



**La experiencia del cambio climático: explorando los significados de estudiantes de la
Universidad de Antioquia sobre el cambio climático**

Katherine Ramírez Bedoya

Estefanía Tavera González

Trabajo de grado presentado para optar al título de Psicólogas

Asesor

Dagoberto Barrera Valencia Magíster (MSc) en Psicología

Universidad de Antioquia

Facultad de Ciencias Sociales y Humanas

Psicología

Medellín, Antioquia, Colombia

2024

Cita

(Ramírez Bedoya & Tavera González, 2024)

Referencia

Estilo APA 7 (2020)

Ramírez Bedoya, K. & Tavera González, E. (2024) *La experiencia del cambio climático: explorando los significados de estudiantes de la Universidad de Antioquia sobre el cambio climático* [Trabajo de grado profesional]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.



Biblioteca Carlos Gaviria Díaz

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Tabla de contenido

Resumen	8
Abstract	9
1 Planteamiento del problema	10
1.2 Justificación	16
1.3 Objetivos	17
1.3.1 Objetivo general	17
1.3.2 Objetivos específicos	17
2 Marco referencial	19
2.1 Psicología ambiental	19
2.2 Creencias sobre la relación persona ambiente	20
2.3 La teoría de las affordances	20
2.4 Comportamiento humano	22
2.5 Comportamiento proambiental	22
2.6 Teoría de la decisión	24
2.7 Motivación al cambio	25
2.8 Teoría de campo	26
2.9 La teoría del aprendizaje social	27
2.10 Construcción de significados	28
2.11 La Adulthood temprana	29
2.12 Esquemas cognitivos	30
2.13 Sesgos cognitivos	32
2.14 Cambio climático	34
2.15 Crisis climática actual	34
3 Metodología	36

3.1 Participantes	36
Tabla 1: de datos demográficos de los participantes	36
4 Hallazgos: voces y experiencias en la percepción del cambio climático y la conciencia ambiental	39
4.1 Medio ambiente.....	39
4.1.1 Cambio climático.....	40
4.1.2 Conciencia ambiental.....	41
4.1.3 Atribuciones que los participantes hacen acerca de las causas del cambio climático ...	43
4.1.4 Atribuciones que los participantes hacen acerca de las consecuencias del cambio climático.....	44
4.1.5 Atribuciones sobre los responsables del cambio climático.....	45
4.1.5.1 Responsabilidad individual.	46
4.1.5.2 Responsabilidad Colectiva	47
4.1.5.3 Responsabilidad Empresarial	48
4.1.5.4 Responsabilidad Gubernamental.....	49
4.2 Respuestas para abordar el cambio climático.....	54
4.2.1 Comportamiento proambiental	55
4.2.3 Soluciones. Acciones propuestas por los participantes para abordar el cambio climático	56
4.2.4 Cadena de producción de alimentos.	57
4.3 Interacciones Clave para la construcción de significados en torno a lo proambiental.....	62
4.3.1 Educación como base para el establecimiento de valores	62
4.3.2 Relación personal con el medio ambiente	64
4.3.3 Trayectoria vital como eje transformador de la conciencia ambiental	67
4.4 Sentimientos, afectaciones y barreras que surgen frente al cambio climático	74
4.4.1 Sentimientos de los participantes frente al cambio climático	75

4.4.2 Atribuciones de los participantes sobre las afectaciones que experimentan a consecuencia del cambio climático.....	78
4.4.3 Atribuciones de los participantes sobre las barreras al adoptar comportamientos proambientales	81
4.4.4 Cadena de producción de alimentos	82
5 Discusión.....	87
6 Conclusiones y recomendaciones.....	95
6.1 Implicaciones y Recomendaciones	96
Referencias	97

Lista de tablas

Tabla 1 : Tabla de datos demográficos de los participantes36

Lista de siglas, acrónimos y abreviaturas

AIE: International Energy Agency. (Agencia Internacional de la Energía)

CMNUCC: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

CMNUCC: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

CO₂: Dióxido de carbono. Gas incoloro e inodoro compuesto por dos átomos de oxígeno y uno de carbono, presente en la atmósfera. Es producido naturalmente y por actividades humanas, y es un importante gas de efecto invernadero que contribuye al calentamiento global.

FAO: Food and Agriculture Organization of the United Nations (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura)

IBRAM: Cámara Minera de Brasil. Organización nacional privada y sin ánimo de lucro, representa a las empresas e instituciones que operan en el sector minero.

CCS: Carbon Capture and Storage. Tecnología que captura el dióxido de carbono (CO₂) emitido por actividades industriales y lo almacena de manera segura en formaciones geológicas subterráneas para evitar su liberación a la atmósfera y reducir el calentamiento global.

IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático)

MinAmbiente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

NASA: National Aeronautics and Space Administration (La Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio)

OMM: Organización Meteorológica Mundial

OMS: Organización Mundial de la Salud

ONU: Organización de las Naciones Unidas

PNUMA/ UNEP: United Nations Environment Program (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente)

WWF: World Wildlife Fund (Fondo Mundial para la Vida Silvestre)

Resumen

El cambio climático ha sido un tema de preocupación mundial durante las últimas cinco décadas, generando un creciente interés en el cuidado y la conservación del medio ambiente. En este contexto, este estudio se enfocó en analizar los significados que los estudiantes de la Universidad de Antioquia atribuyen al cambio climático y cómo estos se relacionan con sus acciones para abordar el impacto ambiental. Utilizando un enfoque fenomenológico con un diseño exploratorio y descriptivo, se entrevistó a seis estudiantes de la Universidad de Antioquia, seleccionados mediante muestreo en cadena. Las entrevistas se centraron en explorar en profundidad las percepciones y experiencias relacionadas con el cambio climático. Los hallazgos revelaron una diversidad de emociones hacia el cambio climático, desde sentimientos de esperanza hasta desesperanza, influenciando tanto las acciones proambientales como las barreras para su adopción. Se destacó la importancia de considerar la infraestructura y las políticas públicas como facilitadores clave de comportamientos proambientales. Además, se resaltó que la información y el conocimiento sobre el cambio climático no garantizan automáticamente una mayor conciencia ambiental. En conclusión, el estudio enfatiza la complejidad de las percepciones individuales y la necesidad de un enfoque integral que involucre educación ambiental, participación activa y colaboración entre diversos actores para promover un cambio significativo y sostenible en la protección del medio ambiente.

Palabras clave: cambio climático, percepciones ambientales, experiencia fenomenológica, comportamientos proambientales, responsabilidad ambiental, conciencia ambiental.

Abstract

Climate change has been a global concern over the past five decades, prompting increased interest in environmental care and conservation. In this context, this study aimed to analyze the meanings that adults attribute to climate change and how these relate to their actions to address environmental impact. Using a phenomenological approach with an exploratory and descriptive design, six students from the University of Antioquia were interviewed, selected through chain sampling. The interviews focused on exploring in-depth participants' perceptions and experiences related to climate change. Findings revealed a diversity of emotions towards climate change, ranging from feelings of hope to despair, influencing both pro-environmental actions and barriers to their adoption. The importance of considering infrastructure and public policies as key facilitators of pro-environmental behaviors was highlighted. Additionally, it was emphasized that information and knowledge about climate change do not automatically guarantee increased environmental awareness. In conclusion, the study underscores the complexity of individual perceptions and the need for a comprehensive approach involving environmental education, active participation, and collaboration among diverse stakeholders to promote significant and sustainable change in environmental protection.

Keywords: climate change, environmental perceptions, phenomenological experience, pro-environmental behaviors, environmental responsibility, environmental awareness.

1 Planteamiento del problema

En las últimas cinco décadas se ha venido hablando a nivel mundial sobre la importancia del cuidado y la conservación del medio ambiente, se nos ha estado alertando acerca de los cambios que las acciones humanas, nuestras acciones, han provocado en todo el planeta tierra así como también de sus consecuencias a lo largo del tiempo y sus implicaciones sobre el futuro, según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) la demanda de recursos ha ido en aumento de manera alarmante y con el paso del tiempo continúa creciendo, se menciona que

La extracción de recursos se ha más que triplicado desde 1970, las cifras no paran de crecer, hay un aumento de cinco veces en el uso de minerales no metálicos y un aumento del 45% en el uso de combustibles fósiles. (United Nations Environment Programme [UNEP], 2019)

Así mismo, hacen referencia a que, en todo el mundo, el suministro de energía que comprende la electricidad y la calefacción es responsable de aproximadamente un 35 % de las emisiones totales de gases de efecto invernadero a nivel global, y esto solo por mencionar algunas cifras.

En esta misma línea el sistema económico actual, centrado en la producción y el consumo, y las políticas públicas que se guían por este mismo sistema sugieren una problemática importante en cuanto a los hábitos y estilos de vida que culturalmente se practican, si bien no podemos desconectarnos totalmente de toda esta situación, si podemos pensar en el impacto que tienen nuestras decisiones cotidianas en el mundo que nos rodea, nuestro medio ambiente.

En los últimos 30 años, diferentes disciplinas científicas se han interesado por el problema del cambio climático. Sin embargo, hace falta más investigación en el contexto colombiano, específicamente sobre las percepciones individuales del cambio climático. Nos interesa crear conocimiento que aporte a la identificación de las percepciones y creencias que influyen en la toma de decisiones proambientales entre los estudiantes de la Universidad de Antioquia.

Con la intención de que dicho conocimiento nos oriente en la toma de decisiones que apoyen la preservación del medio ambiente y así aportar a la generación de un ecosistema que nos permita una vida digna, tanto a los participantes del estudio como a la población en general; pues un ecosistema saludable es indispensable para la conformación sana de cualquier sociedad.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, que tuvo lugar de los días 5 a 16 de junio del año 1972, en Estocolmo, Suecia, fue la primera conferencia a nivel mundial en

la que se tocaron temas acerca de la crisis medioambiental (Handl, 2012). Enfatizaron en el hecho de que los cambios provocados por el hombre en el medio ambiente natural se habían convertido en una problemática urgente para los países desarrollados y los países en desarrollo, y que estos problemas sólo podían resolverse mediante la cooperación internacional. En ella se crean 26 principios fundamentales para la administración razonable de los recursos, en donde se hace evidente la necesidad de acción y cambio de cada individuo en particular.

El principio 3 menciona que el hombre debe hacer constantemente recapitulación de su experiencia, y que sus acciones erróneas o imprudentes, pueden causar daños incalculables al ser humano y a su medio y como consecuencias niveles peligrosos de contaminación del agua, el aire, la tierra y los seres vivos ; grandes trastornos del equilibrio ecológico de la biosfera ; destrucción y agotamiento de recursos insustituibles y graves deficiencias, nocivas para la salud física, mental y social del hombre, en el medio por él creado, especialmente en aquel en que vive y trabaja. y para complementarlo el principio 6 nos advierte que hemos llegado a un momento de la historia en que debemos orientar nuestros actos en todo el mundo atendiendo con mayor cuidado a las consecuencias que puedan tener para el medio. Así pues, se le comienza a dar mayor importancia a esta problemática y esto da pie a la creación de un plan de acción.

De esta primera conferencia se crea el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) quién es la autoridad ambiental líder en el mundo. Es la encargada de establecer la agenda ambiental a nivel global, promover la implementación coherente de la dimensión ambiental del desarrollo sostenible en el sistema de las Naciones Unidas y actuar como firme defensor del medio ambiente.

El artículo que lleva por nombre: “Estamos devorando los recursos de la Tierra a un ritmo insostenible”. se mencionan y examinan las tendencias de los recursos naturales y sus patrones de consumo desde la década de 1970. En este informe, se señalan varias cifras alarmantes en cuanto a la crisis medioambiental. La extracción y el procesamiento de materiales, combustibles y alimentos contribuyen con la mitad de las emisiones globales totales de gases de efecto invernadero y con más del 90 % de la pérdida de biodiversidad y el estrés hídrico. La extracción de recursos se ha más que triplicado desde 1970, incluido un aumento de cinco veces en el uso de minerales no metálicos y un aumento del 45% en el uso de combustibles fósiles. Para 2060, el uso global de materiales podría duplicarse a 190.000 millones de toneladas (de 92.000 millones), mientras que las emisiones de gases de efecto invernadero podrían aumentar en un 43% (UNEP, 2019).

Según el informe más reciente de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), en el año 2021, los niveles atmosféricos de los tres gases de efecto invernadero principales —el dióxido de carbono, metano y óxido nitroso— aumentaron de manera dramática. Este incremento, el más significativo desde que se iniciaron las mediciones sistemáticas, continúa en aumento. Entre 1990 y 2021, el efecto de calentamiento del clima (denominado “forzamiento radiactivo”) provocado por los gases de efecto invernadero de larga duración aumentó casi un 50 %, y el dióxido de carbono contribuyó aproximadamente con un 80 % de este incremento (Naciones Unidas, 2022).

1.1 Antecedentes

A continuación, daremos cuenta de una serie de antecedentes que nos aportan y orientan en el desarrollo de nuestro estudio, así como también nos dan luces acerca del papel que juega la psicología en relación con el cambio climático. Abordando el tema desde distintas perspectivas; a saber, actitudes, toma de decisiones, poder, conocimiento, conciencia, emociones (como la preocupación, el miedo, la incertidumbre, la impotencia, la indignación, el derrotismo y la esperanza), estrategias de afrontamiento, participación política, individual y social, de distintas muestras poblacionales (niños, jóvenes y adultos) y por medio de metodologías cualitativas, cuantitativas y de revisiones documentales.

La mayoría de las revisiones que se exponen a continuación son de origen internacional, puesto que la búsqueda de antecedentes a través de bases de datos de la universidad de Antioquia como scielo, scopus, entre otros, no arrojó resultados para la población nacional ni colombiana.

Internacional

Corner et al. (2015) analizaron cómo los jóvenes se diferencian de la población general en cuanto a su participación y percepción del cambio climático. A través de una revisión detallada de estudios internacionales, encontraron que, si bien los jóvenes muestran altos niveles de preocupación por el cambio climático, este tema rara vez es su máxima prioridad. Aunque su conocimiento científico sobre el tema es limitado, su escepticismo es menor que en otros grupos demográficos. Este trabajo resalta la importancia de conectar los mensajes sobre el cambio

climático con los valores y preocupaciones de los jóvenes, subrayando la relevancia de mensajeros confiables como padres, maestros y científicos para fomentar un compromiso efectivo con la causa.

Por su parte, Ojala (2016) profundizó en las emociones y estrategias de afrontamiento de jóvenes de 13 a 25 años en relación con el cambio climático. Utilizando una revisión documental de estudios centrados en jóvenes de Europa occidental, la autora destaca la importancia de ver el cambio climático no solo como un problema ético, sino también como un problema político. Las estrategias de afrontamiento son cruciales para influir en el compromiso social y el bienestar, y la preocupación ambiental se considera un sentimiento moral y político que debe ser reconocido y abordado en entornos educativos y familiares.

Por otro lado, Milfont (2010) investigó las características del calentamiento global y el cambio climático como barreras psicológicas para la conciencia y la acción. Utilizando la teoría del nivel de interpretación, propuso un enfoque integrador que vincula estas barreras con la distancia psicológica y analiza las construcciones de alto nivel del cambio climático. Identificó cinco barreras psicológicas involuntarias: psicofisiológicas, temporales, de juicio, geográficas y sociales, y mostró que las orientaciones individualistas y egocéntricas están relacionadas con menor preocupación por los problemas ambientales y una menor disposición a actuar para resolverlos.

Capstick et al. (2015) revisaron las tendencias internacionales en la percepción pública del cambio climático durante el último cuarto de siglo, abordando cuatro objetivos clave. Describieron las tendencias y patrones en la percepción pública del cambio climático, resumieron la evidencia longitudinal disponible y sus explicaciones, y destacaron los enfoques utilizados para analizar el componente temporal de estas percepciones. Sus conclusiones enfatizan la importancia de comprender la opinión pública sobre el cambio climático debido a la necesidad de cambios sociales profundos, observando variaciones importantes en las tendencias como la polarización política en los Estados Unidos.

Kenis y Mathijs (2012) examinaron el compromiso de ciudadanos preocupados por el medio ambiente en la lucha contra el cambio climático, centrándose en el papel del poder y las experiencias relacionadas. A través de entrevistas a 12 jóvenes ambientalmente conscientes, identificaron sentimientos recurrentes como la preocupación, la indignación y la impotencia, esta última relacionada con la escala y complejidad del problema climático, lo que dificulta la acción. Concluyeron que cerrar la brecha entre el conocimiento y la acción requiere no solo mayor

conocimiento del problema ambiental, sino también comprensión de sus causas profundas y estrategias para alcanzarlas.

En otro estudio, Amérigo et al. (2013) exploraron las relaciones entre el bienestar emocional, el comportamiento proambiental y las actitudes hacia el medio ambiente. Utilizando un cuestionario autoadministrado, encontraron que la apatía ambiental está vinculada con el malestar personal, mientras que el antropocentrismo influye positivamente en la satisfacción vital y negativamente en el malestar. Concluyeron que la crisis ambiental exige un cambio en las actitudes hacia la naturaleza, valorándola intrínsecamente y no solo por su utilidad, e integrándola en la identidad personal.

Favara y Moreno (2020) analizaron la preocupación ambiental y las conductas proambientales en jóvenes y adultos mayores. Utilizando un diseño descriptivo correlacional, encontraron que las asociaciones entre las dimensiones de la preocupación ambiental fueron más altas en jóvenes, mientras que las conductas proambientales fueron más pronunciadas en adultos mayores, especialmente aquellos con una conexión emocional con la naturaleza y un interés por el medio ambiente. Concluyeron que la implementación de políticas de transformación social, como la educación ambiental, es crucial para modificar comportamientos y fomentar hábitos responsables con el medio ambiente en ambas poblaciones.

Por otro lado, Amérigo et al. (2018) investigaron los efectos de las emociones en la generación de argumentos sobre el medio ambiente natural. Utilizando una metodología correlacional y experimental basada en el trabajo de Fredrickson y Branigan (2005), encontraron que la inducción de emociones positivas aumentó la producción de repertorios de pensamiento-acción relacionados con la naturaleza en comparación con emociones neutras o negativas. Estos hallazgos destacan la influencia significativa de las emociones en la generación de argumentos ambientales y sus implicaciones en la comunicación y persuasión ambiental.

Por su parte, Gervacio y Castillo (2020) examinaron los conocimientos, actitudes y prácticas socioambientales en estudiantes a través de una metodología cuantitativa basada en la escala de Likert. Encontraron que los estudiantes poseen conocimientos y prácticas ambientales que van de escasos a regulares, aunque demuestran una escasa percepción de la complejidad de los problemas ambientales actuales. Los resultados resaltan la necesidad de aumentar la conciencia ambiental y fomentar acciones proambientales entre los estudiantes para contribuir al cuidado del ambiente y beneficiar tanto a los centros educativos como a la comunidad.

Además, Byrne et al. (2014) investigaron cómo los niños de 9 a 10 años en Suecia e Inglaterra abordan el cambio climático como un tema socio científico complejo en el contexto de sus vidas diarias y la sociedad en general. A través de discusiones grupales con 72 estudiantes, los autores observaron que los niños pudieron utilizar diferentes repertorios para argumentar sobre el tema, mostrando un grado de sofisticación sorprendente. Este trabajo sugiere que los jóvenes estudiantes pueden generar soluciones que permiten cambios sociales sin comprometer sus estilos de vida habituales y responsabilidades.

Adicionalmente, Ideland y Malmberg (2015) exploraron cómo se construye y gobierna la figura del "niño eco-certificado" dentro del marco discursivo de la educación para el desarrollo sostenible. Analizaron materiales educativos como libros de texto, juegos y literatura infantil sobre desarrollo sostenible. Concluyeron que el discurso de la educación para el desarrollo sostenible enfatiza la objetividad científica, la fe en el desarrollo tecnológico y el consumo, así como la responsabilidad individual ante la comunidad global. Este discurso refleja una racionalidad neoliberal que opera a través del poder pastoral, guiando hacia la adaptación a los ideales económicos del mercado mediante la educación para el desarrollo sostenible.

Nacional

Barreto y Chaves (2014) llevaron a cabo un estudio en Bogotá, Colombia, este tuvo como objetivo analizar la eficacia de las tácticas de influencia social en la promoción de conductas proambientales, para ello utilizaron una metodología experimental con un diseño factorial 2×5 , manipulando variables como el tipo de táctica de influencia discursiva y el género. Descubrieron que las mujeres mostraron mayor intención de comportamiento proambiental cuando se expusieron a tácticas basadas en consumo conspicuo, mientras que los hombres respondieron mejor a tácticas basadas en coherencia psicológica. Estos resultados sugieren que las emisoras de radio universitarias podrían utilizar estrategias efectivas para fomentar la sustentabilidad en el consumo y su impacto ambiental.

En otro estudio realizado en Bogotá, Colombia, Bertoldo, Castro y Bousfield (2013) exploraron las creencias y conductas proambientales reguladas por la ley en Brasil. Su investigación para la Revista Latinoamericana de Psicología buscó determinar si estas creencias y conductas han adquirido valor social y si pertenecen a dos niveles de interpretación distintos. Utilizando una metodología cualitativa con cuestionarios, encontraron que la diferencia entre

presentaciones positivas y negativas en contextos ambientales afecta las creencias expresadas pero no los comportamientos. Concluyeron que los comportamientos proambientales pueden diferenciar socialmente en términos de percepción de competencia, mientras que la expresión de creencias proambientales parece ser un requisito social.

Finalmente, Salazar et al. (2016) llevaron a cabo un estudio para la Revista Luna Azul de la Universidad de Caldas en Colombia, con el objetivo de observar la percepción de riesgo sobre el cambio climático como una amenaza para la salud humana en Taganga, Santa Marta. Utilizando una metodología de correlación y corte transversal, encontraron correlaciones estadísticamente significativas entre las acciones políticas frente al cambio climático, el índice de percepción de riesgo, la voluntad para actuar, el conocimiento sobre los efectos en la salud debido al cambio climático y las acciones políticas frente al mismo. Concluyeron que existe una asociación entre la percepción de riesgo, la voluntad para actuar, el conocimiento sobre los efectos en la salud por el cambio climático y las acciones políticas frente a este fenómeno. Este estudio fue llevado a cabo en Bogotá, Colombia, con el objetivo de analizar la eficacia de las tácticas de influencia social en la promoción de conductas proambientales. Utilizando una metodología experimental con un diseño factorial 2×5 , manipularon variables como el tipo de táctica de influencia discursiva y el género. Los resultados destacaron que las mujeres mostraron mayor intención de comportamiento proambiental cuando se expusieron a tácticas basadas en consumo conspicuo, mientras que los hombres mostraron mayor intención con tácticas basadas en coherencia psicológica. Estos hallazgos sugieren que los mensajes proambientales transmitidos por emisoras de radio universitarias pueden ser estrategias efectivas para fomentar la sustentabilidad en el consumo y su impacto ambiental.

1.2 Justificación

El cambio climático es un desafío global que afecta a todas las regiones del mundo, incluyendo Colombia y, en particular, la ciudad de Medellín y su área metropolitana, donde se encuentra la Universidad de Antioquia. Comprender las percepciones de los estudiantes de esta universidad frente al cambio climático es de vital importancia para identificar cómo estos futuros profesionales y líderes interpretan y responden a los desafíos ambientales específicos de su entorno.

En la Universidad de Antioquia, los estudiantes provienen de diversas facultades y programas, cada uno con diferentes niveles de conocimiento y preocupación por el cambio climático. Estas percepciones individuales pueden influir significativamente en sus comportamientos y decisiones proambientales. Explorar cómo los estudiantes perciben el cambio climático permitirá identificar las creencias y actitudes que pueden fomentar o inhibir la adopción de prácticas sostenibles dentro y fuera del campus universitario.

Además, Medellín enfrenta desafíos ambientales específicos, como la calidad del aire, la movilidad sostenible y la gestión de los recursos naturales en un entorno urbano densamente poblado. Analizar las percepciones de los estudiantes de la Universidad de Antioquia en este contexto urbano permitirá entender cómo interactúan con su entorno y qué acciones consideran necesarias para abordar el cambio climático en su vida cotidiana y futura vida profesional.

En resumen, esta investigación se enfoca en explorar las percepciones de los estudiantes de la Universidad de Antioquia sobre el cambio climático. Al comprender cómo estos estudiantes perciben y significan el cambio climático, se podrán desarrollar estrategias educativas y políticas públicas más efectivas para abordar los desafíos ambientales específicos de su entorno y promover la resiliencia en la comunidad universitaria. Además, esta investigación contribuirá a la generación de conocimiento localizado que pueda informar acciones concretas para enfrentar el cambio climático en el contexto de Medellín y su área metropolitana.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Analizar los significados que los estudiantes de la Universidad de Antioquia construyen en relación con el cambio climático y cómo estos significados se relacionan con las acciones que desarrollan para abordar el impacto ambiental.

1.3.2 Objetivos específicos

Describir la experiencia de los estudiantes de la Universidad de Antioquia en relación con el cambio climático.

Identificar las acciones que los estudiantes de la Universidad de Antioquia realizan para abordar el impacto ambiental.

Explorar las interacciones clave de los estudiantes para la construcción de significados sobre el cambio climático.

Examinar los sentimientos, afectaciones, barreras y desafíos que los estudiantes enfrentan al intentar adoptar comportamientos más sostenibles y resilientes frente al cambio climático.

2 Marco referencial

El marco referencial que se desglosa a continuación aborda diversas teorías y conceptos fundamentales en la comprensión de la relación entre los seres humanos y su entorno, así como los factores que influyen en el comportamiento proambiental. La psicología ambiental proporciona una base teórica para examinar cómo las creencias sobre la relación persona-ambiente afectan las acciones individuales y colectivas. Se explorará la teoría de las affordances y su relevancia en la percepción y la interacción con el entorno natural. El comportamiento humano y proambiental será analizado a través de la teoría de la decisión y la motivación al cambio, con especial énfasis en la teoría de campo de Lewin y la teoría del aprendizaje social de Albert Bandura. Estos marcos teóricos permitirán entender cómo se construyen significados y cómo los esquemas cognitivos y los sesgos influyen en la toma de decisiones. Además, se considerará el papel de la adultez temprana en la formación de estas creencias y comportamientos. En el contexto del cambio climático, se revisará la historia del fenómeno y la crisis climática actual, subrayando la urgencia de desarrollar estrategias educativas y políticas que promuevan un comportamiento proambiental efectivo.

2.1 Psicología ambiental

La psicología ambiental es una rama de la psicología que se enfoca en la interacción entre las personas y su entorno físico. Esta disciplina investiga cómo los entornos naturales y construidos afectan el comportamiento humano, las emociones y el bienestar, y cómo las personas, a su vez, influyen en su entorno. Tiene como objetivo comprender estas relaciones bidireccionales para mejorar la calidad de vida y fomentar entornos sostenibles y saludables.

La psicología ambiental abarca una amplia gama de temas. Uno de los principales es la percepción y evaluación ambiental, que estudia cómo las personas perciben, interpretan y responden a diferentes entornos. Por ejemplo, estudios han demostrado que los espacios naturales pueden reducir el estrés y mejorar el bienestar emocional (Kaplan & Kaplan, 1989). Otro tema importante es el comportamiento proambiental, que explora los factores que motivan a las personas a adoptar comportamientos sostenibles, como el reciclaje, la conservación de energía y el uso de transporte público. Stern (2000) identificó que actitudes, creencias y normas sociales son determinantes clave de estos comportamientos.

En el actual contexto de crisis ambiental se instala la necesidad de discutir el modelo de sociedad, repensando el lugar del ciudadano en la construcción de un entorno sustentable. La Psicología Ambiental provee marcos teóricos y herramientas metodológicas que permiten abordar, describir y explicar las relaciones que las personas y los grupos establecen con su entorno (Pol et al., 1999).

La propuesta de Pol y sus colaboradores 23 años después, sigue más vigente que nunca, la crisis medioambiental lejos de ser contrarrestada es una problemática mundial e inminente, de la que todos hacemos parte y de la que todos en mayor o menor medida somos responsables.

Desde la psicología ambiental, se han desarrollado múltiples teorías que proporcionan un marco para analizar nuestro objeto de estudio. Estas teorías permiten una comprensión más profunda de las interacciones entre las personas y su entorno, y son esenciales para abordar las complejas dinámicas que observamos. Entre las teorías más relevantes se encuentran:

2.2 Creencias sobre la relación persona ambiente

Las concepciones acerca de cuál es el papel de la humanidad en relación con la naturaleza se reconocen como Creencias ambientales o ecológicas (Dunlap et al. 2000, como se cita en Corral-Verdugo et al., 2019)

En las creencias sobre la relación persona-medio ambiente, ha predominado una visión dicotómica, entre el Paradigma Social Dominante (DSP) y el Nuevo Paradigma Ambiental (NEP). El primero apunta a una visión del mundo que enfatiza las creencias en el progreso material, la confianza en la eficacia de la ciencia y la tecnología, y una visión de la naturaleza como algo a ser utilizado para la satisfacción de las necesidades humanas. Por el contrario, el NEP se define a partir de ideas como la inevitabilidad de los límites del crecimiento, el anti-anthropocentrismo, la fragilidad del equilibrio natural, rechazo de la excepcionalidad humana, y creencia en la crisis ecológica (Dunlap et al., 2000, como se cita en Corral-Verdugo et al., 2019)

2.3 La teoría de las affordances

La teoría de affordance, desarrollada por Gibson en la década de 1970, se centra en cómo los objetos y entornos ofrecen oportunidades específicas de acción para las personas según sus

capacidades y percepciones (Gibson, 2014). Esta teoría ha sido ampliamente adoptada en diversos campos, como la psicología, el diseño de interacción y la ergonomía, debido a su capacidad para explicar cómo los individuos perciben y responden a su entorno.

Las affordances se refieren a las propiedades de un objeto o entorno que indican cómo puede ser utilizado. Por ejemplo, una silla ofrece la affordance de sentarse, un pomo de puerta ofrece la affordance de ser girado, y una pelota ofrece la affordance de ser lanzada o rebotada. Las affordances no son intrínsecas a los objetos, sino que dependen de la relación entre las propiedades del objeto y las capacidades de la persona.

James J. Gibson desarrolló la teoría de las affordances como parte de su trabajo en la percepción ecológica. Gibson argumentaba que la percepción es un proceso directo, en el que los organismos perciben el entorno en términos de sus posibilidades para la acción, sin necesidad de procesamiento cognitivo complejo. La percepción, según Gibson, es una interacción dinámica entre el individuo y su entorno (Gibson, 2014).

En psicología, las affordances se utilizan para explicar cómo las personas interactúan con su entorno. Por ejemplo, en la psicología del desarrollo, se ha utilizado para estudiar cómo los niños perciben y exploran su entorno a medida que crecen y desarrollan nuevas habilidades. En la psicología cognitiva, las affordances ayudan a entender cómo las personas perciben y responden a diferentes estímulos en su entorno.

La teoría de las affordances de James J. Gibson puede ofrecer una perspectiva útil para comprender cómo las personas perciben y responden al cambio climático. Según esta teoría, las affordances representan las posibilidades de acción que el entorno ofrece, las cuales son percibidas de manera diferente según las capacidades y experiencias del individuo. En el contexto del cambio climático, las affordances se manifiestan en cómo las personas interpretan y reaccionan a los signos y señales ambientales relacionados con este fenómeno. Por ejemplo, un entorno urbano con infraestructura verde, campañas de concienciación y políticas de sostenibilidad puede ofrecer affordances que incentiven a las personas a adoptar comportamientos ecológicos, como el reciclaje o el uso de transporte público. La percepción de estas affordances depende en gran medida de la educación ambiental, la cultura y la accesibilidad de la información. Por lo tanto, la teoría de las affordances nos ayuda a entender las diferentes maneras en que las personas perciben sus capacidades para actuar frente al cambio climático, destacando la importancia de un entorno que facilite acciones sostenibles y fomente una mayor conciencia ambiental.

2.4 Comportamiento humano

El comportamiento o conducta dicho de forma lacónica es la respuesta o conjunto de respuestas que presenta un individuo en relación con su entorno.

Desde una perspectiva cognitiva, son las necesidades internas del individuo las que provocan un determinado comportamiento o actitud. Oliveros (2003) afirma que “todos nuestros actos son dependientes de nuestras propias acciones y son inherentes a la vida de cada uno de nosotros”. La causa básica de nuestras actitudes hay que buscarlas en las necesidades de cada individuo, siendo este el actor y hacedor que construye su propio mundo de necesidades y desarrolla consecuentemente sus actitudes y comportamientos para satisfacer sus deseos (Oliveros, 2003). McGregor añadiría que estas necesidades van cambiando de acuerdo con la situación espaciotemporal que enfrenta el individuo, y que una vez que una necesidad es satisfecha el individuo buscará otra necesidad que satisfacer, un proceso que sólo terminará con la muerte del ser (Chiavenato, 1981, como se cita en Oliveros, 2003).

En este modelo las necesidades humanas son ordenadas ascendentemente de la siguiente manera: En el nivel más bajo se encuentran las necesidades vitales, salud, alimentación, abrigo y sexo, luego vienen las necesidades de estabilidad como protección a las amenazas del entorno, la búsqueda de estabilidad o el aseguramiento de la satisfacción de las necesidades vitales cuando este incapacitado para trabajar; Después están las necesidades sociales que son el reconocimiento, la aceptación, el amor, la amistad y el afecto que el ser humano encuentra en los distintos grupos a los cuales pertenece. La siguiente es la necesidad del ego que son las relacionadas consigo mismo, como autoconfianza, autoconocimiento o autoestima y las relacionadas con la reputación social, como posición social o respeto de los demás. En el nivel más alto de la jerarquía de necesidades encontramos las de autorrealización que involucra el deseo que tenemos cada uno de nosotros de ser cada vez más de lo que somos y el deseo de maximizar nuestro potencial intelectual y cultural (Chiavenato, 1981, citado en Oliveros, 2003).

2.5 Comportamiento proambiental

El comportamiento proambiental se refiere a las acciones y conductas que están orientadas hacia la protección y preservación del medio ambiente. Según Kollmuss y Agyeman (2002), "el

comportamiento proambiental se define generalmente como el comportamiento que conscientemente busca minimizar el impacto negativo de las acciones de uno mismo sobre el entorno natural y construido" (p. 240). Este tipo de comportamiento implica una serie de acciones individuales o colectivas que contribuyen a la conservación de los recursos naturales, la reducción de la contaminación y el fomento de prácticas sostenibles.

La adquisición del comportamiento proambiental puede estar influenciada por diversos factores. Según Steg y Vlek (2009), la adopción de comportamientos proambientales puede estar determinada por factores personales, sociales y contextuales. Estos factores incluyen las creencias y valores personales relacionados con el medio ambiente, la influencia de las normas sociales y culturales, así como las oportunidades y barreras presentes en el entorno físico y social.

Para adquirir y mantener el comportamiento proambiental, es necesario desarrollar una conciencia ambiental y una motivación intrínseca hacia la protección del entorno. Según Schultz (2002), la conciencia ambiental se refiere a la percepción y comprensión de las interacciones entre los humanos y el ambiente natural. Esta conciencia se construye a partir del conocimiento sobre los problemas ambientales y sus impactos, así como de la valoración de la naturaleza y sus recursos.

Además, la motivación intrínseca juega un papel crucial en la adopción de comportamientos proambientales. Deci y Ryan (1985) sostienen que la motivación intrínseca se refiere al impulso interno de realizar una actividad por el placer y la satisfacción que proporciona en sí misma. Cuando las personas experimentan una conexión emocional y significativa con el medio ambiente, están más inclinadas a comprometerse en comportamientos proambientales de manera continua y voluntaria.

Es importante mencionar que cuando hablamos de un comportamiento específico nos referimos a la decisión consciente o no de una acción determinada descartando el conjunto de las demás posibilidades. Para ahondar en el origen de la decisión de cierto comportamiento particular debemos entrar a analizar como ya lo mencionamos factores motivacionales, emocionales, racionales, de capacidad física, entre otro sin fin de influencias que inciden en el peso de la balanza de las decisiones, es precisamente esto lo que hace complejo al ser humano, no puede explicarse su conducta o su motivación haciendo referencia solamente a un factor único.

2.6 Teoría de la decisión

La teoría de la decisión es un campo multidisciplinario que aborda cómo las personas, organizaciones o sistemas toman decisiones en diferentes contextos y situaciones. Según Cortada de Kohan y Macbeth (2006), este campo se enfoca en comprender los procesos mentales, emocionales y cognitivos que intervienen en la toma de decisiones, así como en identificar las variables que influyen en la elección de una opción sobre otras. Desde una perspectiva psicológica, la teoría de la decisión busca explicar cómo los individuos procesan la información disponible, evalúan las consecuencias de sus acciones y seleccionan la opción que consideran más adecuada en función de sus objetivos, valores y preferencias.

Además, la teoría de la decisión no se limita a la toma de decisiones individuales, sino que también abarca decisiones grupales, organizacionales y políticas. En este sentido, se analizan tanto los aspectos racionales y lógicos de la toma de decisiones como los aspectos emocionales, intuitivos y sociales que pueden influir en el proceso. Por ejemplo, se exploran conceptos como la racionalidad limitada, la influencia de sesgos cognitivos y emocionales, la toma de decisiones bajo incertidumbre y la negociación entre diferentes partes interesadas.

En este marco, existe una teoría formal de la decisión que trata sobre las decisiones óptimas, es decir prescribe cuáles son las decisiones que conviene tomar en cada caso según los objetivos y la información de que se dispone. Como menciona Cortada de Kohan (2008), la información que se tiene sobre los hechos a decidir es de suma relevancia, puesto que las decisiones pueden ser tomadas bajo certeza, bajo completa ignorancia o con cierto riesgo. La toma de decisiones con toda certeza o con completa ignorancia no dan mucha tela que cortar, pero en el caso de la toma de decisión con riesgo se supone que el sujeto tiene información que le permite evaluar las probabilidades de los distintos estados de la naturaleza.

En palabras de Cortada de Kohan y Macbeth (2006):

Las elecciones con riesgo son en esencia apuestas cuyos resultados vienen determinados conjuntamente por la elección individual y algún procedimiento aleatorio específico. El que decide no puede saber qué estado del mundo se va a dar, pero conoce las probabilidades de ocurrencia de los distintos estados (p. 57).

Considerando lo anterior, el comportamiento proambiental es toda acción que tiene la intención o genera como consecuencia un efecto benéfico, no dañino, o de menos impacto para el bienestar ecosistémico. Estos comportamientos pueden ser llevados a cabo bajo certeza, bajo completa ignorancia o con cierto riesgo.

2.7 Motivación al cambio

La motivación se refiere a las fuerzas internas y externas que incitan, dirigen y sostienen la conducta humana hacia la consecución de metas y objetivos. Es un proceso dinámico que abarca tanto factores intrínsecos, como el interés y el disfrute personal, como factores extrínsecos, como recompensas y reconocimientos externos. Como menciona Reeve (2018), la motivación responde a la pregunta fundamental: ¿Qué causa la conducta? Esta pregunta se descompone en aspectos más específicos, como ¿qué inicia el comportamiento?, ¿cómo se sostiene el comportamiento en el tiempo? y ¿por qué está dirigido a ciertos fines y no otros?

Además, la motivación se entiende mejor al distinguir entre la curiosidad, el interés y la necesidad. Según Soriano (2001), la curiosidad se describe como un conjunto organizado de comportamientos que una persona realiza frente a un objeto, debido a la interacción entre las características de la persona y las del objeto. El interés, por otro lado, es una inclinación o predisposición hacia determinadas cosas que resultan significativas para el individuo, influenciadas por factores emocionales, actitudinales y cognitivos. De acuerdo con Todt (1991), las necesidades no pueden ser observadas directamente y son conceptos hipotéticos creados para explicar ciertos hechos objetivos y subjetivos.

La motivación que impulsa el comportamiento se puede analizar desde diversas teorías y modelos. La teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan (1985) es fundamental en este contexto, dividiendo la motivación en intrínseca y extrínseca. La motivación intrínseca se refiere a hacer algo porque es inherentemente interesante o agradable. Deci y Ryan (1985) señalan que la motivación intrínseca se considera una fuerza poderosa para el crecimiento personal y el aprendizaje. La motivación intrínseca fomenta el compromiso y la satisfacción personal, lo que lleva a un mayor esfuerzo y perseverancia. Por otro lado, la motivación extrínseca implica realizar una actividad para obtener una recompensa o evitar un castigo externo, lo que puede ser útil en contextos donde las recompensas externas son necesarias para incentivar comportamientos específicos.

Maslow (1969) propuso que las necesidades humanas se organizan en una jerarquía, desde las necesidades básicas fisiológicas hasta las de seguridad, pertenencia, estima y autorrealización; una vez que las necesidades básicas de una persona están satisfechas, surgen necesidades de orden superior que motivan el comportamiento. Esta jerarquía sugiere que las personas se sienten motivadas a alcanzar su máximo potencial solo después de satisfacer necesidades más fundamentales. La teoría de Maslow proporciona un marco comprensivo para entender cómo diferentes niveles de necesidades pueden impulsar diversos tipos de comportamiento, desde la búsqueda de alimento y refugio hasta la búsqueda de logros personales y autoeficacia.

La teoría de la expectativa-valor de Vroom (1964) sugiere que la motivación surge de la creencia de que un esfuerzo específico llevará a un desempeño deseado y que este desempeño será recompensado con un valor significativo. De acuerdo con el autor, en este proceso motivacional, los individuos eligen entre diferentes opciones basándose en la expectativa de que ciertas acciones producirán resultados específicos y en la importancia que les dan a esos resultados. Este modelo destaca la importancia de la percepción individual en la toma de decisiones y cómo la evaluación de resultados esperados y las recompensas asociadas pueden influir en el nivel de esfuerzo y el compromiso hacia una meta particular.

2.8 Teoría de campo

Según Lewin (1943), la teoría de campo es un marco teórico que se centra en el estudio de la dinámica de los campos sociales y psicológicos en los que las personas interactúan. Lewin propuso que el comportamiento humano está determinado por el campo psicológico en el que se encuentra una persona en un momento dado, el cual está compuesto por factores internos y externos que influyen en su conducta. Según esta teoría, el comportamiento humano es el resultado de la interacción dinámica entre el individuo y su entorno psicológico, que incluye factores sociales, culturales y situacionales.

Uno de los conceptos clave de la Teoría de Campo es el espacio vital, que representa el campo psicológico en el que una persona o grupo interactúa y toma decisiones. Este espacio vital está influenciado por fuerzas dinámicas, como las necesidades individuales, las expectativas sociales y las restricciones ambientales. Por ejemplo, las percepciones y actitudes de las personas

hacia el cambio climático pueden ser moldeadas por su espacio vital, que incluye sus experiencias pasadas, valores culturales, y la información y mensajes que reciben del entorno.

En el contexto del cambio climático y la sostenibilidad ambiental, la Teoría de Campo de Lewin sugiere que las intervenciones para fomentar comportamientos proambientales deben considerar el espacio vital de las personas y los factores que influyen en sus decisiones. Esto podría implicar el diseño de estrategias de comunicación y educación que tengan en cuenta las percepciones, motivaciones y barreras específicas dentro de cada espacio vital, con el objetivo de promover cambios positivos hacia prácticas más sostenibles.

2.9 La teoría del aprendizaje social

La Teoría del Aprendizaje Social de Bandura postula que el aprendizaje no solo ocurre a través de la observación directa, sino también mediante la observación de las consecuencias de las acciones de los demás. "Las personas pueden aprender nuevas conductas simplemente observando a otros, sin necesidad de experimentar directamente las consecuencias de esas acciones" (Bandura & Walters, 1977, p. 22). Esto resalta la importancia de los modelos sociales y el entorno en el proceso de adquisición de nuevas habilidades y comportamientos.

Además, Bandura (1986,) destaca la influencia del refuerzo vicario en el aprendizaje social, donde las personas no solo aprenden de los resultados de sus propias acciones, sino también de las recompensas y castigos observados en otros. Según él, "la observación de las consecuencias de las acciones de los demás puede influir en la probabilidad de que una persona repita o evite ciertos comportamientos" (p.45). Este concepto subraya la importancia de los modelos sociales y el contexto en la formación de la conducta.

En el contexto educativo, la Teoría del Aprendizaje Social de Bandura tiene implicaciones significativas. Bandura (1977, p. 65) sostiene que "la modelación efectiva requiere la atención del aprendiz, la retención de la información observada, la reproducción de la conducta observada y la motivación para imitarla". Esto destaca la importancia de crear entornos de aprendizaje que fomenten la atención, la retención y la motivación para que los estudiantes puedan aprender de manera efectiva a través de la observación y la imitación de modelos sociales adecuados.

2.10 Construcción de significados

Jerome Bruner, en su influyente obra "Acts of Meaning" (1990), propone una teoría en la que destaca la capacidad innata de la mente humana para construir significados a partir de la interacción con el entorno. Para Bruner, los significados no son entidades estáticas o datos objetivos, sino interpretaciones subjetivas que surgen de la experiencia individual y de la influencia cultural y social. En este sentido, afirma que "La mente humana está configurada para construir significados; para dotar de significado al mundo y hacer que las experiencias significativas sean comunicables" (Bruner, 1990, p.41). Esta idea fundamental resalta la importancia del proceso activo de construcción de significados en la experiencia humana.

Una de las características distintivas de la teoría de Bruner es su énfasis en el papel de los símbolos y las representaciones simbólicas en la construcción de significados. Para Bruner, "Los símbolos y las representaciones simbólicas son herramientas fundamentales que utilizamos para dar forma y expresar nuestros significados y experiencias" (Bruner, 1990, p. 73). Esta perspectiva subraya cómo los individuos utilizan símbolos culturales, lenguaje, metáforas y otras formas de representación para interpretar y comunicar sus significados, lo que contribuye a la construcción compartida de significados dentro de una comunidad cultural.

La teoría de Bruner sobre la construcción de significados también enfatiza la importancia de la narrativa y la estructura narrativa en la organización y comprensión de experiencias significativas. Para él, las personas organizan sus experiencias en forma de historias o narrativas que les permiten dar coherencia y sentido a su realidad. Esta dimensión narrativa se convierte en un marco interpretativo fundamental para la construcción y transmisión de significados en el contexto cultural y social en el que se desarrolla cada individuo.

En resumen, la teoría de Bruner sobre la construcción de significados resalta la naturaleza activa y dinámica de este proceso, en el que los individuos utilizan símbolos, narrativas y representaciones simbólicas para interpretar y dar sentido a su realidad, y para comunicar significados dentro de una comunidad cultural y socialmente compartida.

2.11 La Adulthood temprana

La adultez temprana es una etapa crítica en el desarrollo humano que generalmente abarca desde los 18 hasta los 25 años aproximadamente. Durante este período, los individuos experimentan una serie de transiciones y desafíos que son fundamentales para su desarrollo personal y social. Esta etapa se caracteriza por la exploración de la identidad, la toma de decisiones importantes y la adopción de responsabilidades adultas.

Erikson (1994) identifica la adultez temprana como una fase en la que los individuos enfrentan el desafío de la intimidad frente al aislamiento. Según Erikson, las personas en esta etapa buscan establecer relaciones significativas y compromisos que definirán sus vidas futuras. El éxito en esta tarea resulta en relaciones sólidas y una fuerte sensación de conexión, mientras que el fracaso puede llevar al aislamiento y la soledad.

Jeffrey Arnett (2000) amplía esta comprensión con su teoría de la adultez emergente; la cual describe esta última como un período de posibilidades abiertas, donde los individuos no están completamente inmersos en las responsabilidades adultas y, por lo tanto, pueden explorar diferentes identidades y caminos. Esta etapa de la vida está marcada por la experimentación en áreas como la carrera, las relaciones y el estilo de vida, lo que permite a los jóvenes adultos formarse una idea más clara de quiénes son y quiénes quieren llegar a ser.

La adultez temprana también es un momento de gran incertidumbre y cambio. Los individuos deben tomar decisiones cruciales que afectarán sus futuros, como elegir una carrera, formar relaciones duraderas y establecer una identidad propia. Según Tanner et al. (2009), esta etapa está caracterizada por la inestabilidad y la exploración continua, lo que puede generar tanto oportunidades como desafíos.

En términos de bienestar psicológico, la adultez temprana puede ser una etapa de estrés significativo debido a las múltiples transiciones y expectativas sociales. Las investigaciones de Conley et al. (2013) sugieren que los niveles de estrés y problemas de salud mental pueden ser elevados durante este período, destacando la necesidad de recursos y apoyo adecuados para ayudar a los individuos a navegar estos desafíos.

En relación con la conciencia ambiental, investigaciones como las de Kollmuss y Agyeman (2002) sugieren que la educación superior puede jugar un papel crucial en la formación de actitudes y comportamientos proambientales. Los estudiantes universitarios tienen la oportunidad de

participar en programas educativos, actividades extracurriculares y discusiones académicas que los sensibilizan respecto a temas como la sostenibilidad, el cambio climático y la responsabilidad ambiental. Esta exposición puede influir en su disposición para adoptar prácticas sostenibles tanto a nivel individual como colectivo.

En resumen, la adultez temprana es una etapa de desarrollo crucial caracterizada por la exploración de la identidad, la toma de decisiones importantes y la adopción de responsabilidades adultas. Las experiencias y decisiones tomadas durante estos años pueden tener un impacto duradero en la vida personal y profesional de los individuos.

2.12 Esquemas cognitivos.

Los esquemas cognitivos son estructuras mentales que ayudan a organizar y procesar la información. Estos esquemas son esenciales para la comprensión y la interpretación de la realidad, ya que permiten a las personas clasificar y dar sentido a las experiencias y estímulos que encuentran en su vida diaria. Según Piaget (1952), los esquemas cognitivos se desarrollan a través de la interacción con el entorno y se modifican mediante los procesos de asimilación y acomodación. La asimilación se refiere a la incorporación de nuevas experiencias en los esquemas existentes, mientras que la acomodación implica la modificación de los esquemas para adaptarse a nuevas experiencias. Piaget afirmó que el desarrollo de los esquemas implica un proceso dinámico que muestra cómo el individuo se adapta continuamente a su entorno.

Por otro lado, Bartlett (1932) fue uno de los primeros en estudiar los esquemas cognitivos, destacando cómo estos influyen en la memoria y la percepción. En su investigación, Bartlett demostró que las personas tienden a recordar la información de una manera que se ajusta a sus esquemas preexistentes, a menudo distorsionando los detalles para que encajen en estas estructuras mentales, en este sentido, los esquemas son herramientas que no solo organizan la información recibida, sino que también afectan la manera en que interpretamos y recordamos esa información.

En su obra "El desarrollo humano", Juan Delval explora la evolución del ser humano desde la infancia hasta la adultez, detallando cómo el aprendizaje se desarrolla a través de la experiencia y la adaptación a diversas situaciones. Delval hace referencia a la formación de esquemas mentales a medida que los reflejos innatos se modifican con la experiencia, lo que facilita la comprensión y la interacción con el entorno (Delval, 1998).

Según Delval, los esquemas son patrones mentales que elaboramos para entender y relacionarnos con nuestro entorno. Estos esquemas, influenciados por nuestra atención, percepción y memoria, pueden ser modificados o anulados si algo contradice nuestra comprensión previa. Son susceptibles a la distorsión y a la influencia de factores externos, lo que implica que no siempre representan la realidad de manera completa y pueden cambiar con la experiencia (Delval, 1998).

Otro autor relevante en el estudio de los esquemas es Aron Beck, quien los define como procesos cognitivos que codifican, almacenan y recuperan información existente. Beck destaca la importancia de los esquemas en la interpretación de la realidad y su papel en la adaptación y la supervivencia humana (Beck, 1979).

Desde una perspectiva cognitiva, los esquemas nos permiten seleccionar, organizar y categorizar estímulos, así como identificar estrategias de afrontamiento. Estos esquemas constituyen la base de nuestras interpretaciones y guían nuestros pensamientos, sentimientos y comportamientos.

Todas las personas contamos con una serie de esquemas que nos permiten seleccionar, organizar y categorizar los estímulos de tal forma que sean accesibles y tengan un sentido para nosotros, a su vez también posibilitan identificar y seleccionar las estrategias de afrontamiento que llevaremos a la acción. (Camacho, 2003, p.4)

En el marco de los esquemas, Beck también aborda el concepto de creencias, que son representaciones internas de la realidad y se dividen en creencias nucleares y periféricas. Las creencias nucleares son proposiciones absolutas y duraderas sobre uno mismo, los demás y el mundo externo, mientras que las creencias periféricas son más flexibles y están influenciadas por las creencias nucleares (Beck, 2011)

La importancia de los esquemas cognitivos también se refleja en la manera en que las personas perciben y responden a la crisis climática. Los esquemas influyen en cómo interpretamos la información sobre el cambio climático y pueden determinar nuestras respuestas emocionales y comportamentales. Por ejemplo, aquellos con esquemas que minimizan la amenaza del cambio climático pueden ser menos propensos a tomar medidas proambientales. La modificación de estos esquemas, a través de la educación y la exposición a información precisa, es crucial para fomentar una mayor conciencia y acción climática. Según Gifford (2011), "las barreras psicológicas,

incluidos los esquemas preexistentes, pueden impedir que las personas actúen de manera proambiental a pesar de tener conocimientos sobre la importancia del cambio climático" (p. 290).

2.13 Sesgos cognitivos

Según Tversky y Kahneman (1974), los sesgos cognitivos son errores consistentes en el procesamiento de la información que pueden influir en la toma de decisiones y en la interpretación de la realidad; estos sesgos son desviaciones en el juicio y la toma de decisiones que ocurren de manera consistente en situaciones específicas, a pesar de la disponibilidad de información objetiva. En términos más simples, los sesgos cognitivos son atajos mentales que nuestro cerebro utiliza para procesar la información de manera más eficiente. Aunque estos atajos pueden ser útiles en ciertas situaciones al permitirnos tomar decisiones rápidas, también pueden llevar a juicios inexactos y errores de percepción cuando la información disponible es ambigua o compleja.

Este enfoque sugiere que los sesgos cognitivos son adaptaciones que nos ayudaron a sobrevivir y tomar decisiones rápidas en entornos antiguos, pero que ahora pueden distorsionar nuestra percepción de la realidad moderna, especialmente en temas complejos y abstractos como el cambio climático. Los sesgos cognitivos pueden manifestarse en diferentes formas, cada uno influenciando cómo interpretamos la información y cómo tomamos decisiones sobre temas importantes como la crisis climática.

Cuando vivimos o somos observadores de un determinado suceso, los seres humanos solemos pensar y juzgar la situación en la que se nos está presentando y en la mayoría de los casos esos juicios que emitimos están influenciados por los sesgos cognitivos, estos son entonces el resultado de procesos intuitivos individuales que pueden conducir a una mejor elección o en algunos casos a una peor, sin embargo algo que se destaca de este proceso es que la toma de decisiones nos lleva a la elección más satisfactoria para nosotros en ese momento, aunque no sea la mejor. Como menciona Cortada de Kohan y Macbeth (2006):

El núcleo de las ideas del programa de heurística y sesgos es que el juicio bajo incertidumbre se basa a menudo en una cantidad limitada de conceptos heurísticos simplificadores, más bien que en un procesamiento algorítmico más formal y extensivo (p.57).

En nuestro caso en particular queremos hacer referencia a algunos de los sesgos cognitivos que influyen en la toma de decisiones proambientales o en su caso contrario al desligar de estas. Nickerson (1998) describe el sesgo de confirmación como la tendencia de las personas a Procurar, interpretar y retener información de manera que confirme las creencias o hipótesis que ya se tienen. Este sesgo puede ser especialmente relevante en el contexto de la crisis climática, donde las personas tienden a buscar información que respalde sus puntos de vista sobre el cambio climático, ignorando o desestimando información que contradiga sus creencias.

Tversky y Kahneman (1973) señalan el sesgo de disponibilidad, que se refiere a la tendencia a sobreestimar la probabilidad de eventos o situaciones basándose en la facilidad con la que recordamos ejemplos o instancias de esos eventos. En el caso del cambio climático, este sesgo puede llevar a una percepción exagerada de la frecuencia de desastres naturales debido a la mayor cobertura mediática de estos eventos.

Además, Tversky y Kahneman (1974), identifican el sesgo de anclaje y ajuste, que describe la tendencia de las personas a basar sus estimaciones en un valor inicial (el anclaje) y ajustarlas insuficientemente en función de la información nueva y relevante. Este sesgo puede influir en la forma en que interpretamos los datos sobre el cambio climático, ya que podríamos anclarnos en cifras previas y no ajustarlas adecuadamente con nueva información científica.

Los seres humanos estamos intrínsecamente vinculados a una línea temporal donde el presente se convierte en el aspecto tangible y verificable de lo que está sucediendo, lo cual lleva a subestimar el grado de cambio que el futuro probablemente traerá para todos con el tiempo. Cuando se piensa en compensar costos y beneficios en una dimensión de tiempo que no es el presente, la gente tiende a poner menos peso en el momento futuro que en el presente (Mannoni, 2021). Esta percepción temporal influye en la forma en que valoramos los costos y beneficios de nuestras acciones, con una tendencia a dar menos peso al momento futuro en comparación con el presente. Este sesgo temporal resulta en una falta de acción frente a las crisis ambientales, ya que las consecuencias de estas crisis parecen lejanas y menos urgentes en el estado actual.

Para finalizar, el sesgo de optimismo impulsa a los individuos a creer más en resultados favorables que en negativos, sesgando el escenario hacia una perspectiva positiva bajo el llamado efecto avestruz, las personas ignoran los eventos desfavorables, incluso cuando es innegable que están ocurriendo o que van a ocurrir. (Karlsson et al., citado en Mannoni, 2021). Este fenómeno, conocido como el efecto avestruz, lleva a las personas a ignorar eventos desfavorables, incluso

cuando es evidente que están ocurriendo o están por ocurrir. En el contexto de las crisis climáticas, también se observa el sesgo de normalidad, donde las personas tienden a subestimar la gravedad de la situación durante los tiempos de crisis, interpretándola como menos catastrófica de lo que realmente es, lo que disminuye la propensión a buscar soluciones efectivas para resolverlas.

Estos sesgos cognitivos son fundamentales de considerar al abordar la crisis climática, ya que pueden distorsionar nuestra percepción de la información y afectar nuestras decisiones y acciones para enfrentar este desafío global. Es crucial fomentar la conciencia sobre estos sesgos y desarrollar estrategias para mitigar su influencia en la toma de decisiones relacionadas con el cambio climático.

Ahora entraremos al tema de nuestro interés.

2.14 Cambio climático

El cambio climático se define como las variaciones a largo plazo en las tendencias estadísticas del clima terrestre, que abarcan temperaturas, precipitaciones y fenómenos climáticos extremos (IPCC, 2014). Estos cambios están directamente relacionados con actividades humanas que generan emisiones de gases de efecto invernadero, lo que conduce a fenómenos como el calentamiento global y la acidificación de los océanos (IPCC, 2014). Es un fenómeno global que tiene impactos significativos en la biodiversidad, los ecosistemas, la disponibilidad de recursos naturales y la calidad de vida de las personas en todo el mundo (IPCC, 2014).

2.15 Crisis climática actual

Según un reporte de la WWF el 30 octubre de 2021, se denomina crisis climática a la situación actual de emergencia causada por el alarmante ritmo en el que se ha ido calentando el planeta en las últimas décadas. Un fenómeno que, según ha comprobado la ciencia, es consecuencia principalmente de actividades humanas.

Las actividades humanas definidas como el uso de combustibles fósiles (petróleo, gas, carbón), la agricultura, la ganadería, y muchas otras emiten grandes cantidades de gases de efecto invernadero (GEI), como el dióxido de carbono y el metano, las cuales llegan a la atmósfera y

retienen el calor en la Tierra, causando un aumento anormal y peligroso de la temperatura global terrestre a esto se lo conoce como calentamiento global.

Para octubre de 2021 el mundo era 1,1°C más caliente que en tiempos preindustriales y, según el informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), la máxima autoridad en el tema, el planeta es más caliente de lo que ha sido en los últimos 125 mil años. Adicionalmente, la ciencia advierte que nos estamos acercando a los límites de temperatura establecidos en el Acuerdo de París, el compromiso que los países han asumido para enfrentar esta crisis. Según el tratado, el mundo debe mantenerse por debajo de los 2°C de calentamiento y, en lo posible, de los 1,5°C, ya que la ciencia ha identificado estos rangos como los menos riesgosos para la vida en la Tierra. (WWF, 2021)

Según el análisis de la ONU Cambio Climático, el mundo será 1,5°C más caliente para 2030 si los países no reducen sus emisiones de GEI. Adicionalmente, el informe del IPCC estima que para finales de siglo podríamos alcanzar incluso los 4°C de calentamiento en un escenario de altas emisiones. (WWF, 2021)

Dicho panorama es bastante grave y alarmante, ya que, según los expertos, un calentamiento mayor a los 2°C tendrá consecuencias catastróficas. El Informe Especial del IPCC sobre el Calentamiento Global de 1,5° y el Informe Especial sobre los Océanos y la Criosfera en un Clima Cambiante, pronostican que, si el aumento de la temperatura global alcanza los 1,5°C, el 9% de la población mundial (700 millones de personas) estará expuesta a olas de calor extremas al menos cada 20 años, mientras que, en un escenario de 2,0°C, el 28% de la población mundial (2 mil millones de personas) sufrirá esta afectación. Algo similar pasa con las especies: con un aumento de 1,5°C, el 6% de los insectos, 8% de las plantas, y 4% de los vertebrados se verán afectados, mientras que, de llegar a los 2°C de calentamiento, la afectación sobre estas poblaciones se duplicará. (WWF, 2021)

Esto sin olvidar que cualquier calentamiento, incluso por debajo de este rango, tendrá y ya está teniendo efectos en el funcionamiento del mundo. Mantenernos por debajo de los 2°C y, de ser posible, de los 1,5°C, es a lo que los países deben apuntar en esta carrera contra la crisis climática. Y, aunque estamos lejos de cumplir esa meta, los expertos afirman que aún existe alguna oportunidad de que nos mantengamos en el rango, pero solo si actuamos rápida y contundentemente. (WWF, 2021).

3 Metodología

Este estudio se realizó a través de un abordaje cualitativo, utilizando un enfoque fenomenológico con un diseño exploratorio y descriptivo. El enfoque fenomenológico permitió profundizar en las experiencias y significados que los estudiantes de la Universidad de Antioquia atribuyen al cambio climático (Hernández Sampieri et al., 2014).

3.1 Participantes

Los participantes del estudio fueron seis estudiantes de diferentes programas de pregrado de la Universidad de Antioquia. La selección de la muestra se realizó mediante un muestreo por voz a voz, también conocido como muestreo en cadena o bola de nieve, siguiendo el método descrito por Hernández Sampieri et al. (2020).

Tabla 1: de datos demográficos de los participantes

Nombre	Edad en años	Pregrado en curso	Semestre	Lugar de residencia
Shopie	21	Antropología	Sexto semestre	Belén, Medellín, área urbana.
Jorge Jonshon	29	Licenciatura en lenguas extranjeras.	Cuarto semestre	Copacabana, zona rural.
María Camila	25	Antropología	Decimo semestre	Envigado, área urbana.
Mariana	23	Licenciatura en educación especial	Quinto semestre	Don Matías, casco urbano.
Daniela	27	Filosofía	Octavo semestre	Rio negro, zona rural.
David	24	Licenciatura en lenguas extranjeras	Octavo semestre	Medellín, área urbana.

3.2 Técnicas de Recolección de Datos

La técnica de recolección de datos utilizada fue la entrevista semiestructurada. Se llevó a cabo una entrevista con cada participante. Las entrevistas fueron diseñadas para explorar

profundamente las percepciones, experiencias y significados que los estudiantes atribuyen al cambio climático.

3.3 Procedimiento

El procedimiento para la recolección de datos incluyó los siguientes pasos:

Selección de Participantes: Utilizando el muestreo en cadena, se contactó a los primeros participantes, quienes a su vez recomendaron a otros estudiantes para participar en el estudio.

Entrevistas Semiestructuradas: Se realizaron entrevistas individuales, de 45 minutos aproximadamente, a cada uno de los seis participantes. Las entrevistas fueron grabadas con el consentimiento de los participantes para asegurar la precisión en la transcripción y el análisis.

Transcripción y Codificación: Las entrevistas fueron transcritas y posteriormente codificadas utilizando el software Atlas.ti 9. Este proceso involucró identificar y categorizar temas emergentes de las transcripciones.

3.4 Análisis de Datos

El análisis de los datos se realizó mediante un análisis temático. Este método permitió identificar patrones y temas recurrentes en las percepciones y experiencias de los estudiantes respecto al cambio climático. El software Atlas.ti 9 facilitó la organización y codificación de los datos, asegurando un análisis riguroso y sistemático.

3.5 Consideraciones Éticas

Se tomaron en cuenta varias consideraciones éticas para asegurar la integridad del estudio. Todos los participantes firmaron un consentimiento informado antes de participar en las entrevistas y consintieron en aparecer en el estudio, ya que no se trataron temas sensibles que requirieran anonimato. Se aseguró que la participación fue completamente voluntaria y que los datos recopilados se utilizarían exclusivamente para fines académicos y de investigación.

Además, se respetaron los principios del código deontológico de la investigación en ciencias sociales y humanidades, que incluyen:

Respeto por las personas: Se garantizó el respeto a la dignidad, los derechos y el bienestar de todos los participantes. Se les proporcionó información clara y completa sobre los objetivos del estudio, el procedimiento, los posibles riesgos y beneficios, y su derecho a retirarse en cualquier momento sin ninguna consecuencia negativa.

Confidencialidad y privacidad: Aunque los participantes consintieron en no mantener el anonimato, se tomaron medidas para proteger la privacidad de su información personal. Los datos se manejaron de manera confidencial y se almacenaron en sistemas seguros, accesibles solo para los investigadores.

Transparencia y honestidad: Los investigadores actuaron con transparencia y honestidad en todas las etapas del estudio. Se evitó cualquier forma de manipulación o coerción, y se mantuvo la objetividad en la recolección, análisis e interpretación de los datos.

Beneficencia y no maleficencia: Se aseguró que el estudio no causara daño físico, psicológico, social o emocional a los participantes. Se buscó maximizar los beneficios del estudio, tanto para los participantes como para la comunidad académica y la sociedad en general.

Justicia y equidad: Se trató a todos los participantes con equidad y justicia, garantizando que ninguno fuera discriminado o excluido por razones de género, raza, edad, religión, orientación sexual, condición socioeconómica, entre otros.

Estas consideraciones éticas y el cumplimiento del código deontológico subrayan el compromiso de los investigadores con la integridad científica y el respeto a los derechos y la dignidad de los participantes, asegurando la validez y legitimidad del estudio (American Psychological Association, 2017).

4 Hallazgos: voces y experiencias en la percepción del cambio climático y la conciencia ambiental

En esta sección de hallazgos, se explorarán las voces y experiencias de los participantes, destacando su importancia en el entendimiento profundo de las dinámicas relacionadas con el tema en estudio. A través de estas narrativas, se revelarán perspectivas únicas y significativas que enriquecen nuestra comprensión de las complejidades inherentes a este ámbito. Posteriormente, se irá abordando el aporte de los autores y sus investigaciones, contextualizando sus hallazgos en el marco de las experiencias compartidas por los participantes y resaltando la relevancia de sus contribuciones al conocimiento en esta área.

4.1 Medio ambiente

A continuación, se presentan las definiciones del medio ambiente ofrecidas por los participantes, que abarcan diversas dimensiones de su comprensión y apreciación del entorno que los rodea. Estas perspectivas revelan una comprensión integral del medio ambiente, destacando la inclusión de elementos vivos e inertes y subrayando la diversidad y la interdependencia de los componentes del ecosistema global. Los testimonios reflejan no solo una percepción física del medio ambiente, sino también la influencia humana y la reciprocidad inherente en la interacción con nuestro entorno. Además, este apartado aborda la conciencia ambiental de los participantes, sus percepciones sobre el cambio climático y sus causas y consecuencias, así como la responsabilidad que cada individuo, colectivo, empresa y gobierno tiene en la protección y sostenibilidad del medio ambiente. Se detallan las distintas definiciones y reflexiones proporcionadas por los participantes, ilustrando cómo cada uno de ellos entiende, valora y actúa en relación con el medio ambiente en el contexto de sus experiencias y conocimientos personales.

Las definiciones del medio ambiente ofrecidas por los participantes abarcan diversas dimensiones de su comprensión y apreciación del entorno que los rodea, articulando una comprensión integral del mismo, todos destacan la diversidad y la interdependencia de los componentes del ecosistema global.

En tal sentido, Daniela define el medio ambiente como un conjunto que incluye tanto a seres vivos como elementos inertes, "todo aquello, ser vivo o inerte que hace parte de, digamos, el ecosistema

global que es la tierra" (Daniela, comunicación personal, 7 de agosto, 2023). David, por su parte, amplía la perspectiva al enfocarse no solo en la naturaleza en sí, sino también en la influencia humana sobre el medio ambiente. Su definición abarca tanto las áreas naturales como las intervenidas, reconociendo:

Todo lo que nos rodea, ósea no es tanto como los arbolitos, los animales que están ahí, sino también lo que nosotros hacemos de ellos, como nos relacionamos nosotros no solo con las zonas verdes sino también con las zonas intervenidas, con los otros seres vivos, sean animales o personas, para mí básicamente es todo lo que nos rodea. (D. Montoya, comunicación personal, 18 de agosto, 2023)

Mariana, al describir el medio ambiente como un entorno marcado por patrones, resalta la presencia de vegetación y especies, subrayando la importancia de la interacción humana y las condiciones climáticas en la configuración del entorno. Además, amplía dicha interconexión con la noción de reciprocidad, reconociendo que:

El medio ambiente es también eso que está frente a nosotros que nos rodea pero que es de y para nosotros, entonces sí, que, así como uno impacta en el eslabón también el medio impacta en uno, es digámoslo un mutuo acuerdo entonces debe ser respetado y admirado por ambas partes. (M. Sepúlveda, comunicación personal, 12 de septiembre, 2023)

En resumen, los participantes no sólo conciben el medio ambiente como un conjunto de elementos físicos, sino que también incorpora la intervención humana y conceptos de interdependencia, responsabilidad y reciprocidad en sus definiciones

4.1.1 Cambio climático.

Las perspectivas individuales que se desglosan a continuación subrayan la complejidad del cambio climático, destacando desde la sensación de vulnerabilidad y la falta de control hasta la conciencia directa de la contribución humana al problema, revelando diferentes dimensiones de comprensión y sensibilidad frente a este fenómeno global.

David, al expresar que "uno es nada frente a eso" (D. Montoya, comunicación personal, 18 de agosto, 2023)

, manifiesta una sensación de vulnerabilidad y una conciencia de la inferioridad del ser humano ante la potencial devastación de la naturaleza. Este enfoque resalta la impredecibilidad del clima y la incapacidad percibida para controlar los eventos climáticos extremos.

Por otra parte, Sophie, al afirmar que "estamos siendo parte de esto en mayor o menor medida", destaca la responsabilidad compartida en la crisis climática. Su percepción se relaciona con la idea de que el planeta está en "alerta súper roja" (Sophie. comunicación personal, 20 de noviembre, 2023), agotando recursos y evidenciando cambios inusuales, como los que se dan en la Antártida, zona desértica donde recientemente se ha visto la presencia de flores.

Integrar estas percepciones permite obtener una visión más completa y matizada de cómo las personas entienden y experimentan el cambio climático en su vida cotidiana.

4.1.2 Conciencia ambiental

Desde la conexión intrínseca con la naturaleza hasta la necesidad de educación y diálogo cultural, las narrativas sobre conciencia ambiental revelan la riqueza y la complejidad de cómo los individuos definen y aplican su conciencia ambiental en la vida cotidiana.

Jorge articula esta conexión al expresar que la conciencia ambiental implica "entender lo que nos rodea y tomar acciones para cuidarlo y mantenerlo". Este entendimiento va más allá de simplemente observar la naturaleza, implicando una responsabilidad activa.

En sus experiencias cotidianas, los participantes traducen esta conciencia en acciones concretas. Jorge comparte el compromiso de su familia con prácticas sostenibles, como adquirir productos localmente y mantener una huerta propia. Estas acciones reflejan la búsqueda de un "equilibrio en la relación con el medio ambiente", describiendo cómo la conciencia ambiental se integra en las decisiones diarias. No obstante, reconoce la falta de comprensión general sobre el cambio climático

y la necesidad de generar conciencia; “La gente simplemente no lo ve, entonces yo digo, '¿qué es lo que está pasando, por qué no hacen conciencia?’” (J. Jhonson, comunicación personal, 3 de junio, 2023).

Enfatiza la importancia de la conciencia individual al decir:

Para tener algo de conciencia, eso es individual, la consciencia es de cada uno, lo importante es que uno se sienta bien, que hiciste un cambio, por tu parte hiciste un cambio, el cambio va en cada uno, ya después cuando todos hagamos ese cambio se va a notar, pero si tú no empiezas no va a haber nada y para lograrlo es necesario dejar de lado las excusas y el pensamiento ‘si no lo hacen los demás ¿por qué lo voy a hacer yo?’, ‘Si nadie cuida el ambiente ¿por qué lo voy a hacer yo?’ (J. Jhonson, comunicación personal, 3 de junio, 2023)

La relación entre la conciencia ambiental y las decisiones alimentarias se ilustra con el testimonio de David, quien, al señalar la contaminación asociada a la producción de carne destaca la complejidad de integrar plenamente la conciencia ambiental en todos los aspectos de la vida cotidiana “las vaquitas son una de las cosas que más contaminan, por las producciones de metano y por la tierra que se necesita para la agricultura que se hace en Colombia” (D. Montoya, comunicación personal, 18 de agosto, 2023). Sin embargo, aunque el conocimiento existe, no parece ser el factor principal en las elecciones alimentarias, subrayando la dificultad de cambiar patrones arraigados. Menciona la brecha existente entre el conocimiento disponible y su aplicación en la vida cotidiana.

Daniela desde otra perspectiva, destaca la necesidad de una educación más amplia para fomentar la conciencia ambiental. “Respecto a la conciencia ambiental creo que primero hay que generar muchísima educación porque como te digo parte de la desinformación en muchísimas áreas, o sea estamos desconectados” (Daniela, comunicación personal, 7 de agosto, 2023). Ella argumenta que la falta de comprensión de los ciclos y cómo intervenir en ellos no es una prioridad para la sociedad, sugiriendo que la información es clave para transformar la conciencia en acción. Añade la inquietud sobre la inacción humana frente a los avisos de la necesidad de atender la situación climática

Con los ecos que resuenan hoy en día que hay una situación climática que es urgente que es devastadora, no se ven prácticas en el diario vivir, o sea por más que haya un eco que ya está resonando que hay que cuidar al planeta.

En este contexto educativo, María Camila subraya la importancia de la conversación y la cultura en el desarrollo de la conciencia ambiental “sí está la conciencia y creo que sí se debe a un proceso de educación, de conversación, pero creo que debería ser más cultural, como más efectivo” (M. C. Moreno, comunicación personal, 23 de noviembre, 2023. Su perspectiva resalta que el cambio no solo proviene de la información, sino también de la construcción cultural y la comunicación activa.

4.1.3 Atribuciones que los participantes hacen acerca de las causas del cambio climático

Las perspectivas en este apartado apuntan a la necesidad de un enfoque integral que abarque tanto la crítica a las políticas como la conciencia del impacto de las grandes empresas y la responsabilidad individual en la lucha contra el cambio climático.

David destaca la corrupción y la manipulación mediática gubernamental y empresarial como factores primordiales. Su crítica se dirige hacia la falta de acciones estructurales, señalando cómo las políticas ambientales pueden ser manipuladas para permitir la producción desmedida de empresas. Además, destaca la “hipocresía” al centrarse en cambios individuales en lugar de abordar las prácticas insostenibles de grandes industrias, como las empresas de moda rápida. En palabras de David:

Las empresas de fast-fashion, las empresas que hay en Corea y en China... a ese tipo de cosas la prensa no le presta atención, ni las organizaciones a favor del medioambiente, ni las políticas ambientales. Es como un poquito de hipocresía para seguir produciendo plata desviando toda la atención hacia el individuo. (D. Montoya, comunicación personal, 18 de agosto, 2023)

Su perspectiva resalta la necesidad de abordar las causas estructurales cuestionando la eficacia de centrarse exclusivamente en cambios individuales.

David también señala "Por comodidad uno se hace el que no sabe las cosas, y uno sí las sabe. Y también por orgullo uno se hace el que tiene la absoluta verdad y no escucha a los demás." dando a entender que la resistencia al cambio y a la implementación de conductas proambientales se da en algunos casos por comodidad y orgullo.

Mariana, por otro lado, identifica diversas causas, desde la tala de árboles hasta la contaminación de aguas residuales y el consumismo. Su enfoque amplio abarca tanto las acciones individuales como las decisiones empresariales, resaltando la complejidad del problema. Menciona el impacto del turismo y la construcción desmedida como ejemplos de invasión y falta de respeto hacia la naturaleza. En palabras de Mariana:

Las personas que van al mar nunca lo dejan limpio, siempre está super sucio y obviamente eso también causa muchas afectaciones a nivel global en general y creo que la construcción en desmedida porque es que invadimos, invadimos todo y no respetamos nada. (M. Sepúlveda, comunicación personal, 12 de septiembre, 2023)

Su perspectiva resume la problemática en acciones cotidianas que, aunque aparentemente pequeñas, generan un impacto acumulativo significativo. La cita de David sobre las teorías conspirativas donde manifiesta que "también por parte del individuo hay muchas teorías conspirativas que tiene el individuo como, por ejemplo: "que no, que el cambio climático no existe" o "que no, que es que el cambio individual no sirve para nada" (D. Montoya, comunicación personal, 18 de agosto, 2023), refleja la diversidad de actitudes individuales que pueden obstaculizar la acción colectiva.

4.1.4 Atribuciones que los participantes hacen acerca de las consecuencias del cambio climático.

La percepción de las consecuencias del cambio climático varía enfatizando en la complejidad de dichas consecuencias, desde alteraciones en la vida diaria hasta la reflexión sobre la relación entre la humanidad y el planeta. Integrar estas voces proporciona una visión matizada de cómo las personas comprenden y experimentan las repercusiones del cambio climático, subrayando la urgencia de abordar esta crisis desde diversas perspectivas.

David destaca problemas en los suelos debido a construcciones, afectando la estabilidad: "La tierra ha perdido nutrientes para hacer suelos estables, por ejemplo, en Envigado." Esta transformación del entorno habla de las secuelas palpables en la calidad del suelo, ilustrando el impacto tangible de las actividades humanas en la naturaleza local.

David también menciona cambios en actividades cotidianas y desastres climáticos: "La gente ya no sale a hacer tanto deporte como antes. También ocurren desastres climáticos, como tsunamis y terremotos" (D. Montoya, comunicación personal, 18 de agosto, 2023) Estos cambios en comportamientos diarios y eventos extremos resaltan la adaptación forzada de la sociedad a un entorno cada vez más impredecible, poniendo de manifiesto la vulnerabilidad humana ante la naturaleza.

Mariana expone inundaciones en Don Matías y sus efectos: "Hay muchas inundaciones cuando llueve fuerte, causando desplazamientos, pérdida de viviendas y daños a la ganadería." Este relato de las consecuencias ilustra la interconexión entre la intensificación climática y sus impactos directos en la vida cotidiana, desde la pérdida de hogares hasta la afectación de medios de vida como la ganadería.

Mariana también destaca la posibilidad de enfermedades por climas extremos: "Las lluvias y climas fuertes pueden causar enfermedades" (M. Sepúlveda, comunicación personal, 12 de septiembre, 2023). Este aspecto resalta los efectos a la salud asociados con eventos climáticos extremos, destacando la fragilidad de la salud humana frente a cambios en el entorno.

Por otro lado, María Camila afirma que el peso recae sobre la responsabilidad humana "Nos culpo porque la humanidad no ha sido cuidadosa con el ambiente." (M. C. Moreno, comunicación personal, 23 de noviembre, 2023). Esta reflexión subraya la conciencia crítica de la participante sobre el papel de la humanidad en la creación y mitigación de los problemas ambientales.

La participante percibe la contaminación del aire mientras monta bicicleta: "Sentía un olor maluco, era la polución. La única explicación era esa, la polución. Esta experiencia personal resalta la conexión directa entre las actividades humanas, como la movilidad en bicicleta, y la exposición a la contaminación.

4.1.5 Atribuciones sobre los responsables del cambio climático

En el análisis detallado de las percepciones sobre la responsabilidad frente al cambio climático, establecemos, junto a los participantes, cuatro categorías fundamentales que abordan diferentes dimensiones de esta cuestión: Responsabilidad individual, responsabilidad colectiva, responsabilidad empresarial, responsabilidad gubernamental.

4.1.5.1 Responsabilidad individual.

La responsabilidad individual en la mitigación del impacto ambiental emerge como un tema central en las perspectivas de los participantes, los cuales destacan esta responsabilidad desde la autoevaluación consciente. Este mosaico de perspectivas subraya la necesidad de un enfoque integral que aborde las interconexiones entre el individuo, la sociedad y las influencias externas en la búsqueda de soluciones sostenibles.

David, al abordar la responsabilidad individual, advierte sobre el peligro de que “el conocimiento adquirido nuble la visión de uno”. En sus propias palabras, destaca la importancia de “no dejarse llevar por el egoísmo ni por las emociones al tomar decisiones conscientes” (D. Montoya, comunicación personal, 18 de agosto, 2023) Reconoce la tentación de rechazar responsabilidades en momentos de enojo y enfatiza la necesidad de autoevaluación constante.

Por otro lado, Mariana comparte su enfoque progresivo hacia la responsabilidad ambiental. Reconoce que, aunque sus esfuerzos individuales pueden parecer pequeños, valen la pena:

Yo desde mi casa, desde mi entorno desde mi mundo más cercano intento impactar de la forma que pueda y obviamente entiendo que eso ha sido un proceso, que yo sola no puedo salvar el mundo y que pues lo que yo haga vale, así sea por ejemplo un árbol, vale pero que es importante intentar que otras personas también lo conozcan. (M. Sepúlveda, comunicación personal, 12 de septiembre, 2023)

Su perspectiva refleja la comprensión de que el cambio requiere la participación de múltiples individuos, y busca compartir su impacto positivo en su entorno más cercano para inspirar a otros.

Sophie, por su parte al sentirse responsable del ambiente que habita; “yo si me siento responsable, y pienso que es tonto pensar que si estamos habitando este espacio no somos responsables del ambiente que nos creamos” (Sophie, comunicación personal, 20 de noviembre,

2023) destaca la importancia de crear un espacio agradable y limpio. Su conexión entre la calidad del entorno y su bienestar personal resalta la interdependencia entre el individuo y su entorno.

Estos testimonios resaltan la necesidad de tomar decisiones conscientes y progresivas para crear un entorno más sostenible, subrayando la interconexión entre el individuo, la sociedad y el entorno y enfatizando la importancia de compartir conocimientos y acciones para inspirar un cambio positivo a nivel personal y colectivo.

4.1.5.2 Responsabilidad Colectiva

La responsabilidad colectiva se erige como un concepto fundamental que subyace en las percepciones de los participantes, revelando una comprensión profunda de la interdependencia entre individuos, comunidades y el entorno. A través de las voces de Mariana y Maria Camila, se dibuja un panorama en el cual la responsabilidad no se limita a la esfera individual, sino que abarca el tejido de la sociedad.

Mariana, al expresar que “la solución no está en manos de uno solo” (M. Sepúlveda, comunicación personal, 12 de septiembre, 2023), resalta la necesidad de un esfuerzo conjunto. Su metáfora de la cadena y el eslabón enfatiza la interconexión de los individuos en una red compleja. La imagen de la bola de nieve que desciende por la colina ilustra la acumulación de acciones y consecuencias, destacando la importancia de la colaboración para evitar un impacto negativo irreversible.

María Camila por su parte aborda la responsabilidad desde una perspectiva colectiva. “Yo creo que toda esa responsabilidad debe ser compartida, o sea esta uno, la responsabilidad de la humanidad de dejar que creer que es el centro de todo y que por eso tiene que consumir el todo por el todo” (M. C. Moreno, comunicación personal, 23 de noviembre, 2023). Reconoce la necesidad de superar el individualismo y fomentar la responsabilidad compartida. Aunque destaca la tendencia humana al consumismo desmedido, sugiere que la solución radica en aprender y enseñar más entre los miembros de la sociedad.

Ambas perspectivas convergen en la noción de que el colectivo humano tiene la capacidad y la responsabilidad de enseñar y aprender entre sí. Sin embargo, Maria Camila reconoce la persistencia del individualismo en la sociedad actual, señalando que todavía somos muy individualistas y planteando la culpa inherente al ser humano.

En resumen, estas reflexiones evidencian un entendimiento claro de que la responsabilidad ambiental va más allá de las acciones individuales. Destacan la necesidad imperante de un compromiso colectivo para abordar los desafíos ambientales de manera efectiva, desafiando la tendencia hacia el individualismo y llamando a la unidad en la protección de nuestro entorno compartido.

4.1.5.3 Responsabilidad Empresarial

En el análisis de las percepciones de los participantes sobre la responsabilidad empresarial, surge un debate en torno al papel de las empresas en la mitigación del impacto ambiental y su contribución positiva al medio ambiente. Las opiniones recopiladas revelan una variedad de perspectivas, desde aquellos que enfatizan el rol fundamental de las empresas en la reducción de su huella ecológica, hasta quienes critican la falta de acciones concretas por parte de las corporaciones.

Jorge J. enfatiza críticamente que "solo el 5% como máximo es contaminación por individuo", subrayando la necesidad de cambiar el foco hacia empresas y entidades. Su perspectiva destaca la lentitud en el cambio estructural a pesar de las leyes ambientales: "porque incluso ya hay una ley que obliga a las empresas a tener un ámbito ambiental, un ámbito de reciclaje por lo menos". (J. Jhonson, comunicación personal, 3 de junio, 2023).

David plantea un dilema moral al cuestionar: "¿qué alcance voy a tener yo con mis acciones si quienes manejan el mundo se encargan de que eso no sirva para nada?". Su conflicto refleja la sensación de impotencia ante el impacto de las grandes empresas, desviando la responsabilidad hacia los individuos: "las políticas ambientales que existen como que tienen su amaño para que las empresas sigan produciendo desmedidamente" (D. Montoya, comunicación personal, 18 de agosto, 2023).

Sophie apunta directamente a las empresas al afirmar que "todo es culpa del capital". Su declaración resalta la percepción de que el afán de lucro a menudo prevalece sobre las preocupaciones ambientales, creando barreras para el cambio: "También es culpa de las empresas porque lo único que quieren es llenarse el bolsillo con plata" (Sophie, comunicación personal, 20 de noviembre, 2023).

María Camila aboga por la responsabilidad compartida y critica el individualismo, señalando: "todavía somos muy individualistas. Es culpa del ser humano". Su llamado a vivir en colectivo y aprender unos de otros destaca la necesidad de una transformación cultural más profunda: "entonces cómo tanto desde su individualidad, desde el colectivo, pero también desde las macroempresas que están pensando solo para su beneficio" (M. C. Moreno, comunicación personal, 23 de noviembre, 2023)

En resumen, el análisis de las perspectivas sobre la responsabilidad empresarial en la mitigación del impacto ambiental destaca la necesidad de que las empresas adopten prácticas sostenibles, se implementen políticas ambientales efectivas y se promueva una responsabilidad compartida entre individuos y corporaciones para lograr un cambio significativo hacia un futuro más sostenible.

4.1.5.4 Responsabilidad Gubernamental

En el análisis de la responsabilidad gubernamental en el contexto del cambio climático, las voces de los participantes ofrecen una visión crítica y contundente. Destacan la necesidad de acciones decisivas por parte de las autoridades para abordar esta crisis global. Desde la crítica a la contradicción en las cumbres ambientales hasta la denuncia de la falta de regulación gubernamental, las percepciones de los participantes revelan la urgencia de una respuesta gubernamental más sólida y coherente.

David destaca la contradicción en las cumbres ambientales:

En las cumbres sobre el medio ambiente, llegan todos los líderes, en sus jets privados y eso genera un gasto increíble y un impacto terrible en el cambio climático, para reunirse ellos a discutir un montón de cosas sobre cómo presionar a los ciudadanos para que generen el cambio, cuando es responsabilidad de ellos. (D. Montoya, comunicación personal, 18 de agosto, 2023)

Crítica el enfoque de presionar a los ciudadanos para generar cambio cuando la responsabilidad recae en los propios líderes y resalta la paradoja en las acciones de los líderes y la necesidad de una responsabilidad más coherente.

Además, expresa resentimiento hacia empresas y políticos, y en momentos como por ejemplo a la hora de bañarse, piensa: "tengo que ahorrar agua al bañarme, pero venga no, en este momento cuánta agua no están gastando en una fábrica, me voy a bañar otro ratico" (D. Montoya, comunicación personal, 18 de agosto, 2023), con esto manifiesta la tensión entre las responsabilidades individuales y la falta de regulaciones gubernamentales efectivas.

Sophie resalta que "también es culpa del estado por no regular, o regular muy poco, el tema del consumo, de las áreas protegidas." Enfatizando la necesidad de una gestión gubernamental más efectiva y responsable para abordar los desafíos ambientales a nivel local. Sophie reconoce que, a pesar de los esfuerzos individuales, "yo siento que tiene que haber políticas estatales para hacer algo"(Sophie, comunicación personal, 20 de noviembre, 2023), indicando su preocupación por la falta de acción a nivel gubernamental para mitigar los impactos ambientales.

En resumen, el análisis de las percepciones de los participantes revela una demanda urgente de una acción gubernamental más enérgica y coherente frente al cambio climático y la protección del medio ambiente, enfatizando en la imperiosa necesidad de que los gobiernos asuman un rol más activo y decidido para abordar esta crisis ambiental a nivel global.

El cambio climático es un problema global que requiere la acción concertada de gobiernos, empresas y ciudadanos. Es fundamental que todos los actores asuman su responsabilidad y trabajen juntos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, proteger los ecosistemas vulnerables y promover la transición hacia una economía baja en carbono. La cooperación internacional y la conciencia ambiental son clave para abordar este desafío urgente y garantizar un futuro sostenible para las generaciones futuras.

Los temas abordados en este trabajo, como el medio ambiente, el cambio climático y la conciencia ambiental, están intrínsecamente interrelacionados, y comprender su conexión es fundamental para desarrollar soluciones efectivas y sostenibles.

En el apartado anterior, exploramos las diversas definiciones y perspectivas que los participantes tienen sobre el medio ambiente. Sus respuestas reflejaron una comprensión integral que abarca tanto elementos vivos como inertes, así como la interacción y la reciprocidad entre ellos. Así pues, cabe la pena resaltar que el cambio climático es uno de los mayores desafíos a los que se enfrenta la humanidad en el siglo XXI. Su impacto abarca una amplia gama de aspectos ambientales, sociales y económicos, y sus efectos ya se están sintiendo en todo el mundo. La comprensión de este fenómeno y sus múltiples dimensiones es crucial para desarrollar estrategias

efectivas que mitiguen sus efectos y promuevan la sostenibilidad. Este apartado tiene como objetivo proporcionar un sustento teórico que permita entender el cambio climático, su relación con la conciencia ambiental y las diversas causas y consecuencias que lo rodean.

El medio ambiente se refiere al conjunto de elementos bióticos (seres vivos) y abióticos (elementos sin vida) que interactúan en un espacio determinado, afectando y condicionando la vida en la Tierra, incluye todos los factores físicos, químicos y biológicos externos con los que un organismo interactúa. Este concepto es fundamental para comprender la interdependencia de los seres vivos y su entorno, así como la necesidad de conservar estos recursos para garantizar un futuro sostenible. Como señala el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2020), El bienestar de nuestras comunidades y la salud de nuestras economías están intrínsecamente ligados al estado de nuestro medio ambiente.

Si entendemos el medio ambiente como el conjunto de factores físicos, químicos y biológicos que rodean a los seres vivos, es fundamental para la vida en la Tierra. Incluye todos los elementos naturales y artificiales que permiten la interacción de los seres vivos, constituyendo un sistema dinámico y complejo. En este contexto, es crucial reconocer que no es el medio ambiente el que produce efectos negativos y causa ese peligro constante para el ser humano, sino que es justamente el ser humano quien logra transformar el estado natural de los componentes ambientales, hasta que estos reaccionen de forma adversa y pierdan ese equilibrio inicial. (Ochoa, 2013)

Esta visión subraya la responsabilidad humana en la degradación ambiental y la necesidad urgente de adoptar prácticas sostenibles para preservar el entorno natural.

Las influencias negativas del ser humano han afectado el equilibrio de los ecosistemas, creando una diversidad de problemas ambientales. Según Jacques Vernier, estos problemas pueden clasificarse en tres tipos: globales, regionales y locales. Los problemas ambientales globales incluyen el cambio climático y la disminución de la capa de ozono, que tienen repercusiones mundiales y también regionales, nacionales y locales. Los problemas ambientales regionales, como la contaminación de ríos y lagos, tienen efectos regionales, nacionales y locales. Finalmente, los problemas ambientales locales tienen repercusiones directas en la salud y la calidad de vida de las comunidades donde se originan. A partir de estos y los dos anteriores, se va conformando la gran problemática global, donde cada elemento, por insignificante que parezca, tiene un impacto significativo en el medio ambiente (Reboratti, 2000).

El cambio climático se refiere a las variaciones a largo plazo en las temperaturas y patrones climáticos de la Tierra, son cambios discernibles en las condiciones climáticas a lo largo del tiempo, los cuales pueden ser detectados mediante análisis estadísticos de las fluctuaciones en los valores promedio y/o en la variabilidad de sus características. Estos cambios suelen mantenerse de manera continua durante períodos extensos, que por lo general abarcan varias décadas o incluso períodos aún más prolongados (IPCC, 2018). Aunque estas variaciones pueden ser naturales, desde el siglo XIX, las actividades humanas se han convertido en la principal causa del cambio climático. Diversas actividades humanas amenazan significativamente el medio ambiente, destacándose la contaminación, la deforestación, la pérdida de biodiversidad y el cambio climático. La contaminación afecta la salud de los seres vivos y la calidad de los recursos naturales, siendo responsable de una de cada ocho muertes en todo el mundo (Landrigan et al., 2018). La deforestación reduce la biodiversidad y contribuye al cambio climático, responsable de aproximadamente el 15% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (FAO, 2016). La pérdida de biodiversidad debilita los ecosistemas, comprometiendo su resiliencia (WWF, 2020). El cambio climático, causado por el aumento de gases de efecto invernadero, representa una amenaza existencial para la humanidad (IPCC, 2018).

En resumen, el medio ambiente es un sistema complejo, interdependiente y dinámico que sustenta la vida en la Tierra y está profundamente influenciado por las acciones humanas. La degradación ambiental que observamos hoy en día es una consecuencia directa de las prácticas insostenibles y la falta de conciencia sobre la interdependencia entre los seres vivos y su entorno. La conservación del medio ambiente no solo es crucial para la salud de los ecosistemas, sino también para el bienestar de las generaciones presentes y futuras. Se requiere una estrategia coordinada a nivel mundial, nacional y local para abordar eficazmente este desafío global y salvaguardar el medio ambiente. (UNEP, 2021).

En este orden de ideas, el cambio climático es el resultado de una interacción compleja entre factores naturales y humanos. Mientras que los factores naturales pueden causar variaciones temporales en el clima, las actividades humanas son la principal fuerza impulsora detrás del calentamiento global a largo plazo. La comprensión de esta evidencia es determinante para desarrollar estrategias efectivas que mitiguen los impactos del cambio climático y promuevan la resiliencia de las comunidades y los ecosistemas afectados.

Esta comprensión propicia la adquisición de conciencia ambiental, la cual se refiere al entendimiento y apreciación de los problemas ambientales y la motivación para actuar en beneficio del medio ambiente. Es un aspecto crucial para la sostenibilidad, ya que fomenta comportamientos y políticas que protegen y mejoran el entorno natural. La conciencia ambiental puede surgir a través de la educación, la experiencia personal con la naturaleza y la influencia de movimientos ecológicos y políticas públicas. Según Kollmuss y Agyeman (2002), la conciencia sobre el medio ambiente es fundamental para motivar acciones ambientales y puede tener un gran impacto en cómo las personas perciben y actúan respecto al entorno natural.

Diversos factores influyen en la conciencia ambiental, como la educación ambiental, las experiencias personales en la naturaleza y los medios de comunicación. Según la Rieckmann (2017), la educación ambiental es fundamental para una ciudadanía comprometida con la sostenibilidad. Además, Louv (2008) destaca que el contacto con la naturaleza fortalece el respeto ambiental. Los movimientos ecológicos y las políticas gubernamentales también desempeñan un papel importante, según Stern (2000). Por último, Boykoff (2008) señala que los medios de comunicación pueden aumentar la conciencia ambiental y motivar la acción.

En este orden de ideas, la conciencia ambiental es un componente esencial para abordar los desafíos ecológicos contemporáneos. Incrementar la conciencia y el conocimiento sobre los problemas ambientales puede llevar a comportamientos más sostenibles y a un mayor apoyo para las políticas de conservación. La educación, las experiencias personales, los movimientos ecológicos, las políticas y los medios de comunicación son factores clave que pueden influir en el desarrollo de una conciencia ambiental robusta y efectiva.

Abordar el cambio climático implica estrategias integrales de mitigación y adaptación que abarcan aspectos tecnológicos, políticos, económicos y sociales. En cuanto a la mitigación, se destaca la transición a energías renovables como solar, eólica, hidroeléctrica y geotérmica para reducir las emisiones de CO₂, junto con medidas de eficiencia energética y tecnologías de captura y almacenamiento de carbono (CCS). Además, la reforestación, la agricultura sostenible y la adopción de prácticas de gestión de carbono en la industria son indispensables. Para la adaptación, se requiere infraestructura resiliente, gestión del agua adaptable, protección de ecosistemas y políticas inclusivas basadas en la ciencia. A nivel internacional, el Acuerdo de París establece un marco global para limitar el calentamiento global, respaldado por regulaciones nacionales y apoyo

financiero para tecnologías limpias, fundamentales para cumplir con los objetivos climáticos internacionales (CMNUCC, 2015).

La responsabilidad del cambio climático no recae únicamente en los países industrializados, sino que es compartida por una variedad de actores, incluidas las industrias, las comunidades y las personas. “Hacerle frente al cambio climático no solo es responsabilidad de los gobiernos del mundo, nosotros como ciudadanos somos piezas fundamentales en esta operación” (MinAmbiente, 2019). Esta perspectiva destaca la importancia de la participación de todos los sectores de la sociedad en la búsqueda de soluciones al cambio climático.

El principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas reconoce las disparidades en la contribución histórica al cambio climático y en la capacidad de los países para abordarlo. Como afirma Pachauri et al. (2014), los países industrializados tienen una responsabilidad más amplia en la reducción del impacto del cambio climático. Esta diferenciación reconoce la necesidad de equidad en la distribución de la carga de mitigación y adaptación, teniendo en cuenta las diferencias económicas y tecnológicas entre los países.

El cambio climático no espera, y la necesidad de acciones colectivas urgentes nunca ha sido más evidente. Como advierte Hansen (2008), El tiempo para tomar medidas y evitar los impactos más severos del cambio climático se está agotando rápidamente. Está llamada a la acción destaca la urgencia de que todos los actores, tanto a nivel nacional como internacional, colaboren en la implementación de medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y adaptarse a los impactos inevitables del cambio climático.

En última instancia, la responsabilidad compartida en el cambio climático es un imperativo global que requiere una respuesta colectiva y coordinada. Como afirmó Ban Ki-moon (s.f) en una noticia del Instituto Brasileño de Minería () "No tenemos un planeta B, solo un planeta Tierra". Para salvaguardar nuestro futuro y el de las generaciones venideras, debemos reconocer nuestra responsabilidad compartida en la protección de nuestro único hogar común y tomar medidas audaces y decisivas para abordar el cambio climático.

4.2 Respuestas para abordar el cambio climático

Este apartado explora las acciones concretas que los participantes realizan en su vida cotidiana para minimizar su impacto ambiental y fomentar prácticas más sostenibles. Los temas

abordados incluyen acciones concretas que los participantes realizan y otras que consideran pueden realizarse para abordar el cambio climático. A continuación, se desglosan cada uno de estos elementos:

4.2.1 Comportamiento proambiental

Se exploran las acciones concretas que los participantes llevan a cabo en su día a día para reducir su impacto ambiental y promover prácticas más sostenibles. Se abordarán temas como la adquisición de productos locales y orgánicos, la gestión responsable de residuos, el ahorro energético, la reducción del consumo de plásticos y materiales desechables, así como el fomento del consumo consciente y la reutilización de recursos.

Jorge, por ejemplo, destaca la importancia de adquirir productos locales y de producción sustentable, mencionando que buscan “granjitas” para comprar huevos frescos y leche recién ordeñada: "nosotros intentamos que la gran mayoría de las cosas que podamos comprar sean compradas por los lados." Además, expresa una práctica de gestión de residuos en su hogar: "en casa tenemos 3 canecas, una es lo orgánico, con el que incluso hacemos compostaje a veces" (J. Jhonson, comunicación personal, 3 de junio, 2023).

David, por su parte, hace hincapié en la responsabilidad individual, en la disposición de desechos y el consumo consciente, destacando la importancia de arrojar las basuras en su lugar correspondiente y de tener cuidado con los desechos potencialmente peligrosos: “por ejemplo, esas pequeñas cositas que yo decía que aportan muy poquito como arrojar las basuras donde van, tener cuidado con los desechos que son potencialmente peligrosos” (D. Montoya, comunicación personal, 18 de agosto, 2023). Además, muestra su preocupación por el uso excesivo de materiales plásticos y de icopor, optando por consumir menos en establecimientos que utilizan estos materiales en gran cantidad.

Mariana, por otro lado, muestra su compromiso con el ahorro energético y la reducción de residuos plásticos al mencionar que intenta reducir al máximo su consumo de energía y evita el uso excesivo de bolsas de plástico: "intentó reducir el consumo de energía lo más que pueda" y "intentamos no usar muchas bolsas e intentamos no comprar muchas cosas de plástico" (M. Sepúlveda, comunicación personal, 21 de septiembre, 2023)

Además, expresa su práctica de reutilización al mencionar que utiliza una bolsa grande de tela para las compras.

Sophie también enfatiza la importancia de acciones cotidianas como evitar el uso de bolsas de plástico y consumir de manera consciente, mostrando su preocupación por el impacto ambiental de sus decisiones de consumo: "yo trato de no consumir tantas bolsas de plástico, ni pitillos, no consumir fast-fashion, trato de ser cuidadosa" (Sophie, comunicación personal, 20 de noviembre, 2023). Además, expresa su preferencia por productos en envases reutilizables, como la salsa de soya en envase de vidrio en lugar de plástico.

Estas acciones y perspectivas ilustran las percepciones que tienen respecto al comportamiento proambiental, mostrando un compromiso activo y consciente con la protección del medio ambiente en diversas áreas de sus vidas cotidianas.

4.2.3 Soluciones. Acciones propuestas por los participantes para abordar el cambio climático

Se refieren a las acciones concretas que los participantes consideran que pueden realizarse para abordar el cambio climático y promover prácticas más sostenibles. Estas propuestas van desde el autoabastecimiento y la regulación de los recicladores, hasta la difusión de información sobre la gestión de los residuos y la importancia del cuidado tanto de sí como de los demás.

Jorge propone el autoabastecimiento como una medida favorable para el medio ambiente, destacando la necesidad de reducir los plásticos y empaques en el envasado de alimentos. Critica el sistema de comercialización que eleva los precios de los productos, provenientes muchas veces de agricultores locales, simplemente por su presentación estética o marca. Para él, generar conciencia sobre el origen y producción de alimentos es fundamental para fomentar prácticas más sostenibles:

Deberíamos algún día cambiar que lo que nos están dando de alimento, nos lo estamos dando nosotros mismos, tenemos que buscar de donde sale que son las montañas, y no de un externo que viene desde otra parte o que las vende más caras, por simplemente presentarlo en una presentación más bonita. (J. Jhonson, comunicación personal, 3 de junio, 2023)

Sophie considera que regular y contratar adecuadamente a los recicladores es crucial para mejorar la gestión de residuos. Propone establecer días específicos para la recolección de basura orgánica e inorgánica, enfatizando la importancia de difundir información sobre los horarios y días de recolección. Además, resalta la necesidad de regular la cadena de producción y manejo de recursos por parte del gobierno y promover campañas de conciencia desde la educación:

Una de las primeras cosas que debería hacerse es regular, ordenar y contratar de manera correcta y adecuada a los recicladores. Siento que también hay muy poca difusión con respecto a los días y en los horarios en que se debe sacar la basura. (Sophie, comunicación personal, 20 de noviembre, 2023)

María Camila hace hincapié en la importancia de cuidar tanto de uno mismo como de otros seres vivos, promoviendo acciones como el ahorro de agua. Aunque expresa una visión catastrófica y pesimista sobre el futuro, sugiere que las empresas podrían liderar acciones en pos del cuidado ambiental. Destaca la necesidad de repensar el cuidado y la responsabilidad individual y colectiva hacia el medio ambiente. "Si hacemos una acción hiper mega colectiva de decir vamos a cuidarnos, porque también es un asunto del cuidado, como vamos a cuidarnos, a cuidar al otro, cuidar a otros seres, podrían existir cambios." (M. C. Moreno, comunicación personal, 23 de noviembre, 2023)

En resumen, los participantes proponen una variedad de soluciones para abordar el cambio climático, desde cambios en los hábitos de consumo hasta regulaciones gubernamentales y acciones empresariales. Estas reflexiones subrayan la necesidad de un enfoque integral y colaborativo para enfrentar este desafío global.

4.2.4 Cadena de producción de alimentos.

En este apartado, examinaremos la perspectiva de Jorge sobre la cadena de producción de alimentos y las decisiones que influyen en la elección de productos alimenticios. Jorge comparte su experiencia personal como cultivador, destacando el tiempo y el esfuerzo dedicados a la producción de alimentos, así como su apoyo al mercado campesino. También reflexiona sobre la necesidad de generar conciencia sobre el consumo y producción de alimentos, proponiendo el

autoabastecimiento como una medida favorable para el medio ambiente. Critica el sistema que revende los productos a un precio más elevado, considerando injusto el pago que reciben los agricultores locales por su arduo trabajo.

La cadena de producción de alimentos abarca todo el proceso, desde la siembra y cosecha de materias primas hasta la distribución y consumo de productos alimenticios. Jorge, quien ha experimentado el proceso de cultivo de alimentos de primera mano, reflexiona sobre las implicaciones de tiempo y esfuerzo que conlleva esta labor. Él destaca la importancia de valorar el trabajo de los campesinos locales, quienes dedican su sudor y dedicación para cultivar alimentos de calidad, mencionando:

Ya después de mucho tiempo que a mí me dieron un terreno que para que empezara a ararlo y cultivarlo, cuando después de 5 meses yo vi que ya tenía frutos, yo decía, no que bacanería, todo lo que se luchó para obtener un alimento, todo ese esfuerzo se tiene que ver, no es algo que se deje pasar así tan fácil, por ejemplo para mí los campesinos de la región que tanto se esfuerzan cultivando estos alimentos y van a los pueblos o a los lugares para poder venderlos y les ofrecen una chichigua por ellos, me dan rabia porque ya entiendo lo duro y difícil que es hacer ese proceso, entonces sí, ahí es donde yo me dije 'esto vale la pena' y cuando yo veo a un campesino que está vendiendo aguacates le compro y si está vendiendo lo que sea le compro, porque yo sé que esos alimentos me van a gustar y les voy a colaborar. (J. Jhonson, comunicación personal, 3 de junio, 2023)

Jorge también critica el sistema actual de comercialización de alimentos, donde los productos se revenden a un precio mucho más elevado de lo que se les paga a los agricultores locales. Considera que este sistema no valora adecuadamente el esfuerzo y el trabajo de los productores primarios:

Debería algún día cambiar que lo que nos están dando de alimento, nos lo estamos dando nosotros mismos, tenemos que buscar de dónde sale que son las montañas, y no de un externo que viene desde otra parte o que las vende más caras, por simplemente presentarlo en una presentación más bonita. ¿Qué diferencia hay en que tú compres un banano ya pelado en un paquete plástico o a que tú te compres un racimo, te sale más barato incluso, pero

solamente porque se vea estético o que tenga una marca, entonces ahí sí lo puedes comprar, ahí es donde yo pienso eso que hay que generar conciencia, hay mucha gente que está vendiendo esos alimentos que les costó sudor para que lleguen otros que vinieron, se aprovecharon de esas personas, se lo compraron muy baratos, y lo vendieron caro en otros lados, simplemente porque le pusieron un sellito. (J. Jhonson, comunicación personal, 3 de junio, 2023)

Examinamos la perspectiva de los participantes sobre el impacto ambiental, analizando sus acciones, consideraciones sobre el comportamiento proambiental y las soluciones propuestas para abordar el cambio climático, incluidas las relacionadas con la cadena de producción de alimentos. Este análisis ha revelado una serie de respuestas y estrategias que los individuos consideran relevantes para enfrentar los desafíos ambientales actuales. Ahora, procederemos a abordar estos temas a la luz de las investigaciones y los aportes de diversos autores en el campo, proporcionando un marco teórico que amplíe y enriquezca nuestra comprensión de las acciones proambientales y las soluciones para mitigar el cambio climático.

El cambio climático y la degradación ambiental plantean desafíos urgentes que requieren respuestas integradas y coordinadas a nivel global. La magnitud de estos problemas ha llevado a la comunidad internacional a reconocer la necesidad de adoptar medidas efectivas y sostenibles para mitigar sus efectos y adaptarse a sus inevitables consecuencias.

El comportamiento proambiental se refiere a las acciones que los individuos o grupos realizan con la intención de proteger y preservar el medio ambiente. Estas acciones pueden incluir el reciclaje, la conservación de energía, el uso de transporte sostenible, entre otros. Según Stern (2000), el comportamiento proambiental puede clasificarse en varios tipos, como el comportamiento ambiental privado, que se realiza en el hogar, y el comportamiento ambiental público, que implica la participación en movimientos o políticas ambientales.

La importancia de adoptar comportamientos proambientales radica en su capacidad para mitigar los efectos negativos del cambio climático y promover la sostenibilidad ambiental. Según Schultz (2011), los comportamientos proambientales son esenciales para reducir la huella ecológica y garantizar la conservación de los recursos naturales para las futuras generaciones. Además, fomentar este tipo de comportamiento en la sociedad puede generar un cambio cultural hacia una mayor responsabilidad ambiental.

Dicho comportamiento proambiental está influenciado por diversos factores, entre ellos la educación ambiental, los valores y creencias, y las normas sociales. La educación ambiental es fundamental para sensibilizar y formar comportamientos sostenibles, ya que las personas con mayor conocimiento sobre los problemas ambientales tienden a adoptar prácticas más sostenibles (Kollmuss & Agyeman, 2010). Los valores personales y las creencias sobre la importancia de proteger la naturaleza también juegan un papel crucial. Según Stern (2000), las personas que valoran la naturaleza y creen en la necesidad de protegerla son más propensas a actuar de manera proambiental.

Las normas sociales y la presión de la comunidad pueden motivar a las personas a adoptar comportamientos proambientales. Cuando una comunidad valora y fomenta los comportamientos proambientales, es más probable que sus miembros adopten estas prácticas (Cialdini, 2003). Además, factores prácticos como la disponibilidad de infraestructura de reciclaje o el acceso a transporte público eficiente pueden facilitar o dificultar la adopción de comportamientos sostenibles (Gifford, 2011).

Las soluciones al cambio climático requieren un enfoque multifacético que combine la mitigación de las emisiones con la adaptación a los impactos. La acción coordinada a nivel internacional, nacional y local es esencial para abordar este desafío global y proteger el medio ambiente y las sociedades humanas de los efectos adversos del cambio climático.

Al mismo tiempo, debemos tener en cuenta las diversas perspectivas y preocupaciones que existen en torno al cambio climático. Por ejemplo, algunos pueden argumentar que las políticas ambientales más estrictas podrían tener impactos negativos en la economía y en el empleo, especialmente en ciertas industrias. Es necesario abordar estas preocupaciones de manera equitativa y encontrar soluciones que equilibren tanto la protección del medio ambiente como el bienestar socioeconómico.

Además, es importante reconocer el papel que la innovación y la tecnología pueden desempeñar en la lucha contra el cambio climático. La inversión en energías renovables, la eficiencia energética y otras soluciones innovadoras puede ayudar a mitigar los impactos del cambio climático y crear nuevas oportunidades económicas.

Las soluciones tecnológicas, como las tecnologías limpias, o tecnologías verdes, se presentan como otra alternativa para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y mitigar el cambio climático (AIE, 2020), estas hacen referencia a aquellas tecnologías que minimizan el

impacto ambiental mediante el uso eficiente de recursos y la reducción de emisiones contaminantes. Además, las políticas y regulaciones ambientales son necesarias para promover la sostenibilidad y garantizar que las actividades humanas se realicen de manera responsable (UNEP, 2021). Estas políticas pueden incluir leyes de protección ambiental, incentivos para la adopción de energías renovables y regulaciones para la reducción de emisiones industriales.

Por otro lado, la educación ambiental y la concienciación pública son también claves para fomentar comportamientos proambientales, ya que aumentan el conocimiento sobre los problemas ambientales y motivan a las personas a tomar medidas para proteger el medio ambiente (Tilbury, 1995). Por último, las iniciativas comunitarias, como los jardines urbanos y los programas de energía comunitaria, también desempeñan un papel importante al reducir el impacto ambiental y fortalecer el sentido de comunidad y colaboración (Middlemiss & Parrish, 2010).

La transformación en la cadena de producción de alimentos se presenta como otra posible solución a la problemática ambiental actual, dado su impacto significativo en la deforestación, la emisión de gases de efecto invernadero, y la contaminación del agua y el suelo. Según Foley et al. (2011), la agricultura es uno de los principales contribuyentes a la degradación ambiental global, por lo que es crucial encontrar maneras de hacerla más sostenible. Adoptar prácticas agrícolas sostenibles, como la agricultura orgánica y la agroforestería, junto con el uso eficiente del agua, puede mejorar la salud del suelo, reducir la dependencia de agroquímicos y aumentar la biodiversidad (Pretty, 2007).

Por otro lado, innovaciones en la cadena de suministro, como el uso de tecnologías de precisión, la reducción de desperdicios y mejoras logísticas, son esenciales para aumentar la eficiencia y disminuir el impacto ambiental. Las innovaciones tecnológicas en la cadena de suministro de alimentos son cruciales para mejorar la sostenibilidad y reducir la huella de carbono del sector alimentario (Vermeulen et al., 2012). Además, las empresas del sector alimentario tienen la responsabilidad de adoptar prácticas sostenibles y transparentes, incluyendo la reducción de emisiones y una gestión adecuada de residuos, como señalan Jones et al., (2005). Integrar estas soluciones en un enfoque holístico es esencial para abordar los desafíos ambientales actuales y futuros, como lo indica la UNEP (2021), la sostenibilidad requiere una colaboración entre individuos, comunidades, empresas y gobiernos para crear un futuro en el que tanto las personas como el planeta puedan prosperar.

La interconexión entre el comportamiento proambiental, las soluciones tecnológicas y políticas, y la cadena de producción de alimentos es evidente. Un enfoque holístico que integre estos elementos es esencial para abordar de manera efectiva los desafíos ambientales actuales y futuros. Como señala el IPCC (2018), es imperativo que todos los actores de la sociedad trabajen juntos para proteger y restaurar nuestro medio ambiente, asegurando un futuro saludable y sostenible para las generaciones venideras.

En conclusión, enfrentar el impacto ambiental requiere una respuesta integral que combine acciones individuales y colectivas, políticas efectivas, avances tecnológicos y prácticas empresariales responsables. Solo mediante un enfoque colaborativo y coordinado podremos garantizar un futuro sostenible para nuestro planeta y las generaciones futuras.

4.3 Interacciones Clave para la construcción de significados en torno a lo proambiental

Comprender cómo las interacciones son vitales para el medio ambiente es esencial para desarrollar estrategias efectivas de conservación y sostenibilidad. Las interacciones humanas con el entorno natural determinan no solo el estado de los ecosistemas, sino también la forma en que las personas perciben y valoran estos sistemas. A través de la educación, las experiencias personales y las trayectorias vitales, los individuos desarrollan significados y comportamientos que pueden fomentar o perjudicar la salud ambiental. Analizar estas interacciones nos permite identificar los factores que influyen en la formación de una conciencia y comportamiento proambiental.

Para comprender mejor la relación entre estas interacciones y las percepciones de los participantes, primero exploramos sus voces y experiencias.

4.3.1 Educación como base para el establecimiento de valores

En la revisión de las entrevistas, se destaca la percepción generalizada de que la educación desempeña un papel crucial en la formación de la conciencia ambiental y en la promoción de prácticas sostenibles. Los participantes reconocen la importancia de la educación como vehículo para generar conciencia y comprensión sobre la crisis climática y la necesidad de intervenir en pro del medio ambiente.

Daniela enfatiza la necesidad de una mayor educación ambiental para abordar la desinformación y la desconexión generalizada con los ciclos naturales. A pesar de la resonancia de los ecos sobre la urgente situación climática, señala la falta de prácticas sostenibles en la vida cotidiana:

Sobre la conciencia ambiental creo que primero hay que generar muchísima educación porque como te digo, parte de la desinformación en muchísimas áreas, o sea estamos tan desconectados, justamente como lo te decía ahorita, es que comprender los ciclos y comprender de qué manera podemos intervenir en ellos no es una prioridad para el hombre en este momento. (Daniela, comunicación personal, 7 de agosto, 2023)

Por otro lado, David expresa su preocupación sobre cómo proyectar las implicaciones del cambio climático a sus futuros estudiantes. Destaca la importancia de la pedagogía crítica para incentivar la reflexión y la acción, pero reconoce la complejidad de abordar este tema:

Me llena de muchas incertidumbres, porque no es solo respecto a mi vida, sino que como yo estoy estudiando para ser profesor, ¿cómo hago para proyectar lo que viene con el cambio climático, y yo preparar a mis estudiantes? A mí me interesa mucho la pedagogía crítica, como yo incidir en ellos positivamente para que ellos sepan qué medidas son las que se deben tomar y hacia dónde deben señalar. (D. Montoya, comunicación personal, 18 de agosto, 2023)

Asimismo, Mariana subraya el potencial transformador de la educación para fomentar la resiliencia y revertir los efectos del cambio climático. Sin embargo, también reconoce la incertidumbre sobre el futuro y la necesidad de actuar de manera urgente:

A partir de la educación, que para mí es el mecanismo de la resiliencia y del cambio absoluto, poderles enseñar a los chiquis, por ejemplo, esto es lo que sucede, por eso es necesario reforestar, cuidar el medio ambiente, que aún estamos a tiempo y que se puede

dar una marcha atrás en el instante, pero de que a futuro de pronto pueda ser muy tarde. (M. C. Moreno, comunicación personal, 23 de noviembre, 2023)

Sophie cuestiona la efectividad de los planes educativos actuales y aboga por una educación ambiental más inclusiva y compartida. Destaca la importancia de implementar estrategias que concienticen y promuevan la acción colectiva:

No sabría qué tan eficaz es, porque no sé hasta qué punto si se están llevando a cabo planes educativos en pro de cuidar el ambiente, porque también muchas veces pasa con muchas cosas de la educación que sacan un plan maravilloso, con unas estrategias maravillosas, y lo sacan a 3 colegios. (Sophie, comunicación personal, 20 de noviembre, 2023)

Finalmente, María Camila resalta los avances en la implementación de programas educativos sobre medio ambiente en los colegios. Reconoce el cambio de percepción generacional y la necesidad de seguir fortaleciendo estas iniciativas para lograr un impacto cultural más profundo:

En los colegios se han comenzado a implementar estrategias de educación entonces pues voy a esto de que, si uno habla con un abuelito, no estoy generalizando, pero hay probabilidades muy altas, y es como si uno habla con personas mayores, ellos tienen una concepción del agua, de que nunca se va a acabar en la vida. (M. C. Moreno, comunicación personal, 23 de noviembre, 2023)

En conjunto, estas reflexiones subrayan la importancia de la educación como herramienta fundamental para construir conciencia ambiental y promover la acción colectiva hacia la sostenibilidad.

4.3.2 Relación personal con el medio ambiente

En la siguiente sección se mostrarán las reflexiones de los participantes acerca de su relación personal con el medio ambiente. Estas reflexiones abarcan desde la comprensión de los ciclos naturales hasta la sensibilidad hacia la contaminación urbana, pasando por la percepción de límites en las acciones y decisiones para minimizar el impacto ambiental. También se exploran las conexiones emocionales y espirituales con la naturaleza, así como la importancia de reducir la contaminación para una coexistencia armoniosa.

Daniela profundiza en su relación con el medio ambiente al describirla como un intento constante de comprender los ciclos naturales que la rodean. En sus palabras, "mi relación con ella es una relación de intentar comprender cómo se mueven los ciclos de mi entorno" (Daniela, comunicación personal, 7 de agosto, 2023). Ella expresa su deseo de acoplarse de manera respetuosa y poco invasiva a todo lo que forma parte de la naturaleza. Esta reflexión demuestra su sensibilidad hacia la interconexión entre el ser humano y la naturaleza, así como su compromiso por comprender y adaptarse a los procesos naturales de manera armoniosa y sostenible.

David reflexiona sobre la complejidad de su relación con el medio ambiente, describiéndola como una interacción basada en límites, "cada acción que uno hace, uno mide inconscientemente el límite, hasta qué punto puedo yo intervenir con un espacio, o el espacio puede intervenir conmigo" (D. Montoya, comunicación personal, 18 de agosto, 2023). Él expresa cómo cada acción que realiza implica una evaluación consciente o inconsciente de hasta dónde puede intervenir en un espacio y cómo dicho espacio puede influir en él. Esta reflexión abarca decisiones relacionadas con sus actividades diarias, desde sus pasatiempos hasta su trabajo y clases extracurriculares. David reconoce la reciprocidad entre sus acciones y el entorno, considerando cómo sus elecciones afectan tanto al medio ambiente como a su propia experiencia y bienestar.

Mariana comparte una profunda conexión con la naturaleza, influenciada por sus experiencias en entornos naturales desde su infancia. Su sensibilidad hacia el medio ambiente se refleja en su amor por las especies arbóreas que la rodean y en la apreciación del clima fresco y agradable de Don Matías, su lugar de origen. Sin embargo, esta conexión se ve contrastada cuando se enfrenta a la contaminación y la polución de entornos urbanos como la ciudad de Medellín. Mariana describe cómo su respiración se ve afectada al trasladarse de Don Matías a Medellín, donde la calidad del aire es notablemente inferior. "mi respiración se afecta demasiado cuando bajo de Don Matías a Medellín porque la polución es impresionante, la contaminación es horrible". A pesar de esto, encuentra pequeños refugios naturales en medio de la ciudad, suele llevar consigo

un tarrito lleno de elementos naturales como “ramitas y hojitas”, simbolizando una conexión tangible con la naturaleza en medio del caos urbano. “Para mí, es una forma de llevar un pedacito de la naturaleza conmigo, incluso en medio de la ciudad” (M. Sepúlveda, comunicación personal, 12 de septiembre, 2023), explica Mariana mientras describe el tarrito de elementos naturales que siempre lleva consigo. Esta acción ejemplifica cómo busca mantener viva su relación personal y afectiva con el medio ambiente, incluso en contextos urbanos.

Sophie comparte una perspectiva enriquecida por sus experiencias en diversos entornos naturales. Su relación con el medio ambiente se nutre de sus viajes a diferentes regiones, desde la costa hasta los páramos y nacimientos de agua. Estos lugares le han permitido apreciar la belleza e importancia de los ecosistemas naturales de manera directa. Su conexión emocional y espiritual con la naturaleza se manifiesta en la sensación de admiración y respeto que siente hacia estos espacios. Sophie describe cómo estas experiencias la mueven emocionalmente y la inspiran a cuidar y preservar el entorno natural, "Siempre he estado muy permeada por la naturaleza, es algo que me mueve el espíritu y me hace decir: esto hay que cuidarlo" (Sophie, comunicación personal, 20 de noviembre, 2023). Su relato refleja una profunda conexión personal con la naturaleza, impulsándola a asumir una actitud proactiva en la protección del medio ambiente.

María Camila reflexiona sobre la relación entre los seres humanos y otras especies en el entorno compartido. Su percepción se centra en la importancia de reducir la contaminación para permitir una coexistencia armoniosa. Ella expresa cómo la presencia humana, al llenar y contaminar el espacio, aleja a otras formas de vida, "hay un montón de seres que habitan este mismo espacio, que pudieron haberlo habitado, pero como estamos nosotros aquí llenándolo todo y contaminando ellos se alejan" (M. C. Moreno, comunicación personal, 23 de noviembre, 2023). Sin embargo, resalta la experiencia positiva cuando la contaminación disminuye y los seres vivos retornan al entorno urbano. María Camila enfatiza la necesidad de considerar las acciones humanas y su impacto en la biodiversidad, destacando la importancia de crear entornos más saludables para todas las especies que comparten el mismo hábitat.

Estas interacciones clave y las reflexiones de los participantes revelan la diversidad de significados que se construyen en torno a la relación personal con el medio ambiente, resaltando la importancia de explorar estas interacciones para comprender mejor nuestras responsabilidades y conexiones con el entorno natural.

4.3.3 Trayectoria vital como eje transformador de la conciencia ambiental

La trayectoria vital de los individuos, marcada por una secuencia de eventos, experiencias y decisiones significativas a lo largo de sus vidas, juega un papel fundamental en la forma en que comprenden y responden al cambio climático en la actualidad. Estas experiencias personales y familiares, combinadas con las oportunidades de viajar y conocer diversos entornos naturales, han influenciado profundamente la perspectiva de los participantes sobre el medio ambiente y el cambio climático. Desde el contraste entre la calidad del aire en el entorno urbano y rural hasta la conexión emocional con la naturaleza, cada experiencia vital ha contribuido a moldear sus percepciones y actitudes hacia la protección del medio ambiente.

María Camila reflexiona sobre cómo su entorno de crianza influyó en su percepción ambiental:

Cuando voy a Urrao, el pueblo donde crecí, se siente mucho el cambio en el aire, es muy loco sentir eso porque uno lo naturaliza aquí, que el aire es así, pero solo cuando siente un aire que es limpio de verdad, como que ay marica no estaba respirando bien. (M. C. Moreno, comunicación personal, 23 de noviembre, 2023)

Esta experiencia resalta cómo las diferencias entre un entorno rural y uno urbano pueden impactar en la percepción de la calidad del aire y en el aprecio por la naturaleza.

Sophie comparte cómo su familia y sus experiencias de viaje moldearon su conexión con la naturaleza:

Desde mi casa, de mi familia han salido varios profesionales. Por el lado de la educación he estado permeada desde que nací. Siempre he estado muy permeada por la naturaleza, entonces es muy bonito, para mí es algo que me mueve emocionalmente, que me mueve el espíritu, que me hace decir: esto hay que cuidarlo. (Sophie, comunicación personal, 20 de noviembre, 2023)

Esta afirmación subraya la importancia de la educación y la influencia familiar en la formación de valores y actitudes hacia el medio ambiente.

Mariana destaca la influencia de sus profesores de ciencias naturales en el colegio y sus compañeros de universidad en su formación respecto al medio ambiente: "Mis profes de ciencias naturales siempre fueron muy tesos, siempre me respondían bien con respecto a todo... En la universidad he ido conociendo de a poquito vuelve y juega las experiencias de las personas." (M. Sepúlveda, comunicación personal, 12 de septiembre, 2023) Esta declaración enfatiza cómo la interacción con educadores comprometidos y la participación en discusiones académicas pueden contribuir significativamente al desarrollo de una conciencia ambiental más profunda.

Jorge reflexiona sobre su conexión profunda con el medio ambiente, influenciada por sus padres y sus experiencias desde temprana edad. Recuerda cómo sus padres le inculcaron el valor de cuidar la tierra a través de su huerta familiar, lo que le ayudó a desarrollar una conciencia ambiental desde pequeño: "mis padres que siempre me han enseñado porque hemos tenido 'huerticas', y ese espacio en el de cuidar la tierra para que ella te de algo a cambio me ha demostrado una buena conciencia ambiental."

Su educación en un colegio con un enfoque agrícola también contribuyó a su comprensión de la importancia de convivir en armonía con la naturaleza, aunque considera que inicialmente era un conocimiento básico:

Yo empecé digamos con esta conciencia, indirectamente cuando estaba en el colegio, el colegio era un espacio que tenía su parte agrícola y nos dan esa idea de que hay que cuidar, cuál es el proceso, cuáles son las ideas principales para una buena convivencia con la naturaleza, pero era como muy por debajo, cosas muy básicas. (J. Jhonson, comunicación personal, 3 de junio, 2023)

No obstante, fue su experiencia viviendo en una finca a los 17 años lo que profundizó su entendimiento. Describió cómo aprender a ordeñar a altas horas de la madrugada y dedicar largas jornadas al trabajo de campo le enseñó el valor del esfuerzo y la conexión directa con la producción de alimentos:

Me fui de la casa a los 17 años, a los 17 años entendí lo que era sudar un alimento, porque me fui a vivir a una finca, en Yarumal, y allá me tocaba levantarme a las 3 am a ordeñar, e incluso antes por a veces había que preparar el terreno, y después de eso, todo el día era haciendo el trabajo de campo, arando tierra, cultivando, recolectando, moviendo ganado, y uno terminaba agotadísimo. (J. Jhonson, comunicación personal, 3 de junio, 2023)

Estas experiencias fueron fundamentales para forjar su conciencia ambiental y su compromiso con el cuidado del entorno natural. Su trayectoria vital refleja una evolución desde las primeras lecciones en casa y en la escuela hasta el contacto directo y profundo con la agricultura y la vida rural, proporcionando una perspectiva rica y diversa sobre la relación entre los seres humanos y la naturaleza.

Daniela, por su parte, refleja cómo su trayectoria personal está estrechamente entrelazada con su relación con la naturaleza y su visión de la vida. Esta conexión profunda se remonta a su crianza en el campo y la influencia de generaciones anteriores de su familia, que han sido campesinos desde hace varias generaciones:

Va mucho muy ligado a mi trayectoria personal y por decirlo así a la visión de mi vida y de mi propia concepción como ser humano, porque a raíz de mi crianza, de la formación que he tenido, de la vida que he llevado en el campo, eh mi trayectoria personal está trazada en sincronía con la naturaleza, con la tierra. (Daniela, comunicación personal, 7 de agosto, 2023)

Aunque reconoce que su experiencia en el campo difiere de la de sus ancestros debido a cambios en el entorno, la influencia de su familia campesina ha dejado una marca indeleble en su perspectiva y valores: "mi familia es campesina, desde mis bisabuelos, mi abuelo, mi papá, ellos han crecido en el campo, un campo muy distinto al que yo tuve que vivir porque ellos habitaban el monte" (Daniela, comunicación personal, 7 de agosto, 2023).

Estas reflexiones de Daniela revelan cómo su historia familiar y su experiencia de vida han moldeado su percepción del mundo, destacando la importancia de la conexión entre la trayectoria vital de una persona y su relación con el entorno natural.

David destaca la diversidad de perspectivas en sus grupos académicos:

Tengo muchos grupos, son grupos muy heterogéneos, entonces algunos tienen el pensamiento alineado con el de uno, y hay otros que piensan completamente opuesto, pero aun así ellos son como listo: considero tu idea y vos consideras la mía y sale una discusión

mucho más fácil, son más abiertos. (D. Montoya, comunicación personal, 18 de agosto, 2023)

Esta experiencia resalta cómo la exposición a diferentes puntos de vista en el ámbito académico puede ampliar la comprensión y la apreciación de la complejidad del cambio climático.

David también expresa cómo su trayectoria vital y profesional como docente ha sido influenciada por su compromiso con la pedagogía crítica y la transformación social. Durante sus clases y prácticas, así como en conversaciones con colegas, surge en él la necesidad de ir más allá de enseñar conceptos lingüísticos y promover un enfoque que impulse a los estudiantes a reconocer y cambiar su entorno: "Yo creo que, ahí es donde empezó a detonar eso, en medio de las clases que yo daba, particularmente y en las prácticas también conversando con mis amigos, que son futuros docentes" (D. Montoya, comunicación personal, 18 de agosto, 2023).

Adicional a esto, describe cómo su enfoque pedagógico evolucionó de una enseñanza convencional a una perspectiva crítica que busca la transformación social y ambiental. Su experiencia lo llevó a reconocer la importancia de que los estudiantes no solo adquieran conocimientos teóricos, sino que también desarrollen habilidades para aplicar esos conocimientos en la solución de problemas ambientales, como el cambio climático. Esta evolución en su visión educativa está enraizada en su vocación como educador comprometido con el cambio y la acción proambiental:

A partir de la pedagogía crítica a transformar, transformar comunidad, transformar mundo, transformar todo... como uno que quiere que los estudiantes aprendan a usar los conocimientos para transformar y para cultivarse sobre lo que está pasando, entonces como que uno cada vez tiene más información sobre lo que está pasando sobre el cambio climático entonces a partir de eso yo creo, de mi vocación como profesor. (D. Montoya, comunicación personal, 18 de agosto, 2023)

Estas reflexiones de David resaltan cómo su compromiso con la educación transformadora y su conciencia sobre los desafíos ambientales se entrelazan en su trayectoria vital y profesional.

Este análisis subraya la importancia de comprender la intersección entre la historia personal de cada individuo y su relación con el medio ambiente en la formación de actitudes y acciones proambientales.

Habiendo escuchado las voces y percepciones de los participantes sobre las interacciones clave para la construcción de significados en torno a lo proambiental, ahora exploraremos algunas miradas conceptuales. Este ejercicio nos permitirá presentar una visión más completa y fundamentada sobre este tema, dando cuenta de las experiencias y reflexiones individuales, por un lado, y de los análisis y teorías académicas por otro.

La educación es un factor determinante para los procesos de desarrollo, socialización e interacción con el ambiente en todas sus dimensiones. A partir de los procesos educativos se enraízan los saberes en torno a lo proambiental que terminan derivando en prácticas y paradigmas que determinan el modo en el que las personas se relacionan con el medio ambiente. De acuerdo con lo postulado por Foladori et al. (2001) El deterioro del ambiente se ve influenciado en gran medida, por un analfabetismo derivado del hecho de que, a través de la educación, la sociedad transmite valores que van moldeando el comportamiento de las personas. Esto se traduce en que la educación se convierte en un vehículo por excelencia para movilizar imaginarios en torno a lo ambiental, que pueden dirigirse hacia lo positivo, o que, por el contrario, pueden hacer que los individuos adquieran prácticas marcadas por la indiferencia frente a lo proambiental.

Según Sangronis (2004) La educación es una cuestión política, desde el sentido en el que tiene como función prolongar las relaciones de producción imperantes, por medio de los contenidos y métodos de los que se vale. De lo anterior puede decirse que la educación ambiental desempeña un papel clave en cómo las personas se relacionan con su entorno. Sin embargo, esta educación está influenciada por los intereses predominantes en la sociedad, lo que puede afectar la forma en que se enseñan y perciben los temas ambientales. Desde esta línea de sentido, tal y como plantea Martínez (2010) “Hoy, la educación ambiental crítica trabaja, intensamente, en la generación de nuevos conocimientos, metodologías, técnicas y estímulo de nuevos valores sociales y culturales, orientada a que todas las disciplinas contribuyan a un desarrollo sustentable” (p. 108). Es por esto por lo que la educación ambiental emerge como una herramienta crucial en la lucha contra la crisis ambiental, ya que no solo busca informar y concienciar, sino que también pretende transformar la forma en que las personas perciben el mundo que las rodea. A través de su influencia en la cosmovisión, la ética y los hábitos de vida, la educación ambiental se posiciona como un

catalizador para cambiar el paradigma dominante hacia prácticas más sostenibles y responsables con el medio ambiente.

Por otro lado, la forma en que las personas se relacionan con el medio ambiente desde una perspectiva individual constituye otro aspecto crucial para comprender cómo cada ser humano interactúa con su entorno. Esta relación abarca desde las percepciones personales hasta las acciones cotidianas, y está influenciada por una variedad de factores, como las experiencias previas, los valores personales y las creencias arraigadas. Según Vásquez (2007):

Los seres humanos hemos transformado el entorno de acuerdo con nuestras necesidades y creado una serie de adimentos para facilitar el trabajo, creyendo que de esta manera mejoramos las relaciones con el medio ambiente, sin embargo, ninguna relación puede ser sostenible si no es recíproca (p. 56).

Esta idea, presenta la relación con el medio ambiente como algo mutuo, y para que sea una relación sostenible implica no solo tomar del medio ambiente, sino también devolver de manera equitativa y cuidadosa, considerando los límites y la resiliencia de los ecosistemas para garantizar su conservación a largo plazo.

La sensibilización acerca de la importancia de reflexionar sobre la relación entre el individuo y su entorno se enmarca dentro del campo de la ecología humana. Este campo de estudio se centra en comprender las complejas interacciones entre los seres humanos y su ambiente, no solo desde una perspectiva física o biológica, sino también desde dimensiones éticas y sociales. Gamboa (2011) plantea que:

Es muy importante tener claros los contenidos de una verdadera ecología ambiental y de una certera ecología humana, pues de su compenetración y sinergismo saldrán las pautas para dejar de depredar el planeta y, principalmente, para interactuar con él en beneficio mutuo (p. 1).

En otras palabras, entender correctamente tanto la ecología del medio ambiente como la ecología de la interacción humana es crucial ya que, al combinar estos conocimientos, podemos encontrar formas de dejar de dañar el planeta y empezar a interactuar con él de manera beneficiosa para todos.

En palabras de Gómez et al (2011):

El territorio habitado es considerado, no solo como un espacio natural o geográfico, sino también como un espacio de complejas interrelaciones humanas, las cuales podemos clasificar, a partir de un enfoque sistémico, en relaciones ambientales (del ser humano con la naturaleza), relaciones económicas (de producción e intercambio), relaciones político-administrativas y normativas (de poder) y relaciones socio culturales (del ser humano con su comunidad y su historia (p. 57).

Este pasaje enfatiza la complejidad del territorio habitado, el cual abarca un espacio donde convergen múltiples interacciones humanas y sistemas. Estas interacciones incluyen relaciones ambientales, económicas, político-administrativas, normativas y socioculturales, de esta forma las relaciones del individuo con el medio ambiente no ocurren en un vacío, sino dentro de un contexto sistémico donde diversos sistemas interactúan y se influyen mutuamente. Esto resalta la importancia de considerar la interconexión y la interdependencia entre estos sistemas al explorar cómo las personas se relacionan con su entorno y cómo estas interacciones afectan tanto al ser humano como a la naturaleza en su conjunto.

A partir de lo expuesto, se puede concluir que la reflexión sobre la relación entre el ser humano y el medio ambiente puede desencadenar cambios que afectan tanto a nivel individual como colectivo. Por esta razón, mediante la auto indagación y el proceso de toma de conciencia sobre las relaciones que el individuo establece con su entorno, es posible generar nuevas formas de interacción que influyan desde lo individual hasta lo colectivo. Aunque las transformaciones son graduales, los cambios de conciencia se propagan como un efecto dominó.

La trayectoria vital es un elemento que juega un papel importante en la forma de entender el cambio climático, teniendo en cuenta que cada ser humano es el resultado de las interacciones que ha tenido a lo largo de su proceso de desarrollo. La trayectoria vital se puede entender como el curso de la vida de una persona, en donde se incluyen todas las experiencias y aprendizajes significativos, de acuerdo con las relaciones establecidas consigo mismos, con los otros y con el entorno.

En el marco de la percepción en torno al medio ambiente, la trayectoria vital se configura como un elemento que impacta directamente la conciencia ecológica. Es cierto que quienes han

crecido en entornos en los que hay una conexión más directa con el medio ambiente, tienen una mayor sensibilidad frente al entorno, sin embargo, la trayectoria vital no es algo estático, sino que se puede modificar en el transcurso de la vida, para tener relaciones más adaptativas y respetuosas con el territorio. Es por esto por lo que María Novo (2009), propone un cambio de perspectiva como el inicio para transformar la trayectoria de vida de los individuos hacia nuevos modelos que estén más en comunión con el medio ambiente. Ella afirma que:

Este cambio alude a la comprensión intelectual del mundo, pero también a los valores con que nos aproximamos a él, a la reivindicación de los aspectos sensoriales y afectivos para interpretarlo, a la aceptación de que el conocimiento puede y debe construirse no sólo en los ámbitos disciplinarios, sino también en los márgenes del sistema, en los territorios de frontera, allí donde florecen los encuentros más fecundos en lo que podríamos denominar “los ecotonos del saber” (Novo, 2009, p. 197)

Considerando lo mencionado anteriormente, la trayectoria vital no solo actúa como un eje para reconocer la influencia de los hábitos y formas de pensamiento que una persona ha desarrollado en relación con el ambiente, sino también como una oportunidad para identificar dónde se deben realizar cambios esenciales que mejoren la relación entre el individuo y su entorno, porque tal y como plantea Morín (1982), se debe apuntar a una noción de ser humano configurado como ser eco dependiente, con el fin de que pueda integrar su entorno como parte de su identidad.

En términos generales la exploración de los conceptos de: educación, relación con el medio ambiente y trayectoria vital, permiten evidenciar que son elementos que se entrelazan y permean entre sí dentro de los procesos educativos y de comprensión de la realidad, convirtiéndose en herramientas fundamentales para entender el modo en el que los individuos comprenden y responden al impacto del cambio climático en su cotidianidad.

4.4 Sentimientos, afectaciones y barreras que surgen frente al cambio climático

El cambio climático es un desafío global que trasciende lo ambiental para impactar profundamente en los ámbitos físico, emocional y cognitivo de las personas. Este apartado se propone escuchar y dar a conocer las voces de los participantes. Estas voces representan las

experiencias personales y las percepciones individuales que arrojan luz sobre la compleja interacción entre las emociones humanas y los desafíos ambientales que enfrentamos en la actualidad.

4.4.1 Sentimientos de los participantes frente al cambio climático

Abarcamos una variedad de sentimientos que los participantes experimentan en relación con el cambio climático. Estos sentimientos incluyen la rabia, la esperanza, la desesperanza, la incertidumbre, la preocupación y el resentimiento. Cada uno de estos sentimientos refleja las respuestas individuales y colectivas ante la crisis climática, y conocerlos nos permitirá comprender mejor cómo las personas enfrentan y procesan estos desafíos.

La esperanza, como sentimiento positivo y optimista, se manifiesta en las palabras de Mariana cuando reflexiona sobre su campo y la posibilidad de transformación a partir de los errores: "En particular desde mi campo genera cierta esperanza porque [...] los errores que se comenten pueden ser oportunidad para reconocer aquello que está mal y mejorarlo." (M. Sepúlveda, comunicación personal, 12 de septiembre, 2023). Esta perspectiva optimista refleja una creencia en el potencial humano para aprender de los errores y mejorar las circunstancias, lo que impulsa a Mariana a mantener una actitud constructiva frente a los desafíos ambientales.

Además, Mariana expresa una sensación de tristeza, pero también de acción y compromiso con el cambio: "Es una tristeza, pero no una tristeza que se queda ahí está pasando esto que mal y todo, pero ¿qué vamos a hacer?" (Comunicación personal, 12 de septiembre, 2023). Esta combinación de emociones muestra una postura realista pero proactiva ante los problemas ambientales, donde la tristeza por la falta de conciencia ambiental se combina con un impulso hacia la acción y la búsqueda de soluciones prácticas.

Las citas de Mariana ilustran cómo la esperanza y la tristeza coexisten en su experiencia, impulsándola a buscar oportunidades de cambio y acción en su entorno más cercano.

Las percepciones de los participantes reflejan a su vez un sentimiento de *desesperanza* frente al cambio climático y la adopción de comportamientos más sostenibles. Jorge, expresa su escepticismo sobre la disposición de las empresas a cambiar sus prácticas en favor del medio ambiente. Destaca las barreras económicas que enfrentan, lo que les impide priorizar el cuidado del entorno sobre las ganancias. Afirma: "Es demasiado difícil, es un cambio que ojalá se dé, pero

es tan irreal desde mi perspectiva que no sé si algún día pueda ocurrir" (J. Jhonson, comunicación personal, 3 de junio, 2023).

David, en un estado de conflicto interno, reconoce la limitada influencia de las acciones individuales frente a las decisiones empresariales y políticas. Expresa su frustración al cuestionar el alcance de sus propias acciones en un contexto dominado por intereses corporativos y políticos. Se pregunta: "¿Qué alcance voy a tener yo con mis acciones si quienes manejan el mundo por decirlo así se encargan de que eso no sirva para nada?" (D. Montoya, comunicación personal, 18 de agosto, 2023).

Sophie describe el peso de la *culpa* al intentar adoptar comportamientos ecológicamente viables, mientras observa la inacción generalizada a su alrededor. Reconoce la dificultad de mantenerse comprometida con prácticas amigables con el medio ambiente en un mundo donde la mayoría no lo hace. Comenta: "La culpa viene de no poder hacer todo lo que uno sabe que debería hacer y de ver a otros que no hacen nada" (Sophie, comunicación personal, 20 de noviembre, 2023).

Maria Camila, con una mirada pesimista hacia el futuro, expresa su escepticismo sobre la posibilidad de un cambio significativo en un mundo dominado por las grandes empresas y la tecnología. Reconoce la importancia del cuidado ambiental, pero duda de que las grandes corporaciones estén dispuestas a sacrificar sus intereses económicos por el bien del medio ambiente. Afirma: "Veo un futuro muy tecnificado, mucha tecnología, pero no sé no creo para, no que sea para bien para el medio, para el ambiente porque nunca lo ha sido". (M. C. Moreno, comunicación personal, 23 de noviembre, 2023).

La incertidumbre se manifiesta como un sentimiento omnipresente frente al cambio climático. David refleja esta preocupación al expresar:

Me llena de muchas incertidumbres, porque no es solo respecto a mi vida, si no que como yo estoy estudiando para ser profesor, ¿cómo hago para proyectar lo que viene con el cambio climático, y yo preparar a mis estudiantes? (D. Montoya, comunicación personal, 18 de agosto, 2023).

Sus palabras expresan la angustia que experimenta al considerar cómo abordar este tema crucial en su futura labor educativa. Además, David manifiesta su interés en la pedagogía crítica y en enseñar a sus estudiantes a cuestionar y comprender la complejidad de los problemas, pero se

enfrenta a la dificultad de abordar estas cuestiones él mismo. Esta reflexión muestra la incertidumbre que enfrenta no solo en su formación personal, sino también en su capacidad para guiar a las generaciones futuras en un mundo marcado por el cambio climático.

En cuanto al sentimiento de *preocupación*, los participantes expresan diversas inquietudes y percepciones sobre el estado actual del mundo y el cambio climático.

Jorge expresa una profunda preocupación por la indiferencia colectiva hacia el cambio climático y sus consecuencias. Destaca el aumento alarmante de la contaminación y los cambios drásticos en el medio ambiente: "¿qué es lo que está pasando, por qué no hacen consciencia?". Su preocupación se centra en la falta de conciencia y acción por parte de la sociedad para abordar estos problemas: "Tenemos que estar a tiempo, si no hacemos algo al respecto, literal nos vamos a morir todos" (J. Jhonson, comunicación personal, 3 de junio, 2023).

Por otro lado, Sophie muestra un pesimismo respecto al futuro, enfocándose en la escasez de recursos naturales, como el agua, y cómo esto afectará tanto a los humanos como a otras especies: "Nos va a tocar pelear por agua, por recursos, por alimentación, por tierras sanas". Su preocupación se centra en la necesidad de luchar por la supervivencia en un mundo cada vez más afectado por el cambio climático y la degradación ambiental: "Ojalá cuando me muera, todavía haya agua". (Sophie, comunicación personal, 20 de noviembre, 2023). Estas citas reflejan la preocupación de los participantes por el futuro del planeta y la necesidad urgente de tomar medidas para abordar el cambio climático y sus impactos.

La rabia surge también como otro sentimiento importante y se manifiesta entre los participantes a medida que reflexionan sobre la actitud de otros hacia el cuidado del medio ambiente. Jorge expresa su frustración ante la actitud de otras personas hacia el cuidado del medio ambiente. Él destaca la excusa común que escucha: "si nadie lo hace, ¿por qué lo voy a hacer yo?" Considera esta mentalidad como una evasión de responsabilidad personal y muestra su indignación, afirmando: "Muy pocas personas son conscientes del mundo que nos rodea y tiene una excusa muy pendeja que a mí me da mucha rabia" (J. Jhonson, comunicación personal, 3 de junio, 2023).

A su vez, David reflexiona sobre cómo el conocimiento de la situación ambiental puede generar sentimientos de rabia al sentir que la responsabilidad recae más en otros que en él mismo. Él comenta: "La rabia, esto es más responsabilidad de ustedes que mía, entonces muchas veces también este conocimiento lo nubla a uno" (D. Montoya, comunicación personal, 18 de agosto, 2023).

Estas perspectivas manifiestan la frustración y la impotencia que sienten los participantes frente a la falta de acción y conciencia ambiental en la sociedad, lo que dificulta su compromiso personal con prácticas proambientales.

Por otro último David también expresa un *resentimiento* hacia las empresas y los políticos, enfatizando cómo la conciencia de que sus acciones individuales parecen insignificantes en comparación con el uso desmesurado de recursos por parte de grandes entidades industriales, le genera una sensación de impotencia y desesperanza. Este resentimiento actúa como una barrera para la adopción de comportamientos más sostenibles, ya que percibe que sus esfuerzos no tienen un impacto significativo en el contexto de la crisis ambiental. Él ilustra este sentimiento al mencionar: "tengo que ahorrar agua al bañarme y después pienso, pero venga no, como así, en este momento cuánta agua no están gastando en una fábrica, no, me voy a bañar otro ratito." (D. Montoya, comunicación personal, 18 de agosto, 2023). Este conflicto interno entre la responsabilidad individual y la falta de acciones colectivas por parte de las grandes corporaciones contribuye a su resentimiento y dificulta su compromiso con prácticas más responsables con el medio ambiente.

4.4.2 Atribuciones de los participantes sobre las afectaciones que experimentan a consecuencia del cambio climático

El cambio climático incide sobre los participantes de varias formas, encontramos afectaciones físicas, emocionales y/o cognitivas que experimentan los participantes a consecuencia del cambio climático, estas van desde la preocupación por la contaminación atmosférica y sus efectos en la salud física hasta las reflexiones sobre la calidad del aire y las experiencias personales en diferentes entornos, estas ofrecen una visión detallada de los desafíos que enfrentan los participantes en su intento de adaptarse a un mundo en constante cambio. A través de testimonios y experiencias personales, se busca profundizar en la comprensión de cómo el cambio climático afecta no solo el entorno físico, sino también la salud mental y emocional de los individuos.

David comparte una experiencia vívida de cómo el cambio climático ha permeado su vida diaria. Comenta cómo la incertidumbre climática lo lleva a tomar precauciones adicionales ya que siempre sale con la sombrilla a la calle y no tiene ni idea si la va a utilizar para taparme del sol o

de la lluvia. Este simple acto de llevar una sombrilla refleja una adaptación constante a las condiciones climáticas cambiantes que caracterizan a Medellín.

Además, David reflexiona sobre cómo estas condiciones afectan sus actividades deportivas, menciona que juega fútbol cada 8 o cada 15 días y baloncesto 1 o 2 veces a la semana, cuando anteriormente jugaba 3 o 4 veces a la semana. Esta reducción en la frecuencia de sus actividades deportivas refleja una adaptación a las condiciones climáticas menos favorables, que influyen en sus decisiones diarias.

Profundizando aún más, David reconoce cómo el cambio climático impacta en aspectos más amplios de su vida, incluyendo su salud física y emocional, así como su carrera profesional. Él señala: "Entonces profesionalmente también está influyendo eso en mí, ósea físicamente, emocional y profesional, ósea el cambio climático está en todo." (D. Montoya, comunicación personal, 18 de agosto, 2023). Esta conciencia de la interconexión entre el cambio climático y múltiples aspectos de su vida resalta la importancia de abordar esta crisis de manera integral.

David para terminar expresa su incomodidad ante las condiciones extremas de calor: "últimamente he estado muy incómodo porque el calor tan horrible que ha estado haciendo para irme a pie." (Comunicación personal, 18 de agosto, 2023). Su necesidad de recurrir a medidas como tener a su alcance una sombrilla y al mismo tiempo su bloqueador solar ilustra los impactos físicos y emocionales directos del cambio climático en su vida cotidiana.

Mariana comparte sus propias experiencias relacionadas con el cambio climático. Ella relata cómo la contaminación del aire afecta su salud diaria: "Mi respiración se afecta demasiado cuando bajo de Don Matías a Medellín porque la polución es impresionante, la contaminación es horrible." (M. Sepúlveda, comunicación personal, 12 de septiembre, 2023). Estas palabras transmiten la lucha constante que enfrenta para respirar en un entorno con aire contaminado, lo que afecta su calidad de vida y bienestar.

Además, describe las consecuencias devastadoras de las inundaciones que azotan su área: "En Don Matías, como a nosotros nos atraviesa una quebrada, suelen haber muchas inundaciones cuando llueve muy fuerte." (Comunicación personal, 12 de septiembre, 2023). Esta imagen ilustra el impacto tangible de los eventos climáticos extremos en su comunidad, desde la pérdida de propiedades hasta el desplazamiento de animales y la pérdida de vidas.

También expresa preocupaciones sobre la salud pública en un clima cambiante: "Hay personas que mueren por oleadas de calor, pues en Colombia aún no están tan fuertes, pero son

cosas que se presentan."(Comunicación personal, 12 de septiembre, 2023). Esta observación resalta la vulnerabilidad de las personas ante las temperaturas extremas y la necesidad urgente de medidas de protección y adaptación.

María Camila por su parte, comparte una serie de experiencias personales que ilustran las afectaciones físicas, emocionales y cognitivas que ha enfrentado como consecuencia del cambio climático. Al relatar la historia de una amiga afectada por la contaminación, expresa su preocupación por los efectos directos en la salud:

Pienso en una parcerera que hace como un año empezó a sentir un olor maluco, le tocó ir al médico, porque era una cosa maluca en la nariz y cuando fue le dijeron que las córneas se habían llenado tanto de contaminación que le dio como un pus. (M. C. Moreno, comunicación personal, 23 de noviembre, 2023)

Este relato ejemplifica las serias implicaciones que la contaminación atmosférica puede tener en la salud física y emocional de las personas, generando preocupaciones sobre la exposición continua a factores ambientales nocivos.

Además, María Camila compara la calidad del aire entre su lugar de origen y su entorno actual, destacando el contraste palpable en su bienestar físico y emocional: "Cuando voy a Urrao uno respira más tranquilo." (M. C. Moreno, comunicación personal, 23 de noviembre, 2023). Esta observación resalta cómo las diferencias ambientales pueden influir en la percepción y el estado de ánimo de las personas, enfatizando la importancia de entornos más limpios y saludables para promover el bienestar integral.

La experiencia de montar en bicicleta por la ciudad lleva a María Camila a una profunda reflexión sobre los impactos de la contaminación en su cuerpo y su conciencia ambiental: "Estoy montando bicicleta e iba en la bicicleta desde la Universidad Nacional hasta Envigado yo sentía un olor muy maluco y yo le preguntaba como ¿que huele, porque huele así? Era una cosa como toda maluca y no sé, la única explicación era esa, polución" (M. C. Moreno, comunicación personal, 23 de noviembre, 2023). Este relato muestra cómo la exposición directa a la contaminación puede generar una mayor conciencia sobre los riesgos ambientales y sus efectos físicos y emocionales en la salud humana, así como generar estrés y preocupación sobre cómo mitigar estos riesgos.

Finalmente, María Camila describe cómo su cuerpo reacciona ante la contaminación ambiental, expresando una sensibilidad física y emocional a la contaminación: "La contaminación, pues mi cuerpo sí es muy renitico, tiene una reacción alérgica a ese coso, ese hollín a eso." (M. C. Moreno, comunicación personal, 23 de noviembre, 2023). Esta declaración destaca las afectaciones físicas y emocionales que la contaminación puede tener en la salud personal, resaltando la necesidad de abordar estos desafíos de manera integral para proteger la salud y el bienestar de las comunidades.

En conclusión, las citas proporcionadas por los participantes ofrecen una ventana a las interacciones entre el cambio climático y el bienestar humano. A través de sus relatos, hemos podido apreciar cómo las afectaciones físicas, emocionales y cognitivas afectan directamente la vida diaria de las personas, evidenciando la urgencia de tomar medidas efectivas para mitigar los efectos negativos del cambio climático.

4.4.3 Atribuciones de los participantes sobre las barreras al adoptar comportamientos proambientales

Las barreras son entendidas como los obstáculos que enfrentan los participantes al intentar adoptar conductas proambientales, ya sea a nivel individual o colectivo. Estas barreras pueden surgir tanto de factores externos como de actitudes y percepciones personales. En nuestras entrevistas, los participantes compartieron sus opiniones y experiencias sobre estos desafíos, destacando la importancia de superarlos para lograr un cambio significativo hacia un futuro más sostenible.

Algunos mencionaron la falta de conciencia generalizada y la tendencia a eximirse de responsabilidades individuales, como lo expresó Jorge al citar frases como "si no lo hacen los demás, ¿por qué lo voy a hacer yo?" (J. Jhonson, comunicación personal, 3 de junio, 2023). Esta actitud desalienta la acción personal al relegar la responsabilidad a los demás.

David, al hablar sobre las empresas de fast-fashion y la falta de atención de la prensa y las políticas ambientales, comentó: "Es un poco de hipocresía... desviar toda la atención hacia el individuo". Esto destaca cómo la atención mediática minimiza las acciones de grandes empresas y sobrecarga la culpa al individuo. Además, identificó la comodidad y el orgullo como barreras importantes. Sobre la comodidad, mencionó: "Por comodidad uno se hace el que no sabe las cosas,

y uno sí las sabe". Además, destacó: "El orgullo... uno se hace el que tiene la absoluta verdad y no escucha a los demás" (D. Montoya, comunicación personal, 18 de agosto, 2023).

Sophie, al hablar sobre las barreras económicas y estructurales, dijo: "En la parte económica, es más fácil ir a un supermercado y comprar lo primero que ves y ya, sin pensar mucho en eso". Y respecto a las barreras estructurales, comentó: "¿Qué necesidad hay de meterle plástico a algo que no necesita?" (Sophie, comunicación personal, 20 de noviembre, 2023).

Maria Camila cuestionó la eficacia de sus acciones al compararlas con el impacto de las grandes empresas. Ella dijo: "Para qué, si las macroempresas están contaminando mucho más... Entonces, ¿para qué?" (M. C. Moreno, comunicación personal, 23 de noviembre, 2023).

Estos testimonios revelan una serie de barreras emocionales y estructurales que dificultan la adopción de comportamientos proambientales. Estas barreras son multifacéticas, e involucran desde actitudes personales hasta estructuras políticas y económicas.

4.4.4 Cadena de producción de alimentos

La cadena de producción de alimentos es un elemento fundamental en la discusión sobre prácticas sostenibles y resilientes frente al cambio climático. Este proceso, que abarca desde la siembra hasta la mesa del consumidor, tiene un impacto significativo en el medio ambiente y en la sociedad en general. En este punto, es crucial explorar las percepciones y reflexiones de los individuos sobre la producción de alimentos, así como las emociones y barreras que enfrentan al intentar adoptar comportamientos más sostenibles en este ámbito.

Los comentarios de los participantes dan cuenta de la reflexión que tienen sobre la cadena de producción de alimentos y sus implicaciones. Jorge reflexiona sobre la necesidad de generar conciencia sobre el consumo y producción de alimentos, proponiendo el autoabastecimiento como una medida favorable para el medio ambiente. Por un lado, implicaría la reducción de plásticos y empaques en el envasado, pero también hace una crítica al sistema que revende los productos a un precio final mucho más elevado que el precio al que los compran a las personas que "les costó sudor" (J. Jhonson, comunicación personal, 3 de junio, 2023). Jorge cuestiona la lógica detrás de

los productos preenvasados y con marcas reconocidas, señalando que son los mismos alimentos, pero a menudo más caros debido a la presentación. Esta observación resalta la necesidad de generar conciencia sobre el origen y el proceso de producción de los alimentos, así como de valorar el trabajo de los productores locales.

Esta reflexión subraya la importancia de promover prácticas más sostenibles y conscientes en el consumo y la producción de alimentos, además destaca la importancia de valorar y apoyar la producción local de alimentos, así como de cuestionar el sistema actual de distribución y comercialización que a menudo no refleja el verdadero valor del trabajo detrás de cada alimento. La conciencia sobre el origen y el proceso de producción de los alimentos, así como el apoyo a los productores locales, son aspectos clave para fomentar un sistema alimentario más resiliente y respetuoso con el medio ambiente.

Habiendo considerado las opiniones y experiencias de los participantes acerca de los sentimientos, impactos y desafíos frente al cambio climático, nos adentraremos ahora en las ideas y análisis ofrecidos por los autores sobre este tema. Esto nos brindará una perspectiva más amplia y detallada de dichos elementos.

Las emociones y sentimientos son respuestas innatas del ser humano a los estímulos del entorno. Esta relación directa con el medio ambiente implica que las personas son sensibles a todos los fenómenos ambientales, incluido el cambio climático. En consecuencia, el ser humano experimenta una variedad de emociones y sentimientos en respuesta a los cambios y desafíos ambientales que enfrenta. Poma (2018) plantea que:

El tema del cambio climático genera diferentes emociones en las personas, algunas ocasionadas por la información acerca del problema, otras como resultado del lugar que las personas sienten ocupar respecto al problema, como causantes y/o víctimas, y a sus relaciones sociales, que incluyen las emociones hacia otros actores, sean estos las generaciones venideras o los tomadores de decisión quienes implementan las medidas para mitigarlo (p. 201).

Lo anterior muestra que el ser humano no es indiferente a su entorno, ya que las problemáticas ambientales afectan de diversas maneras sus emociones y sentimientos. Estas

reacciones están influenciadas por la relación del individuo con el medio ambiente, el tipo de territorio que habita y la reflexión sobre la responsabilidad que tiene frente a los problemas ambientales. Hochschild (1979) identificó que el cambio climático detona emociones incómodas principalmente miedo, impotencia y culpa. Estas a su vez se relacionan con la negación al problema. No obstante, menciona que, esta reacción emocional frente al ambiente, también se configura como un punto de partida para la reflexión y transformación, hacia dinámicas más sensibles con el medio ambiente, teniendo en cuenta que las afectaciones emocionales ayudan a que las personas busquen cambios que les permitan disminuir la sensación de incomodidad.

Ligado a lo anterior, Burley et al. (2007) afirman que las emociones juegan un papel crucial en cómo las personas aceptan las acciones tomadas para reducir los impactos del cambio climático. Desde esta perspectiva se puede comprender que el cambio climático tiene un impacto profundo en los sentimientos y emociones de las personas. No obstante, estas emociones y sentimientos se configuran como detonantes importantes para la transformación en algunas ocasiones de paradigmas en torno a la comprensión de la problemática, y para la generación y adhesión a políticas más amigables con el ambiente.

Cuando discutimos sobre los impactos del cambio climático, es importante mencionar que estos afectan a múltiples niveles, involucrando aspectos físicos, emocionales y cognitivos. En términos físicos, numerosos estudios han demostrado el impacto directo que puede tener en el desarrollo o recurrencia de enfermedades, como en el caso de lo planteado por Bowman et al. (2003), quienes señalan que se ha comprobado que los síntomas de condiciones médicas como la esclerosis múltiple, enfermedad de Parkinson, obesidad, diabetes y enfermedad de Alzheimer se intensifican durante las olas de calor. Esto sin mencionar las enfermedades transmitidas por el agua o afecciones respiratorias causadas por altos índices de contaminación, además de la tasa de mortalidad por fenómenos climáticos y ambientales.

En el ámbito emocional, el cambio climático también conlleva varios impactos, considerando no solo la percepción de los sentimientos relacionados con esta problemática, como se discutió previamente, sino también el efecto directo que el entorno puede tener en la salud mental. Esto se respalda en la afirmación de Trombley et al. (2017), quienes señalan que los efectos del cambio climático, como la sequía, las olas de calor, los huracanes o las tormentas, están directamente relacionados con el incremento de los niveles de ansiedad, estrés y depresión.

A partir de lo mencionado anteriormente, es crucial tener en cuenta que la salud mental y emocional se ve afectada por aspectos físicos, mentales y emocionales, los cuales a su vez están condicionados por el entorno en el que viven las personas. En este sentido, los efectos del cambio climático pueden actuar como desencadenantes directos en el desarrollo o empeoramiento de diversas patologías a nivel mental y emocional. Además, esto está estrechamente relacionado con los impactos a nivel cognitivo, ya que el estado emocional afecta directamente los procesos cognitivos vinculados al aprendizaje y la comprensión de la realidad. Esto puede generar dificultades en personas expuestas a altas temperaturas o angustiadas por la posibilidad de inundaciones u otros desastres naturales causados por el cambio climático. Y esto puede influir en la sensación de miedo o desesperanza frente al futuro.

El tema de las barreras y desafíos en la percepción del cambio climático es una categoría emergente de gran relevancia en la actualidad, ya que en muchos casos las personas perciben que tienen una influencia limitada en la resolución de los problemas a nivel global relacionados con el cambio climático. La falta de conciencia generalizada sobre la problemática es una de las principales barreras para la adopción de prácticas proambientales, como explicó Clayton (2019) “Las personas quieren creer que el sistema en el que viven es bueno y justo, y no que sea responsable del final de la civilización” (p. 168). Esta falta de conciencia se refleja en la confianza en el sistema actual y la negación de su posible responsabilidad en los problemas ambientales graves ya que en general, las personas tienden a seguir lo que consideran normal en la sociedad sin cuestionar si las políticas actuales son favorables para el medio ambiente o no, ya que les falta la conciencia para poder tener una perspectiva crítica para reflexionar sobre este tema. A esto se vincula lo planteado por Ogunbode et al. (2019), quienes argumentan que la experiencia personal juega un papel importante tanto en la aceptación del cambio climático como en la disposición a adoptar medidas para abordarlo. Aquellos que han experimentado situaciones climáticas extremas tienden a percibir el cambio climático como una realidad, mientras que aquellos que han estado menos expuestos a estos eventos tienen menos probabilidad de relacionar los cambios climáticos con el impacto del cambio climático.

Esto está relacionado con la comodidad que proporcionan las prácticas actuales relacionadas con el medio ambiente, junto con la desinformación generalizada sobre los efectos reales del cambio climático en la actualidad. Esto se puede ver en planteamientos como los de Immerwarh (1999), quien argumenta que, además de la falta de información, uno de los principales

obstáculos radica en la percepción de las personas sobre la dificultad de tomar medidas contra el cambio climático. Esto se debe a que el tema no está integrado en la agenda de acción de muchos individuos ni es central en los espacios de debate comunitario. Esta falta de inclusión genera resistencia para comprender y asimilar la gravedad de la problemática global actual, tanto para el mundo en general como para los seres humanos como actores esenciales en este contexto.

Por último, es importante mencionar que las empresas del sector alimentario también tienen la responsabilidad de adoptar prácticas sostenibles y transparentes. Esto incluye la reducción de emisiones, la gestión adecuada de residuos y el apoyo a prácticas agrícolas sostenibles. La responsabilidad social corporativa en el sector alimentario es fundamental para garantizar que las prácticas empresariales no solo sean rentables, sino también sostenibles y éticas (Jones et al., 2005).

Teniendo en cuenta lo planteado hasta aquí, los sentimientos, afectaciones, barreras y desafíos que surgen frente al cambio climático, son áreas de interés central, ya que impactan directamente la percepción frente a la problemática, y a su vez estimulan la transformación de paradigmas de pensamiento y acciones más orientadas a mitigar el impacto del cambio climático a nivel individual y colectivo.

5 Discusión

Tanto la revisión conceptual como nuestros hallazgos coinciden en que la conciencia ambiental implica entender y apreciar los problemas ambientales, así como estar motivado para actuar en beneficio del medio ambiente. Según Kollmuss y Agyeman (2002), la conciencia sobre el medio ambiente es fundamental para motivar acciones ambientales y puede tener un gran impacto en cómo las personas perciben y actúan respecto al entorno natural. Además, la Rieckmann (2017), destaca que la educación ambiental juega un papel fundamental en la formación de ciudadanos comprometidos con la sostenibilidad

Ambas perspectivas coinciden en la importancia de la conciencia ambiental y su traducción en acciones concretas, pero difieren en cómo lograr esa integración en la vida diaria. Los hallazgos obtenidos resaltan como los desafíos prácticos y culturales intervienen para realizar este cambio, mientras que los autores proporcionan un enfoque tanto teórico como práctico sobre cómo desarrollar la conciencia ambiental a través de diversos factores. Esto implica la relevancia de la educación ambiental para una ciudadanía comprometida con la sostenibilidad y la importancia de fortalecer el respeto por el ambiente mediante el contacto con la naturaleza, tal como lo menciona Louv (2008). La combinación de estas perspectivas sugiere la necesidad de estrategias amplias que integren educación efectiva, experiencias naturales, cambios culturales y políticas ambientales para impulsar comportamientos y políticas más sostenibles de conservación.

La necesidad de tomar medidas frente al cambio climático es urgente, por esta razón ambas posturas resaltan la importancia de actuar rápidamente para mitigar los peores impactos del cambio climático y adaptarse a sus consecuencias inevitables. Además, coinciden en la importancia de reconocer una responsabilidad compartida en la mitigación del cambio climático, abogando por la colaboración entre individuos, colectivos, empresas y gobiernos, reconociendo que todas las partes tienen un papel fundamental que desempeñar en la protección del medio ambiente y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Hansen (2008), advierte que el tiempo para tomar medidas y evitar los impactos más severos del cambio climático se está agotando rápidamente, destacando la urgencia de la acción colectiva a nivel global.

Desde la perspectiva de los autores, el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas es fundamental. Según Pachauri et al. (2014), los países industrializados tienen una

responsabilidad más amplia en la reducción del impacto del cambio climático. Este enfoque reconoce las disparidades históricas y económicas en la contribución al cambio climático y aboga por una distribución equitativa de la carga de mitigación y adaptación.

Sin embargo, se plantea un contraste notable cuando se examina la responsabilidad de los actores que propician el cambio climático. En los hallazgos se destaca la importancia de que las empresas asuman su parte en la mitigación del cambio climático, reconociendo su papel fundamental en la reducción de las emisiones y la implementación de prácticas sostenibles. Sin embargo, algunos expresan sentimientos de impotencia al comparar el impacto de las acciones individuales con las acciones empresariales. Esta comparación puede generar la percepción de que las contribuciones individuales son insignificantes en comparación con el impacto que pueden tener las decisiones corporativas a gran escala. Esta sensación de desproporción puede desmotivar a las personas y disminuir su compromiso con acciones proambientales.

Además, la educación ambiental y los valores personales se destacan como elementos clave para fomentar el comportamiento proambiental. Sin embargo, se evidencia una discrepancia significativa entre las propuestas de los autores respecto a la infraestructura necesaria y los hallazgos obtenidos en la investigación. Aunque Gifford (2011), destaca que la infraestructura de reciclaje y un transporte público eficiente son fundamentales para facilitar y motivar comportamientos sostenibles, la realidad muestra que la infraestructura actual no cumple plenamente con estas características. Los resultados de la investigación sugieren que la falta de sistemas eficientes constituye una barrera significativa para la adopción de prácticas proambientales. Esto indica que, a pesar del compromiso individual y la valoración de la educación ambiental, el entorno estructural actual no está siendo efectivo para apoyar y promover de manera adecuada el comportamiento proambiental.

A pesar de que autores como Cialdini (2003), resaltan la importancia de la participación en movimientos ambientales y en el proceso de formulación de políticas como clave para amplificar el impacto de los comportamientos individuales. Estas acciones colectivas pueden influir en las políticas públicas y en la conducta de las corporaciones, asegurando que las preocupaciones ambientales se tomen en cuenta y se traduzcan en medidas concretas. No obstante, los hallazgos de la investigación muestran que estas acciones colectivas no parecen reflejarse en la participación activa en movimientos o políticas ambientales, lo que sugiere una falta de integración entre las acciones individuales y el activismo ambiental colectivo.

En resumen, aunque los hallazgos muestran un compromiso individual con la protección del medio ambiente, existe una brecha en la atención hacia la infraestructura y las políticas públicas como facilitadores de comportamientos proambientales. Es necesario adoptar un enfoque multifacético y coordinado para abordar el cambio climático. Según la revisión conceptual, se requiere una estrategia coordinada a nivel mundial, nacional y local para abordar eficazmente este desafío global y salvaguardar el medio ambiente (UNEP, 2021).

Los resultados de nuestra investigación revelaron una diversidad de soluciones que abarcan desde cambios en los hábitos de consumo hasta regulaciones gubernamentales y acciones empresariales. Esto coincide con la perspectiva que subraya que las soluciones al cambio climático requieren un enfoque multifacético que combine la mitigación de las emisiones con la adaptación a los impactos (UNEP, 2021).

Aunque en los hallazgos se encuentran soluciones que incluyen cambios en los hábitos de consumo y regulaciones gubernamentales, no hacen hincapié en soluciones tecnológicas específicas. Por el contrario, la revisión conceptual destaca que las innovaciones tecnológicas en la cadena de suministro de alimentos son cruciales para mejorar la sostenibilidad y reducir la huella de carbono del sector alimentario (Vermeulen et al. 2012). Además, resalta la importancia de las políticas y regulaciones ambientales para promover la sostenibilidad.

Por otra parte, en nuestros hallazgos no se mencionan iniciativas comunitarias específicas, no obstante, la revisión conceptual destaca que las iniciativas comunitarias, como los jardines urbanos y los programas de energía comunitaria, también desempeñan un papel importante al reducir el impacto ambiental y fortalecer el sentido de comunidad y colaboración (Middlemiss & Parrish, 2010). Estas iniciativas pueden complementar las acciones individuales y gubernamentales para promover la sostenibilidad.

Ambas perspectivas resaltan la importancia de un enfoque integral y colaborativo para abordar el cambio climático, reconociendo la complejidad del problema y la necesidad de acciones coordinadas en múltiples niveles. Por otro lado, la cadena de producción de alimentos se muestra como un aspecto fundamental en los resultados de nuestra investigación. Se destaca la importancia de valorar el trabajo de los agricultores locales y promover prácticas agrícolas sostenibles, así como apoyar los mercados campesinos y fomentar el consumo responsable, hallazgos que van en línea con Foley et al. (2011), y su llamado a hacer la agricultura más sostenible. También se resalta la necesidad de transformar la cadena de producción para reducir su impacto ambiental, reflejando la

crítica hacia el sistema actual y abogando por prácticas más justas y sostenibles, como sugiere Pretty (2007). Además, según Vermeulen et al. (2012), se reconoce la importancia de innovaciones tecnológicas en la cadena de suministro de alimentos para mejorar la sostenibilidad, lo que coincide con los hallazgos que apuntan a un sistema más equitativo y eficiente.

Sin embargo, surge una discrepancia significativa cuando se considera la responsabilidad empresarial en la cadena de producción de alimentos. Según los resultados de la investigación se destaca la importancia de que las empresas asuman su parte en la mitigación del cambio climático, reconociendo su papel fundamental en la reducción de las emisiones y la implementación de prácticas sostenibles. No obstante, algunos expresan sentimientos de impotencia al comparar el impacto de las acciones individuales con las acciones empresariales. Esta comparación puede generar la percepción de que las contribuciones individuales son insignificantes en comparación con el impacto que pueden tener las decisiones corporativas a gran escala. Esta sensación de desproporción puede desmotivar a las personas y disminuir su compromiso con acciones proambientales.

Por otro lado, los autores como Jones et al. (2007), insisten en que las empresas del sector alimentario tienen la responsabilidad de adoptar prácticas sostenibles y transparentes, incluyendo la reducción de emisiones y una gestión adecuada de residuos. Sin embargo, los hallazgos reflejan una frustración con el actual sistema comercial, donde los productos se revenden a precios elevados mientras los agricultores locales reciben una compensación insuficiente por su arduo trabajo. Este sentimiento de injusticia percibida no se aborda directamente en la literatura revisada, lo que indica una brecha entre la teoría y la realidad percibida por los productores locales.

Las dos visiones coinciden en la necesidad de transformar la cadena de producción de alimentos hacia un modelo más sostenible y justo, reconociendo la importancia de prácticas agrícolas sostenibles. La disparidad en la percepción de la responsabilidad empresarial y la efectividad de las acciones individuales destaca la necesidad de una mayor integración entre la teoría y la práctica. Para lograr un cambio significativo, es esencial que todos los actores colaboren de manera coordinada, como enfatiza el IPCC (2018), para enfrentar los desafíos ambientales actuales y futuros y asegurar un futuro sostenible.

Por otra parte, la educación como interacción en torno a lo proambiental es un tema vital en el contexto actual, donde la conciencia ambiental y la acción sostenible son imperativos para abordar la crisis climática. En este sentido, los hallazgos de nuestra investigación revelan

perspectivas significativas sobre el papel de la educación en la formación de esta conciencia y en la promoción de prácticas que contribuyan a la sostenibilidad ambiental.

En los resultados se destaca la importancia de la educación ambiental para combatir la desinformación y la desconexión con los ciclos naturales, una idea respaldada por Foladori et al. (2001), quienes sostienen que la educación es clave para movilizar imaginarios en torno a lo ambiental y generar prácticas sostenibles.

Asimismo, se enfatiza la necesidad de una pedagogía crítica que promueva la reflexión y la acción frente al cambio climático, que va en la misma línea que lo que plantea Sangronis (2004), sobre la educación como un factor político que puede influir en cómo las personas se relacionan con su entorno. Este punto de convergencia resalta la importancia de la educación en la transformación de paradigmas hacia prácticas más responsables con el medio ambiente, como también sugiere la literatura sobre educación ambiental crítica.

Sin embargo, también se identifican diferencias entre los hallazgos y la revisión teórica. Se cuestiona la efectividad y el nivel de inclusión de los planes educativos actuales, contrastando con la visión más optimista de Martínez (2010), sobre educación ambiental crítica como motor de cambio hacia un desarrollo sustentable. Esta discrepancia señala la necesidad de revisar y fortalecer las estrategias educativas para lograr una conciencia ambiental más inclusiva y efectiva.

En resumen, las perspectivas de los hallazgos refuerzan la importancia de la educación como herramienta clave para construir conciencia ambiental y fomentar la acción colectiva hacia la sostenibilidad. Estas perspectivas, enriquecidas por la revisión teórica, delinean un panorama complejo pero alentador en el que la educación desempeña un papel fundamental en la construcción de un futuro más sostenible y responsable con nuestro entorno.

Además, la investigación sobre la trayectoria vital de los individuos y su relación con el cambio climático ha generado diversas perspectivas que abordan la influencia de las experiencias personales y la interacción con el entorno en la formación de percepciones y actitudes ambientales.

Ambos enfoques coinciden en destacar la importancia de la trayectoria vital en la comprensión y respuesta al cambio climático. Los hallazgos de la investigación muestran cómo las experiencias personales y familiares, así como la exposición a diferentes entornos naturales, influyen en la formación de una conciencia ambiental más profunda. Del mismo modo, la revisión conceptual aporta una perspectiva fundamental al resaltar la importancia de un cambio de perspectiva para transformar la vida hacia modelos más alineados con el medio ambiente. Este

cambio implica no sólo una comprensión intelectual del mundo, sino también una reivindicación de los aspectos sensoriales y afectivos para interpretarlo (Novo, 2009).

A pesar de estas similitudes, existen diferencias notables en la profundidad y enfoque de las recomendaciones. Mientras que los hallazgos destacan la diversidad de influencias que moldean las percepciones ambientales sin necesariamente proponer un cambio radical en los modelos de vida, la revisión conceptual aboga por una transformación profunda en la relación individuo-entorno. María Novo (2009), sugiere que es esencial adoptar una comprensión tanto intelectual como emocional del mundo para lograr este cambio, mientras que Morín (1982), propone la ecodependencia humana como parte esencial de la identidad, señalando la necesidad de cambios esenciales para mejorar la relación con el ambiente. Esta visión encuentra eco en la interacción entre educación, relación con el medio ambiente y trayectoria vital, evidenciando su relevancia en los procesos educativos y de comprensión de la realidad.

Tanto la investigación sobre la trayectoria vital como las perspectivas conceptuales de autores coinciden en la importancia de comprender cómo las experiencias individuales influyen en la relación con el entorno natural y en la adopción de actitudes y acciones proambientales. Las discrepancias destacan la necesidad de continuar explorando y debatiendo sobre las mejores estrategias para abordar el cambio climático desde una perspectiva de trayectoria vital.

Los hallazgos revelan una serie de barreras emocionales y estructurales que dificultan la adopción de comportamientos proambientales, incluyendo desde la falta de conciencia generalizada hasta las actitudes personales y las estructuras políticas y económicas. Coincidiendo con estos resultados, la revisión conceptual destaca la falta de conciencia como una de las principales barreras para la adopción de prácticas proambientales. Las personas tienden a seguir lo que consideran normal en la sociedad sin cuestionar si las políticas actuales son favorables para el medio ambiente o no (Clayton, 2019; Ogunbode et al., 2019).

Además, tanto los hallazgos como la revisión conceptual reconocen la comodidad proporcionada por las prácticas actuales relacionadas con el medio ambiente y la desinformación generalizada sobre los efectos reales del cambio climático como obstáculos significativos para la acción proambiental. Esta falta de inclusión del tema en la agenda de acción de muchos individuos genera resistencia para comprender y asimilar la gravedad de la problemática global actual (Immerwarh, 1999).

Sin embargo, las perspectivas divergen en cuanto a cómo se abordan estas barreras. Mientras que los hallazgos se centran en las experiencias y percepciones individuales de las barreras, la revisión conceptual profundiza en la falta de inclusión del tema del cambio climático en la vida cotidiana de muchos individuos. Además, la revisión conceptual amplía el enfoque al resaltar la responsabilidad corporativa en el sector alimentario para adoptar prácticas sostenibles, un aspecto que no se aborda directamente en los hallazgos (Jones et al. 2007).

Por otro lado, la conciencia ambiental y la adopción de comportamientos proambientales se ven profundamente influenciados por las emociones y sentimientos de los individuos. Tanto los resultados de la investigación como la revisión conceptual de los autores destacan la variedad de respuestas emocionales ante la crisis climática, subrayando la importancia de comprender estas emociones para promover actitudes y comportamientos más sostenibles.

Los resultados de la investigación y la revisión conceptual de los autores coinciden en que las emociones juegan un papel crucial en la forma en que las personas perciben y responden al cambio climático. Los resultados de la investigación destacan sentimientos como la esperanza, la tristeza, la desesperanza, la incertidumbre, la preocupación y la rabia, mostrando cómo estos influyen en las acciones proambientales. De manera similar, Poma (2018), señala que el cambio climático genera una variedad de emociones basadas en la información recibida y el lugar percibido por las personas en relación con el problema, ya sea como causantes, víctimas o en sus relaciones sociales. De igual forma Hochschild (1979), identifica que el cambio climático detona emociones incómodas como miedo, impotencia y culpa, las cuales pueden ser puntos de partida para la reflexión y la adopción de prácticas más sostenibles

Aunque ambas perspectivas reconocen la importancia de las emociones en la respuesta al cambio climático, hay diferencias en la forma en que se consideran estas emociones como motivadoras del cambio. Los hallazgos muestran una coexistencia de sentimientos positivos y negativos, donde la esperanza y la tristeza impulsan la acción, mientras que la desesperanza y el resentimiento pueden actuar como barreras para el compromiso ambiental. En contraste, los autores revisados, como Hochschild (1979), sugieren que las emociones incómodas pueden transformarse en oportunidades para el cambio y la adopción de dinámicas más sensibles con el medio ambiente, sin enfatizar tanto las barreras emocionales observadas en los resultados de la investigación. Además, Burley et al. (2007), se enfocan más en cómo las emociones pueden facilitar la aceptación de políticas ambientales, mientras que los hallazgos destacan cómo las barreras económicas y

políticas pueden frustrar estos esfuerzos, reflejando un escepticismo más profundo sobre la efectividad de las acciones individuales frente a intereses corporativos y políticos.

En síntesis, ambas posiciones subrayan la influencia significativa de las emociones en la percepción y respuesta al cambio climático. Si bien hay un consenso sobre el papel crucial de las emociones en motivar cambios y promover comportamientos más sostenibles, las perspectivas difieren en cuanto a las barreras y facilitadores de estas emociones. Comprender estas diferencias es fundamental para diseñar estrategias efectivas que aborden tanto los impulsos emocionales positivos como las barreras emocionales que pueden inhibir la acción climática.

6 Conclusiones y recomendaciones

El objetivo principal de esta investigación fue analizar los significados que los participantes construyen en relación con el cambio climático y cómo estos significados se relacionan con las acciones que desarrollan para abordar el impacto ambiental. A través de un enfoque fenomenológico y un diseño exploratorio y descriptivo, se recolectaron y analizaron datos que revelan percepciones y actitudes profundas hacia el cambio climático entre los estudiantes de la Universidad de Antioquia.

Uno de los hallazgos más significativos muestra una coexistencia de sentimientos positivos y negativos en la respuesta al cambio climático. Por un lado, emociones como la esperanza y la tristeza pueden impulsar acciones proambientales, mientras que sentimientos de desesperanza y resentimiento actúan como barreras para el compromiso ambiental. Estos hallazgos resaltan una visión más matizada y compleja de la dinámica emocional en la lucha contra el cambio climático, en contraste con la revisión teórica de autores como Hochschild (1979) y Burley et al. (2007). Estos autores sugieren que las emociones incómodas pueden transformarse en oportunidades para el cambio y facilitar la aceptación de políticas ambientales, sin enfatizar tanto las barreras emocionales observadas en los resultados de esta investigación.

Además, la investigación identificó barreras emocionales y estructurales que dificultan la adopción de comportamientos proambientales. Estas barreras incluyen la falta de conciencia generalizada y estructuras políticas y económicas que no favorecen prácticas sostenibles. Sin embargo, un hallazgo importante de este estudio es que la información y el conocimiento por sí solos no necesariamente generan conciencia ambiental. Este aspecto destaca la necesidad de estrategias educativas que también aborden las dimensiones emocionales y contextuales del cambio climático.

Otra conclusión es que existe una percepción de desproporción entre las acciones individuales y las responsabilidades corporativas y políticas. Los hallazgos dan cuenta de sentimientos de impotencia al comparar el impacto de sus acciones con las de grandes empresas y decisiones políticas. Este escepticismo sobre la efectividad de las acciones individuales frente a intereses corporativos y políticos sugiere una necesidad urgente de políticas públicas más efectivas y de una mayor responsabilidad empresarial en la mitigación del cambio climático.

En términos prácticos, estos hallazgos subrayan la importancia de un enfoque integral y colaborativo para abordar el cambio climático. La educación ambiental emerge como una herramienta clave para construir conciencia y fomentar la acción colectiva hacia la sostenibilidad. Sin embargo, también se necesita mejorar la infraestructura y las políticas públicas para apoyar estos esfuerzos individuales y colectivos.

6.1 Implicaciones y Recomendaciones

Los resultados de esta investigación tienen importantes implicaciones tanto teóricas como prácticas. Teóricamente, aportan una comprensión más compleja de cómo las emociones influyen en la respuesta al cambio climático, sugiriendo que tanto las emociones positivas como negativas pueden motivar o inhibir la acción proambiental. Prácticamente, estos hallazgos resaltan la necesidad de estrategias educativas que aborden no solo el conocimiento, sino también las barreras emocionales y estructurales.

Es crucial que futuras investigaciones continúen explorando estas dinámicas emocionales y estructurales en diferentes contextos y poblaciones. Además, se recomienda desarrollar políticas públicas que no solo se centren en la educación y la sensibilización, sino también en la creación de infraestructuras y sistemas de apoyo que faciliten comportamientos sostenibles.

Referencias

- AIE. (2020). *Energy Technology Perspectives*. International Energy Agency. <https://acortar.link/fBOTso>
- American Psychological Association. (2017). *Ethical principles of psychologists and code of conduct*. Retrieved from <https://www.apa.org/ethics/code>
- Amérigo, M., García, J. A., & López, S. (2018). The effects of emotions on the generation of environmental arguments / Efectos de las emociones en la generación de argumentos sobre el medio ambiente natural. *Psycology*, 9(2), 204-236. <https://doi.org/10.1080/21711976.2018.1432527>
- Amérigo, M., García, J. A., Sánchez, T. (2013). Actitudes y comportamiento hacia el medio ambiente natural. *Salud medioambiental y bienestar emocional.*, *Universitas Psychologica*, 12(3), 845-856. <https://www.redalyc.org/pdf/647/64730275016.pdf>
- Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, 55(5), 469-480. <https://psycnet.apa.org/record/2000-15413-004>
- Ban Ki-moon. (s.f.). *There is No Planet B, Warns Ban Ki-moon*. IBRAM. <https://ibram.org.br/en/noticia/there-is-no-planet-b-warns-ban-ki-moon>
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A., & Walters, R. H. (1977). *Social learning theory* (Vol. 1). Prentice Hall: Englewood Cliffs. <https://lc.cx/eGWnmG>
- Barreto, I., & Chaves, S. R. N. (2014). Eficacia de tácticas de influencia en la intención de conducta proambiental. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 46(2), 111-116. [https://doi.org/10.1016/S0120-0534\(14\)70014-7](https://doi.org/10.1016/S0120-0534(14)70014-7)
- Bartlett, F. C. (1932). *Remembering: A Study in Experimental and Social Psychology*. Cambridge University Press. https://pure.mpg.de/rest/items/item_2273030/component/file_2309291/content
- Beck, A. T. (1979). *La terapia cognitiva y los trastornos emocionales*. Pingüino. <https://acortar.link/KPFW33>
- Beck, J. S. (2011). *Cognitive Behavior Therapy: Basics and Beyond* (2nd ed.). Nueva York: Guilford Press. <https://img3.reoveme.com/m/be38edbbfc79330a.pdf>
- Bertoldo, R., Castro, P., & Barbará S, A. (2013). Pro-environmental beliefs and behaviors: two levels of response to environmental social norms. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 45(3), 435-446. <https://doi.org/10.14349/rlp.v45i3.1485>
- Bowman, B., Ford, E., & Mokdad, A. (2003). Prevalence of obesity, diabetes, and obesity-related health risk factors, 2001 *JAMA*, 289(1), 76-79. DOI: [10.1001/jama.289.1.76](https://doi.org/10.1001/jama.289.1.76)

- Boykoff, M. T. (2008). *Media and scientific communication: A case of climate change*. <https://doi.org/10.1144/sp305.3>
- Brown, J. (2019). The interconnection of natural and social systems. *Environmental Studies Journal*, 34(2), 123-145.
- Bruner, J. (1990). *Acts of meaning*. Harvard University Press. <https://psycnet.apa.org/record/1990-98641-000>
- Burley, D., Jenkins, P., Laska, S., & Davis, T. (2007). Place attachment and environmental change in coastal Louisiana. *Organization & Environment*, 20(3), 347-366. <https://doi.org/10.1177/1086026607305739>
- Byrne, J., Ideland, M., Malmberg, C., & Grace, M. (2014). Climate change and everyday life: Repertoires children use to negotiate a socio-scientific issue. *International Journal of Science Education*, 36(9), 1491-1509. <https://doi.org/10.1080/09500693.2014.891159>
- Camacho, J. M. (2003). *El ABC de la terapia cognitiva*. Fundación Foro. <https://www.fundacionforo.com/pdfs/archivo23.pdf>
- Capstick, S., Whitmarsh, L., Poortinga, W., Pidgeon, N., & Upham, P. (2015). International trends in public perceptions of climate change over the past quarter century. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 6(1), 35-61. <https://doi.org/10.1002/wcc.321>
- Cialdini, R. B. (2003). Crafting normative messages to protect the environment. *Current Directions in Psychological Science*, 12(4), 105-109. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.01242>
- Clayton, S. (2019). Psicología y cambio climático. *Papeles del Psicólogo*, 40(3), 167-173. <https://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/2902.pdf>
- Conley, C. S., Travers, L. V., & Bryant, F. B. (2013). Promoting psychosocial adjustment and stress management in first-year college students: The benefits of engagement in a psychosocial wellness seminar. *Journal of American College Health*, 61(2), 75-86. <https://doi.org/10.1080/07448481.2012.754757>
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático [CMNUCC]. (2015). Acuerdo de París. https://residuoselectronicosal.org/wp-content/uploads/2019/12/Acuerdo_de_Par%C3%ADs.pdf
- Corner, A., Roberts, O., Chiari, S., Völler, S., Mayrhuber, E. S., Mandl, S., & Monson, K. (2015). How do young people engage with climate change? The role of knowledge, values, message framing, and trusted communicators. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 6(5), 523-534. <https://doi.org/10.1002/wcc.353>
- Corral-Verdugo, V., del Carmen Aguilar-Luzón, M., & Hernández, B. (2019). Bases teóricas que guían a la psicología de la conservación ambiental. *Papeles del psicólogo*, 40(3), 174-181. <https://www.redalyc.org/journal/778/77864998003/77864998003.pdf>
- Cortada de Kohan, N., & Macbeth, G. (2006). Los sesgos cognitivos en la toma de decisiones. *Revista de Psicología*, 2(3). <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/6131>
- Cortada de Kohan, N., & Macbeth, G. (2006). Los sesgos cognitivos en la toma de decisiones. *Revista de Psicología*, 2(3). <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/6131>

- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer Science & Business Media. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer Science & Business Media. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>
- Delval, J. (1998). *El mecanismo del desarrollo*. En L. Carretero (Ed.), *El desarrollo humano* (pp. XV-XVIII, 23-51). Veintiuno Editores. <http://bloguamx.byethost10.com/wp-content/uploads/2015/04/estudio-desarrollo-humano-delval.pdf?i=1>
- Erikson, E. H. (1994). *Identity: Youth and crisis*. WW Norton & Company. <https://lc.cx/RLpeeL>
- Favara, J. V., & Moreno, J. E. (2020). Preocupación ambiental y conductas proambientales en jóvenes y adultos mayores. *Revista De Psicología*, 29(1). <https://doi.org/10.5354/0719-0581.2020.53184>
- Foladori, G., & Gaudiano, E. (2001). En pos de la historia en educación ambiental. *Tópicos en Educación Ambiental*, 3(8), 28-43. <http://ricaxcan.uaz.edu.mx/jspui/handle/20.500.11845/242>
- Foley, J. A., Defries, R., Asner, G. P., Barford, C., Bonan, G., Carpenter, S. R., ... & Snyder, P. K. (2011). *Solutions for a cultivated planet*. *Nature*, 478(7369), 337-342. DOI:[10.1038/nature10452](https://doi.org/10.1038/nature10452)
- Food and Agriculture Organization [FAO]. (2016). *The State of the World's Forests 2016: Forests and Agriculture: Land Use Challenges and Opportunities*. <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/i5588s>
- Gamboa-Bernal, G. A. (2011). Ecología humana y ecología ambiental: binomio clave. *Persona y Bioética*, 15(1), 5-9. <https://personaybioetica.unisabana.edu.co/index.php/personaybioetica/article/view/1905/2462>
- Gervacio, H., & Castillo, B. (2020). Conocimientos, actitudes y prácticas socioambientales en estudiantes de la Universidad Autónoma de Guerrero, México. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.798>
- Gibson, J. J. (2014). *The ecological approach to visual perception: classic edition*. Psychology press. doi.org/10.4324/9781315740218
- Gifford, R. (2011). The dragons of inaction: Psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American Psychologist*, 66(4), 290-302. <https://acortar.link/bdUrMz>
- Gifford, R. (2011). The dragons of inaction: Psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American Psychologist*, 66(4), 290-302. DOI:[10.1037/a0023566](https://doi.org/10.1037/a0023566)
- Gómez, E., & Mosquera, J. (2011). La gestión del riesgo - de la incertidumbre a la adaptabilidad. *Revista Bistua*, 9(1), 55-62. Universidad de Pamplona, Colombia. <https://www.redalyc.org/pdf/903/90322640008.pdf>

- Handl, G. (2012). Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Declaración de Estocolmo), de 1972, y Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, de 1992. *United Nations Audiovisual Library of International Law*, 1-14. <https://www.globalhealthrights.org/wp-content/uploads/2014/06/Stockholm-Declaration1.pdf>
- Hansen, J. (2008). Tipping point: Perspective of a climatologist. In E. Fearn (Ed.), *State of the Wild 2008-2009: A Global Portrait of Wildlife, Wildlands, and Oceans* (pp. 6-15). Wildlife Conservation Society/Island Press. <https://pubs.giss.nasa.gov/abs/ha04310w.html>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación científica* (6ta ed.). McGraw-Hill.
- Hochschild, A. R. (1979). Emotion work, feeling rules, and social structure. *American Journal of Sociology*, 85(3), 551-575. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/227049>
- Ideland, M., & Malmberg, C. (2015). Governing 'eco-certified children' through pastoral power: critical perspectives on education for sustainable development. *Environmental Education Research*, 21(2), 173-182. <https://doi.org/10.1080/13504622.2013.879696>
- Immerwahr, J. (1999). Waiting for a signal: Public attitudes toward global warming, the environment, and geophysical research. *A Report from Public Agenda*. <https://www.policyarchive.org/download/5662>
- Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC]. (2014). *Climate change 2014 synthesis report*. Geneva, Switzerland: IPCC. <https://greenunivers.com/wp-content/uploads/2014/11/Synth%C3%A8se-Rapport-Giec.pdf>
- Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC]. (2018). *Global warming of 1.5°C*. <https://www.ipcc.ch/sr15/>
- Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC]. (2018). Glosario del AR5 del IPCC (Quinta Evaluación del Informe de Evaluación del Grupo de Trabajo I del IPCC). https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/08/WGI_AR5_glossary_ES.pdf
- IPCC. (2018). *Global warming of 1.5°C*. Intergovernmental Panel on Climate Change. <https://www.ipcc.ch/sr15/>
- Jones, P., Comfort, D., & Hillier, D. (2005). Corporate social responsibility and the UK's top ten retailers. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 33(12), 882-892. <https://doi.org/10.1108/09590550510634611>
- Jones, P., Comfort, D., & Hillier, D. (2008). Corporate social responsibility and the UK's top ten retailers. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 35(6), 423-436. DOI: [10.22164/isea.v1i2.16](https://doi.org/10.22164/isea.v1i2.16)
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. Cambridge university press. <https://acortar.link/tmtBQx>
- Kenis, A., & Mathijs, E. (2012). Beyond individual behavior change: The role of power, knowledge and strategy in tackling climate change. *Environmental Education Research*, 18(1), 45-65. <https://doi.org/10.1080/13504622.2011.576315>

- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260. <https://doi.org/10.1080/13504620220145401>
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2010). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260. DOI:[10.1080/13504620220145401](https://doi.org/10.1080/13504620220145401)
- Landrigan, P. J., Fuller, R., Acosta, N. J., Adeyi, O., Arnold, R., Baldé, A. B., ... & Zhong, M. (2018). *The Lancet Commission on pollution and health. The Lancet*, 391(10119), 462-512. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32345-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32345-0)
- Lewin, K. (1943). Defining the "field at a given time." *Psychological Review*, 50(4), 292-310. <https://doi.org/10.1037/h0062738>
- Louv, R. (2008). *Last Child in the Woods: Saving Our Children from Nature-Deficit Disorder*. Algonquin Books. <https://richardlouv.com/books/last-child/>
- Mannoni, E. (2021). ¿Pueden los sesgos cognitivos condicionar la preocupación ambiental? El caso de Italia y España. *Cuadernos de Gobierno y Administración Pública*, 8(1). <https://revistas.ucm.es/index.php/CGAP/article/view/76194/4564456557458>
- Martínez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare*, 14(1), 97-111. <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114419010.pdf>
- Maslow, A. H. (1969). *A theory of human motivation*. In D. S. Pugh (Ed.), *Classics of organization theory* (pp. 167-178). Brooks/Cole.
- Middlemiss, L., & Parrish, B. D. (2010). Building capacity for low-carbon communities: The role of grassroots initiatives. *Energy Policy*, 38(12), 7559-7566. DOI:[10.1016/j.enpol.2009.07.003](https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.07.003)
- Milfont, T. L. (2010). The interplay between knowledge, motivation and action in environmental issues. In R. Gifford (Ed.), *The Oxford Handbook of Environmental and Conservation Psychology* (pp. 19-39). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199733026.013.0002>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MinAmbiente]. (2019). *Operación Cambio climático, una misión para la humanidad*. <https://www.minambiente.gov.co/operacion-cambio-climatico-una-mision-para-la-humanidad/>
- Morin, E. (1982). *Ciencia con Consciencia*. Barcelona: Anthropos. <https://olimpiadadefilosofiaunt.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/02/morin-1982-ciencia-con-conciencia.pdf>
- Naciones Unidas. (2020). *Definition of environment*. United Nations. <https://www.un.org/en/academic-impact/sustainability>
- Naciones Unidas. (2022, 26 de octubre). La OMM: La concentración de gases de efecto invernadero alcanzó un nuevo récord en 2021. *Noticias ONU*. <https://acortar.link/RbWlBa>
- Nickerson, R. S. (1998). Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Review of General Psychology*, 2(2), 175-220. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.2.175>

- Novo Villaverde, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación, Número extraordinario 2009*, 195-217. <https://acortar.link/VoSLAL>
- Ochoa, G. M. (2013). Dinámica Local de los Problemas Ambientales. Caso: Alfarería en la parroquia La Victoria, Cantón Pujilí, Provincia de Cotopaxi. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/2962218>
- Ogunbode, C. A., Demski, C., Capstick, S. B., & Sposato, R. G. (2019). Attribution matters: Revisiting the link between extreme weather experience and climate change mitigation responses. *Global Environmental Change*, 54, 31-39. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.11.005>
- Ojala, M. (2016). Young people and global climate change: Emotions, coping, and engagement in everyday life. *Geographies of global issues: Change and threat*, 8(1), 1-19. <https://doi.org/10.1007/978-981-4585-54-5>
- Oliveros, C. E. C. (2003). El comportamiento humano. *Cuadernos de administración*, 19(29), 113-130. <http://agora.edu.es/servlet/articulo?codigo=5006394>
- Pachauri, R. K., Allen, M. R., Barros, V. R., Broome, J., Cramer, W., Christ, R., ... & van Ypersele, J. P. (2014). *Climate change 2014: synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (p. 151). IPCC. <https://epic.awi.de/id/eprint/37530/>
- Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. International Universities Press <https://acortar.link/NCwumG>
- Pol, E., Valera, S., & Moranta, T. V. (1999). Psicología ambiental y procesos psicosociales. En *Psicología social* (317-334). McGraw-Hill Interamericana de España. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8302440>
- Poma, A. (2018). El papel de las emociones en la respuesta al cambio climático. *Inter Disciplina*, 6(15), 191-214. <https://www.scielo.org.mx/pdf/interdi/v6n15/2448-5705-interdi-6-15-191.pdf>
- Pretty, J. (2007). Agricultural sustainability: concepts, principles and evidence. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 363(1491), 447-465. <https://doi.org/10.1098/rstb.2007.2163>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA]. (2020). *Salud Ambiental y Bienestar: La Base para la Sostenibilidad*. <https://www.unenvironment.org/es>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [UNEP]. (2021). Informe Anual de 2021. <https://www.unep.org/es/resources/informe-anual-dgee-2021>
- Reboratti, C. (2000). Ambiente y sociedad: conceptos y relaciones. *Revista EURE*, 32(96), 146-148. <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612006000200010>
- Reeve, J. (2018). *Comprender la motivación y la emoción*. John Wiley e hijos. <https://acortar.link/0GvUqB>

- Rieckmann, M. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivos de aprendizaje*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>
- Salazar, A., Freyle, N., Tamara, G., & Álvarez, L. (2016). Percepción sobre riesgo al cambio climático como una amenaza para la salud humana, Taganga, Santa Marta, 2014. *Luna Azul*, (43), 102-127. <https://doi.org/10.17151/luaz.2016.43.6>
- Sangronis, J. (2004). *La naturaleza política de la educación ambiental*. <https://rebelion.org/la-naturaleza-politica-de-la-educacion-ambiental/>
- Schultz, P. W. (2002). Inclusion with nature: The psychology of human-nature relations. En P. Schmuck & W. P. Schultz (Eds.), *Psychology of sustainable development* (pp. 61-78). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0995-0_4
- Schultz, P. W. (2011). Conservation means behavior. *Conservation Biology*, 25(6), 1080-1083. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2011.01766.x>
- Soriano, E. (2001). La curiosidad en el proceso de aprendizaje. *Revista de Educación*, 324, 213-238.
- Steg, L., & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of environmental psychology*, 29(3), 309-317. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.004>
- Stern, P. C. (2000). New environmental theories: Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407-424. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>
- Stern, P. C. (2000). New environmental theories: toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of social issues*, 56(3), 407-424. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>
- Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407-424. <https://acortar.link/XafT8V>
- Tanner, J. L., Arnett, J. J., & Leis, J. A. (2009). Emerging adulthood: Learning and development during the first stage of adulthood. En M. C. Smith & N. DeFrates-Densch (Eds.), *Handbook of research on adult learning and development* (34-67). Routledge. <https://psycnet.apa.org/record/2009-01494-002>
- Tilbury, D. (1995). Environmental education for sustainability: Defining the new focus of environmental education in the 1990s. *Environmental Education Research*, 1(2), 195-212. <https://doi.org/10.1080/1350462950010206>
- Trombley, J., Chalupka, S., & Anderko, L. (2017). Climate change and mental health. *AJN The American Journal of Nursing*, 117(4), 44-52. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28333743/>
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, 5(2), 207-232. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0010028573900339>

-
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Juicio bajo incertidumbre: heurísticas y sesgos. *Ciencia*, 185(4157), 1124-1131. <https://www2.psych.ubc.ca/~schaller/Psyc590Readings/TverskyKahneman1974.pdf>
- United Nations Environment Programme [UNEP]. (2019). *Global resources outlook 2019: Natural resources for the future we want*. <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/31629>
- Vasquez Rodriguez, M. C. (2007). *La relación del ser humano con su entorno. Dimensión ética y social*, 2(1), 56-60. <https://acortar.link/F95Ge3>
- Vermeulen, S. J., Campbell, B. M., & Ingram, J. S. (2012). Climate change and food systems. *Annual Review of Environment and Resources*, 37, 195-222. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-020411-130608>
- Vroom, V. H. (1964). *Work and motivation*. Wiley. <https://psycnet.apa.org/record/1964-35027-000>
- World Wildlife Fund [WWF]. (2020). *Living Planet Report 2020: Bending the Curve of Biodiversity Loss*. <https://www.worldwildlife.org/publications/living-planet-report-2020>
- World Wildlife Fund [WWF]. (2021). *La crisis climática: ¿Cómo avanza y qué ha hecho el mundo para enfrentar el cambio climático?* <https://acortar.link/BWUh36>