

**EXPERIENCIA EN TORNO A LA DIVERSIDAD BIOCULTURAL UNA MIRADA
SOBRE LA IDENTIDAD TERRITORIAL LOCAL Y LA ENSEÑANZA DE LA
BIOLOGÍA DESDE LA INCLUSIÓN EDUCATIVA.**

LEIDY TATIANA DUITAMA BECERRA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

FACULTAD CIENCIA Y TECNOLOGÍA

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA

BOGOTÁ, 2025

**EXPERIENCIA EN TORNO A LA DIVERSIDAD BIOCULTURAL UNA MIRADA
SOBRE LA IDENTIDAD TERRITORIAL LOCAL Y LA ENSEÑANZA DE LA
BIOLOGÍA DESDE LA INCLUSIÓN EDUCATIVA.**

LEIDY TATIANA DUITAMA BECERRA

**Trabajo de grado como requisito para optar por el título de
Licenciado en Biología**

Director MARCO TULIO PEÑA TRUJILLO

Mg. En Desarrollo Educativo y Social

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

FACULTAD CIENCIA Y TECNOLOGÍA

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA

**GRUPO DE INVESTIGACIÓN ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA Y DIVERSIDAD
CULTURAL**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

CONCEPCIONES SOBRE LA VIDA EN CONTEXTOS DIVERSOS

BOGOTÁ, 2025

Nota de Aceptación

Firma del director

Firma del jurado

Firma del jurado Ciudad y fecha: _____

AGRADECIMIENTOS

A mi mamá, mi papá, mis hermanas y mi pareja

María Becerra, Nelson Duitama, Erika Duitama y Karen Duitama por brindarme todos los días la fuerza, voluntad, motivación y apoyo necesaria para enfrentar los desafíos que se presentaron durante mi estancia en la universidad, estos aspectos me permitieron crecer y aprender sobre las adversidades y diferentes circunstancias.

A mi tutor

Marco Tulio Peña Trujillo, por su orientación, apoyo, flexibilidad y valiosos consejos a lo largo de todo el proceso. Su experiencia y dedicación fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo y para la reflexión sobre mi papel como maestro en formación.

Al colegio Republica Dominicana IED

Agradezco encarecidamente al Coordinador Celestino y al profesor titular Uriel por brindarme el espacio en la institución y por el acompañamiento durante toda la experiencia, por último, a los estudiantes de octavo grado, quienes participaron de manera activa y generosa en la investigación, su disposición para compartir sus opiniones y experiencias fue esencial para el éxito de este trabajo de grado.

A LA UPN

Agradezco infinitamente a mi alma mater, mi formadora de maestros, por ser mi segundo hogar durante todo este proceso de aprendizaje, por permitirme comprender mi papel como maestra en formación y a todos los docentes que contribuyeron a mi crecimiento personal y profesional en esta maravillosa carrera

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	3
2. REFERENTE CONTEXTUAL.....	4
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
4. JUSTIFICACIÓN.....	9
5. OBJETIVOS.....	11
5.1 Objetivo General:.....	11
5.2 Objetivos Específicos:.....	11
6. ANTECEDENTES.....	12
7. REFERENTE CONCEPTUAL	20
8. REFERENTE METODOLÓGICO	25
9. "EXPLORANDO LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y CULTURAL: UNA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE INCLUSIVO"	28
10. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	39
11. REFLEXIONES DE LA EXPERIENCIA COMO APORTE AL FORTALECIMIENTO DE LA IDENTIDAD TERRITORIAL LOCAL PARA LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA DESDE LA INCLUSIÓN EDUCATIVA.	46
12. CONCLUSIONES.....	48
13. ANEXOS.....	50
Anexo 1. Ejemplo de guía didáctica Anexo 1	50
Anexo 2. Matriz de estudio documental Anexo 2.....	50
Anexo 3. Matriz de análisis categorial interpretativa. Anexo 3.....	50
Anexo 4. Formato de entrevista maestra de biología. Anexo 4.....	50
14. BIBLIOGRAFÍA.....	50

Índice de figuras:

Figura 1. Mapa localidad de Suba.

Figura 2. Mapa Colegio Republica Dominicana IED.

Figura 3 Fichas de indagación.

Figura 4. Resultado final de la primera actividad.

Figura 5, 6 y 7. Respuesta de los estudiantes de la guía de la tercera actividad.

Figura 8, 9 y 10. Dibujos de los estudiantes sobre elementos representativos de su cultura.

Figura 11, 12 y 13. Respuestas de los estudiantes a la guía planteada para la clase.

Figura 14 y 15. Fotografías de estudiantes socializando respuestas con otros cursos.

Figura 16, 17 y 18. Fotografías tomadas por los estudiantes.

Figura 19 y 20: Dibujos realizados por los estudiantes.

Índice de tablas

Tabla 1: Diseño metodológico.

1. INTRODUCCIÓN

El presente ejercicio investigativo se enmarca en la sistematización de la experiencia de práctica pedagógica titulada: *“experiencia en torno a la diversidad biocultural una mirada sobre la identidad territorial local y la enseñanza de la biología desde la inclusión educativa”*. La experiencia se desarrolló con estudiantes de grado octavo del colegio Republica Dominicana IED, en adelante RD, durante los años 2023 –2024, con la participación de 10 estudiantes sordos y 32 oyentes y el acompañamiento del maestro titular en el área de Biología.

El documento se organiza en once apartados que recorren desde la contextualización hasta las conclusiones. En el referente contextual se presenta un análisis documental de la localidad de Suba, asimismo, se hace una caracterización de la institución educativa RD-IED, escenario de la práctica. En el planteamiento del problema se resalta el papel del maestro como investigador y la pertinencia de integrar la perspectiva biocultural en el currículo y el contexto escolar, junto con la formulación de la pregunta orientadora.

En la justificación se argumenta la importancia de la sistematización de experiencias y del maestro como investigador reflexivo, luego se da cuenta de el objetivo general y de los objetivos específicos que guiaron el proceso. En los antecedentes se recogen investigaciones previas relacionadas con la Enseñanza de la Biología y las Ciencias Naturales desde una perspectiva de educación inclusiva, la bioculturalidad y la identidad territorial local.

En el referente metodológico se describe el enfoque cualitativo de corte interpretativo y la modalidad de sistematización de experiencias empleada. Los resultados se construyeron a partir del relato “explorando la diversidad biológica y cultural: una experiencia de aprendizaje inclusivo”. Posteriormente, en el análisis de resultados se abordan los aspectos centrales de la practica pedagógica, a partir de allí surgen reflexiones pedagógicas organizadas en diferentes dimensiones, desde lo conceptual, procedimental y actitudinal. Finalmente, en las conclusiones se integran los hallazgos del proceso en relación con los objetivos, el análisis de resultados y las reflexiones desarrolladas, destacando contribuciones de la experiencia al campo educativo.

2. REFERENTE CONTEXTUAL

En el presente apartado se destacan los aspectos más relevantes de la localidad de Suba como: las características biogeográficas esto con el fin, de realizar una contextualización que permita, conocer el territorio y la población, en donde se desarrolla la práctica pedagógica y didáctica, de este mismo modo, se presenta la contextualización de colegio Republica Dominicana IED.

Contextualización localidad de Suba

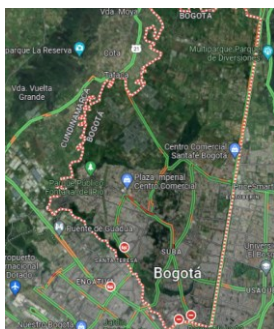


Figura 1 Localidad de Suba: Tomado de Google Maps, 2021. <https://www.google.com/maps/place/Suba,+Bogotá/@4.752528,-74.095125,18056m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x8e3f84509d700417:0xc7cd69e940f94f14!8m2!3d4.7207926!4d-74.074768!16s%2Fm%2F02rhtnv!5m2!1e1!1e4?hl=es&entry=ttu>

La localidad de Suba es una de las 20 localidades que conforman la ciudad de Bogotá, Colombia. Está ubicada en el extremo noroccidental de la ciudad y limita por el norte con el municipio de Chía, por el sur con la localidad de Engativá, por el oriente con la localidad de Usaquén y por el occidente con el municipio de Cota. Por otro lado, según la secretaria Distrital de Planeación (SDP), Suba es una región principalmente plana, aunque cuenta con dos áreas montañosas conocidas como los cerros de La Conejera y Suba. (SDP, 2009).

Problemáticas socioambientales: En la localidad de Suba, han surgido varias problemáticas debido a la falta de aseo y civismo de la población que allí habita, esto genera, que al realizar un recorrido por la localidad se pueda observar barrios contaminados y la basura por fuera de los contenedores lo anterior indica, la falta de conciencia de la comunidad a la hora de reciclar o mantener los espacios limpios.

Problemáticas sociales y económicas: En la localidad de suba “la movilidad, el empleo, el acceso a vivienda digna y la seguridad son los principales problemas socioeconómicos de la localidad” (Sánchez. C. 2021) ya que, movilizarse dentro de la localidad se ha vuelto un desafío puesto que, los trancones y la falta de cultura ciudadana de algunas personas en el ingreso al transporte público generan, desorden y aumentan la inseguridad.

Contextualización Colegio Republica Dominicana IED:



Figura 2. Colegio Republica Dominicana IED : Tomado de Google Maps, 2021.
de <https://www.google.com/maps/search/colegio+republica+dominicana+/@4.7387965,-74.1087219,18z>

El colegio República Dominicana RD IED, es una institución de carácter público ubicada en la localidad de Suba, UPZ Tibabuyes en la dirección Carrera 123 # 129D-55. Atiende a una población de 5.200 estudiantes de estratos 1, 2 y 3 cuenta con dos sedes A que es la sede principal y B que funciona en las jornadas de la mañana y la tarde. Se caracteriza por ser una institución con niveles de educación primera infancia, básica primaria, secundaria y media académica y de carácter mixto, cuenta con aulas especializadas para comunidades sordas y niños con capacidades diversas. Como lo reconoce el colegio República Dominicana IED, en su página oficial, y el apartado “Nuestra Historia”, inicialmente el colegio era reconocido como una institución de carácter rural, siendo construida en 1980 y dando un primer paso en 1982 a convertirse en una Escuela urbana del barrio la Gaitana, cambio que propició la ampliación de la planta física y de la cobertura educativa de básica primaria a básica secundaria, favoreciendo una serie de cambios en su Proyecto Educativo Institucional. Los cambios que guiaron el proceso de crecimiento de la institución no se quedaron allí, en el 2006 hubo una propuesta por parte de la Secretaría de Educación para la renovación en la identidad del colegio; así se hizo la transición del nombre Nueva Gaitana a República Dominicana. La transformación implicó la reestructuración de los parámetros institucionales, lo que favoreció a los actores de la institución educativa, incluidos los de comunidades sordas. (Colegio Republica Dominicana IED. s.f.).

Su misión y visión se centran en generar aulas especializadas para personas no oyentes, garantizando espacios de inclusión para personas de la institución educativa; orientando principios y valores referidos a la diversidad de poblaciones humanas, grupos étnicos e inclusión de las comunidades sordas, así como ciudadanos con pensamiento crítico, autónomo y creativo. Esto tiene como prioridad a los estudiantes quienes presentan una mayor atención y comodidad en los

distintos espacios. Dentro de sus principios institucionales se destaca el respeto por la vida, aprender de la diferencia, valorar y cuidar lo público y equidad así mismo, dentro de sus valores institucionales resalta la responsabilidad, el respeto, la honestidad, la solidaridad y la autonomía. (Colegio Republica Dominicana IED. s.f.).

Por otra parte, en el área de Ciencias Naturales y Biología para grado octavo, el colegio aborda los aprendizajes esenciales definidos en los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA), orientados al fortalecimiento de competencias científicas en temáticas como reacciones químicas y tipos de enlaces, leyes termodinámicas, funcionamientos y regulación de los sistemas fisiológicos: reproducción y genética; así como diversidad biológica, dinámica de poblaciones e impacto de las actividades humanas en los ecosistemas. (MEN, 2016)

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De entrada, es de precisar que la investigación ha estado mayormente asociada a disciplinas y corrientes de pensamiento específicas, lo que evidencia una visión fragmentada sobre el papel de la investigación educativa dentro de la formación de los maestros. Esta tendencia, hace que no se le dé relevancia a la mirada y rol del maestro como investigador reflexivo y crítico de su propia experiencia socioeducativa, asumida aquí como:

” Las formas de interrelación social significadas en diferentes ambientes de expresión (familia, escuela, comunidad, grupo social...) las cuales constituyen expresiones integrales que forjan el desarrollo humano, mediado por formas identitarias de asociación e integración necesariamente colectivas” (Peña, 2013, p. 30).

En este contexto, la sistematización de experiencias educativas como metodología orientadora del presente ejercicio investigativo a partir de la recuperación de la experiencia de la práctica pedagógica, se constituye en una mirada problematizadora e inclusiva en donde se reconocen las particularidades culturales e identitarias de los estudiantes, sus concepciones y visiones de mundo diversas (sordos, oyentes, diversidad cognitiva), en este sentido, según Triana, M (2025), la

sistematización se convierte en una herramienta clave para la reflexión constante, fortaleciendo el rol del maestro como investigador y facilitador de actividades desde una perspectiva inclusiva.

Desde esta mirada, en función de la educación inclusiva Gómez, M (2016), argumenta que esta requiere que los maestros reconozcan la diversidad presente en el aula, no sólo como un reto, sino como una oportunidad para enriquecer los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, lo cual posibilita la comprensión de conceptos y procesos de la diversidad biológica y social como elementos fundamentales de su realidad.

Por otra parte, durante el proceso de formación dentro de la Licenciatura en Biología de la Universidad Pedagógica Nacional, desde la mirada de la práctica pedagógica, se identificó que uno de los principales intereses de la enseñanza es construir procesos que permitan a los estudiantes comprender y valorar el contexto en el que viven, a lo cual la diversidad biocultural posibilita la interrelación entre la naturaleza y la cultura, dicho de otra manera, el abordaje desarticulado de estos aspectos en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales y de la misma Biología, no permite situar los procesos educativos de forma contextual acorde a dicha diversidad cultural de los estudiantes expresada en el aula, a la misma identidad territorial local y al reconocimiento y cuidado de las formas de vida, problematización que guarda correlación según lo argumentado por García, N. (2005), al expresar que el:

“El sistema educativo, en su estructura tradicional, tiende a dividir los conocimientos de manera estricta: las ciencias naturales se ocupan de los procesos biológicos y la biodiversidad, mientras que las ciencias sociales se centran en las cuestiones culturales y sociales. Esta separación no solo refleja una tradición educativa, sino que también limita la capacidad de los estudiantes para comprender la interconexión entre la naturaleza y las culturas humanas” (P. 93).

En este sentido, si bien los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) para grado octavo en Ciencias Naturales y Biología establecen aprendizajes esenciales en áreas como química, física, biología y ecología su enfoque se centran principalmente en el desarrollo de competencias científicas, sin

contemplar de manera explícita la perspectiva biocultural ni el fortalecimiento de la identidad territorial local. Esta ausencia podría dificultar la construcción de procesos educativos contextualizados que articulen la naturaleza y la cultura, limitando así el reconocimiento de la diversidad cultural de los estudiantes, su identidad territorial local y el cuidado de las formas de vida. (MEN, 2016).

Acorde con lo anteriormente argumentado, dentro del ejercicio investigativo se buscó problematizar en torno a la pregunta: **¿Cómo a partir de la sistematización de la experiencia de la práctica pedagógica concepciones sobre diversidad biocultural con estudiantes de octavo grado del colegio República Dominicana IED, se aporta al fortalecimiento de la identidad territorial local y la enseñanza de la biología desde la inclusión educativa?**

4. JUSTIFICACIÓN

Como se ha venido indicando el presente ejercicio investigativo se sitúa a partir del interés de Sistematizar la experiencia pedagógica y didáctica realizada con los estudiantes sordos y oyentes de octavo grado del colegio RD-IED, acerca de las concepciones de la diversidad biocultural de los estudiantes para el fortalecimiento de la identidad territorial local y la Enseñanza de la Biología desde la inclusión educativa, de contexto es de indicar que en el Colegio RD, se ha promovido una perspectiva inclusiva reconociendo la diversidad y la necesidad de orientaciones educativas inclusivas según el Decreto 1421 de 2017, mediante el cual se reglamenta el marco de la educación inclusiva, atención educativa a la población con discapacidad en consonancia con la Ley general de educación 115 de 1994 en el artículo 46 dispone que: “La educación de las personas con limitaciones físicas, sensoriales, psíquicas, cognoscitivas, emocionales o con capacidades intelectuales excepcionales, es parte integrante del servicio público educativo”.

En tal sentido, desde la perspectiva de la enseñanza de las Ciencias y de la Biología para el caso, es importante reconocer la diversidad biopsicosocial que se expresa en el aula, las visiones y concepciones del mundo de los estudiantes, la conformación de comunidades inclusivas, la adaptación curricular, en otras palabras, propiciar un ambiente de educabilidad reconociendo los

retos y oportunidades de los procesos educativos en el marco de los derechos. (Peña, M, comunicación personal 2025).

Acorde con lo anterior, la experiencia de la sistematización de la práctica pedagógica se argumenta desde la mirada de la inclusión educativa asociada a la enseñanza de las Ciencias Naturales y de la Biología y desde el reconocimiento de la mirada del maestro de biología como investigador reflexivo de su práctica, quien construye conocimiento de aportes a las necesidades y particularidades de los contextos bioculturalmente diversos como se ha venido argumentando, mirada que guarda relación con el sentido de la mirada de la práctica pedagógica en el Departamento de Biología de la UPN asumida : “(...) Como un espacio de reflexión acción e investigación, en torno a la innovación, indagación y recontextualización de los saberes desde enfoques éticos, estéticos, cognitivos, pedagógicos y didácticos, en función de la formación profesional e Integral del Maestro en Formación” (Peña, 2013). De igual manera, como se evidenció en la experiencia de la práctica y en el proceso mismo de sistematización se encontró que dentro de los contenidos curriculares de ciencias y de biología la diversidad biológica y cultural se orienta de forma desarticulada no dando lugar a una articulación interdisciplinar contextual y de procesos educativos que atiendan a la diversidad e identidades presente en el aula acorde a los ritmos de aprendizaje y concepciones del mundo de los estudiantes.

Asimismo, a pesar de que en los Derechos Básicos de Aprendizaje DBA para grado octavo en Ciencias Naturales y Biología establecen aprendizajes en áreas como química, física y biología, su orientación actual mantiene un énfasis marcadamente disciplinar y fragmentado, sin integrar de manera explícita el enfoque de diversidad biocultural. Esta ausencia podría limitar la posibilidad de que los estudiantes comprendan la relación entre la naturaleza y cultura. Al no articular los contenidos científicos la realidad cultural y ambiental que viven los estudiantes, se podría perder una oportunidad para fortalecer la identidad territorial local, el sentido de pertenecía y el cuidado de la vida. (MEN, 2016).

Acorde con lo anteriormente expuesto, el trabajo de grado guarda estrecha relación con los fundamentos del grupo de investigación Enseñanza de la Biología y Diversidad Cultural del Departamento de Biología al cual se encuentra adscrito, que dentro de uno de sus campos de

problema propende por otras epistemologías acerca del conocimiento biológico buscando articular el estudio de lo vivo con aspectos sociales y culturales en donde se asume que no es posible pensar la Enseñanza de la Biología o de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental, sólo visto desde la óptica del pensamiento analítico y de la educación formal escolar, a su vez que con la línea de investigación Concepciones acerca de la Vida y de lo vivo en Contextos Diversos, que persigue propiciar procesos educativos en enseñanza de la vida y de lo vivo desde un enfoque intercultural lo cual guarda correlación con las concepciones de la diversidad biocultural de los estudiantes sordos y oyentes atendiendo a su desarrollo biopsicosocial y concepciones sobre el mundo como se ha venido exponiendo. Es decir, desde el proceso de sistematización de la experiencia se construyeron reflexiones pedagógicas como aporte al fortalecimiento de la identidad territorial local y la Enseñanza de la Biología desde la inclusión educativa.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General:

Sistematizar la experiencia de práctica pedagógica concepciones sobre diversidad biocultural con estudiantes de octavo grado del colegio República Dominicana IED, para el fortalecimiento de la identidad territorial local y la Enseñanza de la Biología desde la inclusión educativa.

5.2 Objetivos Específicos:

- Recuperar la experiencia de práctica pedagógica concepciones sobre diversidad biocultural con estudiantes de octavo grado del colegio República Dominicana IED.
- Identificar de la experiencia los aspectos centrales relacionados con el fortalecimiento de la identidad territorial local y la Enseñanza de la Biología desde la inclusión educativa.
- Construir reflexiones pedagógicas emergentes de la sistematización de la experiencia como aporte al fortalecimiento de la identidad territorial local y la Enseñanza de la Biología desde la inclusión educativa.

6. ANTECEDENTES

En este apartado se presentan los antecedentes que respaldan este trabajo de grado, primero están los relacionados con la sistematización de experiencias sobre la enseñanza de la biología y las ciencias naturales desde una perspectiva de educación inclusiva, en segundo lugar, los relacionados con bioculturalidad, en tercer lugar, los asociados con identidad territorial y finalmente los relacionados con concepciones. Estos trabajos de grado destacan la importancia de adaptar la enseñanza a las necesidades de los estudiantes, especialmente aquellos con necesidades educativas especiales, e integrar elementos culturales y territoriales en el proceso educativo.

Relacionados con la sistematización de experiencias sobre la enseñanza de la biología y las ciencias naturales desde una perspectiva de educación inclusiva: En primer lugar, diversos estudios han abordado la enseñanza de la biología desde una perspectiva inclusiva. Un ejemplo de ello es el trabajo de grado realizado por Murcia, R y Gutiérrez, A (2023) titulado *Espacios de diversidad compartidos: diseño universal de aprendizaje (DUA) para la enseñanza de la biodiversidad presente en la granja ‘Elvia Viariosio’ del Instituto Pedagógico Nacional, dirigida a nivel II de educación especial, el objetivo principal de este trabajo, es reconocer cómo a partir del diseño de una DUA se posibilita la enseñanza de la biodiversidad presente en la Granja “Elvia Viarisio”* a los estudiantes de Nivel II de Educación Especial del IPN, generando aportes a la enseñanza de la biología en el contexto de educación inclusiva. La metodología que se empleó en el trabajo de grado fue de enfoque cualitativo, utilizando la técnica de sistematización de experiencias. Se concluye que, la sistematización de experiencias permite dar una visión más asertiva sobre las problemáticas que pueden tener en este caso específico, los maestros en el proceso de enseñanza a estudiantes con necesidades educativas especiales por lo tanto, la enseñanza de la biología desde una perspectiva inclusiva presenta desafíos que requieren flexibilidad y apoyo transdisciplinario, ajustando las metodologías de enseñanza a las necesidades y contextos de los estudiantes para ello, durante la formación de maestros de biología, es fundamental reflexionar sobre la manera en que se enseña las ciencias naturales y biología a estudiantes con necesidades educativas especiales con el fin, de promover un proceso de enseñanza con un enfoque inclusivo que trascienda la educación especial, adaptando los currículos de las instituciones a las realidades de cada uno de los estudiantes.

Por otro lado, se consideró el trabajo de grado de Ariza, L (2024) titulado: ***Experiencia: Seguimiento del crecimiento y desarrollo de la planta de frijol Phaseolus vulgaris L. con estudiantes de nivel uno de educación especial del Instituto Pedagógico Nacional, a partir del aprendizaje vivencial para la enseñanza de la biología desde una perspectiva diversa e inclusiva.***

El objetivo principal de este estudio es sistematizar la experiencia de práctica pedagógica sobre el seguimiento del crecimiento y desarrollo de la planta del frijol Phaseolus vulgaris L. con estudiantes de nivel uno de Educación Especial del IPN a partir del aprendizaje vivencial desde

una perspectiva diversa e inclusiva. La metodología que se utilizó se orientó bajo el enfoque cualitativo, de corte interpretativo, desde la técnica de la sistematización de experiencias educativas. Se concluye que las actividades vivenciales son estrategias que aportan a la enseñanza de estudiantes con necesidades educativas especiales ya que, permite una participación activa de los actores en la práctica pedagógica favoreciendo que el estudiante logre conectarse con su entorno y pueda expresar su pensamiento sobre el mundo que lo rodea asimismo, en el trabajo se menciona la importancia que en la enseñanza de la biología se creen espacios que vayan más allá del conocimiento académico, fomentando un escenario de respeto por el otro para ello, se resalta la importancia de seguir formando a los maestros de biología como investigador que esté en la capacidad de reflexionar sobre su quehacer y de esta forma logré aportar al cuidado de la vida y lo vivo.

Otra autora relevante para el desarrollo de este trabajo es Pinzon, A. (2022) quien presentó su trabajo de grado titulado: ***Sistematización de la experiencia de la práctica pedagógica: el cuidado del cuerpo desde la experiencia sensible, una mirada artística desde las necesidades educativas especiales de los estudiantes del instituto de ciencias agroindustriales y del medio ambiente.*** El objetivo principal de este estudio fue el de sistematizar la experiencia de la práctica pedagógica”. El cuidado del cuerpo desde la experiencia sensible: una mirada artística desde las Necesidades Educativas Especiales de los estudiantes del Instituto de Ciencias Agroindustriales y del Medio Ambiente. El trabajo de grado tuvo un enfoque cualitativo, bajo la perspectiva del paradigma interpretativo, como técnica principal es la sistematización de experiencias. Se concluyó que los maestros de biología deben estar preparados para adaptar su enseñanza a las necesidades específicas de los estudiantes de educación especial. Además, se destacó la importancia de incluir

contenidos educativos inclusivos en la formación docente, para que los maestros diseñen estrategias que no solo transmiten conocimientos, sino que también mejoren la calidad de vida de los estudiantes.

Otra autora relevante para el desarrollo de este trabajo es Jiménez, A (2024) quien presentó su trabajo de grado titulado: *Experiencia de práctica pedagógica: Implementación de un lombricultivo como E.V.A. en la granja del Instituto Pedagógico Nacional para fortalecer las prácticas vivenciales en los estudiantes de primer nivel de Educación Especial*. El objetivo principal de este estudio fue utilizar el lombricultivo como una herramienta para enseñar ciencias naturales y biología desde una perspectiva inclusiva. Tiene como enfoque el cualitativo, Como conclusión, destacar que los maestros de biología deben estar preparados para adaptar su enseñanza a las necesidades específicas de los estudiantes de educación especial. Además, se destacó la importancia de incluir contenidos educativos inclusivos en la formación docente, para que los maestros diseñen estrategias que no solo transmiten conocimientos, sino que también aporten al pensamiento crítico y la forma en la que los niños perciben e interaccionan con su contexto.

Finalmente, es importante también mencionar el trabajo de grado realizado por Salamanca, D. titulado (2019) *La inclusión educativa en la formación de licenciados en biología*. El objetivo principal de este estudio se centró en reflexionar sobre cómo se orientan las prácticas de los futuros maestros de biología en relación con la educación inclusiva. La metodología empleada se basó en el enfoque arqueológico-genealógico, lo que permitió examinar la formación de los licenciados en biología en cuanto a su capacidad para enseñar a estudiantes con necesidades educativas especiales. Como conclusión, se destacó la importancia de que los maestros en formación de biología reconozcan a los estudiantes con necesidades educativas especiales con el fin, de que se sientan incluido dentro del proceso de enseñanza sin embargo también se menciona que a pesar que en la política de inclusión se promueva la atención educativa a esta población realmente no se orienta al maestro como debe abordar las temáticas desde cada disciplina a estudiantes con necesidades educativas especiales por ello, el maestro de biología debe cuestionarse la manera en que se entiende la inclusión por lo tanto, debe promover estrategias que permitan crear un espacio de inclusión el aula.

En este sentido, los trabajos de grado mencionados anteriormente enriquecen el presente trabajo ya que, ofrecen una visión de los desafíos que presentan los maestros de biología y ciencias naturales durante el proceso de enseñanza a estudiantes con necesidades educativas especiales, además, se subraya la importancia de desarrollar propuestas educativas no tradicionales que incluyan a los estudiantes de manera efectiva, adaptándose a su contexto. Por lo tanto, refuerzan la necesidad de crear espacios educativos con escenarios inclusivos que promuevan no solo un aprendizaje académico sino también, que permita a los estudiantes reconocerse y reconocer al otro desde una perspectiva de diversidad para ello, se debe asumir al maestro como investigador de sus propias experiencias ya que, de este modo podrá reflexionar sobre las mismas y crear espacios educativos que aporten a la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales. Asimismo, se resalta la importancia de incluir dentro de las metodologías de enseñanza la implementación de prácticas artísticas atendiendo a sus requerimientos y contextos individuales pues de este modo, se logra que los estudiantes participen de forma activa en el proceso de aprendizaje fortaleciendo habilidades de observación y comunicación.

Asociado con la bioculturalidad: En esta categoría se incluyen trabajos de grado que abordan el concepto de bioculturalidad desde diversas perspectivas. Un ejemplo es el trabajo de Cortés, D. y Hernández, J. (2020) titulado: *La Laguna de Guatavita como escenario biocultural a partir de la indagación en contexto, como aporte al fortalecimiento de la identidad territorial Muisca y la enseñanza de la biología en contexto*. Este trabajo tiene como objetivo principal explorar las percepciones de los actores locales sobre la Laguna de Guatavita y cómo el conocimiento de este escenario biocultural contribuye al fortalecimiento de la identidad territorial. La investigación utilizó un enfoque cualitativo, basado en la etnografía, lo que permitió un acercamiento más directo y una participación en la comunidad, facilitando una comprensión más profunda de la realidad local. Como conclusión, se destacó que la mayoría de actores ven la laguna de Guatavita como un espacio materialista ya que, lo coinciden como una forma de sacar provecho económico debido a la diversidad presente dentro de dicho territorio sin embargo, también se destacó que muchos autores locales conciben la laguna como un escenario de integración espiritual y sagrada generando una relación del humano con la naturaleza a partir de la memoria cultural, entretejiendo conocimientos, los cuales llevaron hacer una resignificación sobre la Laguna de Guatavita como escenario vivo a nivel biológico y cultural, en donde, se trajo a colación la memoria biocultural

que históricamente posiciona la vida y lo vivo por lo tanto, destacó la relevancia de abordar en el ambiente educativo los fenómenos presentes en el contexto más próximo de los estudiantes con el fin, de identificar los problemas que están presente allí y construir una reflexión en pro del cuidado del territorio.

Es importante destacar el trabajo de grado de Rico, C. (2018), titulado: *Chasky Ñan – Caminante Mensajero: La enseñanza de la bioculturalidad en el resguardo ancestral indígena de Río Blanco (Sotará-Cauca)*, cuyo objetivo es aportar al Proyecto Educativo Comunitario del Resguardo Ancestral de Río Blanco mediante una propuesta pedagógica sobre la enseñanza de la biodiversidad con un enfoque biocultural. Utilizó una metodología cualitativa, centrada en comprender fenómenos sociales, destacando las experiencias de los actores en el proceso. Como conclusión se obtuvo que a través de la memoria de fuentes orales no solo hay una rememoración del recuerdo sino también permite identificar la forma en que las personas que cuentan sus experiencias perciben el mundo que los rodea, además, expone que la apuesta que se hace por hacer una reconstrucción de la memoria histórica tomando como elemento de reflexión la bioculturalidad, es otra forma de reconocer los conflictos presentes en el territorio y reflexionando las formas en que se puede contribuir a mejorar dichas problemáticas, por ende, es de suma importancia incluir diversas perspectivas.

Por otro lado, también se tuvo en cuenta el trabajo de grado de Moreno, A (2021), titulado: *A través de los ojos de los pescadores: bioculturalidad como posibilidad de conocer y cuidar el territorio con estudiantes de Magangué*. Su objetivo principal es analizar la memoria biocultural de los pescadores de la ciénaga de Magangué como un aporte a la conexión con el territorio y al refuerzo de la identidad cultural en los jóvenes de la ciudad. La metodología utilizada en este estudio se basó en la investigación cualitativa, orientada a comprender cómo los individuos perciben los problemas dentro de su territorio y cómo se conectan con él. Como conclusión, se encontró que la memoria biocultural permite comprender la manera en que los actores se relacionan con su territorio. A través de este enfoque, fue posible identificar diversas prácticas asociadas a la pesca y la forma en que estos actores establecen un vínculo con la naturaleza. Asimismo, se destacó que el relato de experiencias contribuye a que los pescadores se identifiquen con su entorno, fortaleciendo identidad territorial. La investigación evidenció cómo los pescadores

de la ciénaga conservan y transmiten su memoria biocultural mediante prácticas y creencias vinculadas a la pesca y el cuidado ambiental.

Estos trabajos aportan a la investigación ya que, ofrecen una perspectiva sobre la importancia de utilizar la memoria bicultural para comprender la forma en que cada sujeto se relaciona con su contexto, con la finalidad de resignificar al territorio de los actores permitiendo, que reflexionen sobre las problemáticas que están presentes en dicho lugar y creen estrategias en pro del cuidado de la vida y lo vivo, asimismo, permiten reflexionar sobre la importancia de abordar el concepto de bioculturalidad desde diversas propuestas educativas ya que, de esta forma se consideran las concepciones de los actores sobre su cultura y su relación con el medio ambiente.

Asociados con identidad territorial: En esta categoría se incluyen autores que han abordado diversos conceptos sobre biología con el objetivo de fortalecer la identidad territorial. Un ejemplo relevante es el trabajo de grado de Sánchez D, y Cortesano, Y. Titulado: *Identidad territorial a través de proyectos de aula para el trabajo con niños de preescolar y básica primaria, inspirados en las manifestaciones culturales del corregimiento Albán*. El objetivo principal de este estudio fue desarrollar un proyecto de aula que integrara todas las disciplinas para fortalecer la identidad de los estudiantes. La metodología empleada tiene un enfoque cualitativo con investigación acción-participación, ya que, se promovió la participación de la comunidad, integrando las narrativas de sus experiencias en el proceso. Como conclusión, se evidenció que, aunque algunas tradiciones en Albán se han perdido con el tiempo, aún persisten y pueden ser recuperadas, especialmente mediante actividades con los niños. El proyecto destacó la importancia de incluir a las familias en el proceso educativo, creando un espacio de aprendizaje conjunto que permitió transmitir la cultura a las nuevas generaciones, promoviendo el sentido de pertenencia y orgullo por el territorio. En resumen, el proyecto demostró que, a través de la educación, las tradiciones pueden mantenerse vivas y reforzar la identidad local.

Asimismo, se consideró el trabajo de maestría de Ospina, M. (2015) Titulado: *El PRAE: Una estrategia para la formación ambiental y el fortalecimiento de la identidad territorial en la comunidad de la Institución Educativa La Pintada*. Su objetivo es desarrollar una propuesta pedagógica enfocada en el fortalecimiento de la identidad territorial y la educación ambiental,

tomando en cuenta el contexto de los estudiantes. La autora utilizó una metodología de enfoque mixto, que combina datos cuantitativos y cualitativos. Como conclusión, señala que, al diseñar una propuesta educativa, es fundamental involucrar a todos los actores de la institución. Además, destaca que las propuestas pedagógicas deben centrarse cada vez más en el contexto local y el territorio, promoviendo la reflexión sobre los problemas ambientales. A través del PRAE, es posible resignificar el PEI, involucrar a toda la comunidad educativa y fomentar tanto la identidad territorial como el trabajo interdisciplinario.

Otro trabajo relevante para considerar es el realizado por Durán, R y González, Y. Títulado: *Configurando identidades territoriales a partir de trayectorias de vida, múltiples territorialidades y narrativas de sí*. Su objetivo principal es explorar cómo las experiencias personales (trayectorias de vida) y las diversas formas de pertenencia a un territorio (múltiples territorialidades) influyen en la construcción de la identidad de los individuos. El enfoque metodológico utilizado fue cualitativo, ya que el interés principal del estudio era entender cómo los estudiantes del ciclo IV de la I.E. Liceo Caucasia viven su territorio y configuran sus identidades. En sus conclusiones, se subrayó la importancia de adaptar las prácticas pedagógicas a las realidades cambiantes de los estudiantes, teniendo en cuenta su territorio y sus trayectorias de vida. La educación tradicional no es suficiente para abordar la diversidad de los jóvenes y adultos, por lo que es esencial que los docentes se involucren con las condiciones de vida de sus estudiantes para ofrecer una educación más pertinente.

En este sentido, los trabajos de grado mencionados subrayan la importancia de implementar en las instituciones educativas propuestas pedagógicas que permitan a los estudiantes y a toda la comunidad educativa reconocer su contexto y el rol que desempeñan dentro de su territorio. Durán y González, al abordar las identidades territoriales, destacan la necesidad de tener en cuenta las trayectorias de vida de los estudiantes, mientras que Ospina, con su enfoque en el PRAE, resalta la integración del contexto ambiental en la educación. Estos elementos son clave para ofrecer una enseñanza inclusiva y adaptada a la diversidad biocultural de los estudiantes con necesidades educativas diversas, fortaleciendo la identidad territorial.

En función de las concepciones: En esta categoría, se destacan varios trabajos de grado que buscan desarrollar propuestas educativas basadas en las concepciones de los estudiantes sobre temas específicos. Un ejemplo es el trabajo de Díaz, J, Botache, J. (2017) Titulado: *concepciones de la vida de los niños de grado quinto de una institución educativa de Bogotá, víctimas del conflicto: un aporte a la enseñanza de la biología*. Tiene como objetivo entender cómo los estudiantes perciben el concepto de vida, y cómo esta visión puede contribuir a la enseñanza de la biología. El enfoque metodológico es el "hermenéutico-interpretativo", que permite analizar profundamente las experiencias y perspectivas de los participantes. Como conclusión, se destacó que la educación debe ser un proceso transformador, que permita a los niños de forma conjunta reflexionar sobre las concepciones que tienen acerca de su contexto, creando un escenario dentro del aula de respeto y sensibilización en donde puedan compartir sus historias de vida y de este modo el maestro logre diseñar propuestas pedagógicas que permita a los niños reflexionar sobre sus propias realidades, Además, se resaltó que los niños expresaron sus emociones y vivencias, revelando sus contextos personales marcados por el conflicto colombiano.

Otro trabajo relevante es el de Peña, M. (2007). Titulado: *El niño indígena en su universo de ideas vivas” (Pensamiento espontáneo de lo vivo de los niños indígenas Piapoco en Básica Primaria, e implicaciones etno-didácticas)*, cuyo objetivo es conocer las concepciones que tienen los niños indígenas sobre lo vivo para diseñar estrategias metodológicas que contribuyan a la enseñanza de las ciencias naturales. El autor emplea la etnografía como metodología, permitiendo la observación directa y la interacción con los participantes para comprender y describir en profundidad sus prácticas, creencias y realidades. Como conclusión, señaló que el concepto de "lo vivo" en los niños indígenas está estrechamente vinculado con las clasificaciones ancestrales dentro de la cosmogonía Piapoco. Además, destacó que la escuela tiene un impacto significativo en la evolución del pensamiento de los niños, transformando su visión espontánea en los primeros grados hacia una comprensión científica del ciclo de vida en los grados superiores. Finalmente, al comprender las ideas previas de los niños sobre lo vivo, se fomenta la sensibilización hacia el cuidado de la vida, promoviendo la conservación de los recursos naturales y las tradiciones étnicas.

En este sentido, los trabajos de grado previamente mencionados se vinculan estrechamente con la construcción del trabajo de grado actual, ya que resaltan la importancia de considerar las concepciones previas de los estudiantes en el proceso de enseñanza esto con el fin de crear propuestas educativas contextualizadas en donde se posibilite que los estudiantes reflexionen sobre las problemáticas presentes en su territorio y de esta forma, logren construir posibles reflexiones. Por otra parte, estas investigaciones señalan una preocupación común sobre cómo, en ocasiones, los maestros olvidan el contexto y las vivencias de los estudiantes, priorizando el cumplimiento de los contenidos académicos y la preparación para el mundo laboral. Por lo tanto, es crucial que los maestros, especialmente en biología, reevalúen sus enfoques metodológicos, adoptando propuestas que integren los puntos de vista y el contexto de los estudiantes, favoreciendo una enseñanza más inclusiva y significativa.

7. REFERENTE CONCEPTUAL

Para la construcción del referente conceptual se tuvo en cuenta los conceptos que se consideran pertinentes para el desarrollo del presente trabajo de grado, se aborda conceptos como: sistematización de experiencias, educación inclusiva, bioculturalidad e identidad territorial esto con el fin, de investigar a mayor profundidad las distintas posturas que tienen algunos autores acerca de los anteriores conceptos.

Sistematización de experiencias: Para abordar el concepto de sistematización, es fundamental realizar un recorrido histórico que nos permita entender a fondo el motivo de su surgimiento. En este contexto, la sistematización emergió en América Latina con el propósito de desafiar los paradigmas tradicionales y las distintas interpretaciones que se le otorgaban a la sociedad, asimismo, durante el siglo XX, en América Latina se vivió una serie de problemáticas económicas y políticas, lo que llevó a la sociedad a reflexionar sobre los eventos que ocurrían en su contexto.

Este proceso desencadenó movimientos revolucionarios, los cuales impulsaron la necesidad de encontrar una forma de comprender los procesos ocurridos en el contexto social de la época. Como señala Jara, O. (2018), “El concepto de sistematización de experiencias ha surgido en América Latina como producto del esfuerzo por construir marcos propios de interpretación teórica desde

las condiciones particulares de nuestra realidad” (p.30). Así, la sistematización se originó con el fin de cuestionar las situaciones vividas en ese momento y generar posibles soluciones.

Por otra parte, Jara, O. (2001), también menciona que la sistematización es entendida *como* “un enfoque teórico y metodológico que, mediante la recuperación e interpretación de experiencias, su construcción de sentido, y una reflexión crítica, busca generar conocimiento” (p.5). De esta manera, no se trata solo de recuperar información, sino de interpretar las experiencias vividas y las relaciones que de ellas surgen, con el objetivo de construir un conocimiento crítico en torno a las problemáticas de nuestra realidad. La sistematización, por lo tanto, constituye también una vía para acercarnos a la realidad tanto del otro como de uno mismo.

Por otro lado, la definición proporcionada por Sandoval, A. (2012) sobre la sistematización es igualmente relevante. Según este autor, “La sistematización es una interpretación crítica de la práctica que, a partir de un ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido, los factores que han intervenido en dicho proceso, cómo se han relacionado entre sí y por qué lo han hecho de ese modo” (p.33). En este sentido, la sistematización permite interpretar, a través de la organización de las experiencias vividas en un territorio específico, las problemáticas presentes en dicho territorio, además de ofrecer la posibilidad de generar soluciones en torno a las mismas.

Asimismo, es importante destacar la definición que realiza Torres, A (1999) puesto que da una definición de la sistematización de experiencias como:

“Una modalidad de conocimiento de carácter colectivo sobre unas prácticas de intervención y acción social (para nuestro caso educativas), que a partir del reconocimiento e interpretación crítica de los sentidos y lógica que la constituyen, busca cualificarla y contribuir a la teorización del campo temático en el que se inscriben” (p. 7).

Es decir, que la sistematización es un conocimiento que se teje de forma conjunta ya que, es una interpretación que se realiza de forma crítica sobre las situaciones y relaciones que emergen en un contexto específico en este sentido, la sistematización busca reflexionar sobre las prácticas de intervención reconociendo los desafíos y logros que emergen de la interpretación de las mismas.

Finalmente, el autor que se adoptará para la orientación del trabajo de grado es la definición que realiza Jara, O. ya que, desde esta perspectiva la sistematización de experiencias se concibe como un proceso de interpretación que se realiza sobre las vivencias y las relaciones que emergen de los sujetos en un territorio determinado. Esta interpretación tiene como objetivo conocer de manera más profunda el territorio, comprender los procesos políticos, culturales y económicos que caracterizan a la sociedad en cuestión.

Educación inclusiva: En relación con la educación inclusiva, es relevante considerar la definición proporcionada por el Ministerio de Educación (2014) como:

“Principio rector general que busca potenciar y valorar la diversidad (entendiéndose y protegiéndola, lo cual implica garantizar, según el contexto colombiano, las identidades y particularidades de los estudiantes), promover el respeto a ser diferente y facilitar la participación de la comunidad dentro de una estructura intercultural favoreciendo así la cohesión social, que es una de las finalidades de la educación”.

Desde esta perspectiva, la educación inclusiva se entiende como el mecanismo para garantizar a todos los estudiantes, un espacio en donde se fomente el respeto por la diversidad. Para ello, es importante promover la participación de toda la comunidad educativa para crear un entorno diverso en donde todos puedan interactuar, favoreciendo el intercambio de conocimientos y comprendiendo que somos sujetos diversos.

Asimismo, resulta importante considerar la definición de Farrel, P. (2001), quien plantea que “la inclusión educativa es el grado en que una comunidad o una escuela acepta a todos como miembros de pleno derecho del grupo y les valora por su contribución, enfatizando así el derecho que toda persona tiene a participar en la sociedad” (p. 6). En este sentido, la educación es concebida como un proceso en que se crean espacios para que todos construyan conocimientos de manera conjunta, favoreciendo la participación de todos los estudiantes y promoviendo el derecho a la educación desde un entorno de respeto mutuo.

Por otro lado, Booth, T. y Ainscow, M. (1998): proponen una visión relevante sobre la educación al conceptualizar como “el proceso de aumentar la participación de los alumnos en el currículo en

las comunidades escolares y en la cultura, a la vez que se reduce su exclusión en las mismas” (p. 6). De esta manera, la educación inclusiva también pone en cuestión las metodologías de enseñanza con el fin de crear nuevas formas de enseñar que integren a todos los estudiantes y promuevan espacios de participación que permitan tejer relaciones de respeto y valoración entre ellos.

Finalmente, la definición que se va a adoptar en el presente trabajo de grado es la que realiza el Ministerio de Educación, ya que, permite entender la educación inclusiva, como la forma en que las instituciones deben posibilitar espacios en los que todos los estudiantes puedan participar activamente, promoviendo el respeto y la valoración por la diversidad, para ello, es fundamental, cuestionar los currículos actuales y adaptarlos o crear nuevos que sean más inclusivos. Además, pone en cuestión la importancia de considerar el papel del maestro en la educación inclusiva puesto que, debe estar dispuesto a enseñar desde la realidad de cada uno de sus estudiantes, acercándose a conceptos claves que permitan entender la inclusión como la diversidad y la interculturalidad.

Bioculturalidad: En este contexto, al abordar el concepto de bioculturalidad, se considera la definición de Morin, E. (1997), quien afirma que “El hombre es un ser bio-cultural; todo rasgo humano tiene una fuente biológica, a la par que todo acto humano está totalmente culturizado” (p.2). Según esta perspectiva, como señala el autor, el ser humano ha experimentado a lo largo de su existencia numerosos cambios biológicos, lo que le ha generado la necesidad de adaptarse para sobrevivir. Estos comportamientos adaptativos no solo han afectado la biología humana, sino que también han transformado la manera en que el individuo se relaciona con su entorno, dando lugar a una identidad cultural que emerge de la interacción entre el sujeto y su territorio.

De manera similar, otros autores, como Maffi L, Woodley E. (2010), han destacado la influencia mutua entre la adaptación humana y la diversidad biocultural. Estos autores sostienen que “las culturas humanas se han adaptado al entorno natural en el que se han desarrollado y, por lo tanto, han sido influenciadas y moldeadas por este proceso de adaptación.” (p. 27-28). En otras palabras, el ser humano, al estar en constante interacción con su entorno, va configurando su identidad a través de diversas relaciones con las formas de vida presentes en su territorio. Esta relación entre

el hombre y la naturaleza se refleja en sus creencias, valores, instituciones, sistemas de conocimiento, idiomas y prácticas culturales. La diversidad de la vida, por lo tanto, no se limita al ámbito biológico, sino que también abarca el plano cultural, donde se encuentran las diversas formas en que las personas se vinculan con su territorio. Por otro lado, es crucial considerar la definición de biodiversidad propuesta por los autores Huidobro, J., Turner, K. y Lara, D. (2018), quienes afirman que: “La diversidad biocultural se refiere a las interacciones entre los seres humanos y los ecosistemas, destacando que la diversidad de la vida se constituye en un entramado de elementos biológicos y culturales que ha sido estructurado a través de la historia y los procesos geopolíticos” (p.7). De esta manera, la bioculturalidad se ha gestado gracias a las relaciones que el ser humano ha establecido con su territorio, lo que ha dado lugar a comportamientos e identidades únicas, las cuales están sujetas a los cambios ambientales.

Por otra parte, también es importante destacar la definición que realizan los autores Toledo, V, Barrera, N. (2009) ya que hace referencia a que “Los seres humanos somos esencialmente «animales sociales» que siguen existiendo en razón no solo de sus vínculos societarios, sino de sus vínculos con la naturaleza, una dependencia que es tan universal como eterna” (p.15). En este sentido, la bioculturalidad hace referencia a las relaciones que han emergido de la interacción del ser humano con la naturaleza, puesto que, a partir de dichas relaciones han surgido diversos comportamientos adaptativos que dieron lugar a la diversidad tanto biológica como cultural presente asimismo, los vínculos que se crean entre los mismos individuos de un territorio determinado permiten que se teja un conocimiento de manera colectiva dando paso a las tradiciones que se relacionan con la naturaleza ya la memoria cultural.

Finalmente, la definición que se va tener en cuenta en el presente trabajo de grado es la que realizan los autores Toledo, V, Barrera, N, puesto que, definen la bioculturalidad como la interacción entre la naturaleza y el ser humano, dichas interacciones han generado que el ser humano adapte comportamientos a su territorio para poder sobrevivir, estos comportamientos han originado una gran diversidad de culturas que emergen de la interacción constante con el ambiente ya que, comienzan a surgir tradiciones que se relacionan con el territorio, es importante mencionar que estos vínculos varían según el territorio, por lo tanto, esta variedad permite una gran diversidad a nivel biocultural.

Identidad territorial: El territorio según el autor Mario Velázquez "es un elemento importante de la identidad social y étnica en particular, ya que, puede ser el ámbito en el que un sujeto colectivo se piensa a sí mismo, asumiendo como parte suya y sintiéndose parte de este" (p. 108). (Velázquez, M. 2012) en este sentido, el territorio además de ser un espacio geográfico donde se ubica un grupo de personas, es un espacio donde se configuran las identidades de los sujetos que allí habitan, ya que, a través de la historia, la cultura y las tradiciones de los sujetos.

Finalmente, según los autores anteriores la identidad territorial se puede definir como la relación que existe entre el sujeto y su contexto, es decir, los sujetos al estar en constante contacto con los diferentes escenarios que habitan dentro del territorio establecen conexiones emocionales, culturales y sociales que se ven determinadas por el ambiente. Así, la identidad territorial puede influir en cómo las personas se perciben y se relacionan con los otros y el ambiente ya que el sujeto se apropia de su territorio lo cuida y lo conserva, por lo que para lograr que las personas cuiden el territorio hay que invitarlos a reconocer y conocer lo que está dentro de él haciendo énfasis en las experiencias construidas en los distintos escenarios.

8. REFERENTE METODOLÓGICO

El presente trabajo de grado tiene como enfoque metodológico de tipo cualitativo, el cual Sampieri. R, (2014) describe como la “recopilación y el análisis de datos no numéricos que permiten comprender conceptos, opiniones o experiencias” En este sentido, con la metodología se busca indagar las concepciones que tienen los estudiantes del curso octavo sobre la bioculturalidad desde una perspectiva de educación inclusiva para el fortalecimiento de la identidad territorial, teniendo en cuenta, las experiencias vividas, emociones y comportamientos de cada uno de los estudiantes.

Por lo tanto, como lo menciona nuevamente Sampieri. R, (2014) “Los resultados se expresan en palabras y utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación.” Es decir, luego de realizar el proceso de socialización se procura con el trabajo de grado sistematizar dichos resultados y analizarlos con el fin, de tener una idea de la forma en que los estudiantes comprenden y se apropian las temáticas que se quieren enseñar. Asimismo, el tipo de investigación en el que se realiza bajo el paradigma

interpretativo, el cual consiste, En el supuesto de que la realidad social no es singular ni objetiva, sino que está conformada por experiencias humanas y contextos sociales (ontología), y, por lo tanto, se estudia mejor dentro de su contexto sociohistórico conciliando lo subjetiva interpretación de sus diversos participantes (Pelz, w. S, f). En este sentido, la investigación interpretativa dentro del presente trabajo de grado se centra, en que los estudiantes durante las diferentes actividades de clase puedan compartir sus experiencias y percepciones que tiene del contexto y de este modo, de forma conjunta se logre construir una interpretación del territorio desde la realidad de cada uno, teniendo en cuenta que estará orientada desde una perspectiva de educación inclusiva.

Por otro lado, es importante mencionar que la técnica implementada fue la sistematización de experiencias. Según el autor Jara, O. (2018) esta se define como un proceso de interpretación y análisis profundo de las experiencias vividas por los actores dentro de un territorio, con el objetivo de reflexionar sobre las problemáticas y las relaciones que se generan en dicho espacio. Por otra parte, es importante destacar que la sistematización de experiencias se llevó a cabo mediante diversas herramientas que facilitaron la recolección de datos sobre las experiencias de los actores involucrados en el presente trabajo de grado. En este sentido, se implementaron herramientas como formatos de entrevistas, una matriz de análisis categoría interpretativa.

Actores de la experiencia: El curso de octavo grado del colegio RD se conformaba por 42 estudiantes entre las edades de 11 a 16 años, 22 mujeres y 20 hombres, 10 pertenecientes a la comunidad sorda con diferentes condiciones de sordera (6 hombres, 4 mujeres). Dentro de las dinámicas comunicativas del aula se contaba con intérpretes de Lengua de Señas. En su mayoría los estudiantes provienen de diversas regiones del país y de Venezuela.

Diseño Metodológico:

Momentos	Preguntas orientadoras	Descripción
1. Acopio y estudio documentado	¿Con qué información se cuenta para recuperar la	1. Proyecto de semestre eje diversidades (2022-1) titulado como: “Observaciones de los métodos de inclusión en el quehacer docente mediante la enseñanza a comunidades sorda.”

	experiencia de práctica pedagógica y didáctica?	<ol style="list-style-type: none"> 2. Proyecto de práctica (2023-2) titulado como: “concepciones sobre biodiversidad en los estudiantes de grado octavo del colegio república dominicana IED a partir de ejercicios de cartografía social para el fortalecimiento de la identidad territorial local “ 3. El artículo informe reflexivo de la práctica, titulado como: “concepciones sobre diversidad biocultural en los estudiantes de grado octavo del colegio república dominicana IED para el fortalecimiento de la identidad territorial local” (2024-2) 4. Fundamentos de guías didácticas, evidencias como: fotografías, (Anexo 1 Matriz estudio documental para la sistematización de experiencia de práctica.)
Formulación de las preguntas iniciales	<p>¿Para qué queremos sistematizar la experiencia?</p> <p>¿Qué experiencia queremos sistematizar?</p> <p>¿Qué aspectos centrales de esa experiencia nos interesa sistematizar?</p>	<p>Se quiere sistematizar con el fin de que el maestro logre hacer una reflexión de su propia práctica, reconociendo la importancia de enseñar el concepto de diversidad biocultural, desde una perspectiva de educación inclusiva para el fortalecimiento de la identidad territorial.</p> <p>La experiencia de la práctica pedagógica, “concepciones sobre diversidad biocultural con estudiantes de octavo grado de necesidades educativas diversas del colegio república dominicana IED para el fortalecimiento de la identidad territorial local y la enseñanza de la biología desde la inclusión educativa”.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Las concepciones de los estudiantes sobre diversidad biocultural. 2. Fortalecimiento de la identidad territorial local. 3. La Enseñanza de la Biología desde la mirada inclusiva.
Construcción del primer relato de la experiencia	<i>"Explorando la diversidad biológica y cultural: una experiencia de aprendizaje inclusivo"</i>	
Análisis de fondo	Se realizó una entrevista semiestructurada. Se realizó una matriz de análisis categorial e interpretativo de aspectos centrales de la experiencia.	
Socialización de la experiencia	A partir de un programa radial el cual se tiene previsto para el próximo semestre.	

Tabla 1. Diseño metodológico recuperación de la experiencia adaptada de Jara (2018).

9. "EXPLORANDO LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y CULTURAL: UNA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE INCLUSIVO"

La experiencia comenzó en el primer semestre del año 2022 de la fase de fundamentación en el eje curricular diversidades. En este semestre, se llevó a cabo un proyecto cuyo objetivo fue analizar la manera en que las instituciones educativas abordan la enseñanza a personas con necesidades educativas diversas. En particular, se trabajó con los estudiantes que forman parte de la comunidad sorda en el Colegio República Dominicana IED de la localidad de Suba. Para ello, se realizaron dos visitas a la institución con el fin de obtener una visión más amplia de los procesos educativos que se implementan en dicho contexto.

Durante la primera visita, se contextualiza la institución educativa y se observó que los estudiantes de básica primaria que pertenecían a la comunidad sorda estaban dispuestos en otra área de la institución mas no integrados con otros estudiantes del nivel. Es decir, contaban con aulas especializadas para llevar a cabo su proceso de enseñanza. Por otro lado, en bachillerato, los estudiantes eran integrados en las aulas junto con los demás estudiantes del colegio República Dominicana IED. Además, se identificó que en las aulas de bachillerato con estudiantes de la comunidad sorda contaban con el apoyo de intérpretes tramitados por la Secretaría de Educación del Distrito.

La segunda visita en el mes de abril se centró en acompañar una de las sesiones de clase de los estudiantes de la comunidad sorda de primaria, con el objetivo de integrarse en la dinámica de enseñanza. Sin embargo, no se consideró que, para una comunicación más efectiva con los estudiantes, se debía entender el lenguaje de seña, por lo tanto, se reflexionó sobre la importancia de conocer la lengua de señas, ya que los maestros que orientaban los cursos del área de ciencias naturales eran parte también de la comunidad sorda.

Durante la experiencia, se logró percibir que los estudiantes con discapacidad auditiva eran de diversas edades y que contaban con dos profesores en cada espacio académico, también se observó que, durante el recreo, las dinámicas de interacción escolar eran diferentes a las del aula, ya que los estudiantes sordos interactúan con los demás estudiantes de la institución principalmente a través del juego sin dificultad.

Se resalta como reflexión de esta intervención sobre el papel fundamental que desempeña el maestro de biología, sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje a estudiantes con necesidades educativas diversas, ya que, se puede inferir que los maestros no están adecuadamente preparados para enseñar en contextos tan diversos, lo que subraya la importancia de que el maestro se asuma en investigador de su propia práctica pedagógica. Así, podrá identificar la diversidad de identidades presente en el aula y crear una enseñanza contextualizada y diversa en la que todos los estudiantes se sientan incluidos en el proceso de aprendizaje.

En el segundo periodo del año 2023, se dio continuidad al segundo momento de la recuperación de la experiencia, este consistió en realizar la contextualización, caracterización y acompañamiento de un grupo de estudiantes en una institución educativa. La institución elegida fue el Colegio República Dominicana, y el grupo asignado fue el de séptimo grado, en el cual, de igual forma en el contexto del desarrollo de la práctica didáctica se hizo acompañamiento de aula y se tuvieron interacciones con los estudiantes, profesor titular e intérpretes de apoyo comunicativo en lengua de señas.

Es importante mencionar que las actividades fueron diseñadas a partir de guías didácticas adaptadas de Peña, M 2012, (Anexo 1 ejemplo de guía didáctica). En este sentido, para dar inicio a la práctica pedagógica, se llevó a cabo una reunión presencial en el mes de septiembre con el coordinador académico y el profesor titular de biología. El propósito de este encuentro fue presentar la propuesta pedagógica y explicar los objetivos de la práctica correspondientes a ese semestre. Tras esta conversación, se procedió a la contextualización del aula. En la primera sesión, se presentó el proyecto de práctica a los estudiantes, donde se les explicó lo que se pretendía hacer durante el semestre. A lo largo de las siguientes clases, el enfoque se centró en el acompañamiento dentro del aula para observar y comprender de manera más precisa las dinámicas de enseñanza y aprendizaje.

Por otro lado, durante la contextualización, se observó que el profesor titular comenzaba cada clase escribiendo en el tablero las actividades del día y luego desarrollaba talleres en los cuales los estudiantes debían leer y responder a las preguntas correspondientes. Sin embargo, se notó que muchos de los estudiantes no prestaban atención durante las clases y parecían sentirse presionados por las calificaciones. Más allá de esa dinámica, los estudiantes no lograron profundizar en el

contenido de Biología. Además, dentro del aula había estudiantes con necesidades educativas diversas, entre ellos, 10 estudiantes de la comunidad sorda, quienes contaban con el apoyo de un intérprete durante las clases. En este contexto, se observó que el profesor no estaba completamente preparado para ofrecer actividades inclusivas.

Este proceso permitió reflexionar sobre el papel que desempeña el maestro en biología en el proceso académico de los estudiantes. Una de las principales preguntas que surgieron durante la contextualización fue: ¿Por qué la Biología sigue enseñándose de manera tradicional? y ¿Por qué no se enseña desde las realidades de los estudiantes? Estas interrogantes generaron sentimientos de frustración y duda en cuanto las metodologías de enseñanza empleadas en la institución. Además, varios estudiantes expresaron inconformidad, ya que deseaban salir y explorar su entorno, pero nunca se les había brindado la oportunidad de hacerlo. Esto evidenció una falta de conexión entre los intereses y necesidades de los estudiantes y la forma en que se estructuraban las actividades académicas, lo que limitaba su participación en el aprendizaje y su motivación por la asignatura.

Posteriormente, el 16 de septiembre del año 2024, se dio continuidad al segundo momento de la práctica, el cual consistió principalmente en la implementación del proyecto de práctica. Para ello, fue necesario restablecer el vínculo con la institución educativa, en este sentido, se realizó una reunión con el coordinador académico y profesor de Biología del colegio Republica Dominicana IED, con el propósito de contextualizarlos sobre las actividades que se pretendían llevar a cabo con los estudiantes de grado octavo, cada intervención requirió coordinación previa con el maestro titular una de las intervenciones realizadas con el curso fue necesario coordinar un tiempo con el maestro titular, quien fue informado acerca de las actividades propuestas.

Considerando lo anterior, la implementación del proyecto de práctica se estructuró en tres momentos claves, primero: se presentó el proyecto a los estudiantes y se indagaron sus concepciones; luego, se diseñaron e implementaron las actividades propuestas; y, finalmente se llevó a cabo una reflexión para evaluar los aspectos positivos y negativos de la práctica pedagógica.

De acuerdo con lo anterior, en el primer contacto con los estudiantes de grado octavo, aparecieron sentimientos de nerviosismo e incertidumbre respecto a la manera en que los estudiantes recibirán

a una persona nueva que los acompañaría durante algunas sesiones de clase de Biología. La estudiante en formación tenía la preocupación de evitar actividades monótonas o rutinarias, buscando ofrecer experiencias a los estudiantes para que salieran de su zona de confort. Durante la sesión el profesor titular presentó a la estudiante en formación y cedió el espacio para que se presentará personalmente, posteriormente, se introdujo el proyecto de práctica, destacando sus objetivos y algunas actividades que se tenían planeadas. Esta explicación, aunque breve debido al tiempo limitado, logró captar el interés y entusiasmo de los estudiantes, quienes se mostraron atentos durante la socialización, se identificaron únicamente 32 estudiantes.

En la segunda intervención, que fue el 1 de octubre del 2024, se llevó a cabo una actividad con el propósito de explorar las concepciones de los estudiantes sobre la diversidad biocultural, sin embargo, antes de realizar la socialización de la actividad se identificó que en el aula habían estudiantes sordos presentes, durante la primera intervención de socialización no fue posible considerarlos dentro del espacio ya que el tiempo brindado fue limitado y ellos no se encontraban ese día en jornada escolar ya que, ellos no siempre se encontraban en el aula con los demás estudiantes sino que a veces estaban en las aulas especializadas, por lo tanto, las dos actividades que se pretendían llevar a cabo fueron necesarias de socializar con la intérprete para darle una idea de lo que se pretendía realizar durante la sesión para que de este modo se facilitará la comunicación con los estudiantes que pertenecían a la comunidad sorda y lograr adaptarlas. En este sentido para la indagación de concepciones se diseñaron tres preguntas claves: ¿Qué elementos de la naturaleza identificas en el barrio, en el colegio y en tu lugar de origen?, ¿Cómo y de quién aprendiste sobre la naturaleza? y ¿Qué es la vida? Con el fin de hacer la actividad más interactiva, se entregaron fichas de colores cada una representando un grupo de seres vivos, dichas fichas estaban divididas de la siguiente forma: tarjeta verde (plantas): ¿Qué es la vida?, tarjeta morada (bacterias): ¿Cómo y de quién aprendiste sobre la naturaleza? Y la tarjeta roja (animales): ¿Qué elementos de la naturaleza identificas en el barrio y en el colegio?, cada una de las anteriores preguntas las responden de manera individual, tras responder las preguntas, los estudiantes colocaron sus fichas en el tablero en cada uno de los espacios asignados para las preguntas realizadas, asimismo, al finalizar, se socializaron algunas respuestas, y se discutieron las imágenes de los seres vivos representados en las fichas, con la participación activa de los estudiantes, incluidos los de la comunidad sorda.

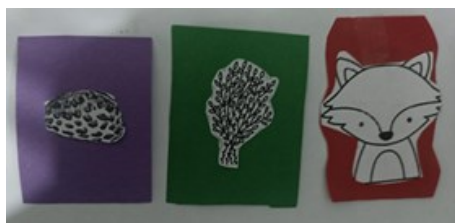


Figura 3 Fichas utilizadas para responder cada una de las preguntas realizadas a los estudiantes

¿Cómo y de quien aprendió sobre la naturaleza?

Las respuestas de los estudiantes fueron: *“Yo investigue yo mismo y algunos profes”* Estudiante 1, *“en Villeta con mis familiares y en el campo y en el colegio con biología”* Estudiante 2, *“aprendiendo de mí mismo, del internet y de los profesores”* Estudiante 3, *“profesor de biología, profesores virtuales, en los libros”* Estudiante 4, *“de los profesores en el colegio principalmente el de biología”* Estudiante 5, *“Buscando en internet y en el colegio”* Estudiante 6, *“de mi profesor de biología”* Estudiante 7, *“de mis padres y en el colegio”* Estudiante 8.

Considerando lo expuesto anteriormente, se resalta que varios de los estudiantes lograron adquirir conocimientos sobre la naturaleza en el colegio, gracias a la interacción con otros estudiantes, otras formas de vida y con el maestro de biología. Esto evidencia la relevancia del papel que desempeña el maestro en biología en la enseñanza de temas relacionados con el entorno natural puesto que, muchos estudiantes reconocieron que el maestro de Biología fue una figura clave en su proceso aprendizaje sobre la naturaleza que los rodea.

¿Qué es la vida?

Las respuestas de los estudiantes fueron: *“Es vivir en paz y relacionarse con la naturaleza”* Estudiante 1, *“la vida es vivir con plata, ser feliz y vivir bien”* Estudiante 2, *“una chispa que da personalidad, movimiento que al fin y al cabo se marchita cumpliendo su propósito, la vida es algo único e irreplicable”* Estudiante 3, *“Estar feliz y hacer lo que nos gusta”* Estudiante 4, *“Estar con nuestras familias y compartir con los animales”* Estudiante 5, *“Compartir con las personas que amamos”* Estudiante 6.

¿Qué elementos de la naturaleza identificas en el barrio y en el colegio?

Las respuestas de los estudiantes fueron: “bosques, desiertos, selvas y otros” Estudiante 1, “Bogotá, mi casa, Tolima, bosque, Canadá, Ibagué” Estudiante 2, “mis gatos, perros, las palomas y los árboles” Estudiante 3, “árboles, la selva, Colombia, mis perros” Estudiante 4, “pájaros, ratones, plantas, gatos” Estudiante 5, “Bogotá, mis animales, insectos, pájaros, bacterias” Estudiante 6.

Teniendo en cuenta lo anterior, durante la actividad se observó que los estudiantes respondían a cada pregunta desde la perspectiva de cómo se han relacionado con el contexto que los rodea. Esto se reflejó en que muchos de ellos mencionaron elementos de la naturaleza vinculados a las formas de vida con las que tienen contacto cotidiano. Así, en algunos casos el concepto de vida que tenían estuvo influenciado por sus hobbies, gustos personales y experiencias propias, algunos asociaron la vida con la felicidad, mientras que otros recordaron que su primer contacto con la naturaleza se fue a través del profesor de biología, salidas en el entorno cercano o relatos familiares, además, los chicos de la comunidad sorda, también participaron de forma activa a través de la intérprete que estuvo durante la sección, es importante mencionar, que se pensó la actividad con el de que ellos lograran también participar de forma activa.



Figura 4 resultado final de la primera actividad

Finalmente, durante el desarrollo los estudiantes de la comunidad sorda participaron activamente, colocando sus fichas en el tablero, compartiendo sus ideas y relacionando los elementos de la naturaleza con sus propias experiencias, Fue enriquecedor, ver como a través de la intérprete y el soporte visual, podían interactuar con el grupo y sentirse parte de la discusión, asimismo, los estudiantes mostraron gran disposición y participaron activamente en la dinámica. Muchos hicieron preguntas sobre por qué las tarjetas contenían ciertos seres vivos, lo que evidenció su curiosidad y deseo de aprender más. Se les explicó que la sección de esos seres vivos era intencional, con el objetivo de ayudarles a comprender el concepto de diversidad biológica y la

forma en que se relaciona con la cultura de cada uno de ellos. Además, algunos compartieron sus respuestas en grupo, enriqueciendo la discusión y fomentando la reflexión colectiva. El ambiente fue respetuoso y colaborativo. Asimismo, es de mencionar que un reto importante fue el tiempo puesto que, se alargó debido a que tenía que dar espacio para la interpretación, y esto me hizo pensar en la importancia de diseñar actividades que, desde su origen, contemplen las diversas formas de comunicación presentes en el aula.

Posteriormente, el mismo día se llevó a cabo una actividad diseñada para explorar la diversidad cultural y natural mediante el uso de la creatividad. El objetivo principal fue que los estudiantes reconocieran la riqueza cultural existente dentro del salón, al compartir sus experiencias y orígenes lograron identificar las diferencias que enriquecen su comunidad. Además, se les alentó a identificar elementos de diversas biocultural en su entorno natural cotidiano, fomentando una mayor comprensión sobre la importancia de cuidar de ellos.

La actividad se desarrolló de manera individual, utilizando como recurso principal una guía que incluía preguntas clave, los estudiantes debían responder dichas preguntas y realizar un dibujo que destaca algún aspecto específico de la cultura a la que pertenecen. Los estudiantes de la comunidad sorda participaron con el apoyo de una intérprete, asimismo, participaron con el acompañamiento de una intérprete, quien facilitó también la comunicación visual directa mediante gestos, escritura y elementos gráficos.

Durante la socialización, cada estudiante compartió su trabajo, los estudiantes de la comunidad sorda compartieron con los demás estudiantes como lograban entender la música a través de las vibraciones asimismo, la intervención de cada uno de los estudiantes sordos fue apoyada por la intérprete para que todo el grupo lograra conocer un poco de la cultura de ellos, la idea era brindarles un espacio para que pudieran expresarse, participar, compartir y explorar junto a los demás la diversidad biocultural presente en el aula, además, el ambiente estuvo cargado de felicidad y entusiasmo, ya que se creó un espacio inclusivo donde todos pudieron compartir en conjunto y hablar sobre sus culturas, además, muchos de los estudiantes aprovecharon la oportunidad para presentar aspectos únicos de sus culturas, como la música típica y la comida representativa de sus comunidades.

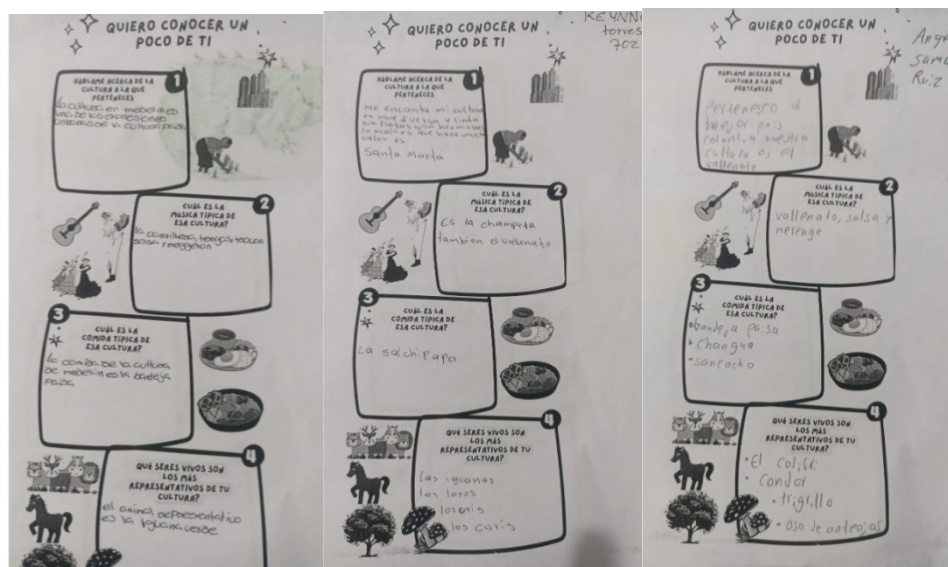


Figura 5, 6 y 7 respuesta de los estudiantes de la guía de la tercera actividad

A partir de los resultados observados, se puede identificar que los estudiantes poseen conocimientos sobre varios aspectos relevantes de su cultura, lo que podría evidenciar un sentido de pertenencia por su territorio. Durante la actividad los estudiantes que compartían una misma cultura se agruparon para compartir experiencias y debatir las preguntas planteadas, por lo tanto, lo anterior deja en evidencia que el propósito de la actividad el cual era fomentar el conocimiento mutuo sobre las distintas culturas presentes en el aula se cumplió, ya que estos se reflejan en las respuestas entregadas por los estudiantes de la guía anterior, donde expresan elementos significativos de su cultura asimismo, los estudiantes de la comunidad sorda socializaron sus respuestas a través de la intérprete, muchos de ellos también se mostraron entusiasmados por compartir algunos elementos representativos de su cultura.



Figura 8, 9 y 10 dibujos de los estudiantes sobre elementos representativos de su cultura

Durante la actividad, algunos estudiantes se sintieron tan motivados que tomaron la iniciativa de compartir canciones típicas de sus culturas, lo que enriqueció aún más el ambiente dentro del aula. Esta actividad no sólo permitió a los estudiantes aprender sobre las diferentes culturas presentes en el aula, sino que también les dio la oportunidad de experimentar la diversidad a través de la música y los dibujos creando un espacio vibrante y dinámico, asimismo, los estudiantes estuvieron atentos y demostraron una gran disposición para participar, la experiencia no solo amplió su comprensión cultural, sino que también fomentó la empatía y el respeto hacia las diferencias de identidades culturales.

Finalmente, el 8 de octubre del 2024 se llevó a cabo una actividad con el propósito de introducir a los estudiantes en el conocimiento de la diversidad cultural y biológica presente en el entorno escolar y en los alrededores de sus hogares. Es importante mencionar, que los estudiantes que hacían parte de la comunidad sorda en esta ocasión no pudieron participar, ya que se encontraban en una actividad paralela organizada por la institución.

En este sentido, la actividad fue diseñada para que los estudiantes conocieran y reconocieran las distintas culturas y formas de vida que habitan principalmente en los alrededores de sus casas y en el colegio. Se desarrolló de forma grupal, lo que permitió a los estudiantes trabajar en equipo y fortalecer sus habilidades de colaboración, a lo largo del proceso, tuvieron la oportunidad de compartir conocimientos, experiencias y perspectivas, enriqueciendo su aprendizaje a través del intercambio de ideas.

Cada grupo de estudiantes respondió las preguntas relacionadas con la diversidad biológica y cultural presente en sus hogares a través de socialización, construyendo una respuesta de forma conjunta. En cuanto a la diversidad presente en el colegio, las respuestas surgieron a partir de un recorrido por las instalaciones del colegio, durante el cual debían identificar los seres vivos y diversidad de culturas presentes en la institución. Para ello, podían tomar fotografías, realizar dibujos o escribir sus observaciones, y al final socializaron el grupo lo que habían construido de forma grupal.

En resumen, esta actividad no solo tuvo como objetivo sensibilizar a los estudiantes sobre la riqueza cultural y biológica que los rodea, sino también fomentar un ambiente de cooperación y aprendizaje colaborativo.

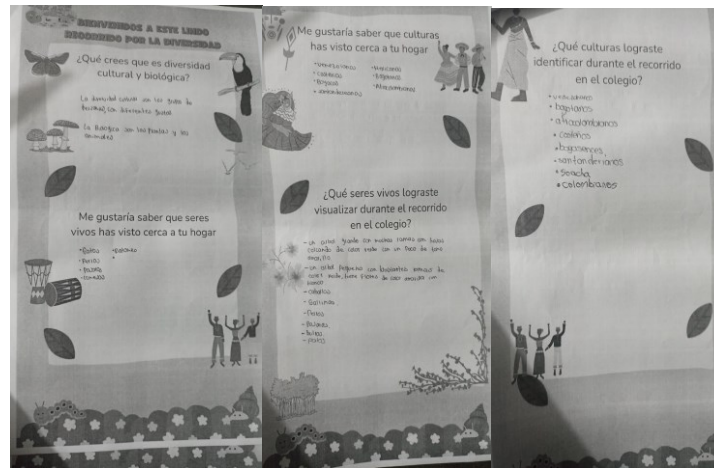


Figura 11, 12 y 13 respuestas de los estudiantes a la guía planteada para la clase

Teniendo en cuenta lo anterior, se logró identificar que los estudiantes asocian el concepto de diversidad cultural con características que hacen diferentes a las personas, principalmente en cuanto a gustos, costumbres y formas de vida. Asimismo, comprende la diversidad cultural como el conjunto de elementos específicos que caracterizan a una cultura y la distinguen de otras. En cuanto la diversidad biológica, muchos la relacionan con los distintos seres vivos presentes en el territorio; sin embargo, en sus respuestas mencionaron principalmente seres vivos pertenecientes al reino vegetal y animal. Esto podría indicar que los estudiantes tienden a reconocer con mayor facilidad aquellos seres vivos que logran ver y con los que interactúan en su cotidianidad.

Por otro lado, en las preguntas relacionadas con la diversidad de culturas y de seres vivos presentes en sus hogares y alrededores, los estudiantes mencionaron una variedad de expresiones culturales, esto podría deberse a que la mayoría de los estudiantes residen en la localidad de Suba, un sector caracterizado por su riqueza cultural. En este contexto, muchos estudiantes dieron múltiples respuestas y, además, identificaron la cultura a la que pertenecían y mencionaron ella. Respecto a la diversidad de seres vivos, mencionaron aquellos con los que están familiarizados; no obstante, algunos también hicieron referencia a seres vivos menos visibles como las bacterias, lo cual evidencia un nivel más amplio de comprensión de seres vivos en ciertos casos.



Figura 14 y 15. Registro propio de los estudiantes socializando con otros cursos durante el desarrollo de la actividad



Figura 16, 17 y 18 Fotografías tomadas por los estudiantes.

Por otro lado, teniendo en cuenta las anteriores fotografías tomadas durante la actividad muestran a los estudiantes interactuando con compañeros de otros cursos, lo que evidencia cómo las preguntas relacionadas con la diversidad cultural y biológica observadas durante el recorrido en el colegio sirvieron como punto de partida para un valioso intercambio de experiencias. Se pudo constatar que dentro de la institución existe una notable diversidad cultural. Esto motivó a muchos estudiantes a acercarse a compañeros y maestros de otras aulas para preguntarles sobre su cultura de origen, fomentando así la interacción entre ellos.

Durante el recorrido muchos estudiantes también identificaron una variedad de seres vivos, muchos de ellos optaron por tomar fotografías, lo que generó un alto nivel de entusiasmo y asombro al descubrir la riqueza biológica del entorno escolar. Esta experiencia despertó la curiosidad en varios estudiantes, quienes mostraron interés por aprender más sobre los organismos allí presentes y manifestaron que querían volver hacer el mismo recorrido en otra sesión para poder tener más conocimientos relacionados sobre lo que observaban.

En este sentido, en los primeros 20 minutos de la actividad los estudiantes demostraron una participación, socializando entre ellos sobre las culturas y seres vivos identificados en los alrededores de sus hogares. Este intercambio inicial no solo facilitó el diálogo y la empatía, sino

que también incentivó una mayor curiosidad por la diversidad cultural. Al finalizar la actividad los estudiantes tuvieron la posibilidad de socializar las guías desarrolladas en grupo y compartieron las fotografías tomadas durante el recorrido. Algunos expresaron cómo se sintieron durante la actividad: muchos mencionaron que les gustó salir del aula y explorar el colegio, ya que a veces se sienten aburridos o estresados dentro del salón. Señalaron que poder salir durante unos minutos del salón permitió aprender de una forma diferente, además, manifestaron que disfrutaron trabajar en equipo y conversar sobre la cultura a la que pertenecen, ya que les permitió conocerse mejor entre ellos. Durante la socialización se generó un espacio de respeto, escucha activa y descubrimiento por saber las respuestas de los demás grupos.

Finalmente, las emociones predominantes por parte de la practicante fueron de entusiasmo y satisfacción al haber creado un espacio en el cual los estudiantes lograron construir conocimiento de forma distinta, desde el trabajo colaborativo y en el marco del proyecto de grado. Asimismo, se valoró positivamente haber ofrecido a los estudiantes la posibilidad de romper con la rutina del aula y explorar el entorno que los rodea, fomentando así un aprendizaje más significativo y vivencial.

10. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este apartado se da cuenta de los análisis de resultados obtenidos a partir de la sistematización de la experiencia de la práctica pedagógica: “experiencia: concepciones sobre diversidad biocultural con estudiantes de octavo grado del colegio República Dominicana IED para el fortalecimiento de la identidad territorial local y la Enseñanza de la Biología desde la inclusión educativa.” Atendiendo a los objetivos propuestos dentro de la sistematización. Para el proceso de la sistematización se realizó a partir de una matriz de análisis categorial interpretativa adaptada de (Peña, 2012) (Anexo. 3 matriz de análisis categorial interpretativa), es de mencionar que las categorías de análisis establecidas fueron a partir de los aspectos centrales de la recuperación de la experiencia de práctica pedagógica: Las concepciones de los estudiantes sobre diversidad biocultural, el fortalecimiento de la identidad territorial local y la Enseñanza de la Biología desde la inclusión educativa. Es de indicar de igual manera que dentro de los análisis se implementó un formato de entrevista a la maestra de biología (Anexo 4. formato de entrevista maestra de biología).

Referidos a las concepciones de los estudiantes sobre diversidad biocultural: Se logró inferir desde las concepciones de los estudiantes, que la diversidad biocultural tiende a concebirse desde dos miradas en una desde la diversidad cultural y la otra desde la diversidad biológica. En relación con la diversidad cultural los estudiantes expresaron que hace referencia a las tradiciones, comportamientos y diversidad de personas que existen en un territorio, además los estudiantes señalaron en los testimonios que cada cultura tiene aspectos que la caracterizan, según como lo presentaron *“La diversidad cultural son los grupos de personas, con diferentes gustos” (Grupo 1)*, y *“Nosotros creemos que es la variedad de culturas, tradiciones, religiones, también, la convivencia que permite el intercambio de perspectiva entre otras” (Grupo 2)*, lo cual guarda relación con lo que afirma la UNESCO (2001) "En nuestras sociedades cada vez más diversificadas, resulta indispensable garantizar una interacción armoniosa y una voluntad de convivir de personas y grupos con identidades culturales a un tiempo plurales, variadas y dinámicas”.

Por otro lado, en relación con la diversidad biológica, los testimonios proporcionados por los estudiantes sugieren concepciones asociadas por los seres vivos conocidos en su entorno natural, en sus respuestas se menciona principalmente la fauna y la flora, lo que podría indicar que los estudiantes reconocen con mayor facilidad aquellos seres vivos con los que interactúan cotidianamente. Según como se encontró a continuación *“La biología es la vida tanto de animales, flores y personas” (Grupo 1)* y *“La diversidad biológica es la biodiversidad que forma la vida en la tierra, incluyendo diferentes especies como animales y plantas.” (Grupo 2)*.

En este sentido de igual manera los lineamientos curriculares de Ciencias Naturales del Ministerio de Educación Nacional (MEN), en donde se menciona que la enseñanza de la biodiversidad se centra especialmente en los animales y plantas, sin embargo, en los últimos años, el MEN ha promovido un enfoque más integral.

“El Ministerio de Educación Nacional (MEN) en Colombia, a través de los lineamientos curriculares, busca promover la enseñanza de las ciencias naturales como una forma de comprender el mundo natural, reconociendo la importancia de la biodiversidad como un componente clave para el desarrollo sostenible, y abogando por una educación que no solo se enfoque en la fauna y flora (..)”.

Es decir, se quiere promover la enseñanza de la biodiversidad biológica desde una perspectiva que tenga en cuenta todas las formas de vida. Por otro lado, durante las actividades, se identificó que los estudiantes se mostraron motivados para explorar su entorno y en función de la diversidad biocultural. Sin embargo, dentro de lo expresado por los estudiantes se refleja una tendencia a tratar estos conceptos de manera separada como lo menciona el MEN, "El currículo de ciencias naturales en Colombia ha estado históricamente más centrado en la enseñanza de los procesos biológicos y ecológicos de los ecosistemas, con énfasis en la conservación y la biodiversidad, sin integrar de manera explícita la relación entre los conocimientos culturales y la gestión de estos ecosistemas por las comunidades". MEN (2016). De igual manera, García, N. (2005) afirma:

“El sistema educativo, en su estructura tradicional, tiende a dividir los conocimientos de manera estricta: las ciencias naturales se ocupan de los procesos biológicos y la biodiversidad, mientras que las ciencias sociales se centran en las cuestiones culturales y sociales. Esta separación no solo refleja una tradición educativa, sino que también limita la capacidad de los estudiantes para comprender la interconexión entre la naturaleza y las culturas humanas” (P. 93).

En este sentido, esta separación en la enseñanza de los conceptos podría reflejar cómo las disciplinas en el sistema educativo se enseñan de manera aislada, lo que a su vez podría incidir en la forma en que los estudiantes perciben y se relacionan con su entorno natural.

De acuerdo con lo anteriormente mencionado, aunque la diversidad cultural y la diversidad biológica se muestran como aspectos no integrados se podría inferir que la correlación existe dado que los estudiantes conciben al humano dentro de la concepción de diversidad biológica dado su carácter social y de procedencia territorial regional ecosistémica como lo fueron por ejemplo: Estudiantes de la costa, Cundinamarca, Venezuela al igual que estudiantes con necesidades educativas diversas en particular sordos quienes presentan visiones y concepciones del mundo particulares, posibilitando así el reconocimiento de una diversidad biológica desde el relacionamiento con su entorno natural y de construcción de sentidos y significados culturales que les han sido legados. La relación entre la diversidad biológica y cultural en función de lo ambiental puede interpretarse desde la afirmación de Peña, M (2014).

“El ambiente no es solamente aprehendido como un conjunto de elementos biofísicos que basta con abordarlos con objetividad y rigor para comprender mejor, para poder interactuar mejor. Corresponde a un medio de vida, con sus dimensiones históricas, culturales, políticas, económicas, estéticas, etc.” (P. 6).

Lo anterior guarda relación con lo presentado por Cortez, H. (2021).

“El indagar frente a las concepciones que tienen los niños sobre biodiversidad, no solo permite evidenciar problemáticas locales asociadas a la misma y la necesidad de su abordaje en el campo de la enseñanza de la Biología y las Ciencias Naturales, sino, además, da cabida a la diversidad cultural y su correlación con la biodiversidad aportando directamente a la conservación de la memoria biocultural que subyace en los territorios (..)”.

A partir de lo anteriormente al contrastar estos hallazgos con lo planteado en los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) para grado octavo, se evidencia que, aunque contemplan aprendizajes en física química y biología, su orientación sigue respondiendo a un enfoque disciplinar fragmentado que no incorpora de manera explícita la diversidad biocultural ni su vínculo con la identidad territorial (MEN, 2016). Esta ausencia puede limitar la comprensión de la interdependencia entre la naturaleza y la cultura, desaprovechando el potencial de la enseñanza de la Ciencias Naturales y Biología para fortalecer el sentido de pertenencia, el cuidado de la vida y la memoria cultural de los estudiantes, recordando que solo lo que se conoce se cuida. Por lo tanto, se puede inferir que desde las concepciones y visiones de los estudiantes se logró identificar que su memoria biocultural, se constituye desde el relacionamiento con el entorno natural, el ambiente y de la vida cotidiana en donde construyen sus sentidos y significados culturales desde el relacionamiento social, familiar y escolar, asimismo,

Asimismo, es de mencionar, que los principales retos identificados en la enseñanza de la Biología para población diversa incluyen la escasa formación de los maestros en estrategias inclusivas, la falta de materiales y metodologías que articulen el saber científico con las realidades culturales, así como la tendencia a mantener enfoques fragmentados que no consideren la diversidad biocultural. Sin embargo, el contexto investigado ofrece oportunidades significativas, como el

interés y participación activa de los estudiantes, la riqueza biocultural del territorio y la posibilidad de integrar saberes locales y experiencias comunitarias para promover un aprendizaje mas inclusivo, contextualizado y significativo.

En relación con el fortalecimiento de la identidad territorial local: Se puede inferir que los estudiantes dan cuenta de la relación entre la naturaleza y la identidad territorial local, a partir de su entorno inmediato (la familia, la escuela, el barrio, región, organismo, ecosistemas, entornos verdes) al testimoniar que: “en Villeta con mis familiares y en el campo y en el colegio con biología” Estudiante 1. “*Bosques, desiertos, selvas y otros*” Estudiante 2, “*Bogotá, mi casa, Tolima, bosque, Canadá, Ibagué*” Estudiante 3, “*árboles, la selva, Colombia, mis perros*” Estudiante 4. “*La iguana verde*” Estudiante 5, “*El capibara*” Estudiante 6, “*Los loros*” Estudiante 7 y “*El cóndor*” Estudiante 8.

Acorde con los anteriores testimonios de los estudiantes, se puede afirmar que mediante la interacción natural, escolar y familiar se constituye una identidad del lugar, en otras palabras, de su identidad territorial local, como lo argumenta Mejía, O (2021) “el reconocimiento del territorio y la identidad cultural de los estudiantes contribuye al fortalecimiento de su sentido de pertenencia y a la construcción de una comunidad educativa más consciente de su entorno” (p.5).

En este mismo sentido en relación con la enseñanza de las Ciencias Naturales y de la Biología mediante la implementación de los entornos naturales Quiñones, O y Bonilla, R (2012) expresan que “la enseñanza de las Ciencias Naturales debe partir del contexto cotidiano del estudiante, permitiéndole reconocer y comprender su entorno inmediato” (p.1). De esta forma, se resalta la importancia de que el maestro de biología construya metodologías que permitan a los estudiantes relacionarse directamente con su entorno.

Asu vez Portillo P, Alarcón, S y Pérez, V (2023) afirma que “se hace necesario que, desde el PEI, se articule una adecuada relación entre la escuela, la comunidad y la naturaleza, buscando armonización y arraigo por la identidad territorial donde se fortalezca el sentido de pertenencia por el territorio”. (p.177).

Desde lo anteriormente expuesto se encuentra que la identidad territorial local de los estudiantes se ve influenciada desde su relacionamiento y apreciación con el entorno natural asociado a la

región, el ecosistema y los organismos principalmente al igual, que, mediante las relaciones sociales, familiares y escolares en la consciencia del cuidado de la vida en otras palabras, de su identidad de lugar o del sentido de pertenencia.

En relación a la Enseñanza de la Biología desde la inclusión educativa. Es importante destacar desde la experiencia de la práctica pedagógica, lo cual permitió reflexionar sobre la mirada y la propia práctica de manera reflexiva y sensible. Durante la contextualización llevada a cabo en el primer semestre del año 2022, se subrayó la importancia del proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias en particular de la Biología para estudiantes con necesidades educativas diversas como lo fueron los estudiantes con discapacidad auditiva y de la diversidad misma del aula atendiendo a los retos, particularidades, ritmos de aprendizaje y concepciones del mundo de los estudiantes. A partir de la experiencia se logra identificar, que en algunos casos muchos maestros no estamos adecuadamente preparados para enseñar en contextos de diversidad, como afirma, Echeita, G (2006) "Muchos docentes no han recibido la preparación necesaria para atender la diversidad en el aula, lo cual limita sus posibilidades de ofrecer una educación verdaderamente inclusiva y equitativa." (P. 45).

En tal sentido, desde la perspectiva de la enseñanza de las Ciencias naturales y de la Biología para el caso es importante reconocer la diversidad biopsicosocial que se expresa en el aula, las visiones y concepciones del mundo de los estudiantes, la conformación de comunidades inclusivas, la adaptación curricular, en otras palabras, propiciar un ambiente de educabilidad reconociendo los retos y oportunidades de los procesos educativos en el marco de los derechos. (Peña, M, comunicación personal 2025).

En este mismo sentido y en relación con la formación docente Blanco, R. (2006) resalta que "La formación docente debe orientarse no sólo al dominio disciplinar, sino también al reconocimiento de la diversidad en el aula. Es necesario que los maestros se asuman como investigadores de su propia práctica para responder de manera crítica y creativa a los desafíos de la inclusión educativa. "Este enfoque implica que los maestros de biología construyan metodologías no tradicionales que se adapten a las realidades y necesidades de cada estudiante.

Asimismo, en entrevista realizada a la maestra de biología, en relación con el papel del maestro de biología desde la mirada de inclusión educativa:

El maestro de biología debe hacer una previa contextualización y estar dispuesto a reflexionar constantemente sobre su práctica para construir metodologías que se relacionan a cada una de las realidades de los estudiantes de este modo, se crea un espacio de respeto y empatía hacia al otro. Triana, M (2025)

En este testimonio en particular se da cuenta de la construcción de metodologías inclusivas acordes a las particularidades de los estudiantes y sus contextos, acorde a ello Gallego, M (2021) precisa que "La formación docente es esencial dentro del proceso de educación inclusiva, permitiendo responder a la diversidad de los estudiantes a partir de estrategias que promuevan su aprendizaje y participación." (P. 11). Esta afirmación resalta la necesidad de que los maestros reciban formación para entender y trabajar con la diversidad necesidades educativas presentes en el aula.

De esta manera, como también señala Gómez, M (2016).

“El enfoque de la educación inclusiva requiere que los docentes reconozcan y valoren la diversidad presente en el aula, no sólo como un reto, sino como una oportunidad para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. En biología, este enfoque permite que los estudiantes comprendan los conceptos de diversidad biológica y social como elementos fundamentales de su realidad” (P. 45).

Por lo tanto, el maestro de biología desde su enseñanza posibilita la integración de conceptos y procesos relacionados con las Ciencias Naturales desde la mirada interdisciplinaria e intercultural, inclusiva desde la diversidad biocultural.

Como lo afirma en este sentido Iyokina, F y Peña, M. (2014).

“Los licenciados en Biología se sitúa en la mirada del potencial escenario de la diversidad biocultural que presenta el país, desde donde se propende y significa de igual manera la formación con sentido de lo humano, la pertinencia acorde con las realidades, particularidades y necesidades de los contextos del país, de igual manera que se pone de relieve la formación de licenciados en Biología desde la perspectiva de la educación intercultural

en función de la interdisciplinariedad en sus dimensiones, disciplinares, pedagógicas, humanísticas e investigativas situadas y en relación a dichos contextos”.

11. REFLEXIONES DE LA EXPERIENCIA COMO APOORTE AL FORTALECIMIENTO DE LA IDENTIDAD TERRITORIAL LOCAL PARA LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA DESDE LA INCLUSIÓN EDUCATIVA.

Como construcción emergente de la sistematización de la experiencia de práctica se construyeron las presentes reflexiones considerando desde los aspectos conceptual, procedimental y actitudinal. En primer lugar, en relación con lo **conceptual**, se tiene que la diversidad biocultural es una perspectiva polisémica interdisciplinar e intercultural que posibilita integrar los aspectos biológicos y culturales de manera situada atendiendo a las particularidades territoriales, historias de vida, concepciones del mundo diversas de los estudiantes lo cual posibilita el enriquecimiento de la enseñanza de conceptos y procesos propios de la Ciencias Naturales y de la Biología, incidentes en el currículo con un sentido inclusivo y pertinente, como lo afirma Gómez, M (2016) un enfoque inclusivo en biología podría permitir que los estudiantes comprendan la diversidad como un elemento esencial en el territorio. En otras palabras, a partir de esta mirada situada de la enseñanza se posibilita el afianzamiento de la identidad territorial local, el cuidado de la vida desde la relación contexto escuela.

Por otro lado, el fortalecimiento de la identidad territorial emerge como un componente clave para fomentar un sentido de pertenencia en los estudiantes sobre su territorio. Las respuestas recopiladas indican que los estudiantes tienden a identificar elementos de la naturaleza relacionados con su entorno inmediato, lo que refleja la importancia de enseñar desde el contexto del estudiante, como afirma Quiñonez, O y Bonilla, R (2012), este enfoque podría promover una conciencia crítica sobre la importancia de cuidar y preservar el territorio.

Por otra parte, se hace fundamental reflexionar sobre los desafíos de enseñar biología desde la inclusión educativa en aulas con necesidades educativas diversas puesto que, como lo señala Echeita, G (2006) y Blanco, R (2006), la falta de preparación de los maestros destaca la urgencia

de transformar la formación del maestro para que en su práctica logre integrar enfoques inclusivos y adaptados a diversos contextos. Asimismo, el rol del maestro como investigador es esencial para promover una enseñanza inclusiva. Triana, M. (2025) Subraya la necesidad de reflexionar constantemente sobre la práctica pedagógica, vinculando conceptos de diversidad biocultural con la diversidad en el aula. Este enfoque podría fomentar un ambiente de respeto y empatía, permitiendo no solo a los estudiantes participar activamente sino también valorar su unicidad y la de los demás.

Ahora bien, en función del aspecto **procedimental** se resalta la importancia de fortalecer la integración conceptual, dado que los estudiantes tienden a separar la diversidad biológica de la natural, lo que sugiere que se deben crear metodologías pedagógicas que permitan a los estudiantes comprender la interrelación que existe entre cultura y naturaleza García, N (2005). Además, es de destacar, que el fortalecimiento de la identidad territorial puede lograrse a partir

del reconocimiento del territorio local por parte de los estudiantes. Quiñones, O y Bonilla, R (2012) Como por ejemplo a través de la implementación de ejercicios de cartografías social y educativa, puesto que, como señala López, A. (2018). “La cartografía social, aplicada en contextos educativos, permite a los actores escolares vincularse con su comunidad, construir conocimiento colectivo y buscar soluciones comunes a problemas compartidos” (p.235). Del mismo modo que los recorridos de reconocimiento del entorno y del territorio natural, se promueve una educación contextualizada que atiende a la diversidad presente en el aula.

Asimismo, se resalta la importancia de la indagación de concepciones sobre la diversidad biocultural de los estudiantes ya que aporta a la construcción de la identidad territorial local, el aprendizaje vivencial y el reconocimiento de las problemáticas socioambientales ya que, “Las concepciones previas de los estudiantes desempeñan un papel crucial en el aprendizaje de las ciencias; para enseñar eficazmente, los educadores deben identificar y trabajar con estas ideas iniciales para facilitar un aprendizaje auténtico y duradero.” McDermott, L. C. (1991, p. 105).

Por otra parte, la Enseñanza de la Biología y de las Ciencias Naturales desde la inclusión educativa requiere una formación docente adecuada que capacite a los maestros, para diseñar actividades que respondan a las diversas necesidades educativas de los estudiantes presentes en el aula, superando así las limitaciones actuales señaladas. Lo anterior implica el diseño de metodologías flexibles que incorporen materiales visuales, talleres multisensoriales y enfoque colaborativos, adaptándose a las capacidades y contextos específicos de los estudiantes Gallego, M (2021).

Finalmente, en cuanto el aspecto **actitudinal** a partir del abordaje de aspectos relacionados con: la diversidad biocultural, la identidad territorial local y la inclusión educativa se posibilita actitudes de alteridad, de respeto y de cuidado de la vida. “El cuidado de la vida se asume como la conciencia del mantenimiento respetuoso de las diversas expresiones y manifestaciones vitales, tanto en su dimensión natural como espiritual. Dicho de otro modo, el cuidado de la vida implica la conciencia del cuidado de sí mismo y del otro, en su esencia natural, situada en el territorio como un complejo sistema de vida.” Peña, M (2025).

En este sentido, realizar este tipo de indagaciones es fundamental porque permite comprender y visibilizar como se entrelazan la cultural, la naturaleza y la identidad territorial en los procesos de enseñanza, generando insumos valiosos para transformar la enseñanza de la Biología hacia un enfoque más situado, inclusivo y coherente con las realidades de los estudiantes, además, integrar el enfoque biocultural en la práctica del maestro no solo enriquece los contenidos curriculares, sino que fortalece el sentido de pertenecía y promueve el cuidado de la vida, recordando que solo lo que se conoce se cuida. Asimismo, el principal aporte del trabajo desarrollado en la práctica se encuentra en demostrar que la enseñanza contextualizada y conectada con la diversidad biocultural de los estudiantes fomenta aprendizajes significativos y duraderos. Este enfoque, además de que podría facilitar la comprensión de contenidos científicos, podría potenciar la formación de ciudadanos más consientes y críticos frente a las problemáticas socioambientales de su territorio.

12. CONCLUSIONES

1. Se concluye a partir de la sistematización de la experiencia, se logró inferir que las concepciones de los estudiantes sobre diversidad biocultural tienden a concebirse desde la mirada de la diversidad cultural (tradiciones, comportamientos y diversidad de personas que existen en un territorio) y la diversidad biológica (seres vivos de la cotidianidad o domésticos, perros, gatos).

2. Se precisa que con relación a la diversidad cultural y la diversidad biológica desde lo evidenciado son aspectos que se muestran cómo no integrados, de lo cual se puede inferir que la correlación existe dado que los estudiantes conciben al humano como parte de la diversidad biológica. Dicho de otra manera, desde las concepciones y visiones de los estudiantes se identifica que su memoria biocultural, se constituye desde el relacionamiento con el entorno natural, el ambiente y de la vida cotidiana en donde construyen sus sentidos y significados culturales desde el relacionamiento social, familiar y escolar.

3. Se resalta que la identidad territorial local de los estudiantes se ve influenciada desde su relacionamiento y apreciación con el entorno natural asociado a la región de procedencia, dicho de otra manera, se constituye en su identidad del lugar, de sentido de pertenecía y de cuidado.

4. Se destaca sobre la importancia de la mirada del maestro de biología como investigador reflexivo de su práctica a partir de la sistematización de su experiencia, para la construcción de conocimientos contextualizados, interdisciplinarios, interculturales e inclusivos desde la diversidad biocultural de aporte el afianzamiento de la identidad territorial local, el cuidado de la vida y a las particularidades de la diversidad escolar.

5. Cabe mencionar que durante la práctica pedagógica se presentaron múltiples desafíos, uno de los principales fue la comunicación con estudiantes sordos, lo que generó frustración y evidenció la necesidad de una mejor preparación para atender los contextos inclusivos. Asimismo, el diseño de actividades pedagógicas adaptadas representó otro reto importante,

ya que implicó considerar las necesidades y realidades individuales de cada estudiante, dejando atrás la enseñanza tradicional y dando paso a propuestas más innovadoras.

6. Finalmente, es importante destacar que, a través de la experiencia y los múltiples desafíos, fue posible acercarme a las diversas realidades presentes en el aula, lo cual permitió una reflexión crítica sobre el rol del maestro de biología en contextos inclusivos. Asimismo, se logró diseñar actividades que fomentaron la creación de vínculos tanto entre los estudiantes como entre ellos y la practicante. Asimismo, es importante enfatizar que, desde la biología contextualizada, se abre camino hacia el reconocimiento del otro y de sus saberes, valorando tanto el conocimiento científico como los saberes locales, además, aunque la diversidad biocultural no se aborda de manera explícita en el aula, se evidencia que los estudiantes mantienen una relación significativa con su territorio, la cual se refleja en sus percepciones, prácticas y formas de comprender el territorio.

13.ANEXOS

Anexo 1. Ejemplo de guía didáctica [Anexo 1](#)

Anexo 2. Matriz de estudio documental [Anexo 2](#)

Anexo 3. Matriz de análisis categorial interpretativa. [Anexo 3](#)

Anexo 4. Formato de entrevista maestra de biología. [Anexo 4](#)

14.BIBLIOGRAFÍA

Ariza, L. (2024). *Experiencia: Seguimiento del crecimiento y desarrollo de la planta del frijol Phaseolus vulgaris L. con estudiantes de nivel uno de educación especial del Instituto Pedagógico Nacional, a partir del aprendizaje vivencial para la enseñanza de la biología desde una perspectiva diversa e inclusiva* [Trabajo de grado, Universidad Pedagógica Nacional]. Recuperado de: <https://upnblib.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/20571>

- Blanco, R. (2006). La equidad y la inclusión social: uno de los desafíos de la educación y la escuela hoy. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. Recuperado de: <https://repositorio.uam.es/handle/10486/660828>
- Booth, T. & Ainscow, M. (1998). *From them to us: An international study of inclusion in education*. Routledge. (Citado en Dueñas, L. (2010). *Educación inclusiva*) (p. 6). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3382/338230785016.pdf>
- Colegio República Dominicana IED. (s. f.). Descripción de nuestra institución. Recuperado de: <https://www.repdominicanaied.co/Nosotros/>
- Cortés, D. & Hernández, J. (2020). *La Laguna de Guatavita como escenario biocultural a partir de la indagación en contexto como aporte al fortalecimiento de la identidad territorial Muisca y la enseñanza de la biología en contexto*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/12885>
- Decreto 1421 de 2017. Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad. Tomado de: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30033428>
- Díaz, J. & Botache, J. (2017). *Concepciones de la vida de los niños de grado quinto de una institución educativa de Bogotá, víctimas del conflicto: Un aporte a la enseñanza de la biología* [Tesis de licenciatura, Universidad Pedagógica Nacional]. Recuperado de: <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/7675/TE-20917.pdf>
- Durán, R. & González, Y. (2018). *Configurando identidades territoriales a partir de trayectorias de vida, múltiples territorialidades y narrativas de sí* [Trabajo de grado, Universidad de Antioquia]. Recuperado de: <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/12257?mode=full>
- Echeita, G. (2006). *Educación para la inclusión o educación sin exclusiones* (p. 45). Recuperado de: <https://www.narcea.es/libros/educacion-para-la-inclusion-o-educacion-sin-exclusiones>

Farrell, P. (2001). Special education in last twenty years: Have things really got better? *British Journal of Special Education*. (Citado en Dueñas, L. (2010). *Educación inclusiva*, p. 6). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3382/338230785016.pdf>

Fundación Saldarriaga Concha & Ministerio de Educación Nacional. (2014). *Índice de inclusión para educación superior (INES)* (p. 13). Recuperado de: file:///C:/Users/k_xim/Downloads/Documento%20final%20INDICE%20INCLUSION%20UPN%20FSC%202016.pdf

Gallego, M. (2023). Formación docente para la educación inclusiva en instituciones públicas del Quindío. *Revista Studium Educationis*, 11. Recuperado de: <https://doi.org/10.14201/scero.31473>

García, N. (2005). *Culturas híbridas: Estrategias para entrar y salir de la modernidad* (p. 93). Recuperado de: https://monoskop.org/images/7/75/Canclini_Nestor_Garcia_Culturas_hibridas.pdf

Gómez, M. (2016). La educación inclusiva: un desafío para los docentes de ciencias. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 10(2), (p. 45–60). Recuperado de: <https://doi.org/10.15366/rlei2016.10.2.0045>

Huidobro, J, Turner, K., & Lara, D. (2018). *Diversidad biocultural y desarrollo económico local: Documento de política N°5* (p. 7). Recuperado de: <https://cider.uniandes.edu.co/sites/default/files/publicaciones/documentos-de-politica/2018-Documento-politica-diversidad-biocultural-desarrollo-economico-local.pdf>

IED República Dominicana (2025). Manual de convivencia y descripción de nuestra institución. Tomado de: <https://republicadominicanaied.co/Nosotros/>

Iyokina N., & Peña, M. (2015). La relación ser humano naturaleza desde la perspectiva biocultural indígena: un referente particularizado y diverso de aporte a la enseñanza de las ciencias naturales y la biología en las escuelas comunitarias indígenas en el contexto amazónico

- colombiano. Recuperado de: Biografía, 8(15), 96.111.
<https://doi.org/10.17227/20271034.vol.8num.15bio-grafia96.111>
- Jara, O. (2001). Dilemas y desafíos de la sistematización de experiencias. Conferencia en el Seminario Agricultura Sostenible Campesina de Montaña, Cochabamba, Bolivia. (Citado en Mera, K. (2019). *La sistematización de experiencias como método de investigación para la producción del conocimiento*, (p. 5). Recuperado de: file:///C:/Users/k_xim/Downloads/Dialnet-LaSistematizacionDeExperienciasComoMetodoDeInvesti-7047150.pdf
- Jara, Ó. (2018). *La sistematización de experiencias: Práctica y teoría para otros mundos posibles* CINDE. (p. 30). Recuperado de: <https://repository.cinde.org.co/bitstream/handle/20.500.11907/2121/Libro%20sistematizaci%C3%B3n%20Cinde-Web.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Jiménez, A. (2019). *Implementación de un lombricultivo como E.V.A. en la granja del Instituto Pedagógico Nacional para fortalecer las prácticas vivenciales en los estudiantes de primer nivel de Educación Especial* [Trabajo de grado, Universidad Pedagógica Nacional]. Recuperado de: <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/17827/Sistematizaci%C3%B3n%20de%20la%20pr%C3%A1ctica%20pedag%C3%B3gica%2C%20el%20cuidado%20del%20cuerpo%20desde%20la%20experiencia%20sensible%20una%20mirada%20art%C3%ADstica%20desde%20las%20NEE%20de%20los%20estudiantes%20del%20ICAM.pdf>
- López, C. (2018). La cartografía social como herramienta educativa. *Revista Scientific*, 3(10), (P. 232–247). Recuperado de: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2018.3.10.12.232-247>
- Maffi, L., & Woodley, E. (2010). *Biocultural diversity conservation: A global sourcebook* (p. 27–28). Recuperado de:

https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9781136544262_A24438429/preview-9781136544262_A24438429.pdf

Mejía, M. (2021). *Reconocimiento del territorio y la identidad cultural de los estudiantes de grado segundo de la Institución Educativa Felipe Henao Jaramillo Sede San Fernando del Municipio de Andes, Antioquia, Colombia* (p. 5). Recuperado de: <https://repositorio.umecit.edu.pa/entities/publication/f3b41088-de55-4834-8aed-07b53d60aa0e>

Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN). (2014). *Lineamientos curriculares para la educación en ciencias naturales*. Recuperado de: <https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-334546.html>

Ministerio de Educación Nacional. (1998). *Lineamientos curriculares en ciencias naturales y educación ambiental*. Recuperado de: <https://www.mineduccion.gov.co>

Ministerio de Educación Nacional. (2016). *Derechos básicos de aprendizaje: Ciencias Naturales*. <https://www.colombiaaprende.edu.co>

Moreno, A. (2021). *A través de los ojos de los pescadores: Bioculturalidad como posibilidad de conocer y cuidar el territorio con estudiantes de Magangué*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/16473>

Morin, E. (1997). La unidualidad del hombre (p. 2). Recuperado de: https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/13575/G13_01Edgar_Morin.pdf?sequence=11&isAllowed=y

Murcia R. & Gutiérrez A. (2023). *Espacios de diversidad compartidos: Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), para la enseñanza de la biodiversidad presente en la granja “Elvia Viariosio” del Instituto Pedagógico Nacional, dirigida a nivel II de educación especial* [Trabajo de grado, Universidad Pedagógica Nacional]. Recuperado de: <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/19483>

- McDermott, L. (1991). *Millikan lecture 1990: What we teach and what is learned — Closing the gap*. American Journal of Physics, 59(4). Recuperado de: <https://doi.org/10.1119/1.16596>
- Ospina, M. (2015). *El PRAE: Una estrategia para la formación ambiental y el fortalecimiento de la identidad territorial en la comunidad de la Institución Educativa La Pintada* [Trabajo de maestría, Universidad de Antioquia] Recuperado de: https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/5256/1/martadarleyospina_2016_prae.pdf
- Pelz, W. (s. f.). Investigación interpretativa. Recuperado de: [https://libretxts.org/Bookshelves/Research_Methods/Book:_Research_Methods_\(Pelz\)/1_2:_Cap%C3%ADtulo_12_-_Investigaci%C3%B3n_interpretativa](https://libretxts.org/Bookshelves/Research_Methods/Book:_Research_Methods_(Pelz)/1_2:_Cap%C3%ADtulo_12_-_Investigaci%C3%B3n_interpretativa)
- Peña, M., & Palacios, Y. (2023). *Programa analítico: Necesidades educativas especiales*. Recuperado de: file:///C:/Users/k_xim/Downloads/Programa%20anal%C3%ADtico%20NECESIDADES%20EDUCATIVAS%20ESPECIALES%20PLB%20%20VII-2023-2.pdf
- Peña, M. (2012). *Diseño de guía didáctica* [Manuscrito no publicado]. PRODEI, Lima, Perú.
- Peña, M. (2007). *El niño indígena en su universo de ideas vivas: Pensamiento espontáneo de lo vivo de los niños(as) indígenas Piapoco en básica primaria, e implicaciones etno-didácticas* [Trabajo de grado, Universidad Pedagógica Nacional]. Recuperado de: https://catalogo.upn.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=178702&query_desc=au%3A%22Pe%C3%B1a%20Trujillo%20%20Marco%20Tulio%22
- Pinzón, A. (2022). *Sistematización de la experiencia de la práctica pedagógica: El cuidado del cuerpo desde la experiencia sensible, una mirada artística desde las necesidades educativas especiales de los estudiantes del Instituto de Ciencias Agroindustriales y del Medio Ambiente* [Trabajo de grado, Universidad Pedagógica Nacional]. Recuperado de: <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/17827/Sistematizaci%C3%B3n%20de%20la%20pr%C3%A1ctica%20pedag%C3%B3gica%20el%20cui>

[dado%20del%20cuerpo%20desde%20la%20experiencia%20sensible%20una%20mirada%20art%C3%ADstica%20desde%20las%20NEE%20de%20los%20estudiantes%20del%20ICAM.pdf](#)

Portillo, P, Alarcón, S & Pérez, N. (2023). Saberes comunitarios y escolares, para generar identidad y pertenencia en el territorio. *Revista Electrónica EDUCyT*, 14(Extra), (P. 177). Recuperado de: <https://doi.org/10.17151/rlee.2021.17.2.5>

Quiñones, O., & Bonilla, R. (2012). La enseñanza de las ciencias naturales a partir del contexto cotidiano del estudiante (p. 1). Recuperado de: <https://hdl.handle.net/10893/10615>

Rico, C. (2018). *Chasky Ñan – Caminante mensajero – de la enseñanza de la bioculturalidad en el resguardo ancestral indígena de Río Blanco* [Trabajo de grado, Universidad Pedagógica Nacional]. Recuperado de: <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/10487/TE-22732.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Salamanca, D. (2019). *La inclusión educativa en la formación de licenciados en biología* [Trabajo de grado, Universidad Nacional de Colombia]. Recuperado de: <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/11816/TE-24018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sampieri. R, (2014) *Metodología de la investigación* recuperado de: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Sandoval, A. (2012). *Propuesta metodológica para sistematizar la práctica profesional del trabajo social*. Espacio Editorial. (Citado en Bustamante, E. (2016). *La sistematización de experiencias en trabajo social como propuesta metodológica para la práctica profesional* (p. 33). Recuperado de: <https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/c79325d8-a641-4d9b-824b-344c85610ecb/content>

Sánchez, C. (2021). Suba es un territorio diverso que permite enfocar la raíz de la desigualdad. Recuperado de: <http://ieu.unal.edu.co/en/medios/noticias-del-ieu/item/suba-es-un-territorio-diverso-que-permite-enfocar-la-raiz-de-la-desigualdad>

Sánchez D., & Cortesano, Y. (2020). *Identidad territorial a través de proyectos de aula para el trabajo con los niños de preescolar y básica primaria inspirados en las manifestaciones culturales del corregimiento Albán*. Recuperado de: <https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/2644/S%c3%a1nchez%20y%20Cortesano.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

SDP (Secretaría Distrital de Planeación). (2009). *Conociendo la localidad de Suba*. Recuperado de: <https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/documentos/11%20Localidad%20de%20Suba.pdf>

Toledo, V., & Barrera, N. (2009). *Memoria biocultural* (p. 15). Recuperado de: <https://www.uv.mx/orizaba/mgas/files/2016/03/m>

Torres, A. (1999). La sistematización de experiencias educativas: Reflexiones sobre una práctica reciente (p. 7). Recuperado de: <https://revistas.upn.edu.co/index.php/PYS/article/view/5983>

UNESCO. (2001). *Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural*. Adoptada en la 31ª sesión de la Conferencia General de la UNESCO, París, Recuperado de: <https://www.unesco.org/es/legal-affairs/unesco-universal-declaration-cultural-diversity>

Velázquez, M. (2012). ¿Cómo entender el territorio? (p. 108). Recuperado de: <https://www.studocu.com/co/document/corporacion-universitaria-minuto-de-dios/psicologia-social-comunitaria/como-entender-el-territorio/38930937>