
RECURSOS DIDÁCTICOS	• Muestras de rocas • Contenido multimedia
EVALUACIÓN	La evaluación se llevará a cabo según la participación activa y la disposición de los estudiantes durante la actividad.

Sesión 5. Los Fenómenos Físicos Y El Ciclo Del Agua

TEMÁTICA		Es crucial explicar qué es un fenómeno físico antes de abordar cualquier tema relacionado, ya que proporciona el fundamento necesario para comprender los conceptos que se discutirán. Los fenómenos físicos son eventos que involucran la materia y la energía en el mundo que nos rodea. En un primer momento nos interesa empezar con el ciclo del agua.
OBJETIVOS APRENDIZAJE	DE	1. Reconocer fenómenos físicos en la geografía 2. Relacionar fenómenos físicos con la vida cotidiana 3. Explorar nociones del ciclo del agua
CONTENIDOS ENSEÑANZA	DE	Fenómenos físicos geográficos Relieve plano, elevado y hundido Cuerpos Hídricos
DESARROLLO ESTRATEGÍAS	DE	Ubiquemos nuestro recorrido en el mapa de Bogotá Preguntas orientadoras ¿Qué es un fenómeno físico? ¿Crees que los fenómenos físicos nos afectan? Abordaje conceptual ¿Qué es un fenómeno físico? El ciclo del agua
DESCRIPCIÓN		En la primera actividad, los estudiantes aplicaran sus conocimientos sobre la geografía de Bogotá al mapear su propio recorrido desde casa hasta el colegio. A partir de la tarea dejada en la sesión anterior, en un mapa de Bogotá proporcionado en clase deberán trazar la ruta que siguen diariamente. Identificarán puntos de referencia, calles principales y características geográficas significativas a lo largo de su recorrido. La siguiente actividad se centra en la introducción del tema a través de preguntas orientadoras diseñadas para estimular el pensamiento crítico y la reflexión de los estudiantes. Inicialmente, se planteará la pregunta "¿Qué es un fenómeno

	físico?" con el objetivo de invitar a los estudiantes a reflexionar sobre el concepto y generar sus propias definiciones basadas en su comprensión previa. A continuación, se presentará la pregunta "¿Crees que los fenómenos físicos nos afectan?" con el fin de promover la consideración de la relevancia y la importancia de estos fenómenos en nuestras vidas diarias. Posteriormente el docente se encarga de definir y abordar el concepto de fenómeno físico y de poner ejemplos. La siguiente actividad se enfocará en explicar las generalidades del ciclo del agua, uno de los procesos fundamentales en la dinámica terrestre. Durante esta sesión, los estudiantes serán introducidos a las diferentes etapas del ciclo, incluyendo la evaporación, la condensación, la precipitación y la escorrentía. Se utilizarán recursos visuales y ejemplos prácticos para ilustrar cada una de estas etapas y se discutirá el papel vital que desempeña el ciclo del agua en la regulación del clima, la distribución de agua en la Tierra y el mantenimiento de los ecosistemas. Por último, se deja como tarea escribir un párrafo sobre la incidencia y la importancia del ciclo del agua en su vida cotidiana.
RECURSOS DIDÁCTICOS	Mapa impreso de Bogotá Apoyo Multimedia
EVALUACIÓN	A partir de lo solicitado la sesión anterior, ubica en el mapa de Bogotá puntos clave que favorecen la ubicación espacial

Sesión 6. Cuerpos Hídricos Y Ciclo Del Agua

TEMÁTICA	Hablar del ciclo del agua en una clase de geografía es fundamental porque este proceso natural no solo regula el clima y las temperaturas del planeta, sino que también determina la distribución de los ecosistemas y la disponibilidad de recursos hídricos esenciales para la vida. Comprender cómo el agua se mueve a través de la atmósfera, la tierra y los océanos permite a los estudiantes apreciar la interconexión entre diferentes regiones geográficas y su impacto en fenómenos como las precipitaciones, la erosión y la formación de suelos, proporcionando una base crucial para el estudio de la geografía física y humana.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	1. Comprender los procesos básicos del ciclo del agua 2. Reconocer y diferenciar los distintos cuerpos de agua y su importancia
CONTENIDOS DE ENSEÑANZA	Ciclo del agua Cuerpos de agua Fenómenos físicos del agua
DESARROLLO DE ESTRATEGÍAS	Introducción y Contextualización ¿Qué entienden por el ciclo del agua y cuáles son los principales procesos que lo componen? ¿Pueden mencionar algunos cuerpos de agua que conocen y explicar por qué creen que son importantes? Presentación del tema y explicación de la importancia del ciclo del agua en la geografía y la vida en la Tierra. Explicación de los Procesos del Ciclo del Agua Explicación detallada de los procesos de evaporación, condensación y precipitación. Introducción a los conceptos de infiltración y escorrentía. Distribución del Agua en el Planeta Diferenciación entre agua salada y agua dulce.

	Importancia de la distribución del agua para el clima y los ecosistemas. Revisión de los conceptos en la actividad con noticias
DESCRIPCIÓN	En esta primera parte de la clase, comenzaremos con una introducción y contextualización del ciclo del agua. Para iniciar, se pregunta: ¿qué entienden por el ciclo del agua y cuáles son los principales procesos que lo componen? Escucharemos sus respuestas sobre conceptos como evaporación, condensación y precipitación. Luego, discutiremos: ¿pueden mencionar algunos cuerpos de agua que conocen y explicar por qué creen que son importantes? Esta actividad nos permitirá identificar el conocimiento previo de los estudiantes sobre ríos, océanos, lagos y humedales, y su importancia. A continuación, presentaremos el tema formalmente, explicando cómo el ciclo del agua es fundamental para la geografía, ya que regula el clima, distribuye los recursos hídricos y sostiene la vida en la Tierra. En un segundo momento, nos adentraremos en la explicación detallada de los procesos fundamentales del ciclo del agua. Comenzaremos explorando la evaporación, donde el agua en forma líquida se transforma en vapor debido al calor solar. A continuación, discutiremos la condensación, proceso en el cual el vapor de agua se enfría y forma gotas de agua líquida en las nubes. Luego, nos enfocaremos en la precipitación, que incluye la lluvia, la nieve, el granizo y otras formas de agua que regresan a la superficie terrestre. Además, introduciremos los conceptos de infiltración y escorrentía, donde el agua se infiltra en el suelo o fluye sobre la superficie, respectivamente, influyendo en la distribución y disponibilidad de agua en distintas regiones geográficas. Posteriormente, exploraremos la distribución del agua en nuestro planeta y su importancia para el clima y los ecosistemas. Comenzaremos diferenciando entre agua salada y agua dulce, destacando que la mayor parte del agua en la Tierra es salada y se encuentra en los océanos y mares, mientras que solo una pequeña fracción es dulce y está disponible para el consumo humano y el ecosistema terrestre. Luego, discutiremos cómo esta distribución del agua influye en el clima, ya que los océanos regulan las temperaturas y los patrones climáticos a nivel global. Además, analizaremos cómo la disponibilidad de agua dulce afecta la biodiversidad y la distribución de los ecosistemas en diferentes regiones del mundo, desde las selvas tropicales hasta los desiertos áridos. Esta

	comprensión de la distribución del agua nos permitirá apreciar su papel vital en la sostenibilidad de la vida en nuestro planeta. Para culminar la clase, realizaremos una actividad práctica que pondrá a prueba el conocimiento adquirido sobre el ciclo del agua. Se les presentará a los estudiantes una serie de noticias relacionadas con fenómenos hidrológicos extremos, como sequías e inundaciones, y se les pedirá que identifiquen qué parte del ciclo del agua está ausente o alterada para que ocurran estos eventos. Por ejemplo, en el caso de las sequías, deberá analizar si hay una disminución en la precipitación o un aumento en la evaporación, mientras que, para las inundaciones, deberá identificar si hay una intensificación en la precipitación o una reducción en la capacidad de infiltración del suelo.
RECURSOS DIDÁCTICOS	• Noticias • Material audiovisual
EVALUACIÓN	La evaluación se centrará en la actividad final, donde los estudiantes deberán aplicar su comprensión del ciclo del agua para identificar las causas de fenómenos hidrológicos extremos. Además, se tomará en cuenta su participación activa durante la clase para evaluar su compromiso y comprensión del tema.

Sesión 7. Cuerpos Hídricos

TEMÁTICA	En esta clase, exploraremos la importancia de los diferentes cuerpos de agua, desde océanos y mares hasta ríos, lagos y humedales. Entender estos cuerpos de agua es crucial porque no solo cubren la mayor parte de la superficie terrestre, sino que también regulan el clima, sustentan la biodiversidad y proporcionan recursos esenciales para la vida humana. Analizar sus características y funciones nos permitirá apreciar su papel vital en la geografía, así como su impacto en los ecosistemas y las comunidades humanas alrededor del mundo.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	1. Comprender las características y funciones de los diferentes cuerpos de agua 2. Analizar la influencia de los cuerpos de agua en el clima y en los ecosistemas
CONTENIDOS DE ENSEÑANZA	Ciclo del agua Cuerpos de agua Clima
DESARROLLO DE ESTRATEGÍAS	Introducción y Contextualización ¿Cuáles son los principales cuerpos de agua que conoces y qué características distintivas tienen? ¿Por qué crees que los océanos son importantes para el clima global? ¿Puedes mencionar algunos ejemplos de humedales y explicar por qué son cruciales para los ecosistemas? Explicación de los cuerpos hídricos ¿Cómo afectan los cuerpos hídricos nuestra vida? Revisión a un estudio de caso
DESCRIPCIÓN	Para comenzar la clase, iniciaremos con una introducción y contextualización del tema, preguntando a los estudiantes: ¿Cuáles son los principales cuerpos de agua que conocen y qué características distintivas tienen? Esto nos permitirá identificar su conocimiento previo sobre océanos, ríos, lagos y humedales. Luego, plantearemos la pregunta: ¿Por qué crees que los océanos son importantes para el

	clima global? para guiar la discusión hacia la comprensión de cómo los océanos regulan las temperaturas. Finalmente, pediremos a los estudiantes que mencionen algunos ejemplos de humedales y expliquen ¿por qué son cruciales para los ecosistemas? En la segunda parte de la clase, nos enfocaremos en la explicación detallada de los diferentes cuerpos hídricos. Comenzaremos con los océanos y mares, destacando sus vastas extensiones, la salinidad del agua y su influencia en el clima global y en la biodiversidad marina. A continuación, pasaremos a los ríos, describiendo cómo fluyen desde zonas altas hacia océanos o lagos, su importancia para el suministro de agua dulce, la agricultura y el transporte. Luego, exploraremos los lagos, tanto de agua dulce como salada, analizando su formación, su papel como reservas de agua y su impacto en las comunidades. Posteriormente, discutiremos sobre los humedales, incluyendo pantanos, marismas y turberas, resaltando su función en la filtración del agua, la protección contra inundaciones y su biodiversidad única. Cada sección incluirá ejemplos concretos y datos relevantes. En la tercera parte de la clase, analizaremos cómo los cuerpos hídricos afectan directamente nuestra vida diaria y la de las comunidades alrededor del mundo. Discutiremos cómo los océanos regulan el clima global. Examinarán la importancia de los ríos como fuentes cruciales de agua potable, irrigación para cultivos y vías de transporte. También exploraremos cómo los lagos y humedales son vitales para la biodiversidad. En la cuarta parte de la clase, realizaremos una revisión de un estudio de caso concreto para aplicar y profundizar los conocimientos adquiridos. Dividiremos a los estudiantes en grupos y les presentaremos un caso relevante, como la gestión del Delta del río Mekong, la conservación de los Humedales de Pantanal, o la crisis del Lago Chad. Cada grupo recibirá información detallada sobre su caso, incluyendo datos sobre el ecosistema, los desafíos ambientales y las medidas de gestión adoptadas. Los estudiantes deberán analizar los factores que afectan a su cuerpo hídrico específico, identificar problemas y presentar soluciones basadas en lo aprendido
RECURSOS DIDÁCTICOS	Información del estudio de caso Material audiovisual
EVALUACIÓN	La evaluación en esta clase se basará en la actividad final, donde los estudiantes aplicarán sus conocimientos sobre los cuerpos hídricos

	para analizar estudios de caso específicos. Además, se tomará en cuenta la participación activa durante las discusiones y actividades en clase.
--	---

Sesión 8. Fenómenos Físicos En Colombia (Relieve Montañoso Y Cuerpos Hídricos)

TEMÁTICA	En la presente sesión, se analizarán los cuerpos hídricos de Colombia, enfatizando la importancia de comprender su origen y ubicación geográfica. Asimismo, se procederá a la identificación y estudio de algunos de los principales relieves montañosos del país, continuando con el análisis previamente realizado sobre el relieve montañoso. Esta sesión es crucial para entender la influencia de los recursos hídricos y las formaciones montañosas en la configuración geográfica.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	1. Analizar los cuerpos hídricos de Colombia 2. Identificar los relieves montañosos y los cuerpos hídricos de Colombia
CONTENIDOS DE ENSEÑANZA	Cuerpos de agua Mapas Relieve montañoso
DESARROLLO DE ESTRATEGIAS	Introducción y Contextualización ¿Cuáles son algunos de los principales ríos de Colombia y en qué regiones del país se encuentran? ¿Qué entienden por el término "relieve montañoso" y pueden nombrar algunas de las cadenas montañosas más importantes de Colombia? Explicación cuerpos hídricos en Colombia Revisión a los cuerpos hídricos de Colombia Ubiquemos diferentes fenómenos físicos de Colombia
DESCRIPCIÓN	La clase comenzará con un repaso del trabajo realizado en las sesiones anteriores sobre cuerpos hídricos. Sin embargo, en esta sesión nos centraremos específicamente en los cuerpos hídricos de Colombia. Para iniciar, se formularán las preguntas: "¿Cuáles son algunos de los principales ríos de Colombia y en qué regiones del país se encuentran?" y "¿Qué entienden por el término 'relieve montañoso' y pueden nombrar algunas de las cadenas montañosas más importantes de Colombia?" Estas preguntas iniciales permitirán

	evaluar el conocimiento previo de los estudiantes sobre el panorama nacional. En la segunda parte de la sesión, nos centraremos en enunciar los cuerpos hídricos más importantes de Colombia, tales como el Río Magdalena, el Río Cauca, el Río Atrato, entre otros. También mencionaremos nuevamente que Colombia tiene costas tanto en el Mar Caribe como en el Océano Pacífico. El objetivo será explicar el origen físico de estos cuerpos hídricos y cómo modelan el paisaje colombiano, contribuyendo a la formación de valles, llanuras y depresiones en el país. Para ofrecer un enfoque más detallado, se presentará material audiovisual que destacará las riquezas hídricas de Colombia. Este contenido visual permitirá a los estudiantes explorar de manera más cercana los cuerpos hídricos mencionados, como el Río Magdalena, el Río Cauca, y el Río Atrato, además de las costas en el Mar Caribe y el Océano Pacífico. Se incluirán actividades prácticas y ejemplos que ilustrarán cómo estos cuerpos hídricos son vitales para diversas actividades económicas y sociales en el país. Finalmente, los estudiantes participarán en una actividad práctica utilizando un mapa físico del colegio. En parejas o de manera individual, recibirán diferentes fenómenos físicos y deberán ubicarlos en el mapa grande del colegio. Esta actividad tiene como objetivo proporcionar una orientación espacial concreta para cada fenómeno físico discutido en la sesión, reforzando así el conocimiento adquirido sobre los cuerpos hídricos y relieves montañosos de Colombia.
RECURSOS DIDÁCTICOS	• Mapa físico de Colombia • Fenómenos físicos de Colombia. • Material audiovisual
EVALUACIÓN	Esta actividad será evaluada en función del comportamiento y la participación de los estudiantes.

Sesión 9. Atmósfera En La Vida Cotidiana

TEMÁTICA	Esta sesión sobre las capas de la atmósfera es esencial para comprender cómo se distribuyen los gases y se desarrollan fenómenos como la protección solar, el clima y la regulación de la temperatura, fundamentales para la vida en la Tierra.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	1. Identificar las características y funciones de cada capa de la atmósfera. 2. Analizar la importancia de la atmósfera en la protección y regulación del clima terrestre.
CONTENIDOS DE ENSEÑANZA	Atmósfera Clima
DESARROLLO DE ESTRATEGIAS	Introducción y Contextualización ¿Qué entienden por atmósfera y cómo creen que nos protege en la Tierra? ¿Cómo piensan que la atmósfera influye en el clima y en nuestra vida diaria? Explorando las capas de la atmósfera Revisando los ejemplos Creación Individual
DESCRIPCIÓN	Durante el momento de introducción y activación de conocimientos previos, los estudiantes comenzarán escribiendo de manera individual en sus cuadernos sobre dos preguntas clave: “¿Qué es la atmósfera?” y “¿Cómo influye en nuestra vida diaria?”. Esta actividad les permitirá reflexionar sobre sus conocimientos previos y relacionar el tema con sus experiencias cotidianas. Luego, el maestro recopilará algunas respuestas seleccionadas para compartir con la clase, lo que ayudará a conectar sus ideas iniciales con el contenido que se desarrollará durante la sesión. A continuación, se procederá a abordar las capas de la atmósfera una a una. Utilizando los círculos creados en clases anteriores como referencia, los estudiantes identificarán y analizarán cada capa, destacando su importancia y características. Durante este proceso, los

	estudiantes copiarán las definiciones en sus cuadernos, lo que les permitirá revisar la información anotada previamente. En la tercera actividad, revisaremos cómo las capas de la atmósfera influyen en la vida humana. Discutiremos la protección contra la radiación ultravioleta, destacando cómo la capa de ozono en la estratosfera filtra la radiación dañina del sol, previniendo problemas de salud como el cáncer de piel. También abordaremos la influencia en el clima y el tiempo, observando cómo la troposfera regula las precipitaciones y el clima al contener vapor de agua y gases. Finalmente, exploraremos la protección contra meteoritos, donde la mesosfera quema los meteoritos entrantes, evitando daños potenciales a la Tierra. Se hará uso de material informativo para que los estudiantes realicen una actividad creativa de manera individual, como la elaboración de un cómic, un cuento u otra forma de expresión artística. En esta actividad, los estudiantes escribirán sobre cómo la atmósfera influye en su vida diaria, utilizando sus conocimientos sobre las capas de la atmósfera para construir una narración coherente y creativa. Ejemplos: "Recuerdo cuando fui de vacaciones a la playa y me quemé porque no usé protector solar. Pensé en cómo la capa de ozono nos protege de los dañinos rayos del sol." "Una vez, mientras caminaba a la escuela, me sorprendió un aguacero inesperado. Me di cuenta de cómo la troposfera, donde se forman las nubes y la lluvia, afecta nuestro día a día." "Me contaron que el meteorito que acabó con los dinosaurios se desintegró en la mesosfera antes de llegar a la Tierra. Imaginar cómo nuestra atmósfera nos protege de estos impactos me hizo reflexionar sobre su importancia."
RECURSOS DIDÁCTICOS	• Material audiovisual
EVALUACIÓN	Esta actividad será evaluada en función del comportamiento y la participación de los estudiantes.

Sesión 10. Precipitaciones, Presión Y Temperatura

TEMÁTICA	El estudio de las precipitaciones, la temperatura y la presión es esencial para entender cómo se generan los fenómenos atmosféricos que experimentamos a diario. Estos factores influyen directamente en el clima local y en los cambios que los estudiantes pueden observar durante sus recorridos cotidianos, conectando su experiencia personal con la geografía física.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	1. Identificar los efectos de la temperatura, presión y precipitaciones en el clima local a partir de observaciones cotidianas. 2. Relacionar los conceptos de temperatura, presión y precipitaciones con los cambios observados durante los recorridos diarios de casa al colegio.
CONTENIDOS DE ENSEÑANZA	Precipitaciones Presión Temperatura Recorridos cotidianos
DESARROLLO DE ESTRATEGÍAS	Introducción y Contextualización ¿Qué observaciones han hecho sobre el clima durante su trayecto de casa al colegio? ¿Han notado cambios en la temperatura en diferentes momentos del día? ¿Cuáles? ¿Qué saben sobre la lluvia y otros tipos de precipitaciones? ¿Cómo afectan su rutina diaria? Actividad: Mapa de Percepciones Climáticas de la Ciudad Abordaje de los conceptos
DESCRIPCIÓN	El primer momento de la clase estará enfocado en activar los conocimientos previos de los estudiantes mediante preguntas orientadoras. Se les pedirá que reflexionen sobre sus observaciones diarias del clima, como los cambios de temperatura durante el día, las zonas donde perciben más lluvias y su experiencia con otros tipos de

	precipitaciones, con el fin de conectar sus vivencias cotidianas con los conceptos que se abordarán en la sesión. En el segundo momento, antes de pasar a la explicación teórica, realizaremos primero una actividad de percepción e indagación. En esta actividad, los estudiantes crearán un "Mapa de Percepciones Climáticas de la Ciudad", en el mapa de la ciudad dado por el docente, identificarán y marcarán las zonas de su recorrido diario donde perciben que llueve más, hace más frío o calor, y dónde sienten más viento. A partir de esta información, reflexionarán de manera individual sobre los posibles factores que influyen en estas variaciones climáticas, como la altitud o la cercanía a cuerpos de agua. Al final, compartirán sus observaciones con la clase, permitiendo comparar percepciones y debatir sobre cómo el clima varía en distintas áreas de la ciudad. Por último, realizaremos un abordaje teórico sobre la precipitación, la temperatura y la presión, conectando estos conceptos con los mapas de percepciones que los estudiantes crearon previamente. A través de este análisis, se explicará cómo los factores atmosféricos influyen en las condiciones climáticas locales, lo que permitirá a los estudiantes relacionar sus observaciones cotidianas con los fundamentos teóricos de la geografía física.
RECURSOS DIDÁCTICOS	• Mapa de Bogotá. • Material audiovisual
EVALUACIÓN	Se evaluará la capacidad de los estudiantes para relacionar sus observaciones climáticas personales con los conceptos teóricos de temperatura, precipitación y presión.

Sesión 11. Nubosidad

TEMÁTICA	Hablar de los tipos de nubes permite entender y predecir el clima al observar cómo cambian las condiciones atmosféricas. Las nubes revelan si habrá lluvia, nieve o sol, y su estudio ayuda a comprender procesos como la evaporación, condensación y el ciclo del agua.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	1. Identificar y clasificar los diferentes tipos de nubes según su altura y apariencia, utilizando ejemplos creados con algodón para reforzar el reconocimiento visual. 2. Explicar cómo los distintos tipos de nubes se relacionan con las condiciones climáticas, mediante la representación creativa de cada nube con materiales como algodón.
CONTENIDOS DE ENSEÑANZA	Nubes Altura Precipitaciones
DESARROLLO DE ESTRATEGÍAS	Introducción y Contextualización ¿Qué creen que son las nubes y cómo se forman? ¿Conocen algunos tipos de nubes y cómo se ven? ¿Qué creen que nos pueden decir las nubes sobre el clima de un día? Actividad: Nubes de algodón Abordaje de los conceptos
DESCRIPCIÓN	Comenzaremos la clase con una serie de preguntas iniciales para explorar los conocimientos previos que los estudiantes tienen sobre las nubes. Les preguntaremos qué piensan sobre cómo se forman las nubes, si conocen los diferentes tipos y cómo los identificarían, y qué creen que las nubes pueden decirnos sobre el clima. Esto nos permitirá conectar sus experiencias previas con los nuevos conceptos que abordaremos durante la clase. Después de las preguntas iniciales, pasaremos a la actividad en la que los estudiantes crearán los diferentes tipos de nubes utilizando el algodón que se les pidió traer con anterioridad. Representaremos las nubes según su altura y forma, haciendo énfasis en las características

	observables de cada una. Esta actividad nos permitirá visualizar las diferencias entre nubes como los cúmulos, estratos y cirros, mientras conectamos sus propiedades con las condiciones climáticas que representan. Por último, abordaremos conceptos clave como la altura a la que se encuentran las diferentes nubes, cuál de ellas es más probable que provoque lluvia, cuáles pesan más y cuáles son las más comunes. Usaremos como referencia las nubes que construimos con algodón, lo que facilitará la explicación de estos conceptos al comparar visualmente las diferencias entre cúmulos, estratos, cirros y otras nubes, conectando su apariencia con sus funciones en el ciclo del agua.
RECURSOS DIDÁCTICOS	• Algodón • Colores • Material audiovisual
EVALUACIÓN	La evaluación se basará en el desempeño durante las actividades realizadas en clase.

Sesión 12. Tipos De Nubes En Bogotá

TEMÁTICA	Hablar de los tipos de nubes permite entender y predecir el clima al observar cómo cambian las condiciones atmosféricas. Las nubes revelan si habrá lluvia, nieve o sol, y su estudio ayuda a comprender procesos como la evaporación, condensación y el ciclo del agua.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	1. Explicar cómo los distintos tipos de nubes y cómo se relacionan con las condiciones climáticas. 2. Ejemplificar los tipos de nube con la vida cotidiana.
CONTENIDOS DE ENSEÑANZA	Nubes Altura Precipitaciones
DESARROLLO DE ESTRATEGÍAS	Introducción y Contextualización ¿Qué tipo de nubes creen que pueden observar en el cielo y cómo las describirían? ¿Por qué piensan que algunas nubes traen lluvia y otras no? ¿Cómo creen que la altura de una nube influye en el clima que experimentamos en la Tierra? Abordaje de los conceptos Guía de observación y nubes
DESCRIPCIÓN	Comenzaremos la clase planteando algunas preguntas iniciales para explorar lo que los estudiantes ya saben sobre las nubes. Les preguntaremos qué tipo de nubes creen que pueden observar en el cielo y cómo las describirían, si saben por qué algunas nubes traen lluvia y otras no, y cómo creen que la altura de una nube influye en el clima. Esto nos ayudará a establecer una base para el desarrollo de la clase y conectar los conocimientos previos con los nuevos conceptos. Luego, pasaremos al abordaje de cada tipo de nube, utilizando material audiovisual para apoyar la explicación y hacerla más clara y visual. A medida que avancemos, los estudiantes deberán escribir las características clave de cada nube en su cuaderno, como su altura, forma y si producen o no precipitación. Esta información será

	fundamental para la elaboración de la actividad que realizaremos después de la explicación, en la que pondrán en práctica lo aprendido. Por último, los estudiantes desarrollarán una guía elaborada por el docente, en la que se les pedirá identificar tres tipos de nubes que observen en el cielo. A partir de esas observaciones, tendrán que hacer un pronóstico del tiempo basándose en las características de las nubes que aprendieron. Para finalizar, completarán un crucigrama sobre los tipos de nubes, lo que reforzará los conceptos vistos en clase.
RECURSOS DIDÁCTICOS	• Colores • Material audiovisual • Guía de nubes
EVALUACIÓN	La evaluación se basará en el desempeño durante las actividades realizadas en clase.

Sesión 13. Evaluación

TEMÁTICA	Realizar una clase de evaluación es fundamental tanto para el docente como para los estudiantes, ya que permite reflexionar sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para el docente, es una oportunidad de identificar qué estrategias han sido efectivas y cuáles necesitan ajustes. Para los estudiantes, les brinda la ocasión de expresar sus opiniones sobre el contenido y la metodología, favoreciendo así un aprendizaje más significativo y participativo.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	1. Promover la autoevaluación de los estudiantes sobre su aprendizaje de los recorridos cotidianos en geografía física. 2. Recoger retroalimentación para mejorar las estrategias de enseñanza del docente sobre el uso de recorridos cotidianos.
CONTENIDOS DE ENSEÑANZA	Autoevaluación Retroalimentación
DESARROLLO DE ESTRATEGÍAS	Discusión grupal sobre recorridos cotidianos. Evaluación y entrega de notas.
DESCRIPCIÓN	En la primera parte de la clase, llevaremos a cabo una discusión grupal sobre recorridos cotidianos, donde cada estudiante tendrá la oportunidad de compartir sus experiencias personales. Este espacio es fundamental para dar voz a los estudiantes, permitiéndoles expresar cómo sus trayectos diarios se relacionan con los conceptos de geografía física aprendidos en clase. Al compartir sus vivencias, no solo fortalecerán su comprensión del tema, sino que también podrán apreciar la diversidad de entornos y situaciones que sus compañeros enfrentan. Esta interacción enriquecerá el aprendizaje colectivo y se busca fomentar un sentido de comunidad en el aula, demostrando que la geografía está presente en su vida cotidiana. En la segunda parte de la clase, nos enfocaremos en la evaluación y entrega de notas. En este momento, se proporcionará retroalimentación específica sobre el desempeño de cada estudiante en las actividades realizadas a lo largo de la unidad. Es esencial que los estudiantes comprendan su progreso y los logros alcanzados, así como las áreas en las que pueden mejorar. Este proceso de evaluación no solo servirá para calificar, sino también para motivar a los estudiantes a reflexionar sobre su aprendizaje y establecer nuevas metas. Al finalizar, cada estudiante recibirá su nota, y se abrirá un espacio para resolver dudas o inquietudes, asegurando que todos se sientan apoyados en su proceso educativo.

RECURSOS DIDÁCTICOS	Mesa redonda
EVALUACIÓN	Se evaluará al docente por parte de los estudiantes

INTERPRETACIÓN DE DATOS Y REFERENTES TEÓRICOS: EXPLORANDO LOS RECORRIDOS COTIDIANOS COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA

En el presente apartado, se procederá a analizar los resultados obtenidos en relación con cada uno de los objetivos específicos propuestos para alcanzar el objetivo general de esta investigación. A través de la revisión de las sesiones realizadas con el curso, se evaluarán los datos recogidos y se interpretarán los hallazgos.

El objetivo de este capítulo es evaluar de manera crítica la efectividad de los recorridos cotidianos como herramienta para la enseñanza de la geografía física. Para ello, se contrastarán los fundamentos teóricos y pedagógicos con las prácticas implementadas en el aula, identificando así sus fortalezas y limitaciones.

Identificar Los Fenómenos Físicos Geográficos De Las Localidades De Residencia Y Las Rutas Que Usan Los Estudiantes.

En un primer momento, incluso antes de iniciar las sesiones de enseñanza, se cuestionó a los estudiantes acerca de sus lugares de residencia y sus recorridos cotidianos. Esto le sirvió al docente, en primer lugar, para confirmar la hipótesis de que los lugares de residencia de los estudiantes eran muy variados y, en segundo lugar, para identificar cuánto sabían los estudiantes sobre su propio entorno. A partir de esta información, el docente también comenzó una indagación sobre los fenómenos físicos específicos de cada localidad, lo cual enriqueció el enfoque pedagógico y permitió una conexión más directa con la realidad de los estudiantes.

Los datos obtenidos del cuestionario pusieron de manifiesto una notable discrepancia con los modelos teóricos que indican un mayor nivel de conocimiento espacial en niños de esta edad, particularmente en lo referente a su entorno inmediato. Específicamente, es común que los niños, al ser preguntados por fenómenos físicos de Bogotá, respondan "no sé", "no conozco",

"no" o "ninguna". Solo unos pocos hacen referencia al cerro de La Mariposa (Santiago, curso 601), Humedal de la Vaca y Humedal del Burro (Antonia, Mariana, curso 601), Humedal Santa María del Lago (Sara, curso 601), caños como el de la calle 127, Toberín, calle 161, calle 153 (varios estudiantes, curso 601), y Monserrate (varios estudiantes, curso 601).

Si bien Valenzuela (2016) mencionaba que los adolescentes se refieren al espacio geográfico como un elemento articulador en la búsqueda de su identidad, integrando espacios como las calles, los parques, las plazas públicas y comerciales, al cuestionar a los estudiantes sobre lo que reconocían de su entorno se encontraron carencias y debilidades. Muchos estudiantes reconocen algunos puntos de la ciudad, como las mencionadas anteriormente. Sin embargo, cuando se les pregunta si esos fenómenos físicos que reconocen son los que usualmente observan durante su recorrido cotidiano del colegio a la casa y viceversa, manifiestan que no. Por ejemplo, indican "reconozco Monserrate, pero no paso por ahí" (Michelle, curso 601). Posiblemente el hito más reconocido es el canal de la 127, que se encuentra prácticamente al lado del colegio, y por eso, los estudiantes sí lo identifican claramente durante su recorrido, como señal de que están prontos a llegar a la escuela.

Estos hallazgos sugieren que, en la práctica, los estudiantes no tienen un conocimiento profundo de su propio entorno, lo que destaca la necesidad de una mayor integración del contexto geográfico en la educación. Contrario a lo que se podría pensar en cuanto a que los estudiantes reconocerían primero lo que tienen más cercano, se encuentra que es más común que identifiquen generalidades más amplias de la ciudad.

Los resultados sugieren que los estudiantes se ven influenciados por la popularidad y difusión de ciertos lugares, priorizando aquellos que son más mencionados en los medios o en su entorno social, en lugar de prestar atención a los fenómenos naturales que ocurren en su vida cotidiana. Por ejemplo, un estudiante de Ciudad Bolívar tiende a reconocer lugares icónicos como Monserrate, pero no necesariamente los fenómenos físicos que moldean su barrio. De igual manera, los estudiantes que vienen desde Engativá solo llegan a ser conscientes del canal de la 127. Esto demuestra que los puntos de referencia más famosos prevalecen en su conocimiento, aunque no formen parte de su entorno diario.

A partir de esto, sería importante preguntarse qué rol cumplen los medios de comunicación y las redes sociales en el desarrollo espacial de los estudiantes. Estas plataformas parecen influir significativamente en su percepción y conocimiento del entorno urbano, sugiriendo que los estudiantes están más expuestos a una visión generalizada de la ciudad en lugar de a un conocimiento detallado de sus inmediaciones. Era común durante las sesiones de clase llamar la atención sobre el uso del celular, ya que los estudiantes frecuentemente lo utilizaban mientras se explicaban temas.

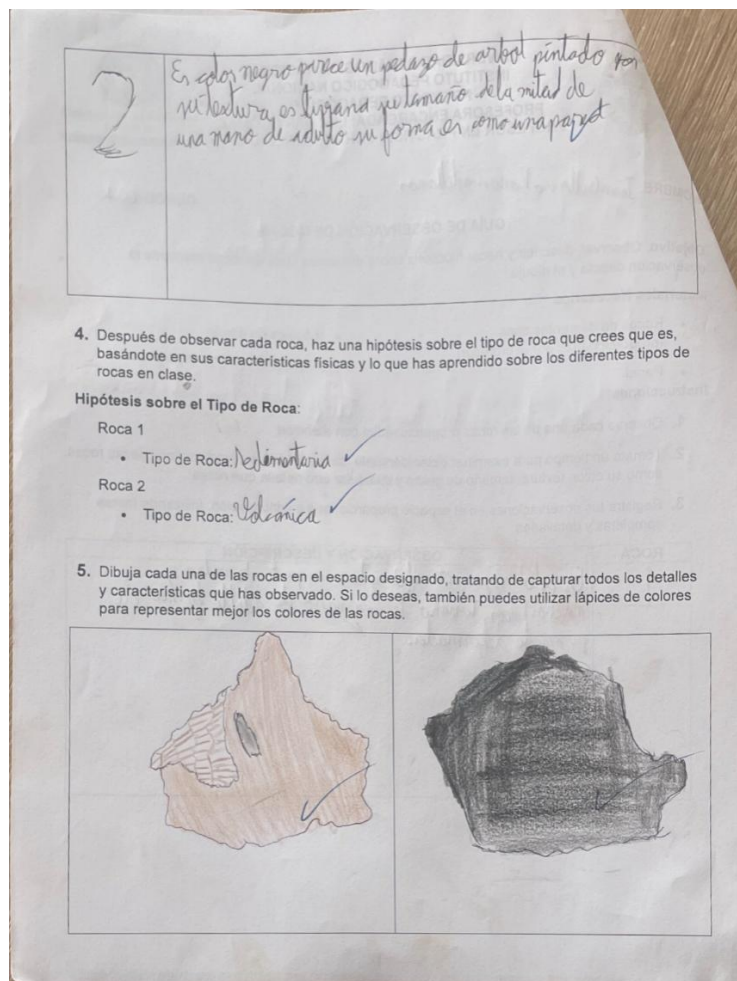


Figura 10. Actividad en clase. Sesión N. 4. Guía de observación de rocas. Elaboración propia. (2024).

Además, aunque se abordará más adelante, es de resaltar que el juego Minecraft¹ ocupa un espacio muy grande en el pensamiento de los estudiantes. Es común que, en preguntas de

¹ **Minecraft** (2011) es un videojuego de construcción y exploración en un entorno virtual tridimensional que permite a los jugadores crear, modificar y explorar mundos hechos de bloques. En el contexto educativo,

carácter geográfico, los estudiantes respondan basándose en dinámicas del juego. Incluso aquellos que no tienen el juego adquieren conocimiento geográfico a través de videos del juego difundidos en redes sociales, lo que subraya el papel de estas plataformas en la impartición de conocimientos de interés geográfico.

Esto se evidencia en la "Sesión 4. ciclo de las rocas", donde muchas de las rocas que mencionaban los estudiantes provenían del videojuego. Incluso la forma en la que se forman las rocas la explicaban desde el videojuego: "si uno mezcla agua y lava, se forma obsidiana" (Daniel, curso 601). Si bien este conocimiento previo resultaba interesante y favorable porque muchos niños entendían el juego, es menester docente darle una explicación más detallada y menos simplista de aquello que ven a través de las pantallas.

Por otro lado, durante las sesiones de ubicación espacial como la “Sesión 8. fenómenos físicos en Colombia (relieve montañoso y cuerpos hídricos” se evidenció un problema en el desarrollo de las habilidades espaciales de los estudiantes. Desde identificar los puntos cardinales en el mapa hasta ubicar ríos, la ciudad o las cordilleras, los estudiantes mostraron dificultades notables. Incluso en el mapa físico grande que tiene el colegio, donde el norte del mapa está orientado hacia el norte de la ciudad, hay estudiantes que no terminan de ubicarse espacialmente. A pesar de tener de referencia los cerros orientales, que en su propio nombre indican que están al oriente, es curioso que no los usan como una herramienta para ubicar el resto de los puntos cardinales. Esta falencia complica el desarrollo de la actividad, ya que muchos no logran ubicarse cuando se les indica que tal río está al oriente del país o que tal montaña está al norte. Esta dificultad para orientarse espacialmente genera complejidades adicionales en el aprendizaje.

Minecraft se utiliza como una herramienta geográfica que ayuda a los estudiantes a comprender conceptos espaciales y físicos de manera interactiva y visual.



*Figura 11. Actividad en clase. Sesión N. 8. Mapa físico IPN.
Elaboración propia. (2024).*

Como lo señalaba Retzlaf (2015), la Geografía Escolar ha estado tradicionalmente centrada en la descripción estática del espacio. Indica que el objetivo no es tanto razonar sobre el espacio, sino inventariarlo, delimitar el espacio nacional y situar al ciudadano dentro de este marco. Esta tendencia se refleja en los resultados obtenidos, donde los estudiantes demuestran una mayor familiaridad con lugares icónicos que con los procesos dinámicos que ocurren a su alrededor, lo que restringe su capacidad para comprender y transformar su entorno.

Según Los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) proponen que los estudiantes comprendan la importancia de los límites y fronteras, tanto a nivel nacional como regional (Pág. 25) Si bien estos estándares sugieren que los estudiantes deberían haber explorado estos conceptos en grados anteriores, las observaciones realizadas en las sesiones indican que la enseñanza se centró principalmente en una visión nacional y superficial del tema, dejando de lado la dimensión local y urbana de las fronteras.

Dentro de las recomendaciones dadas por el MEN con los DBA se busca “comprender la importancia de los límites geográficos y el establecimiento de las fronteras en la organización

de los territorios", resulta cuestionable por qué estos conceptos se abordan desde lugares y espacios que los niños aún no comprenden. En lugar de comenzar con referencias tangibles y cercanas, como la casa, el barrio o los lugares que frecuentan, la geografía física escolar tiende a enfocarse en escalas mucho más amplias, que pueden ser cognitivamente desafiantes para niños de 7-8 años. Esta aproximación a menudo lleva a que, años después, en grados como sexto o noveno, los docentes deban reintroducir y reforzar conceptos que los estudiantes ya deberían haber asimilado. Además, surge la necesidad de desarrollar temas como límites y fronteras desde una perspectiva más micro, dado que los estudiantes suelen concebir las fronteras únicamente en términos nacionales, ignorando las delimitaciones que afectan su entorno inmediato, tales como las que separan barrios, localidades o municipios.

La integración de la organización territorial y las características geográficas de cada localidad permitirá vincular la teoría con la práctica. Con frecuencia, nos enfocamos en discutir lugares y fenómenos físicos que incluso los propios docentes pueden no conocer en profundidad. Para facilitar la comprensión de fenómenos físicos globales, es crucial utilizar los recursos y el entorno que tenemos a mano en nuestra vida cotidiana. Hablar del Amazonas o del Nilo puede resultar interesante, pero al abordar cuerpos hídricos, sería más efectivo comenzar con ejemplos cercanos como el río Bogotá o el río Tunjuelo. Esto permitiría a los estudiantes conectar con lo que conocen directamente, y a partir de ahí, expandir su comprensión hacia realidades más distantes. Utilizar lo familiar para construir una base sólida facilita la comprensión de lo que aún no es tangible para ellos.

A raíz de la falencia observada en la enseñanza de la geografía, se evidenció en la caracterización de los estudiantes y en la identificación de sus recorridos que muchos no logran reconocer puntos clave que distingan su lugar de residencia de otros ni identificar particularidades geográficas de su entorno inmediato. En contraste, estos mismos estudiantes son capaces de nombrar características geográficas a gran escala, como "la cordillera de los Andes" (Daniel, 601). Esta discrepancia subraya la necesidad de una enseñanza de la geografía que empiece por lo local y cercano.

Así mismo, cuando se empezó a abordar qué hacían los estudiantes en sus recorridos, se evidenció que la comodidad que pueden brindar las rutas escolares tiene sus inconvenientes. Muchos estudiantes optaban por usar su tiempo en el transporte para dormir o charlar con los

demás niños. Además, manifestaron que algunas rutas tienen cortinas en las ventanas, lo que no permitía observar el recorrido. Lo que en un principio parecía que iba a favorecer la observación se convirtió en un reto, ya que pedirles a los estudiantes que cambiaran sus hábitos resultó complicado. En particular, fue difícil para aquellos que más madrugaban, pues no estaban dispuestos a sacrificar su tiempo de sueño para fijarse en el recorrido que hacían.

No obstante, sería injusto culpar únicamente a los estudiantes, dado que, a una escala mayor, muchos docentes también incurrimos en el mismo error al observar el paisaje durante actividades como las salidas de campo. Es frecuente que, debido al cansancio o la extensión del recorrido, nosotros como profesores nos distraigamos o desconectemos, pasando por alto las transformaciones en el paisaje y en el trayecto. En este contexto, la estudiante de la UPN, Diana Acevedo (2024), señala que es posible que aún no seamos plenamente conscientes de la importancia de observar el paisaje. Esta falta de conciencia espacial persiste en nuestra formación docente, y a menudo no se le otorga la relevancia necesaria al proceso de observar y reflexionar sobre el recorrido que realizamos.

Diseñar Una Propuesta Didáctica Que Permita Establecer La Relación Entre Los Fenómenos Físicos Y Los Recorridos Cotidianos

El segundo objetivo de este trabajo de grado se centra en diseñar una propuesta didáctica que permita establecer la relación entre los fenómenos físicos y los recorridos cotidianos de los estudiantes. Para alcanzar este objetivo, hemos tomado en consideración tres grandes grupos de fenómenos físicos identificados en la ciudad por los propios estudiantes: los sistemas montañosos, los canales fluviales y los humedales. Los primeros diseños de la propuesta didáctica se enfocaron en abordar los fundamentos de la geografía física, a incluir temas como el tiempo geológico, el tectonismo y los cuerpos hídricos.

Este enfoque inicial sirvió como base para descubrir tanto las falencias como las virtudes en el entendimiento de estos conceptos, facilitando así una transición hacia la exploración de los fenómenos físicos que los estudiantes experimentan en sus recorridos cotidianos. Con esta base sólida, se buscó no solo mejorar la comprensión teórica, sino también conectar dichos fenómenos con la realidad diaria, fortaleciendo la relación entre el entorno natural y la vida urbana.

Para comenzar a abordar los fundamentos de la geografía física, fue esencial introducir el concepto de tiempo geológico. En sesiones anteriores, antes de iniciar la intervención en el aula, los estudiantes ya habían estudiado las capas de la Tierra bajo la guía de la profesora titular. Este conocimiento previo resultó de gran utilidad, ya que facilitó la comprensión del tiempo geológico al relacionarlo con las capas terrestres. Los estudiantes pudieron entender que la formación y disposición de estas capas no es un proceso instantáneo, sino que requirió millones de años de cambios y transformaciones geológicas. Esta base conceptual fue fundamental para profundizar en los fenómenos físicos que luego se abordarían en el contexto de los recorridos cotidianos, estableciendo así un vínculo claro entre el pasado geológico de la Tierra y su manifestación en el entorno actual.

Considero que existen diversas maneras más efectivas de enseñar el concepto de tiempo geológico a como se propuso. La formación de la Tierra es un proceso complejo que podría abordarse en 3 o 4 sesiones, dedicadas a explorar tanto los procesos físicos como los químicos involucrados. En este contexto, el docente identificó una valiosa oportunidad para integrar la enseñanza de la geografía con las ciencias naturales. La formación de la Tierra no solo involucra procesos geográficos, sino que también está profundamente conectada con fenómenos químicos, cuyo conocimiento, en conjunto, puede enriquecer significativamente el aprendizaje de los estudiantes.

Por ejemplo, entender la densidad de los primeros elementos químicos que conformaron la Tierra y cómo estos influyeron en los cambios de temperatura del geoide resultan fundamentales. Asimismo, comprender cómo estos elementos más densos y temperaturas más altas se unieron en el interior de la Tierra para formar las capas geológicas es clave para una comprensión integral. Al enseñar estos procesos de manera conjunta, se facilita una comprensión más profunda y completa del origen y la estructura de nuestro planeta, haciendo que el aprendizaje sea más valioso y significativo para los estudiantes.

Fue un error asumir que muchos estudiantes comprenderían fácilmente procesos químicos como la densidad, el volumen y la temperatura. Esta suposición convirtió la sesión en una experiencia sumamente pesada tanto para los estudiantes como para el docente. Aunque inicialmente se propuso utilizar una línea del tiempo para ilustrar la brevedad del tiempo humano en comparación con el tiempo geológico, el abordaje de numerosos conceptos en tan

poco tiempo no facilitó el desarrollo de la actividad. Además, la falta de participación activa de los estudiantes, quienes respondían con desidia o recurrían a respuestas fáciles, evidenciaba la dificultad de la propuesta. Muchos estudiantes recurrían a decir “lo más viejo son las guerras mundiales, la llegada de los españoles o los periodos indígenas” (Varios estudiantes, curso 601) Esta situación llevó a la conclusión de que, como frecuentemente señalan los docentes, las líneas de tiempo son herramientas obsoletas que no logran capturar la complejidad del tiempo.

Aunque no se trata de culpar exclusivamente a las líneas de tiempo, que ciertamente tienden a ser pasivas y estáticas, es innegable el valor que tiene el proceso de construirlas en equipo con los estudiantes. Sin embargo, el problema podría radicar en que los estudiantes, como nativos digitales, no encuentran relevancia en una línea de tiempo plasmada en el tablero. Sería interesante explorar formas de trasladar el concepto del tiempo lineal, cuya comprensión es clave para estudiantes de esta edad, a un entorno digital que les permita no solo interactuar, sino también aportar según sus intereses. Esto implicaría no solo la mención de hechos y fechas, sino la incorporación de narrativas y otros recursos, como cuentos o series, que evocaran el contexto histórico de manera más dinámica y atractiva.

Ante la dificultad que los estudiantes mostraron para diferenciar el tiempo humano del tiempo geológico, se decidió utilizar material audiovisual como recurso complementario. Un chiste del sofá de *Los Simpson*², acompañado por una explicación clara y dirigida por el docente, resultó ser una herramienta eficaz para facilitar la comprensión de esta diferencia. Este enfoque lúdico y visual permitió que los estudiantes asimilaran de manera más sencilla y

² “Homerazzi,” *Los Simpson*, temporada 18, episodio 16, dirigido por Matthew Nastuk, escrito por J. Stewart Burns, emitido originalmente el 25 de marzo de 2007, en Fox.

efectiva la relación entre los dos conceptos temporales, superando las limitaciones que presentan métodos más tradicionales como la línea del tiempo.

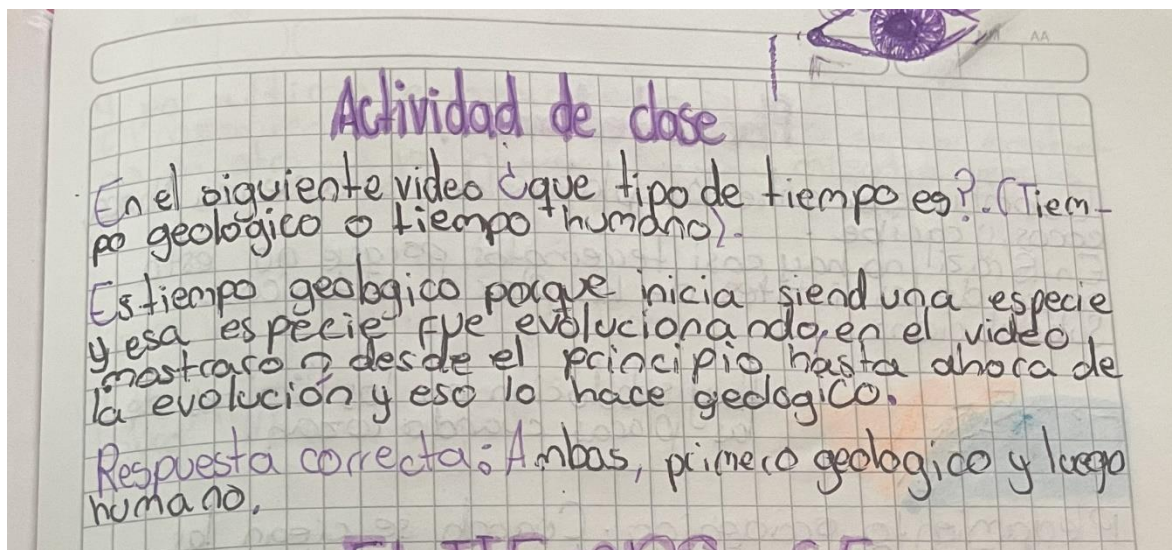


Figura 12. Actividad en clase. Sesión N. 3. ¿Es el video de “Los Simpson” tiempo geológico o tiempo humano? Elaboración propia. (2024).

En una primera sesión, se cometió el error señalado por Santiago (2013) quien menciona que uno de los problemas de la geografía escolar es la tendencia a relacionarla con una ciencia exacta para facilitar la transmisión de información sin mayor detalle. Este enfoque, caracterizado por el positivismo y el determinismo geográfico, es fundamental en la enseñanza tradicional de la geografía escolar. Sin embargo, a menudo se traduce en la memorización mecánica de eones, períodos y eras, lo cual puede resultar en una comprensión superficial. Por el contrario, se demuestra que un conocimiento más accesible, como el presentado en un capítulo de una serie de cultura popular, puede ser mucho más efectivo para explicar conceptos complejos de manera sencilla y comprensible para los estudiantes.

Sin embargo, y como se menciona en la caracterización, el uso de material audiovisual también debe ser muy concreto. Videos demasiado largos o complejos pueden llevar a que los estudiantes pierdan la atención. Inicialmente, se intentó presentar un video que mostraba toda la transformación de la Tierra desde su creación a través de las eras geológicas. No obstante, el vídeo resultó ser demasiado extenso y, debido al amplio espacio del salón, los

estudiantes se dispersaban fácilmente. Esto contrastó con la efectividad de una actividad más concreta y directa, que captó la atención de manera más efectiva.

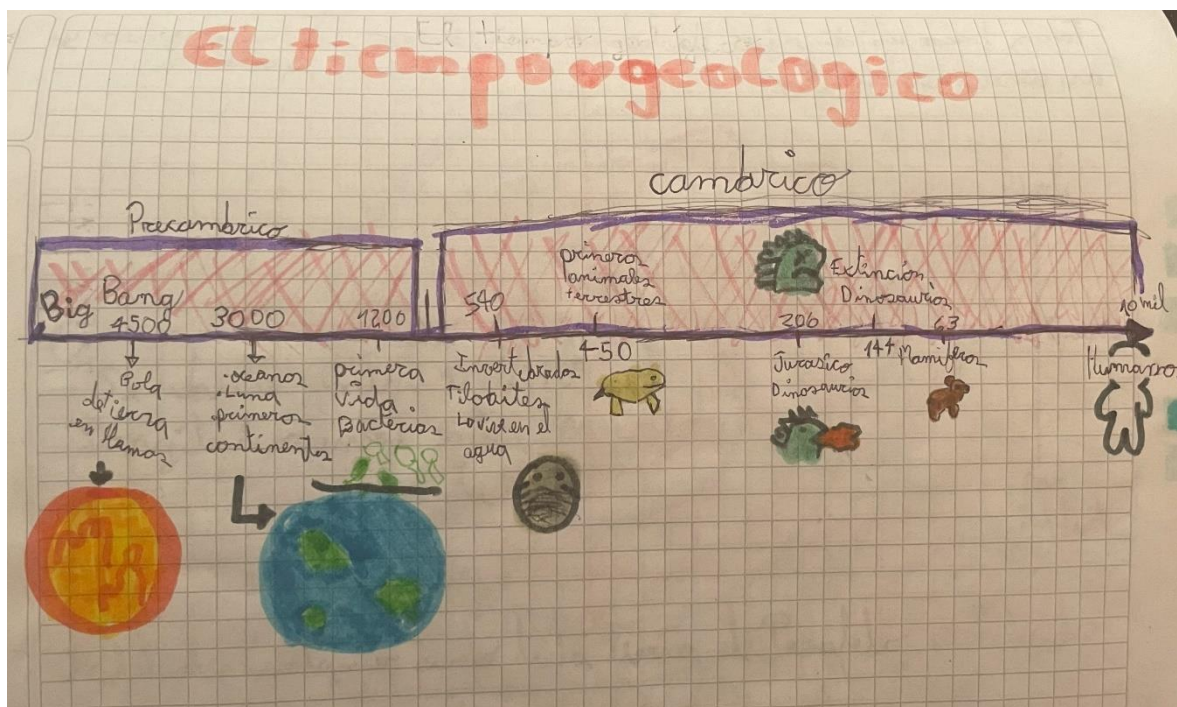


Figura 13. Actividad en clase. Sesión N. 2. Línea de tiempo: El tiempo geológico. Elaboración propia. (2024).

Este enfoque se asemeja a lo que hoy en día observamos en aplicaciones como TikTok o Instagram Reels, donde se capta el interés en poco tiempo sin necesidad de profundizar demasiado. La diferencia crucial radica en que, en el contexto educativo, el video debe estar siempre acompañado por la explicación del docente; un video, por sí solo, no puede ni debe sustituir el rol fundamental del profesor en el proceso de aprendizaje.

Por otro lado, al abordar la formación de sistemas montañosos a través del tectonismo, es importante destacar la utilidad de las preguntas orientadas iniciales. Estas preguntas no solo sirven como un punto de partida para el docente, sino que también fomentan la curiosidad del estudiante al comienzo de la clase. En ese sentido, retomando lo expuesto anteriormente, los estudiantes parecen estar inmersos en lo que Zygmunt Bauman (1999) denomina una "sociedad líquida", caracterizada por la inmediatez y la fugacidad. La cuestión clave es cómo lograr que los estudiantes construyan conocimiento de manera profunda, ya que, aunque el docente provee las nociones básicas de un concepto, es a través de un proceso cognitivo que los estudiantes deben apropiarse de ese conocimiento y aplicarlo en su vida cotidiana.

Si bien el docente debe adaptarse a las TIC contemporáneas y a la forma en que los estudiantes adquieren aprendizajes en su tiempo libre (porque, ciertamente, también aprenden en sus momentos de ocio), es esencial desarrollar estrategias pedagógicas que no solo transmitan información, sino que inciten al estudiante a reflexionar y "activar el cerebro". El objetivo no es que asimilen un conocimiento instantáneo y efímero que olviden en una semana, sino que, siguiendo los principios del aprendizaje significativo, este se interiorice de manera duradera y funcional en sus vidas. Mantener esa curiosidad a lo largo de toda la sesión es un desafío didáctico que requiere atención.

Como se mencionaba en el marco pedagógico, las preguntas orientadoras toman un mayor sentido, ya que, si bien ayudan a descubrir las nociones que tienen los estudiantes, también cumplen la función de activar el pensamiento, o como diría Yi-Fu Tuan (2007), de "empezar a pensar con los sentidos". Estas preguntas no solo enfocan la atención en el tema que el docente va a explicar, sino que invitan a los estudiantes a reflexionar sobre lo que saben del tema, a preguntarse por qué desconocen ciertos aspectos o a reconocer si sabían algo, pero no lo expresaban, ya sea por pena o por temor a estar equivocados. A partir de estas nociones comunes, el docente puede guiar el desarrollo de los conceptos de manera más efectiva, construyendo sobre lo que los estudiantes ya saben y fomentando un aprendizaje más profundo.

A partir de esas nociones iniciales, se desarrollan conceptos clave, como ocurrió durante la "*Sesión 3. Tectónica De Placas Y Relieve*". En esta sesión, se utilizó un ejercicio sencillo con una hoja de papel para ilustrar la formación del relieve montañoso. Al juntar los extremos de la hoja para crear una prominencia, los estudiantes pudieron entender cómo el choque de placas tectónicas (representado por las manos) da lugar a la formación de montañas (la prominencia en el papel). Este ejercicio simple, que coloca a cada estudiante en el centro de la actividad con su propio material, permitió que los conceptos se desarrollaran de manera tangible. Además, surgieron preguntas estimulantes, como "¿Qué pasa si en vez de unir las manos las alejo y se rompe el papel?" (Estudiantes, curso 601). Estas preguntas llevaron a la introducción de conceptos como fallas y divergencias, que también son agentes fundamentales en el modelado del paisaje.

Durante la sesión, también se contrastó la diferencia entre el trabajo individual de cada estudiante con su propio material y la dinámica en la que todos deben reunirse para observar un único material proporcionado por el docente. Este contraste se evidencia en el ejercicio propuesto para ejemplificar el manto terrestre utilizando gelatina y las placas tectónicas con sartén, que "flotan" sobre el manto. Aunque la actividad resultaba interesante debido a la naturaleza de los materiales, su desarrollo fue complicado cuando todos los estudiantes se amontonaron para ver la explicación. Esta situación no solo dificultó la visualización del experimento, sino que también propició un momento de desorden, desviando la atención de los estudiantes y haciendo que perdieran el foco en el objetivo del ejercicio. Esto subraya la importancia de que cada estudiante tenga acceso directo a los materiales, para que pueda participar activamente y comprender mejor los conceptos que se están explorando.

Quiero detenerme aquí para reflexionar sobre la idealización que, a mi juicio, se ha atribuido al trabajo grupal en la escuela. Si bien en un momento las sesiones se diseñaban para fomentar actividades en grupo, con el transcurso de las actividades, junto a la docente titular, me percaté de que el trabajo grupal tendía a desorganizar el curso. Aunque el trabajo cooperativo es fundamental para formar ciudadanos íntegros, cabe preguntarse hasta qué punto es más importante que fomentar un aprendizaje realmente valioso en cada individuo. Por ello, a partir de la Sesión 8, "Fenómenos Físicos en Colombia" (Relieve Montañoso y Cuerpos Hídricos), las actividades tienden a ser individuales. El trabajo individual no implica necesariamente un trabajo solitario. Los estudiantes pueden y deben compartir sus avances, dudas y descubrimientos con sus compañeros, enriqueciendo así el proceso de aprendizaje y creando un ambiente de aprendizaje cooperativo.

La cooperación debe existir, pero, como se mencionó anteriormente, es fundamental evitar que uno o dos estudiantes asuman todo el trabajo del grupo. El trabajo individual resalta como una herramienta clave para estimular el pensamiento crítico. Las actividades, aunque podrían ser consideradas más adecuadas para niños de menor edad, logran involucrar todos los sentidos: el desarrollo de nubes con algodón, el trazado de sus recorridos o la realización de las capas de la atmósfera son ejemplos de cómo se pueden activar los sentidos, permitiendo que esta activación sea utilizada en su vida cotidiana.

Tal vez, al pensar en estudiantes que ya han ingresado a bachillerato, los docentes caemos en el error de rechazar las mal llamadas "actividades para niños pequeños", como el uso de materiales didácticos, manualidades, o ejercicios que implican la manipulación de objetos sencillos. A menudo, se argumenta que es necesario complejizar el conocimiento mediante herramientas como mapas mentales, líneas de tiempo y cuadros conceptuales, dejando de lado que el aprendizaje puede llevarse a cabo de muchas maneras.

En un caso como el que presenta esta propuesta, donde se trata de estudiantes muy dispersos que tienen dificultades para concentrarse en trabajos más abstractos, ¿por qué no utilizar estas actividades manuales, como crear maquetas o realizar trabajos con materiales como algodón o plastilina, como un puente para acceder a conceptos más complejos? Incorporar enfoques prácticos y sensoriales no solo puede captar su atención, sino que también puede facilitar la comprensión de ideas más elaboradas, promoviendo un aprendizaje significativo y duradero.

A partir de esto, ha sido notorio el cambio en las clases, especialmente cuando cada estudiante exploró los tipos de nubes utilizando algodón en la Sesión 12, "Nubosidad". Este ejercicio dejó en evidencia que algunas nubes son más transparentes o densas que otras, lo que los estudiantes representaron estirando el algodón y pintando las nubes más propensas a producir lluvia. Es importante destacar que, después de los trabajos manuales, debe haber un aporte epistemológico por parte del docente, ya que es común que los estudiantes pregunten: "¿Y esto para qué me sirve?" o "¿Qué voy a aprender con esto?" (estudiantes del curso 601, 2024). Para este caso, sería fundamental explicar qué tipos de nubes predicen cambios climáticos, cómo se pueden prevenir catástrofes mediante la observación de las nubes, entre otros aspectos. De esta manera, se asegura que el ejercicio práctico no quede vacío, sino que esté acompañado de una comprensión más profunda y útil.

Por último, me gustaría abordar lo trabajado en relación con los recorridos de los estudiantes. A lo largo de las sesiones, el objetivo fue aterrizar los conceptos de geografía física a algo que ellos pudieran observar en su día a día, o, en su defecto, ubicar en su entorno cercano, como lo es la ciudad de Bogotá. A raíz de esto, surgieron tanto retos como virtudes en este proceso. En primer lugar, es importante destacar que, como se reveló en la Sesión 11, "Precipitaciones, Presión y Temperatura", se cumplió una de las hipótesis de este trabajo: los estudiantes reconocen principalmente lo que está cerca de su entorno inmediato. Al ser

preguntados por zonas de Bogotá donde llueve más, hace más calor o más frío, la mayoría respondía que solo se ubicaban y reconocían su sector y la ruta que recorren de casa al colegio.

De alguna manera, esto validó el sentido de utilizar la cotidianidad como herramienta pedagógica, pues, pese a que la ciudad es extensa, a esta edad los estudiantes solo reconocen y perciben lo que recorren y habitan diariamente. Así volvemos a una de las premisas del trabajo, por qué hablarles a los estudiantes de montañas, mares, lugares tan lejanos que están a kilómetros de distancia del día a día de los estudiantes en vez de empezar a crear un pensamiento físico-geográfico a partir de lo más cercano. Por supuesto que es importante, en un mundo global, dar a conocer fenómenos físicos únicos en el mundo, pero para poder empezar a aplicar las bases del conocimiento físico, sería valioso empezar con lo que tenemos a la mano.

En el mismo ejercicio, hubo un aspecto que llamó especialmente la atención y que se relaciona con lo que Yi-Fu Tuan (2007) aborda en su estudio sobre la percepción de los lugares. Los estudiantes que vivían más cerca del colegio pasaban más desapercibidos, pero aquellos que vivían más lejos, como en Ciudad Bolívar o en la subida a La Calera, generaban sorpresa entre sus compañeros. Estos estudiantes se convirtieron en motivo de atención, ya que sus compañeros se sorprendían por las largas distancias que recorrían. Incluso, algunos recurrían a chistes al referirse a los lugares de residencia de estos estudiantes.

Lo interesante es que, pese a no haber estado nunca en esos lugares, la mayoría de los comentarios se basaban en lo que habían visto o escuchado previamente, sin usar todos sus sentidos para percibir el lugar de manera directa. Esto sugiere que sería valioso desarrollar más la capacidad de percepción para que los estudiantes puedan formar juicios más elaborados sobre los espacios, en lugar de depender de ideas preconcebidas o superficiales.

Es fundamental desarrollar la habilidad de percepción en los estudiantes, y para lograrlo es necesario trabajar la ciudad, su morfología y su geografía. Uno de los problemas que surgió durante las actividades fue que, al intentar hablar de fenómenos físicos propios de Bogotá, muchos estudiantes no lograban ubicarlos correctamente. Esto pone en duda la teoría de Delgado (1986) cuando afirma que "en las escuelas y colegios de Colombia los estudiantes

reciben lecciones de geografía dos o tres veces por semana. Allí se informan sobre su país". (Pág. 5) Si bien muchos reciben la información, pocos saben realmente dónde están parados.

Así, erróneamente, se va construyendo un conocimiento amplio sobre lugares y fenómenos que, aunque nunca han sido percibidos directamente, ocupan mucho espacio en su pensamiento geográfico, pero que posiblemente sea desechado con el tiempo. Por eso, resulta esencial que los estudiantes primero reconozcan dónde viven para poder comprender mejor los fenómenos físicos en sus recorridos. Este proceso requiere tiempo: que sepan en qué barrio, localidad y ciudad viven, es el primer paso hacia una comprensión geográfica más profunda y significativa.

Evaluar La Eficacia De Una Propuesta Didáctica Diseñada Para Integrar Los Recorridos Cotidianos De Los Estudiantes Con Los Fenómenos Físicos Observados Durante Estos Trayectos

En este apartado, más que enfocarse en determinar si el diseño fue exitoso o fallido, o en señalar específicamente qué elementos resultaron efectivos y cuáles no (como ya se abordó en la sección anterior), se busca realizar una evaluación centrada en las potencialidades y los aspectos a mejorar del diseño implementado. Esta reflexión será clave para identificar los puntos fuertes y las áreas que requieren ajustes, con el objetivo de optimizar futuras propuestas pedagógicas.

El primer paso para esta evaluación será retomar de manera directa las opiniones tanto de los estudiantes como de la docente titular del grado donde se llevó a cabo la intervención. La última sesión de intervención toma especial relevancia, ya que no solo estuvo destinada a evaluar el progreso de los estudiantes desde la perspectiva del docente, sino también a recoger sus impresiones sobre el proceso educativo en el que participaron. Este enfoque permitió obtener una visión integral del impacto de la propuesta, considerando tanto la percepción del aprendizaje por parte de los alumnos como la perspectiva docente sobre su implementación.

Así las cosas, en primer lugar, me detengo a abordar las observaciones de la profesora titular, las cuales giran en torno a la necesidad de complejizar las actividades que se desarrollan en el aula. Uno de los aspectos que resalta la docente es la rapidez con la que los estudiantes

logran identificar y representar el recorrido que toman diariamente, lo cual evidencia que, una vez asimilado el conocimiento básico sobre orientación y ubicación, las sesiones enfocadas únicamente en trazar el recorrido se resuelven rápidamente. Ante esto, la profesora sugiere buscar formas de enriquecer estas actividades con el fin de expandir el conocimiento geográfico y fomentar un pensamiento más profundo en los estudiantes.

Una de las propuestas que surge a partir de esta observación es poner en juego el conocimiento ya adquirido por los estudiantes, de manera que no solo se limiten a identificar el trayecto que realizan, sino que se les invite a reflexionar más allá de lo evidente. La clave estaría en plantear actividades que les permitan contrastar sus recorridos con los de sus compañeros, observar con mayor detenimiento los detalles presentes en el entorno, y analizar elementos del paisaje físico que usualmente pasan desapercibidos. En lugar de simplemente reconocer que suben por una calle y bajan por otra, el objetivo sería que los estudiantes se detengan a pensar en los fenómenos físicos que pueden estar ocurriendo a su alrededor y cómo estos se relacionan con el entorno urbano.

De la mano con esta idea, surge una crítica positiva respecto a cómo se guía a los estudiantes en el ejercicio de la observación. Tal como lo planteaba Yi-fu Tuan, no se trata únicamente de pedirles a los estudiantes que salgan a observar un determinado paisaje o fenómeno, sino de brindarles una orientación adecuada para que esa observación sea verdaderamente significativa. La observación, como ejercicio pedagógico, no puede limitarse a una instrucción superficial. Es necesario guiar a los estudiantes en el proceso, enseñándoles no solo a mirar, sino a involucrar todos sus sentidos en la comprensión del entorno.

La crítica de la profesora gira en torno a la falta de una orientación más profunda en este sentido. No basta con pedirles que identifiquen el recorrido o que simplemente miren un paisaje; es esencial enseñarles a "tocar" el entorno, a sentir el relieve en el mapa del colegio, a observar las nubes y reflexionar sobre lo que estas les dicen del clima o de su entorno. La observación debe ser entendida como un ejercicio integral, donde los estudiantes conecten sus percepciones con los conceptos geográficos que se están trabajando. Parece ser que, en las sesiones de observación, los estudiantes no lograban ir más allá de "mirar", lo cual limitaba el desarrollo de una comprensión más profunda del espacio físico que los rodea. Esta observación, entonces, se convierte en una oportunidad para repensar las orientaciones

didácticas y enriquecer las estrategias que guíen a los estudiantes hacia una observación más consciente y reflexiva.

Por último, es relevante destacar el interés y la colaboración activa de la profesora titular en el desarrollo de la propuesta. Su participación fue clave para ajustar y mejorar las sesiones, y siempre mostró apertura hacia la innovación en un área tan crucial como la geografía física. La docente señaló la importancia de renovar constantemente las estrategias de enseñanza, haciendo énfasis en que este tipo de propuestas permiten no solo un mejor aprendizaje de los fenómenos geográficos, sino también una conexión más directa y significativa con el entorno cotidiano de los estudiantes.

Además, ofreció libertad para el desarrollo de las sesiones, haciendo valiosos aportes en aspectos como la pertinencia del trabajo individual, la organización del espacio en el aula, y el uso adecuado de herramientas audiovisuales. Subrayó que, en estas edades, la observación no debe limitarse a lo visual, sino que debe involucrar todos los sentidos, lo cual es esencial para lograr un aprendizaje integral. A partir de la observación sensorial del entorno es posible fomentar en los estudiantes un pensamiento crítico y consciente sobre el cuidado y la protección del espacio que habitan, planteando así una relación entre la comprensión geográfica y la responsabilidad medioambiental.

En segundo lugar, resulta crucial detenerse en la evaluación realizada por los estudiantes, la cual presenta tanto aspectos positivos como áreas de mejora. Algunos estudiantes expresaron que el ejercicio les permitió, por primera vez, detenerse a observar con atención los recorridos que hacen a diario. Este comentario refleja un avance en cuanto a la capacidad de los estudiantes para notar su entorno inmediato. Sin embargo, también señala una limitación en el enfoque: el interés principal recayó en el trayecto mismo, sin que el paisaje físico se convirtiera en el verdadero objeto de observación. Es decir, aunque se logró que los estudiantes prestaran más atención al recorrido, faltó un desarrollo más profundo para que comprendieran e interpretaran de manera consciente los fenómenos geográficos presentes en dicho trayecto.

Por otro lado, algunos momentos de tensión surgieron cuando los estudiantes mencionaron que, aunque sabían por dónde pasaban y habían preguntado sobre los puntos de referencia,

no les resultaba sencillo ubicarse en el contexto más amplio de la ciudad. Esta dificultad evidenció que fue necesario destinar más sesiones para enseñar a los estudiantes a orientarse tanto de manera general como específica dentro de la ciudad. La falta de herramientas y tiempo suficiente para desarrollar esta habilidad de ubicación denota una oportunidad de mejora en el diseño del proyecto, ya que la orientación geográfica es un componente esencial para la comprensión profunda del entorno.

También era frecuente que los estudiantes preguntaran: "¿Por qué hacemos esto?" o "¿Para qué necesitas esto, profe?", lo que evidenció un problema de comunicación en cuanto al propósito de trabajar los recorridos cotidianos. Estas preguntas reflejan que el objetivo central de esta metodología no quedó lo suficientemente claro para ellos. Es decir, aunque la propuesta buscaba vincular los trayectos diarios con la enseñanza de conceptos geográficos, esa relación no se transmitió de manera efectiva, lo que generó cierta desconexión entre la actividad y su propósito pedagógico.

No obstante, en términos generales, los estudiantes ofrecieron comentarios positivos respecto a la idea de abordar conceptos geográficos a partir de la observación cotidiana y cercana. Este enfoque resultó novedoso y atrajo su atención. Se debe tener cuidado en no generar la expectativa de que todas las clases deben incluir una salida al exterior o una observación directa del entorno. Es importante equilibrar la enseñanza dentro del aula con estas salidas, aprovechando las herramientas pedagógicas y los recursos disponibles en el salón para complementar el trabajo de observación sin depender exclusivamente de ello.

Por último, a modo de evaluación personal con los estudiantes, se evidenció un notable interés y un constante diálogo durante el desarrollo de las sesiones, particularmente cuando se trataba de hablar de sus barrios o recorridos cotidianos. Muchos estudiantes se apoyaban entre sí, identificando lugares en común, lo que fomentó una interacción enriquecedora en el aula. Esta dinámica, como se mencionó, permitió que las actividades propiciaran percepciones más allá del aprendizaje estrictamente académico. Si bien dichas percepciones estuvieron centradas en aspectos como la seguridad o la distancia entre una casa y otra, fue valioso escuchar cómo estos jóvenes comenzaban a compartir y construir sus propios puntos de vista sobre su entorno. Esto reveló que, aunque apenas inician este proceso, ya se están

concibiendo como sujetos dentro de un espacio geográfico específico, con pensamientos y reflexiones propias sobre su realidad inmediata.

A lo largo de las sesiones, desde la primera hasta la última, resultó sorprendente observar que varios estudiantes no solo retuvieron los conceptos discutidos, sino que fueron capaces de relacionarlos progresivamente con las actividades posteriores. Esta evidencia sugiere que el enfoque basado en los recorridos cotidianos contribuyó a la internalización de conceptos geográficos, permitiendo que los estudiantes los aplicaran de manera natural a lo largo de las diferentes etapas del proceso educativo. La coherencia entre las sesiones y la continuidad en la reflexión sobre su entorno reforzaron este aprendizaje, mostrando el potencial de este enfoque para profundizar en la comprensión del espacio geográfico desde una perspectiva significativa.

Relacionado a esto, y entendiendo este apartado como uno que pretende evaluar tanto las dificultades como las posibilidades del enfoque utilizado, me centraré en un aspecto más cognitivo del comportamiento de los estudiantes. Una de las hipótesis clave en el desarrollo de este trabajo fue que el reconocimiento de su territorio a través de los recorridos cotidianos generaría una mayor consciencia sobre el cuidado del espacio. No obstante, desarrollar esta consciencia fue más complicado de lo esperado, ya que el curso se enfocó mucho en conceptos físicos. Esto plantea una pregunta sobre los objetivos ocultos del proyecto, ya que, si se buscaba generar una conciencia más profunda sobre el ambiente y el espacio, quizás el grado sexto no era el más adecuado para este propósito. Sin embargo, si el objetivo principal era abordar la geografía física desde una perspectiva más conceptual, entonces este grado resultó ser el escenario perfecto para ese enfoque.

Aquí es donde surge una tensión con las directrices de muchas instituciones, las cuales guían su organización curricular en torno a los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA), que estipulan que en sexto grado se debe trabajar la geografía física. Esta preocupación lleva a cuestionar si, en años posteriores, cuando se aborden los estudios ambientales con mayor profundidad, sería posible retomar los recorridos cotidianos como una herramienta para conectar lo aprendido sobre geografía física. O si, por el contrario, el docente debe ajustar el plan académico desde el inicio del año escolar, de manera que, a medida que transcurra el

grado, los estudiantes puedan transitar de conceptos más elementales de geografía física hacia una comprensión más crítica y humana del espacio.

A partir de esta reflexión, surge la necesidad de indagar más a fondo si el desafío radica en que, a esta edad, los estudiantes están desarrollando un conocimiento más observable y humano, como el que se evidencia en la geografía física y a raíz de esto, la incorporación de una geografía más crítica podría resultar compleja. Alternativamente, podría preguntarse si el problema estriba en un enfoque que se limita a abordar exclusivamente conceptos físicos y científicos, relegando a un segundo plano la producción socio-geográfica que los estudiantes son capaces de generar.

Este dilema abre un debate relevante que ha sido objeto de discusión a lo largo del análisis de la información. Un aspecto central de esta conversación es la flexibilización docente en el aula. Al intentar cubrir todos los temas que el currículo escolar exige dentro de un año académico, se corre el riesgo de que, al incorporar una geografía más crítica y social, se descuiden o se aborden de manera superficial los conceptos fundamentales de la geografía física. Esta situación plantea interrogantes sobre cómo los educadores pueden equilibrar estas demandas curriculares sin comprometer la profundidad y la riqueza del aprendizaje de los estudiantes.

Considero que esta situación se complica aún más para los estudiantes de pregrado que realizan sus prácticas en colegios. La irrupción en un colegio completo sin afectar no solo el plan del profesor en el grado a intervenir, sino también el de los docentes de grados superiores, es un desafío considerable. En este contexto, surge la necesidad de que el docente en formación se flexibilice para cumplir con los objetivos de su trabajo, sin dejar de aportar el conocimiento esencial a los estudiantes. Esta dualidad plantea un dilema: el docente debe ajustarse a las demandas del currículo y, al mismo tiempo, atender las necesidades del aula, lo que puede llevar a dejar vacíos tanto en el trabajo de grado como en el aprendizaje de los estudiantes. Paulatinamente, se presenta la cuestión de si el docente en formación debe aplicar de manera exhaustiva su trabajo de grado como requisito para poder titularse, lo que podría llevar a que el plan de estudios del grado se vea afectado.

Estas preguntas subrayan la desgastante urgencia de la flexibilización que debe tener un profesor al seleccionar los temas que trabajará con un determinado grado. A menudo, los contenidos tienden a atender a la inmediatez que exige el sistema escolar en Colombia, donde los estudiantes están constantemente recibiendo información nueva, aunque esta sea superficial. Si el docente decide dedicar varias sesiones a un tema específico, podría verse obligado a "correr" con los demás contenidos, ya que, según los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) y los planes de estudio de muchas instituciones, los temas son asignados a grados específicos y no se revisarán en el futuro. Por lo tanto, lo que el docente no enseñe en ese año puede quedar irremediablemente sin abordar.

El problema se agrava aún más cuando muchos docentes en formación se encuentran estancados debido a procesos burocráticos entre las universidades y las instituciones donde realizan sus prácticas. Este desafío se manifiesta especialmente cuando los colegios inician su calendario académico a principios de año, y los estudiantes en formación no pueden presentarse en las instituciones hasta 4 o 5 semanas después. Esta demora no solo afecta al docente que ya había diseñado su planificación, sino que también reduce significativamente el tiempo de intervención del practicante en el aula.

No se trata únicamente de cuestionar y expresar quejas, ya que es comprensible que existan normativas diseñadas para proteger el bienestar de los estudiantes en práctica. Sin embargo, esta situación debe servir como un llamado de atención para las instituciones de educación superior, instándolas a agilizar y facilitar los procesos de práctica. Muchos estudiantes se ven perjudicados por estos arduos trámites, que, a su vez, limitan su capacidad de investigación y les obligan a realizarla en plazos extremadamente cortos. En este contexto, cabe preguntarse: ¿qué valor real puede tener una investigación realizada en un periodo de solo cuatro o cinco meses? La necesidad de una revisión profunda y una optimización de estos procesos es esencial para garantizar una experiencia formativa enriquecedora tanto para los futuros docentes como para los estudiantes que atienden.

Siguiendo con el llamado de atención, es importante destacar que, al igual que los colegios enfrentan la presión de cumplir con contenidos que serán evaluados en pruebas estandarizadas como el ICFES, la educación superior enfrenta problemas similares. Un ejemplo claro es el programa de pregrado en Ciencias Sociales de la Universidad Pedagógica

Nacional y su enfoque en la enseñanza del saber geográfico. A modo de producción personal, parece que se imparte una geografía fragmentada por núcleos, desconectando conceptos que deberían integrarse para ofrecer una educación geográfica integral. En el contexto del año 2024, mientras se redacta este documento, la geografía física se aborda en el segundo semestre, mientras que los estudios ambientales se enseñan en el último, lo que resulta en una desconexión significativa entre estas áreas de conocimiento.

Este enfoque se complica aún más por el hecho de que solo existe una asignatura en todo el pensum que se centra en la didáctica de la geografía. Surge la pregunta: ¿por qué no integrar la didáctica desde el primer semestre, acercando a los estudiantes a la realidad escolar desde un inicio? Al final, por más que se realice investigación, muchos estudiantes terminan llegando a las aulas con poca experiencia práctica, aplicando métodos que fueron eficaces para sus propios profesores en el colegio, y dejando de lado la innovación debido al temor de afrontar situaciones con escasa preparación.

Esta desconexión en la formación inicial de los docentes no solo limita su capacidad para innovar en el aula, sino que también impacta negativamente en la calidad de la enseñanza de la geografía. Es fundamental que las instituciones de educación superior reconsideren sus enfoques pedagógicos y busquen crear un currículo más cohesionado que prepare a los futuros educadores para afrontar los retos de la práctica docente de manera efectiva.

Para concluir, es fundamental destacar las evaluaciones positivas que emergen en torno al valor de la observación, no solo en los estudiantes, sino también en mi propio proceso como investigador. A través de esta investigación, he despertado un interés genuino por observar de manera más integral. En primer lugar, es importante señalar cómo los estudiantes realmente mostraron disposición para observar su entorno. Aunque muchos se centraron solo en sus recorridos cotidianos, la voluntad de observar estuvo presente y fue un aspecto valioso en su proceso de aprendizaje.

En segundo lugar, a nivel personal, desarrollar una mayor consciencia sobre la observación en espacios y lugares de interés me ha permitido reconocer que, aunque creía que era un observador atento, en realidad no lo estaba haciendo de manera adecuada. La observación, como herramienta fundamental en la enseñanza de la geografía, ha demostrado ser una de las

estrategias más valiosas, especialmente cuando el contexto de la práctica docente limita la posibilidad de realizar actividades más ambiciosas, como salidas de campo. En este sentido, aplicar la observación a nuestra cotidianidad y a nuestro día a día se convierte en una alternativa accesible y enriquecedora.

Como se ha mencionado a lo largo de este documento, aplicar la observación en una ciudad con un paisaje tan diverso como Bogotá ofrece una oportunidad única para que los estudiantes comprendan su entorno de manera más profunda. Esta práctica no solo les ayuda a conocer su espacio geográfico, sino que también fomenta una relación más consciente con su entorno, permitiéndoles vincular la teoría geográfica con la realidad que viven diariamente.

CONCLUSIONES

Se ha evidenciado que los recorridos cotidianos de los estudiantes poseen un notable potencial como herramienta didáctica para la enseñanza de la geografía física, siempre que se logre un equilibrio entre la cotidianidad y la integración de conceptos geográficos fundamentales de la malla curricular. Este enfoque no solo enriquece el aprendizaje de los estudiantes, sino que también abre la puerta a una mayor reflexión crítica sobre su entorno, lo que puede fomentar una conciencia más profunda acerca del cuidado del espacio que habitan.

En este sentido, sería interesante aplicar el ejercicio de los recorridos cotidianos en grados mayores, ya que esto permitiría integrar conceptos de geografía crítica que, en última instancia, pueden contribuir a formar estudiantes más conscientes y comprometidos con el cuidado del espacio. Al observar su entorno desde una perspectiva crítica, los estudiantes no solo aprenderían sobre los fenómenos físicos, sino que también desarrollarían un sentido de responsabilidad hacia su entorno, lo que es fundamental en la formación de ciudadanos comprometidos con el bienestar de su comunidad.

Además, la investigación resalta la importancia de la observación activa como un componente esencial en la enseñanza de la geografía. Los estudiantes que participan en recorridos cotidianos demuestran una notable capacidad para identificar y reflexionar sobre

las características geográficas de su entorno. Este enfoque no solo enriquece su aprendizaje, sino que también promueve una actitud inquisitiva hacia el paisaje, animándolos a explorar y cuestionar lo que ven. Por tanto, se sugiere que la observación debería integrarse como un eje central en el currículo de geografía, permitiendo así un aprendizaje más significativo y contextualizado.

La interconexión entre teoría y práctica emerge como otro hallazgo clave de esta investigación. Al aplicar conceptos de geografía física a situaciones concretas de su vida diaria, los estudiantes lograrán desarrollar una comprensión más holística de los fenómenos geográficos. Esta integración fomenta un aprendizaje activo, en el que los alumnos son protagonistas de su proceso educativo, y les permite construir conocimientos que trascienden las aulas y se reflejan en sus interacciones con el mundo que les rodea.

Sin embargo, la investigación también pone de manifiesto los desafíos que enfrentan los docentes en formación al intentar implementar un enfoque más crítico y humano en la enseñanza de la geografía. Las presiones curriculares y la rigidez de los planes de estudio dificultan la exploración profunda de temas relevantes para la vida de los estudiantes. Este hallazgo subraya la necesidad de una formación docente que incluya estrategias flexibles, permitiendo a los educadores adaptar los contenidos a las realidades y necesidades de sus alumnos.

A nivel personal, ha sido profundamente gratificante transformar una experiencia que en mi propia educación solía ser percibida como tediosa —los largos recorridos sin un propósito claro— en una oportunidad para observar y apreciar la riqueza del paisaje que nos rodea. La geografía, con su capacidad de narrar historias a través de cada rincón del entorno, se convierte así en una herramienta romántica que invita a los estudiantes a explorar, cuestionar y conectar con el mundo que los envuelve. Este cambio de perspectiva me ha permitido redescubrir el valor del espacio cotidiano y su influencia en nuestra comprensión del entorno.

Además, trabajar en el Instituto Pedagógico Nacional (IPN) ha sido una experiencia increíble que reafirma mi vocación docente. Este colegio, al contar con una estructura que permite dividir la enseñanza de la historia y la geografía en bloques separados, facilita una inmersión más profunda en la disciplina geográfica. En este contexto, los estudiantes tienen la

oportunidad de explorar la geografía en plenitud, sin las limitaciones que a menudo imponen los enfoques más generalistas. La posibilidad de abordar la geografía de manera más específica enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje y contribuye a un enfoque más integral en el desarrollo del conocimiento geográfico.

Asimismo, es importante resaltar que, en consonancia con los valores de la línea de investigación enfocada en la educación geográfica, este trabajo se presenta como una innovación que busca convertirse en una referencia en el ámbito académico. Su objetivo es no dejar de lado la cotidianidad y seguir apoyando las tesis defendidas por autores como el profesor Santiago (2013), quienes han argumentado durante años la relevancia de los fenómenos geográficos en nuestra vida diaria. Es fundamental llevar a la academia la idea de que los fenómenos geográficos no siempre están a kilómetros de distancia de nuestros hogares; también se encuentran en nuestro día a día, en los caminos que recorreremos y en el cielo que miramos. En esencia, la educación geográfica se trata de presentar diferentes perspectivas que favorezcan el fortalecimiento de la disciplina en el contexto educativo, promoviendo la innovación y la conexión entre los estudiantes y su entorno.

BIBLIOGRAFÍA

- Agreda Montenegro, E. J. (2004). *Guía de investigación cualitativa interpretativa*. Institución Universitaria Centro de Estudios Superiores María Goretti "I.U.CESMAG":
- Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (1997). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. CDMX: Trillas.
- Ballester Vallori, A., Gayoso Enrique, P., Payeras Aguiló, J. M., & Vicens Xamena, G. (25 de Marzo de 2010). EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA PRÁCTICA Y DIDÁCTICA DE LA GEOGRAFÍA. PRÁCTICAS DEL SEMINARIO DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO. *Revista Educación Y Pedagogía*, XIV(34), págs. 97-110. Obtenido de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/5924>
- Barrios Fernández, L., & de la Cruz Capote, B. (2006). Reflexiones sobre la formación de conceptos. *VARONA*(43), 30-33.
- Carvajal, D., Rincón, H., & Zamora, D. (2021). *DESCRIPCIÓN Y CONTEXTO DE LAS CUENCAS HÍDRICAS DEL DISTRITO CAPITAL (TORCA, SALITRE, FUCHA Y TUNJUELO)*. Bogotá: Secretaría de Ambiente.
- CCB. (s.f.). *¿Qué son las Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ)?* Recuperado el 14 de Mayo de 2022, de Cámara de Comercio de Bogotá: <https://www.ccb.org.co/Preguntas-frecuentes-CCB/Transformar-Bogota-Articulacion-publico-privada/Preguntas-frecuentes-sobre-Desarrollo-Urbano-y-Regional/Que-son-las-Unidades-de-Planeamiento-Zonal-UPZ>
- Cely, A., & Moreno Lache, N. (2006). LA LITERATURA: UNA ESTRATEGIA PARA LA ENSEÑANZA Y COMPRENSIÓN DE LA GEOGRAFÍA EN LA ESCUELA. *Geoenseñanza*, 249-260.
- Cruz, G. (2013). RETROSPECCIÓN DE ECOSISTEMAS ACUATICOS EN BOGOTÁ. Bogotá D.C.: Universidad Pedagógica Nacional.
- Delgado, O. (1986). Revista Colombiana de Educación. *PERMANENCIA DEL DETERMINISMO GEOGRAFICO EN LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFIA EN COLOMBIA*(18). Universidad Pedagógica Nacional.
- Fien, J. (1992). Geografía, sociedad y vida cotidiana. *DOCUMENTS D'ANALISI GEOGRAFICA*, 21, 73-90.
- Galindo, J. A., & Tamayo, C. (2006). LA CIUDAD: UN TEXTO LEGIBLE EN LA CONSTRUCCIÓN DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE. *Universidad Pedagógica Nacional*.
- Gutiérrez, I. (2019). LA GEOGRAFÍA FÍSICA DEL TERRITORIO: UN MEDIO DE ENSEÑANZA EN EL MARCO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO. Bogotá D.C.: Universidad Pedagógica Nacional.

- Huérfano, M. F. (2021). ELABORACIÓN PARTICIPATIVA DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE DESASTRES DESDE LA EDUCACIÓN GEOGRÁFICA. Bogotá D.C.: Universidad Pedagógica Nacional.
- Instituto Pedagógico Nacional. (2019). *PEI*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Instituto Pedagógico Nacional. (2020). HISTORIA DEL IPN EN IMÁGENES. Bogotá, Colombia.
- Instituto Pedagógico Nacional. (2023). *Proyectos Transversales: PEGRE*. Obtenido de Instituto Pedagógico Nacional: <http://www.ipn.edu.co/transversales/>
- La Voz Del Pedagógico. (7 de Abril de 2021). Proyecto Pegre. Bogotá, Colombia. Obtenido de <https://www.facebook.com/lavozdelpedagogico/videos/proyecto-pegre/928570351243441/>
- Lindón, A. (2006). GEOGRAFFAS DE LA VIDA COTIDIANA. *Tratado de Geografía Humana*, 356-400.
- Merril, S. (14 de Junio de 2018). *Aulas flexibles: la investigación es escasa, pero prometedora*. Obtenido de Edutopia: <https://www.edutopia.org/article/flexible-classrooms-research-scarce-promising>
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2016). *Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA)*. Bogotá: Ministerio de Educación.
- Montoya, M., & Sierra, F. L. (Octubre de 2020). PROPUESTA PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA FÍSICA EN LA EDUCACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO DE ANDES ANTIOQUIA. Bogotá D.C.: Universidad Pedagógica Nacional.
- Moreno, N., & Cely, A. (2011). Cotidianidad y enseñanza geográfica. *Uni-Pluriversidad*, 10(3), 41-48.
- Polanía, L. (2020). LA IMPORTANCIA DEL SISTEMA HÍDRICO PARA EL DESARROLLO URBANO (1980-2020): BOGOTÁ COMO UN ESTUDIO DE CASO Y DE BASE PARA UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA EN LA ESCUELA. Bogotá D.C.: Universidad Pedagógica Nacional.
- Prieto, V. M. (1997). El Instituto Pedagógico Nacional y la educación de la mujer: 1927-1936. *Revista Colombiana de Educación*, 1-7.
- Raja, M. J., & Miralles, P. (2015). Didáctica Geográfica. *LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA FÍSICA EN LOS LIBROS DE TEXTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA: DE LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN A LA LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN*(15), 109-128.
- Ramírez, C. R. (2017). *PROPUESTA DE MEDIDAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL PÁRAMO CRUZ VERDE, BASADA EN ESTUDIOS ECOLÓGICOS DEL SUELO Y LA VEGETACIÓN*. Bogotá D.C.: UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS.
- Ramos, G., & López, A. (2015). La formación de conceptos: una comparación entre los enfoques cognitivista y histórico-cultural. *Educação e Pesquisa*, 41(3), 615-628.

- Retzlaf, J. G. (2015). La geografía escolar y el papel de la Geografía Física. *Revista Anakumene*, 19-25.
- Riquelme, P. (2018). Geografía y vida cotidiana. La escala de lo cotidiano para entender lo global. *REVISTA DE GEOGRAFÍA ESPACIOS*, 5-20.
- Rodríguez, M. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. *Revista Electrónica d'Investigació i Innovació Educativa i Socioeducativa*, 3(1), págs. 29-50. Obtenido de http://www.in.uib.cat/pags/volumenes/vol3_num1/rodriguez/index.htm
- Santiago, J. A. (2013). La geografía escolar y la formación en docencia de la geografía y ciencias de la tierra. *Uni-pluri/versidad*, 13(1), 27-35.
- Secretaría de Planeación. (2015). *Cerros Orientales: Patrimonio de todos*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Souto, X. M. (2018). La geografía escolar: deseos institucionales y vivencias de aula. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 1-31.
- Trujillo, R. H. (2013). *DINÁMICA DE LAS CONSTRUCCIONES POR USOS DE LA LOCALIDAD DE USAQUENEN LOS AÑOS 2002 Y 2012*. Bogotá: UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE CATASTRO DISTRITAL.
- Tuan, Y.-f. (2007). *TOPOFILIA: UN ESTUDIO DE LAS PERCEPCIONES, ACTITUDES Y VALORES SOBRE EL ENTORNO*. España: Melusina.
- Valenzuela, A. (2016). Percepción y vulnerabilidad: los adolescentes en los territorios periféricos violentados. *POLIS*(44), 1-27. Obtenido de <http://journals.openedition.org/polis/11895>
- Veloza, L. (2021). Geografía física como base para la enseñanza sobre amenazas socio naturales en la localidad de Usaquén. Bogotá D.C.: Universidad Pedagógica Nacional.
- Wiesner, F. (1978). Reseña del Alcantarillado de Bogotá. En C. d. Bogotá, *Bogotá: Estructuras y principales servicios públicos* (págs. 252-263). Bogotá: Cámara de Comercio de Bogotá.