

Murales ambientales: un diálogo transdisciplinar entre el Arte y la enseñanza de la Biología para el cuidado de la vida y lo vivo.

Claudia Elena Contreras Supelano
CÓDIGO: 2017110015

Universidad Pedagógica Nacional
Facultad de Ciencia y Tecnología
Departamento de Biología
Licenciatura en Biología
Bogotá, D.C.
2023

Murales ambientales: un diálogo transdisciplinar entre el Arte y la enseñanza de la Biología para el cuidado de la vida y lo vivo.

Claudia Elena Contreras Supelano

Trabajo de grado para optar al título de
Licenciada en Biología

Dirigido por

Andrés Camilo Bueno Mora

Grupo de Investigación Enseñanza de la Biología y Diversidad Cultural
Línea de Investigación Bioarte

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Ciencia y Tecnología

Departamento de Biología

Licenciatura en Biología

Bogotá, D.C.

2023

Todo es mental, todo es como lo percibes
Tú puedes cambiar la percepción de lo que vives
La belleza está en los ojos del que mira
Todo es del color de la luz que recibe
Kase.O

Dedicatoria:

A mi familia, humana y perruna, quienes siempre han sido mi mayor soporte emocional y mi inspiración en la vida. Gracias por estar siempre a mi lado, por brindarme su amor incondicional y por enseñarme los valores que me han guiado en este camino académico.

A mis padres, quienes me han dado todo su amor y su dedicación, gracias por enseñarme la importancia del esfuerzo y la disciplina, por creer en mí y apoyarme en todo momento, por ser ejemplo de perseverancia y de tenacidad en la vida. Todo lo que he logrado hasta ahora es gracias a ustedes, quienes me han dado la oportunidad de educarme y de ser una persona íntegra y honesta.

A mi hermano y hermanas, quienes han sido parte primordial de mi vida y mis amigos fieles. Gracias por estar a mi lado, por compartir conmigo momentos inolvidables y por ser fuente de inspiración, motivación y de alegría en mi vida.

A mi compañero de vida, quien ha sido un gran apoyo incondicional desde el primer momento. Gracias por ser mi roca en momentos difíciles, por celebrar mis logros y por estar a mi lado secando lágrimas en momentos de desánimo. Tu amor incondicional y tu paciencia infinita han sido fundamentales en este camino, me has impulsado a dar lo mejor de mí en todo momento. Eres el mejor profe.

A Angie y Ángelo, mis compañeros de aventuras, quienes han estado a mi lado desde que iniciamos este camino lleno de retos y aprendizajes, me han llenado la vida de risas, amor y alegría. No tengo palabras para expresar cuánto significa para mí su amistad y su amor. Han sido mi luz en los momentos más oscuros y mi guía en los momentos de confusión. Cada uno de ustedes ha sido pieza fundamental en mi vida, y no sé cómo podría haber llegado hasta aquí sin su apoyo y su amor incondicional. Gracias por acompañarme, por llevarme a nuevos lugares, por crear experiencias que nunca olvidaremos, los abrazo desde la distancia.

A todas aquellas personas que conocí y me acompañaron durante estos 6 años; Diego, Andrés, Nicol, Susann, Moni y Aleja, Gracias por hacer de la universidad una experiencia inolvidable, por ser una fuente constante de alegría y de aprendizaje, por estar siempre ahí, por celebrar los logros, por secar lágrimas en los momentos complicados y por comprender mis ausencias. Espero poder seguir celebrando muchos más logros en su vida. Siempre llevaré su amistad en mi corazón y mis pensamientos.

A la magia del arte, fuente de inspiración constante a lo largo de mi vida. Me ha permitido explorar mis emociones más profundas, me ha dado la oportunidad de ver el mundo con ojos nuevos, me ha invitado a descubrir la belleza en las cosas más simples de la vida. Sin duda, a través del arte, he podido conectar con mi esencia más profunda, ese ha sido uno de los regalos más preciosos que siempre llevaré en mi corazón y que seguirá inspirándome en cada paso que dé en la vida.

Finalmente, a Gaia, mi refugio seguro, mi espacio para soñar y para encontrarme en momentos de incertidumbre, por ella he aprendido a valorar los momentos de silencio y reflexión, encontrando mi lugar en el universo. Gracias por ser mi maestra y mi aliada en la vida, por brindarme la libertad de explorar sin límites. Siempre te llevaré conmigo, y siempre te agradeceré por haberme brindado la oportunidad de admirar la creación más maravillosa del universo. Espero poder seguir floreciendo contigo y que sigas brindándome la oportunidad de crecer como persona.

Agradecimientos

A mi alma mater, la Universidad Pedagógica Nacional, por haberme dado la oportunidad de formarme como maestra en Biología. Desde el primer día, me ha brindado una educación de calidad. Agradezco a esta universidad por ser educadora de educadores, que ha formado profesionales que hoy en día contribuyen significativamente en nuestra sociedad. También valoro la importancia que le otorga a los espacios, tanto físicos como simbólicos, que permiten formación integral en la que se fomenta respeto, creatividad y diversidad. Durante mi trayectoria universitaria, he tenido la oportunidad de aprender de los mejores profesionales en mi campo de estudio, de descubrir nuevas áreas de interés y de crecer tanto a nivel académico como personal. Todo esto no habría sido posible sin el apoyo constante de la Universidad, que ha brindado las herramientas necesarias para que pueda alcanzar mis metas y objetivos.

Agradezco especialmente a mi asesor de trabajo de grado, Andrés Bueno, por su paciencia y su sabiduría en cada etapa del proceso de investigación, por sus consejos y sus recomendaciones que han sido fundamentales para el éxito de mi proyecto de trabajo de grado. Su dedicación y perseverancia fueron una gran motivación para mí, ya que me permitieron superar los obstáculos que se presentaron en el camino. Gracias por haber sido un ejemplo a seguir, por su ética profesional y su calidad humana.

A la Licenciatura en Biología, pues gracias a ella pude adquirir los conocimientos teóricos y prácticos para entender y apreciar la diversidad biológica de nuestro planeta, así como las habilidades y los saberes necesarios para enfrentar los retos de la enseñanza y así poder brindar una educación de calidad a mis estudiantes.

Agradezco a todos los participantes de este proyecto de investigación, tanto maestros, estudiantes y artistas, por haber dedicado su tiempo y su esfuerzo en este proyecto, por haber compartido conocimientos y experiencias conmigo, desde los consejos, el apoyo, o su ayuda en la recolección de datos, sin su ayuda esta investigación no habría sido posible.

A Klos, porque gracias a él desde hace muchos años pude conocer el mundo del arte urbano, porque fue primer referente dentro del grafiti y me enseñó el arduo trabajo que lleva consigo la creación de un mural, desde algo tan simple como aprender a sostener un aerosol. Por su apoyo y experiencia, pude descubrir la importancia del grafiti como forma de expresión y de transformación social.

Al mundo del arte, en especial al arte urbano y el grafiti, que me han inspirado y motivado en mi proceso de investigación. Gracias al arte he descubierto nuevas formas de expresión y he aprendido a valorar la creatividad y la innovación como herramientas fundamentales para mi empoderamiento como artista. Agradezco también a todos los artistas urbanos y grafiteros/as que he conocido a lo largo de mi trayectoria y que han compartido conmigo su experiencia y su visión del mundo. Gracias a ellos, he comprendido la importancia del arte urbano como forma de protesta, de denuncia y de transformación ciudadana.

Tabla de contenido

1. Introducción	1
2. Planteamiento del problema y pregunta de investigación	2
3. Objetivos	10
3.1. General	10
3.2. Específicos	10
4. Justificación	11
5. Antecedentes	15
5.1. Antecedentes Internacionales	16
5.2. Antecedentes Nacionales	19
5.3. Antecedentes locales (Universidad Pedagógica Nacional)	20
6. Marco Teórico	23
6.1. El Bioarte, la comprensión de la vida y lo vivo y los postulados de la ecología profunda	23
6.2. Arte mural y muralismo ambiental	30
6.3. El paisaje urbano como una propuesta de la educación no convencional.	35
7. Marco Metodológico	41
7.1. Fases de la Investigación	49
7.2 Cronograma de actividades (Tabla 1)	51
8. Resultados	53
8.1. Identificación y localización de murales ambientales en Bogotá que promueven el cuidado de la vida y lo vivo.	53
8.1.1. Sección Centro de Bogotá	54
8.1.1.1. La Pachamama en la cosmovisión andina y su representación en el arte urbano	57
8.1.1.2. Mujer Andina: una representación visual del papel histórico y actual de las mujeres en la construcción y preservación de la cultura local	65
8.1.1.3. La belleza alada de los humedales: el mural de las aves de Bogotá.	68
8.1.2. Sección Chapinero	76
8.1.2.1. Arte que conecta: la importancia de los murales ambientales en la integración de la cultura andina y latinoamericana.	79
8.1.2.2. El rey de los cielos: un mural que captura la gracia y la ferocidad del halcón peregrino.	83
8.1.2.3. Revelaciones sobre la Esencia del jaguar.	87
8.1.3. Sección Avenida Calle 26.	93
8.1.3.1. Una expresión artística y cultural como llamado a la valoración y preservación de la identidad Embera	96

8.1.3.2.	Simbologías de la vida y la muerte en el arte urbano: <i>Acherontia Atropos</i> .	102
8.1.3.3.	Guardianes de la biodiversidad: el mural que protege la fauna y flora en la ciudad.	109
8.2.	Murales ambientales de la Avenida Calle 26: Diálogo con el muro y el impacto en la percepción de estudiantes de la Licenciatura en Biología	119
8.2.1.	Preparación de la actividad	120
8.2.1.1.	Protocolo de intervención salida de campo 2022-2	121
8.2.1.1.1.	Siluetas de las víctimas de crímenes de estado.	124
8.2.1.1.2.	El valor de la palabra.	126
8.2.1.1.3.	Que arda la iglesia, pero no la selva	129
8.2.1.1.4.	Fauna y Flora	131
8.2.1.1.5.	Aves	132
8.2.2.	Explorando los murales ambientales de la Avenida Calle 26: una experiencia de campo.	135
8.2.2.1.	Análisis de la experiencia en perspectiva del mural ambiental	158
8.3.	Análisis de una entrevista con el artista de murales ambientales “Klos”: El arte urbano como espacio de diálogo y reflexión	160
8.3.2.	La importancia de los murales ambientales en la promoción de la cultura y la conservación ambiental	169
9.	Hallazgos y perspectivas: consideraciones finales	171
	Bibliografía	175
	Anexos	180
	Entrevista completa con “Klos” (Comunicación personal realizada el 28 de abril del 2023)	180

Tabla de Ilustraciones, gráficos y tablas.

Ilustración 1. (Klos, 2022) "Colibri".....	44
Ilustración 2. (Klos, 2018) "Identidad"	44
Ilustración 3. (Klos, 2020).....	45
Ilustración 4. (Dukao, s.f.) Jaguar y mono ardilla.....	45
Ilustración 5 (Trilleras, C., 2022) “Kuna Tule”	56
Ilustración 6. (Bogotá Distrito Graffiti, 2015.) "La armonía de la Pachamama”.....	58
Ilustración 7 (Contreras, C., 2023) Ubicación mural “La armonía de la Pachamama”. Tomado de: Google Maps	58
Ilustración 8. (Colombia humana, 2018) "La armonía de la Pachamama"	60
Ilustración 9. (Colombia Humana, 2015) "La armonía de la Pachamama"	63
Ilustración 10.(Kesseli, R., y Pärssinen, M., 2005) "Chullpas"	63
Ilustración 11. (Linn, M., s.f.) "Cruz Andina o Chakana"	64
Ilustración 12. (Galería Santa Fe, 2021) "Mujer Andina"	65
Ilustración 13. (Contreras, C., 2023) "Ubicación del mural Mujer Andina". Tomado de: Google Maps.....	65

Ilustración 14. (Ceteo, 2022). "Mujer Andina"	67
Ilustración 15. (Peñalosa, E., 2018) "Aves de Bogotá"	68
Ilustración 16. (Contreras, C., 2023) "Ubicación del mural Aves de Bogotá". Tomado de: Google Maps	69
Ilustración 17. (Mantra, 2018). "Aves de Bogotá"	70
Ilustración 18. (Escobar, J., s.f.). "Monjita bogotana"	71
Ilustración 19. (SIB, s.f.). "Porphyrio martinicus"	73
Ilustración 20. (Ossa, M, s.f.). "Atrapamoscas pechirrojo"	74
Ilustración 21. (Cortes, D., citado por Castañeda, J., s.f.). "Construcción tapando el mural Aves de Bogotá"	75
Ilustración 22. Contreras, C., (2022) "Thukantharum: El espíritu hijo del Sur"	79
Ilustración 23. (Contreras, C., 2023) "Ubicación del mural Thukantharum: El espíritu hijo del Sur". Tomado de: Google Maps	79
Ilustración 24. (IDARTES, 2021). "Thukantharum: El espíritu hijo del Sur"	81
Ilustración 25. (Galería Santa Fe, 2021). "Thukantharum: El espíritu hijo del Sur"	81
Ilustración 26. Contreras, C., (2022) "Halcón Peregrino"	83
Ilustración 27. (Contreras, C., 2023) "Ubicación del mural Halcón Peregrino". Tomado de: Google Maps.	84
Ilustración 28. (Dukao, s.f.) "Halcón Peregrino"	85
Ilustración 29. (Franco de Colombia y Bloke Colectivo, 2018). "Esencia"	87
Ilustración 30. (Contreras, C.) "Ubicación del mural Esencia." Tomado de: Google Maps	88
Ilustración 31. (Franco de Colombia y Bloke Colectivo, 2018). "Esencia"	90
Ilustración 32. (Franco de Colombia y Bloke Colectivo, 2018). "Esencia"	92
Ilustración 33. (Contreras, C., 2023) "Mapa de la Avenida Calle 26 o Avenida el Dorado." Tomado de: Google Maps.	94
Ilustración 34. (Vertigo Graffiti, s.f.) "El beso de los invisibles"	95
Ilustración 35. Contreras, C., (2022) "Embera S.O.S."	96
Ilustración 36. (Contreras, C., 2023) "Ubicación del mural Embera S.O.S." Tomado de: Google Maps	97
Ilustración 37. (Bulkar, 2021) "Embera S.O.S."	99
Ilustración 38. (Bulkar, s.f.) "Integrante del grupo de danzas Brisas"	101
Ilustración 39. (Bulkar, 2021). "Mayor don Genaro, último indígena Embera intérprete del Carrizo."	102
Ilustración 40. (Elar, 2021). "Acherontia y el hilo de la vida"	103
Ilustración 41. (Contreras, C., 2023) "Ubicación del mural Achenrontia y el hilo de la vida". Tomado de: Google Maps.	103
Ilustración 42. (Franco de Colombia, s.f.) "Frijol Colombia"	105
Ilustración 43. (Ortega, J., 2014. Citado en Martínez, C., 2017) "Acherontia Atropos"	106
Ilustración 44. (Elar, 2021) "Achenrontia y el hilo de la vida"	107
Ilustración 45. Contreras, C., (2022) "Fauna y Flora"	109
Ilustración 46. Contreras, C., (2022) "Fauna y Flora"	109

Ilustración 47. Contreras, C., (2022) "Fauna y Flora"	109
Ilustración 48. (Contreras, C., 2023) "Ubicación del mural Fauna y Flora". Tomado de: Google Maps.....	110
Ilustración 49. (Ceteo, 2018). "Serpientes del mural Fauna y Flora"	111
Ilustración 50. (Ceteo, 2018). "Tigrillo andino del mural Fauna y Flora"	112
Ilustración 51. (Ceteo, 2018). "Oso de anteojos del mural Fauna y Flora"	113
Ilustración 52. (Ceteo, 2018). "Coatí andino del mural Fauna y Flora"	116
Ilustración 53. (Ceteo, 2018). "Copetón del mural Fauna y Flora"	118
Ilustración 54. (Contreras, C., 2023) "Mapa del recorrido de la intervención con los estudiantes del eje curricular Identidades y Contextos de los murales ambientales en la Avenida Calle 26". Tomado de: Google Maps.	123
Ilustración 55. Contreras, C., (2022) "Siluetas de las víctimas de crímenes de estado"	124
Ilustración 56. (Fandiño, D., 2021) "Siluetas de las víctimas de crímenes de estado"	124
Ilustración 57. (Contreras, C., 2023) "Ubicación de las siluetas de las víctimas de crímenes de estado". Tomado de: Google Maps.	125
Ilustración 58. (Colectivo MALCREW, s.f.). "El valor de la palabra"	126
Ilustración 59. (Contreras, C., 2023) "Ubicación del mural El valor de la palabra". Tomado de: Google Maps.	126
Ilustración 60. Contreras, C., (2022) "El valor de la palabra"	128
Ilustración 61. Contreras, C., (2022) "Que arda la iglesia, pero no la selva".....	129
Ilustración 62. (Contreras, C., 2023) "Ubicación del mural Que arda la iglesia, pero no la selva". Tomado de: Google Maps	129
Ilustración 63 (Contreras, C.,2022) "Fauna y Flora"	131
Ilustración 64. (Contreras, C.,2022) "Fauna y Flora"	131
Ilustración 65. (Contreras, C., 2023) "Ubicación del mural Fauna y Flora". Tomado de: Google Maps.....	131
Ilustración 66. (Contreras, C., 2022) "Aves"	133
Ilustración 67. (Contreras, C., 2022) "Aves"	133
Ilustración 68. (Contreras, C., 2023) "Ubicación del mural Aves". Tomado de: Google Maps. .	134
Tabla 1. (Contreras, C., 2023). Cronograma de actividades.	53
Tabla 2. Pregunta 1.....	138
Tabla 3. Pregunta 2.....	141
Tabla 4. Pregunta 3.....	143
Tabla 5. Pregunta 4.....	145
Tabla 6. Pregunta 5.....	148
Tabla 7. Pregunta 6.....	150
Tabla 8. Pregunta 8.....	154
Tabla 9. Pregunta 9.....	156
Gráfico 1. Pregunta 7.	153

1. Introducción

Esta investigación surge desde el interés por integrar saberes disciplinares y pedagógicos desde un espacio de educación para el cuidado de la vida y lo vivo apuntando al reconocimiento de contextos formativos no convencionales que comprenden al paisaje urbano como una experiencia de aprendizaje, y en este caso, al mural ambiental como facilitador de la enseñanza de la Biología por y para cualquier población, posibilitando que el conocimiento científico esté al alcance de todos y todas. Así bien, el propósito de este proyecto de investigación es generar una reflexión crítica frente a la relación Arte-Biología desde el mural ambiental como estrategia educativa para el cuidado de la vida y lo vivo., por lo tanto, esta investigación apunta también al reconocimiento de la biodiversidad colombiana incluyendo la diversidad cultural presente no solo en la naturaleza que comúnmente conocemos, sino también examinando al paisaje urbano como un espacio que puede reflejar experiencias, creencias, conceptos y formas de entender el entorno vivo.

En este sentido, queriendo llegar a un dialogo y a una construcción de conocimiento de forma transdisciplinar entre el Arte y la Biología, este proyecto se centró en una población bastante amplia caracterizada por estudiantes de la Licenciatura en Biología, artistas de murales y finalmente en la representación de la investigadora como sujeto de aprendizaje, dando lugar a considerar el acceso a la información científica de libre acceso y fácil comprensión no sólo en el mundo académico, y vislumbrar que la investigación puede estar dada desde intereses artísticos y/o creativos que nos aproxima a la ciencia.

Ahora bien, esta investigación se basó en proyectos investigativos realizados a nivel mundial, nacional e institucional dentro del marco de la indagación de ejes temáticos que estructuraron y caracterizaron elementos artísticos dentro de las interpretaciones del cuidado de la vida y lo vivo,

bajo este conjunto de ideas, hechos, teorías, experiencias, datos y circunstancias, se logró configurar el desarrollo del presente proyecto de investigación abordando la caracterización de murales ambientales presentes en el paisaje urbano, entendiéndolo como aquel conjunto de espacios dentro de la ciudad que mediante la comunicación no verbal, logra generar un proceso de reflexión frente a la resignificación del mundo natural, dado que a partir del análisis de la estética del paisaje urbano surge una unión frente a la interacción humano-naturaleza pensado desde el reconocimiento de la diversidad cultural, diversidad de especies, diversidad de ecosistemas, entre otros.

2. Planteamiento del problema y pregunta de investigación

La naturaleza es un libro abierto para todos los sentidos, con capítulos de mágicas formas de vida y un sinfín de conocimiento fresco, por ello, es de aceptar que como sociedad y como humanos necesitamos de la naturaleza, pues nos sentimos espontáneamente atraídos hacia ella y, cuando entramos en contacto, establecemos relaciones que van más allá de lo físico, de tal forma que se transforman en relaciones emocionales, mentales, sociales y espirituales, por ello, establecer una relación directa con la naturaleza y sus distintas formas de vida se constituye como una necesidad frente a la importancia de la relación humano-naturaleza en la cual se vislumbra una serie de interconexiones que hacen de la vida misma una experiencia, tal como lo exponen (Quintanilla & Rodríguez, 2019)

Observando la naturaleza, sintiéndola, se genera un proceso de re-energetización, de unión de campos energéticos que exige hacer pausas de pensamientos recurrentes y entonces crear una nueva forma de concebirla, siendo y reconociendo a los seres humanos como parte de ella. Entonces se comprende la unidad y la relación con el todo, que son sistemas

interconectados y continuos. (p.17)

Pese a lo anterior, el mundo natural se ha visto afectado por el avance de daños antrópicos y políticas de destrucción que traen consigo las grandes economías, en las cuales la vida no se reconoce ni se respeta, sino que se encasilla bajo un valor, en su mayoría económico. Por ello, con el paso del tiempo se hacen más evidentes los mecanismos de destrucción de los ecosistemas como la minería, la deforestación, o la extracción de los recursos naturales, entre otras actividades que impiden el derecho fundamental de convivir en un ambiente sano para todos y todas, esto conlleva a una pérdida significativa de la biodiversidad y a una desconexión espiritual del ser humano con el mundo natural.

A partir de lo anterior, pensarse en un cambio frente a la manera de relacionarse con la naturaleza implica recurrir a la educación, por ello, es necesario apreciar nuevas estrategias educativas en las que se reconsidere la relación humano-naturaleza, de tal forma que se logre resignificar las distintas formas de vida con las que compartimos el planeta Tierra, comprendiendo la importancia de la educación para la vida desde la construcción del conocimiento de las relaciones que emergen entre la sociedad y la naturaleza y las apropiación de actitudes ambientales que busquen un equilibrio ambiental desde una perspectiva social. En este orden de ideas, en Colombia se reconoce el cuidado de la vida desde la educación ambiental (EA), la cual, es “la vía más expedita para generar conciencia y fomentar comportamientos responsables frente al manejo sostenible del ambiente.” (Ministerio de Educación Nacional, 2005), en este sentido, la EA hace parte de los espacios académicos de las instituciones educativas a nivel nacional, a partir de estrategias pedagógicas como el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) que involucran a la comunidad educativa y organizaciones sociales frente a la integración de nuevos conocimientos e incorporación de prácticas en búsqueda de una gestión ambiental sostenible desde las aulas

educativas (Ministerio de Educación Nacional, 2005). Bajo esta línea, se piensa la educación para la vida desde las instituciones educativas como escenarios de educación formal, dado que en estos espacios se ha evidenciado una mayor participación siendo que la EA hace parte del currículo escolar en Biología, Química y Física, no obstante, la EA y en especial la educación para la vida debería impartirse en infinidad de sectores utilizando una variedad de recursos pedagógicos, dado que la educación para el cuidado del mundo natural está planteada conforme a las necesidades de protección ambiental en el contexto social.

En este sentido, los espacios de educación para el cuidado de la vida pueden verse limitados únicamente a considerar el entorno educativo como el espacio físico donde se orienta una conducta determinada, dejando a un lado el propósito de comprender la relación existente entre las distintas formas de vida a partir de nuevos escenarios que buscan conceder al individuo ciertos significados para llevar una interacción constante, en donde los actores que hacen parte de dichos espacios interpreten y elaboren nuevas construcciones, con el fin de acrecentar las bases de una conciencia ambiental. De este modo, los escenarios educativos no convencionales corresponden a una alternativa que contempla la capacidad de asimilación y posterior aprendizaje del alumno reemplazando las aulas tradicionales, incentivando la espontaneidad y creatividad ilimitada del alumno a partir de conocimientos que también desarrollen la sensibilidad, la comunicación, el arte, entre otros elementos fundamentales para la educación no convencional. (Rodríguez, 2020)

En este sentido, teniendo en cuenta que la educación para el cuidado de la vida se piensa como espacios educativos aptos para infinidad de sectores utilizando una variedad de recursos pedagógicos, es posible optar por medios artísticos y en especial medios visuales que promuevan este proceso atendiendo a las necesidades de la sociedad, siendo también estrategias educativas no convencionales, así, el muralismo hace parte del mundo visual en donde el arte del mural

representa mensajes específicos, experiencias, emociones y pensamientos; es necesario evaluar la forma en la que nacen y se producen estas ideas visuales que se plasman a través de un mural, dado que estos procesos van a jugar un papel importante en la vida de los receptores.

En consideración a lo anterior, si bien ciencia y arte son dos disciplinas del conocimiento aparentemente alejadas, se ha buscado acercar el mundo científico a la comunidad a través de explosiones de colores y expresiones creativas, pues, en lo que corresponde a la historia

el ser humano ha ocupado paredes, muros y rocas para comunicarse, para entregar importantes mensajes tanto para sus generaciones como para las próximas. Basta recordar los jeroglíficos de los egipcios, o los dibujos de las culturas prehispánicas que mostraban su cosmovisión en grandes muros y cavernas. (...) en pleno siglo XXI las expresiones artísticas han variado en distintas proporciones, el muralismo sigue teniendo el mismo objetivo: entregar diversos mensajes con contenido, colores y estéticas que deleiten la mirada, haciendo pensar y reflexionar a quienes los observen. (Vergara, 2016)

En este orden de ideas, en Bogotá, estas muestras artísticas tienen grandes alcances, basta con observar obras en paredes enormes en el centro de la ciudad, sobre la Avenida Calle 26, en el sector industrial del barrio Puente Aranda y en general por toda la ciudad, cuyos artistas como Andrés Montoya, conocido como Toxicomano, y Óscar González, conocido como Guache, han logrado destacar los muros capitalinos a partir de sus trazos, colores y una apuesta visual particular (Pineda, 2019). Por lo anterior, es posible hallar distintos medios por los cuales sea posible difundir cualquier tipo de información o mensaje, a propósito de los alcances que tiene la divulgación científica en todas sus formas gráficas que finalmente busca generar una apropiación del medio ambiente, así pues, como maestros en formación, vemos la necesidad de educar a las nuevas generaciones desde nuevos medios que desde su autenticidad tomen fuerza educativa y

trascendental que permita fortalecer directa e indirectamente las actitudes ambientales, transformando de forma progresiva las prácticas frente al ambiente y aportando, de igual forma, a la creatividad de cada individuo para brindar propuestas que permitan minimizar las problemáticas ambientales. De esta manera, es factible incorporar la enseñanza de la biología desde el arte visual. Por ello, es posible comprender el alcance que logra tener el paisaje urbanístico frente a la comprensión de la Biología, pues es a partir del mural, y en este caso, el mural ambiental, el medio por el cual se logra una representación de un espacio que es vivido, ya que a través del arte se comprende cómo la biología se mantiene presente en lo urbano, rompiendo el paradigma de pasar de lo antrópico a lo natural, dicho en otras palabras, dentro de lo mismo urbano se sigue manteniendo lo natural. En este sentido, el arte, y en este caso, el mural ambiental, puede constituirse como una estrategia educativa que apunte al reconocimiento del cuidado de la vida permitiendo dialogar y realizar una construcción de conocimiento de forma transdisciplinar entre el arte y la biología, de modo que se abran caminos de conocimiento que permita a docentes, estudiantes y población en general, tener acceso a la información científica manejando intereses artísticos, y/o creativos para acercarlos a la ciencia, comprendiendo también las creencias, conceptos y formas de entender el entorno que pueden ser plasmadas en un mural.

Por otro lado, la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) ha logrado posicionarse dentro del ámbito educativo nacional en la formación de personas y profesionales al servicio de la nación y del mundo pensando en maestros que desde su ámbito contribuyan a la sostenibilidad y sustentabilidad, tal como se describe en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) “La sustentabilidad ambiental se asume como principio esencial de esta línea de acción para el desarrollo de procesos de formación en tanto se requiere de sujetos comprometidos con la protección del planeta desde cada entorno social, político y cultural.” (Universidad Pedagógica

Nacional, 2020, pág. 42). Ahora bien, dentro de los espacios de discusión desde la dimensión ambiental en la UPN se han logrado encuentros que incorporan saberes transdisciplinares e interdisciplinares de la comunidad educativa en vista de generar diálogos que, desde las distintas perspectivas, planteen nuevas formas de interacción con el mundo natural a partir de soluciones a problemáticas ambientales, de este modo, para el año 2016 se llevó a cabo el Primer Encuentro Ambiental en la UPN, un espacio de socialización investigativa y pedagógica, a partir de “una diversidad de enfoques y perspectivas que tienen lugar en las propuestas de trabajo, lo cual, se constituye en un referente y un potencial para pensar y fortalecer los procesos de incorporación de la Dimensión Ambiental” (Tovar & Martínez, 2017, pág. 568). Un caso puntual es la intervención realizada por estudiantes en el departamento de Biología denominado *Plástica participativa para la apropiación del medio ambiente*, en donde se llevó a cabo la realización de una serie de murales con mensaje ambiental dando lugar a la discusión del impacto del calentamiento global, teniendo como eje principal la materialización de las reflexiones y sensibilizaciones acerca de distintas problemáticas ambientales, así como la participación colectiva de la comunidad educativa en vista de fortalecer las relaciones interpersonales y la identidad universitaria (Tovar & Martínez, 2017, pág. 572). Por lo anterior, es posible comprender que, a partir del empoderamiento de los espacios, es posible compartir y expresar reflexiones y perspectivas en donde prime la sensibilización del cuidado de lo vivo y la vida, pues, aun cuando se trata de la realización de murales, estos logran permanecer en un espacio durante un tiempo indefinido, dando lugar a una reflexión que no depende de un momento en especial, pues se mantiene presente a la larga hacia cualquier espectador que logre apreciar la esencia del mismo.

Asimismo, desde la Licenciatura en Biología en la Universidad Pedagógica Nacional se propone la enseñanza de la Biología desde una perspectiva contemporánea, asumiendo la complejidad de

la enseñanza desde un nuevo horizonte en donde se replanteen nuevos diálogos con el propósito de la construcción de significados de la vida y lo vivo a partir de los contextos y las realidades educativas del país desde una mirada sistémica que contribuya al pensamiento crítico en las comunidades (Universidad Pedagógica Nacional, 2021, pág. 28). Por lo anterior, desde el Proyecto Educativo del programa Licenciatura en Biología (PEP-LB) se propone la incorporación de ejes curriculares que apuesten por incidir en los diversos contextos nacionales a partir de la enseñanza de la Biología basada en diversos contextos socioeducativos desde perspectivas epistemológicas, interdisciplinarias y transdisciplinarias (Universidad Pedagógica Nacional, 2021, pág. 29)

En este orden de ideas, en el eje curricular a Identidades y Contextos para el primer semestre de la Licenciatura en Biología se propone núcleo integrador problemático (NIP): *¿Cómo el reconocimiento del devenir de mi identidad aporta en la configuración del ser maestro de Biología en Colombia?*, a partir de allí, desde este eje curricular es posible reconocer que la enseñanza de la Biología demanda saberes que integra el conocimiento disciplinar desde la contemporaneidad y sus relaciones con otros campos de saber, de manera que se le confiere al maestro de Biología la capacidad de transformar e integrar los saberes en el aula de clase de tal forma que logra producir el conocimiento biológico en la escuela desde las necesidades del contexto escolar. Del mismo modo, para el eje curricular Identidades y Contextos se busca aproximar al maestro en formación a las distintas realidades educativas, es decir, a los distintos contextos o escenarios educativos es los que se podrían desempeñar como futuros educadores (Universidad Pedagógica Nacional, 2021, pág. 31)

Así bien, en este eje curricular las prácticas de campo se piensan como espacios en los cuales el maestro en formación logra “reconocer características e interacciones presentes en los contextos, explorando en ellos diversos vínculos que llevan a la constitución del ser maestro de Biología”

(Universidad Pedagógica Nacional, 2021, pág. 32). Teniendo en cuenta lo anterior, el eje curricular propone una salida de campo en algunos lugares de Bogotá, ya que, en ellos se encuentran distintas manifestaciones artísticas, culturales, naturales, entre otras, que hacen posible un acercamiento por parte de los maestros en formación al reconocimiento del contexto biocultural del país, de manera que “este ejercicio académico vivencial permitirá acercarse a diversas formas de interpretar, explicar y comprender la dinámica de la vida y lo vivo, identificar y contextualizar su realidad personal, social y cultural” (Universidad Pedagógica Nacional, 2021, pág. 30). En este sentido, surge la necesidad de integrar estrategias educativas que incorporen herramientas para los maestros en formación de tal forma que permitan generar una aproximación y comprensión de las diferentes realidades de la cotidianidad contribuyendo también al desarrollo de la identidad del maestro de Biología.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, resulta fundamental identificar los ejes temáticos que serán clave para la investigación en cuestión. En este sentido, se hace necesario prestar especial atención a aspectos como las relaciones entre los seres humanos y la naturaleza, las nuevas interpretaciones de las formas de vida, la inclusión de prácticas y gestión ambiental sostenible en el ámbito educativo, la importancia de generar nuevos espacios educativos para el cuidado de la vida con conciencia ambiental, así como la integración del arte mural en estos escenarios, lo que permitirá una conexión con el arte y el mundo visual. Para llevar a cabo esta investigación, nos centraremos en la ciudad de Bogotá, específicamente en zonas como el centro de Bogotá, Chapinero y la Avenida Calle 26, donde comenzaremos a explorar cómo los murales ambientales establecen un diálogo con la biología presente en el paisaje urbano, destacando la importancia del cuidado de la vida en estos espacios y permitiendo la interacción entre diferentes actores, incluyendo aquellos que no pertenecen al mundo de la biología, sino también al del arte. En este sentido, la creatividad, la imaginación y la conciencia visual son fundamentales para llegar a estos

actores y plantear nuevas formas de enseñanza y aprendizaje de la biología, que no se limiten a los espacios físicos tradicionales. Así, la enseñanza de la biología puede ser aplicada por todos los docentes en cualquier ámbito donde se presenten inquietudes y temas relevantes, acercando esta ciencia no solo a los científicos, sino también al público en general.

Por lo anterior teniendo en cuenta las vicisitudes, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿De qué manera el mural ambiental puede constituirse como una estrategia educativa que promueva el cuidado de la vida y lo vivo desde un diálogo transdisciplinar entre el arte y la enseñanza de la Biología en el paisaje urbano?

3. Objetivos

3.1. General

Generar una reflexión crítica frente a la relación Arte-Biología desde el mural ambiental como estrategia educativa para el cuidado de la vida y lo vivo.

3.2. Específicos

- Identificar los murales ambientales presentes en el centro de Bogotá, Chapinero y la Avenida calle 26, que permitan reconocer la importancia del cuidado de la vida y lo vivo en la ciudad.
- Reconocer la importancia del cuidado de la vida y lo vivo que se refleja en el mural ambiental por medio de la revisión documental, el diálogo con los artistas y el recorrido con los estudiantes del eje curricular Identidades y Contextos de la Licenciatura en Biología de la Universidad Pedagógica Nacional.
- Fomentar una actitud de aprecio y respeto por la vida y lo vivo a través del análisis y la reflexión crítica sobre los murales ambientales y su mensaje de conservación y protección del mundo natural con los artistas y los estudiantes de la Licenciatura en Biología.

4. Justificación

Con el avance de daños antrópicos en el entorno vivo, surge la necesidad de establecer nuevas estrategias para la reconexión de las comunidades con el mundo natural, estrategias mediante las cuales se potencie la recuperación, la conservación, el reconocimiento, el cuidado y el respeto por la vida y lo vivo. Por ello, para este proyecto de investigación es importante reconocer el papel que juega la educación en el proceso de transformación social, por lo tanto, surge la idea de analizar la enseñanza de la Biología en el contexto colombiano, atendiendo a las problemáticas ambientales con las que convivimos diariamente y aquellas que impulsan las grandes economías, de tal forma que se pretenda romper aquellos paradigmas en los que no todas las formas de vida son consideradas igual de relevantes y empezar a visibilizar y comprender las relaciones que emergen entre la vida y lo vivo. Por lo tanto, esta investigación pretende fortalecer la enseñanza de la Biología partiendo desde las relaciones entre los seres vivos que emergen en nuestro territorio, propendiendo la responsabilidad y el respeto hacia el mundo natural en el cual vivimos y del cual somos parte. Del mismo modo, pretendiendo abordar la educación no convencional, resulta ser un hecho significativo promover una conciencia ambiental, un cambio de actitud, una nueva forma de relacionarnos entre organismos y optar por actividades responsables y necesarias para conservar el futuro y mejorar la calidad de vida de los organismos.

En este sentido, los espacios de educación para el cuidado de la vida pueden verse limitados únicamente a considerar el entorno educativo como el espacio físico donde se orienta una conducta determinada, dejando a un lado el propósito de comprender la relación existente entre las distintas formas de vida a partir de nuevos escenarios que buscan conceder al individuo ciertos significados para llevar una interacción constante, en donde los actores que hacen parte de dichos espacios interpreten y elaboren nuevas construcciones, con el fin de acrecentar las bases de una actitud para

el cuidado de la vida y lo vivo. De este modo, los escenarios educativos no convencionales toman fuerza en la enseñanza de la biología, a pesar de que estos espacios son considerados como educación no formal, logran mantenerse en constante interacción con el mundo natural y también complementan el proceso de sensibilización de la sociedad frente a la importancia del cuidado de la vida. De esta manera, cabe destacar las nuevas estrategias educativas no convencionales que tienen las prácticas artísticas como el muralismo, pues permiten desarrollar nuevos ambientes de aprendizaje para la construcción de conocimiento. Así bien, se aborda el discurso del mural en los espacios educativos como una propuesta estética y pedagógica, que permite el reconocimiento de la biodiversidad y la posibilidad de la transformación de la cultura frente a ella, donde el artista es un visualizador del mundo que propicia un acercamiento del arte al hombre, por medio de las expresiones artísticas (Aragón & Herrera, 2018, pág. 13). De este modo, el arte, y en este caso, el muralismo, puede constituirse como una estrategia de enseñanza que apunte al reconocimiento de la biodiversidad colombiana permitiendo dialogar y realizar una construcción de conocimiento de una forma transdisciplinar entre el arte y la biología, de modo que se abran caminos de conocimiento que permita a docentes, estudiantes y población en general, tener acceso a la información científica manejando intereses artísticos, y/o creativos para acercarlos a la ciencia, comprendiendo también las creencias, conceptos y formas de entender el entorno que pueden ser plasmadas en un mural. Por consiguiente, este trabajo aborda el fortalecimiento de la expresión artística a través de la técnica apoyadas en las habilidades estéticas, comunicativas y el pensamiento crítico-reflexivo que propicien el reconocimiento de la importancia del cuidado de la vida.

Partiendo de lo anterior, el mural es una forma de arte que ha tenido una presencia significativa en el paisaje urbano a lo largo de la historia. En las últimas décadas, el muralismo ha adquirido una relevancia especial en la construcción de identidad en las ciudades, en la reivindicación de espacios

públicos y en la difusión de mensajes y valores a través del arte. Los murales en el paisaje urbano tienen el poder de transformar los espacios grises y monótonos en obras de arte, dando vida y color a los edificios y calles de la ciudad. Además, pueden ser utilizados como herramientas educativas y de sensibilización, al transmitir mensajes que reflejen la cultura, la historia, la identidad y las problemáticas sociales y ambientales de la comunidad. Los murales también son una forma de resistencia y reivindicación del espacio público, al permitir que los artistas plasmen sus ideas y expresiones en los muros y paredes de la ciudad, convirtiendo estos lugares en espacios de diálogo y reflexión entre la comunidad y el arte. En definitiva, los murales en el paisaje urbano son una forma de arte urbano que puede tener un impacto significativo en la educación, la cultura y la identidad de las comunidades, al transformar los espacios urbanos en lugares más humanos y estéticamente atractivos. Este proyecto de investigación busca examinar también el impacto del mural desde el contexto urbano, partiendo del reconocimiento del mural ambiental dentro del paisaje urbano y refiriéndonos a la utilización del arte mural como una herramienta para crear conciencia sobre temas ambientales y promover la conservación del medio ambiente. Estos murales suelen estar ubicados en lugares públicos y visibles, como paredes de edificios o muros de contención, para que puedan ser apreciados por la comunidad en general. Además de su valor estético, los murales ambientales en los paisajes urbanos tienen un propósito educativo y comunicativo, ya que buscan transmitir un mensaje sobre la importancia de cuidar y proteger el entorno en el que vivimos, por ello, este proyecto de investigación busca establecer al mural ambiental como una estrategia educativa, ya que es posible reconocer que la presencia de murales ambientales en el entorno escolar puede contribuir a crear un ambiente más atractivo y agradable para los estudiantes, y a su vez, puede mejorar la imagen del centro educativo en la comunidad, también pueden ser utilizados como una herramienta para la enseñanza de temas específicos relacionados con el medio ambiente como la biodiversidad, el cambio climático, la conservación

de los recursos naturales, entre otros. Asimismo, a través de estos murales se pueden transmitir mensajes ecológicos y fomentar la conciencia ambiental entre los estudiantes, y del mismo modo, la creación de un mural ambiental puede ser una actividad participativa y colaborativa que involucre a la comunidad educativa y fomente el trabajo en equipo y la creatividad.

Así bien, establecer la importancia del paisaje urbano dentro del desarrollo de este proyecto también es esencial, pues el paisaje urbano puede desempeñar un papel importante en la educación de las personas. Al estar rodeados de edificios, calles y otros elementos urbanos, es importante que los individuos aprendan a valorar y comprender el impacto que estos elementos tienen en su entorno y en su vida cotidiana. Del mismo modo, el paisaje urbano puede ser utilizado como un recurso educativo para enseñar a las personas sobre la historia, la arquitectura, la planificación urbana, la sostenibilidad y la importancia de preservar el patrimonio cultural y natural de una ciudad. Además, puede fomentar la creatividad y el pensamiento crítico al observar y analizar los diferentes elementos que componen el paisaje urbano desde distintas perspectivas, y finalmente, comprender que el espacio público como parques, plazas, jardines, etc. pueden ser utilizados como lugares de aprendizaje y encuentro comunitario, donde las personas pueden aprender sobre el medio ambiente, la ecología y la importancia de la convivencia y el respeto mutuo, a propósito del valor y el significado de los espacios de educación no convencional dentro del desarrollo del presente proyecto investigativo.

Ahora bien, partiendo de la diversidad en términos investigativos que ofrece la Universidad Pedagógica Nacional para la Licenciatura en Biología, el grupo *Enseñanza de la Biología y diversidad cultural*, y su línea de investigación **Bio-arte**, plantean que la enseñanza de la Biología parta de la construcción de conocimientos y saberes en pro del cuidado y la conservación de la biodiversidad queriendo también abordar la biología y su enseñanza desde un enfoque sistémico

y complejo, desarrollando una transdisciplinariedad que se interese por comprender las diversas manifestaciones de vida, de manera que lo vivo sea asunto tanto de la biología como de otras disciplinas. Así, teniendo en cuenta que el proyecto de la línea tiene como propósito principal “Contribuir a la constitución de un campo intelectual en la enseñanza de la Biología en un país, biodiverso, pluriétnico y multicultural.” (Universidad Pedagógica Nacional, 2019, pág. 3), coincide con el presente proyecto de investigación al propiciar procesos educativos en torno a la diversidad biológica y cultural en la enseñanza de la Biología, a partir de las relaciones que puedan enriquecer la enseñanza de la Biología en un país diverso biológico y culturalmente, como es Colombia, bajo esta idea, a través de este proyecto de grado se propone un acercamiento a los murales ambientales de Bogotá, con el fin de reconocer las diversidades biológicas y culturales presentes en este territorio queriendo promover el cuidado y respeto por la vida y lo vivo bajo estrategias educativas basadas en el arte para la enseñanza de la biología. En este orden de ideas, este proyecto de investigación posibilita que la línea y el grupo de investigación continúen expandiéndose en el campo educativo desde el reconocimiento de nuevos entornos y de sus formas de vida, fuera del ámbito educativo formal, lo cual posibilita nuevas construcciones de conocimiento por medio del arte atendiendo a las dinámicas de la realidad educativa.

5. Antecedentes

A continuación, se exponen los documentos de las investigaciones previas a la realización de este trabajo que se vinculan a las diferentes estrategias didácticas y artísticas que, desde el muralismo, posibilitan la enseñanza de la Biología desde espacios no convencionales, con el propósito de promover el cuidado de la vida y lo vivo presente en el mundo natural.

5.1. Antecedentes Internacionales

En la obra *Modos de ver: la obra de arte, el artista y el poder* (Berger, 2000), se introducen las posibilidades que hay de construir nuestro modo de ver, siendo esta la forma en que elaboramos las imágenes de las cosas que nos rodean, por tanto, toda imagen posee un componente de subjetividad del individuo que la produce, de modo que, en un lugar estamos nosotros observando la realidad que nos rodea, entramando sus interrelaciones y la relación de estas con nosotros, en otro encontramos esa realidad observándonos desde distintos ángulos, situación de la que también tomamos conciencia en nuestra observación. Por otro lado, se hace mención del arte visual, considerándolo como una obra de arte, y siendo este una herramienta para enmarcar un contexto en un espacio-tiempo determinado, de modo que éstas permiten dos formas de acercamiento con el espectador, por un lado, basado en lo que sentimos y las sensaciones que provoca esta obra de arte, y por el otro, una visión académica y técnica. En todo caso, el autor logra destacar que una verdadera obra de arte es aquella que está al alcance de cualquier individuo y logra trastocar al mismo, por lo cual “la vista llega antes que las palabras” (Berger, 2000) así, sabemos que lo importante no es ver, sino cómo vemos las cosas, teniendo en cuenta que la visión, en muchos casos, es exclusivamente objetiva, pues la sociedad, la humanidad y la educación se ha encargado de ello. No obstante, la visión también puede ser objetiva, ya que también depende del contexto desde el cual queramos ver, así, la visión sigue estando condicionada a la sociedad a la que pertenezcamos, la educación que quizá hayamos escogido y a la experiencia personal de cada individuo. En conclusión, este texto se involucra en la esencia del arte visual desde el cual se propone trabajar en este proyecto de investigación, considerando que lo importante son los modos de mirar. De este modo, al hablar de la imagen, el autor menciona que una imagen es una visión que ha sido creada o reproducida, por ello, una imagen es entendida como una elección, siendo

que puede desaparecer o prevalecer en el tiempo, y que, independientemente de ello, su existencia nació desde el deseo de plasmar un momento o motivo en específico, como es posible ver en el arte mural, ya que si bien a éste se le considera arte, este no es objetivo y está cargado de una infinidad de posibles visiones dentro de las cuales da cabida a un sinnúmero de sensaciones.

Ahora bien, en el texto *Educación no Formal desde las artes. Otras miradas en educación, arte y cultura*, se proponen elementos de diálogo en donde se analiza el arte en contextos educativos no formales, siendo posible generar conocimiento, saberes y experiencias que trascienden de la cotidianidad académica (Bello & Noguera, s.f.). Así bien, se pueden reconocer distintos espacios de educación no formal con relación al arte desde talleres, cursos, clases en centros culturales, ONG o iniciativas propias de las comunidades, en donde es viable reflexionar sobre el potencial transformador que tienen estos espacios educativos no formales, como lo describen los autores:

En diversos contextos sociales, permitiendo dialogar sobre elementos conceptuales y metodológicos en estas áreas de conocimientos en un escenario contemporáneo donde las instituciones tradicionales no dan cuenta total del potencial transformador de la educación y el arte en contextos comunitarios en permanente diálogo con la cultura. (Bello & Noguera, s.f., pág. 13)

En este sentido, podemos dar cuenta que los distintos ambientes de aprendizaje van a estimular las interacciones de la comunidad educativa con su entorno, en la educación no formal y desde ejercicios de análisis y creativos, como la imaginación y la autonomía que pueden desenvolverse con mayor libertad desde el contexto artístico. Por ello, desde este proyecto de investigación se plantea el muralismo como estrategia educativa, pues tiene la capacidad de despertar interés en cualquier contexto, debido a que es, en la mayoría de los casos, auténtico y personal, lo que suscita una serie de sentimientos de curiosidad, despertando emociones y estimulando la imaginación.

Teniendo en cuenta lo anterior, a través del arte mural es viable motivar y animar a expresarse y a aprender.

Por otro lado, en el artículo titulado *Enseñanza de la Biología en articulación con el Arte* (Giornelli, 2016), desde la Universidad Juan Agustín Maza de Argentina, se realiza un análisis de la articulación educativa de la Biología con el Arte, en donde se evalúa si es posible realizar un proceso de enseñanza y aprendizaje abordando temáticas que corresponden al campo biológico vinculando estrategias artísticas como la pintura, la escultura, la literatura, entre otras. De esta manera, la autora asegura que

La implementación de la estrategia de articular temas de Biología con el arte sirve para motivar a los alumnos a profundizar en otra temática que favorezca su cultura general, ya que encuentran más interesantes las clases y esta innovación contribuye a una mejor comprensión de los temas, siendo un estímulo suficiente para continuar indagando modos de enseñar la Biología relacionándola con otras temáticas, fundamentalmente aquellas que acrecienten su cultura general. (Giornelli, 2016, pág. 23)

Así bien, este artículo aporta al desarrollo del presente proyecto de investigación en la medida que visibiliza un valor estético en la ciencia y en la Biología, demostrando que todas las representaciones artísticas son un apoyo didáctico y son importantes en los contextos educativos, ya que desempeñan diversas funciones desde la presentación de conceptos complejos, hasta dotar de mayor atractivo a los materiales de apoyo que utilizan los profesores y los alumnos. Así mismo, y reconociendo que las estrategias artísticas tienen un lenguaje y transmiten mensajes, es importante que los maestros en formación se acerquen al estudio de este lenguaje como mediador para comunicar la información y transformarla en reflexiones, a partir del desarrollo de estrategias de intervención pedagógica en las que se haga uso de las representaciones visuales.

5.2. Antecedentes Nacionales

En la investigación titulada *El sentido educativo de los espacios no convencionales de educación (ENCE) tipo jardines botánicos: un estudio de caso*. (Rodríguez, 2020) formulada en el Doctorado en Educación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas de Bogotá, Colombia. Se expone que tradicionalmente los espacios no convencionales de educación (museos de ciencia, parques naturales y jardines botánicos, entre otros), han cumplido un papel importante en el fortalecimiento del currículo de ciencias de la educación formal, y en la actualidad, sus potencialidades los han vuelto interlocutores significativos para entender lo educativo y lo ambiental en contexto. De este modo, desde el abordaje de este proyecto investigativo, estos espacios educativos no convencionales permiten llevar a cabo trabajos transdisciplinarios en donde se puedan implementar distintos campos de acción con el objetivo de transformar los procesos de enseñanza y de aprendizaje a una visión holística de lo ambiental. Por otro lado, es posible rescatar el papel de los espacios no convencionales para la enseñanza de la Biología ya que permiten recrear nuevas interpretaciones ecológicas, ambientales y sociales de manera que se genera un diálogo de saberes entre la comunidad, en donde se reconocen los posibles saberes que tienen las personas acerca de la biodiversidad, de manera que se puede promover el respeto y el cuidado del ambiente, de la vida y de lo vivo.

Desde otra perspectiva, en el texto *Paredes que hablan de nuestra identidad: creación de un mural ambiental en la localidad quinta de Usme* (Alfonso & Alfonso, 2017) se propone la creación de un mural Ambiental en donde se evidencie, a través de la obra, la identidad cultural en la Localidad de Usme Centro. Así, los autores dieron cuenta de la participación de los habitantes como actores y espectadores en la construcción del mural “no solo en el reconocimiento de nuestra identidad sino en el uso del arte y el material reciclable, y nosotros como instrumento de manifestación

artística, sentimos la satisfacción de reconocer un poco más acerca de nuestra identidad, de compartir experiencias por medio de la oralidad. (...) se logró contribuir en el desarrollo del ser y sentir fortaleciendo actitudes ético-estéticas que pongan en diálogo la experiencia sensible, el conocimiento y la interacción sociocultural en las prácticas artísticas y culturales” (Alfonso & Alfonso, 2017, págs. 10-37)

Así bien, teniendo en cuenta que el mural es una forma de expresión artística colectiva en donde podemos decir por medio de la imagen lo que pensamos acerca de algo, es posible reconocer al mural ambiental como una nueva forma de enseñar el cuidado del medio ambiente, por tanto, este antecedente le aporta al proyecto de investigación propuesto a partir de elementos que constituyen al muralismo ambiental.

5.3. Antecedentes locales (Universidad Pedagógica Nacional)

En el trabajo de grado titulado *Relación arte-biología a propósito de la formación de maestros en biología de la Universidad Pedagógica Nacional* (Castro, 2020), se pretende visibilizar las relaciones entre arte y biología que establecen los maestros en formación de la licenciatura en biología de la UPN haciendo uso del análisis acerca de las formas de enseñar biología desde la estética, a partir de la contemplación de la naturaleza y desde lo vivo como instrumento para crear arte ya sea desde la biotecnología o el arte en vivo. En este orden de ideas, con el análisis teórico es posible evidenciar encuentros entre el arte y la biología a partir de diversidad de prácticas, de las cuales algunas confluyen en el escenario educativo y brindan posibilidades para repensar, en este caso en particular, la formación de maestros y la enseñanza de la biología. De esta manera, se logra evidenciar la enseñanza de la Biología desde estrategias artísticas tales como el cuento, la escritura, el comic, el dibujo, la ilustración científica y naturalista, la música, el audiovisual, el

cine, y claro está, el muralismo. Esta última se muestra como posibilitadora de enseñar, reconocer, aprender, mostrar y valorar el entorno de una manera diferente e innovadora, permitiendo también conocer lugares y momentos ajenos a nuestra vida cotidiana. En este orden de ideas, este antecedente le brinda al proyecto de investigación al considerar que el arte mural tiene distintas maneras de relacionarse con la Biología, pero en todas se logra evidenciar el muralismo ambiental como una estrategia artística que posibilita el proceso de enseñanza y aprendizaje en el campo biológico y pedagógico, ya que es una estrategia que atiende a las dinámicas sociales, culturales y económicas, teniendo en cuenta que éstas se encuentran en constante cambio y para esto es importante explorar, descubrir y repensar la enseñanza de la biología a partir de otras posibilidades que sitúen los gustos y las experiencias de los sujetos. Adicionalmente, transforma la manera en la que una persona puede observar e interpretar el mundo natural, promoviendo el cuidado y el respeto por las diferentes formas de vida y por la naturaleza.

Así mismo, Achury, A. (2020) en su proyecto de grado *Los rostros indígenas del Arte Callejero y su vinculación con procesos de memoria cultural en la localidad de La Candelaria* busca reconocer los distintos significados del arte urbano, los cuales van más allá de la estética, pues manejan un discurso visual asumiendo que todo elemento puesto en el mural ya sea desde los colores, las formas, la ubicación y la temporalidad que representa tiene una intención que se sitúa en un determinado momento y espacio aludiendo directa o indirectamente al recuerdo o al imaginario como parte de una memoria que se reconstruye cotidianamente. (Achury, 2020, pág. 15)

En este sentido, el autor propone el arte urbano como una práctica artística contemporánea resultado del muralismo y el grafiti, en donde el objetivo es realizar una manifestación discursiva en la que sea posible manifestar una idea, mensaje, problemática o experiencias propias o ajenas

del artista, de este modo, “el mural en su totalidad se convierte en un medio que dialoga aportando saberes y rasgos propios desde las búsquedas del sujeto creador hacia quien lo interpreta como observador generando otros significados.” (Achury, 2020, pág. 86). Así, el arte urbano, y particularmente el muralismo, puede presentar un potente componente motivador, lo cual podría ser útil como recurso educativo fundamental en todo proceso de enseñanza-aprendizaje. Con la consulta a este antecedente, es posible considerar que le aporta al desarrollo del proyecto de investigación en la medida que logra dar cuenta de la capacidad que puede tener el muralismo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tratándose de una herramienta didáctica muy adecuada para utilizarse en diversos contextos, ya que logra propiciar una comunicación auténtica en el contexto educativo, estimulando la imaginación y la capacidad expresiva de la comunidad, por tanto, es un medio para lograr un dinamismo y enriquecer la metodología.

Del mismo modo, en el proyecto de investigación titulado *Fortalecimiento de actitudes proambientales en los estudiantes del curso 602 de la I.E.D. Campestre Monteverde frente a su ambiente, a través de una propuesta pedagógica que vincule las expresiones artísticas* (Cortés & Molina, 2017) buscan fortalecer la relación entre el ambiente y los estudiantes acercándolos a sus realidades a través de la educación ambiental y las expresiones artísticas, con ello, se pretende reconocer los distintos impactos antrópicos que genera el ser humano para potenciar las actitudes proambientales como la responsabilidad, el reconocimiento del ambiente, entre otras. Lo anterior, por medio de expresiones artísticas como la pintura, la modelización y el muralismo (Cortés & Molina, 2017). De este modo, el aporte que se evidencia para el presente proyecto de investigación consiste en contemplar un vínculo entre las expresiones artísticas y la educación ambiental, siendo que ésta última pretende generar un reconocimiento y cuidado de la vida, así, se hace oportuno e interesante sensibilizar y potenciar la relación hombre naturaleza desde estrategias artísticas que

motiven dichas actitudes proambientales desde el contexto académico y transdisciplinar.

Así mismo, en el texto *Enseñanza de la Biología en un país biodiverso, pluriétnico y multicultural. Aproximaciones epistemológicas* Castaño (2017) propone nuevas formas de pensar la educación en el país, siendo que, como maestros existe la responsabilidad de generar una conciencia y un entendimiento claro y completo del conocimiento que se está transmitiendo y, así mismo, desde la enseñanza de la Biología, se debe tener en cuenta la transversalidad con los ámbitos sociales, políticos y económicos que caracterizan el contexto educativo colombiano. Por ello, se requiere de una apropiación del conocimiento biológico que responda a esas necesidades sociales y ambientales a partir de las particularidades del contexto en donde se busque educar en Biología, por tanto, es fundamental “generar propuestas alternativas que involucren a distintos sectores de la sociedad, como un ejercicio de libertad y solidaridad humana” (Castaño, 2017, pág. 560). En este sentido, este documento le aporta al proyecto de investigación a partir de la formulación de nuevas estrategias educativas que aborden una enseñanza de la Biología a partir de los contextos, pero que pretenda abordar el reconocimiento del cuidado de la vida de la mano de la construcción de un país justo e incluyente.

6. Marco Teórico

6.1. El Bioarte, la comprensión de la vida y lo vivo y los postulados de la ecología profunda

El Bioarte se propone como una práctica que permite el desarrollo del arte contemporáneo desde una reflexión sobre el sentido de la vida y lo vivo, así bien, posibilita repensar lo vivo a través del arte, como lo expone Costa, F. (2014, pág. 18) el bioarte “busca proponer nuevas miradas sobre la naturaleza y sobre el estatuto de los diferentes elementos de lo viviente, el ser humano

en su relación con la tecnología, los cambios que pueden surgir en las diferentes especies a partir de la biotecnología”. En este sentido, se reconoce que el Bioarte es un medio para la apropiación de saberes propios de la Biología jugando con las distintas formas de expresión que ofrece el arte, y de acuerdo con ello, desde la enseñanza de la Biología, se constituye como una nueva perspectiva que conjuga la variedad de experiencias, saberes, prácticas que se salen del margen convencional de los modelos educativos convencionales, ya que desde el Bioarte se logra “deslocalizar los sujetos, permitiendo problematizar las nuevas formas de concebir la vida y lo vivo en la contemporaneidad.” (Castro, 2020, pág. 110)

Del mismo modo, López, (2010) en su libro titulado *Bioarte. Arte y vida en la era de la biotecnología* comprende al Bioarte como una forma de arte que utiliza los avances de la biotecnología para crear obras que exploran temas relacionados con la vida, la naturaleza y la identidad humana, de manera que el bioarte se convierte en una forma de arte que trasciende los límites del arte tradicional. El autor plantea que el bioarte surge en el siglo XX como respuesta al avance de la biotecnología y la manipulación genética, convirtiéndose en una herramienta para reflexionar sobre las implicaciones y cuestionando los límites de la ciencia, la tecnología y la ética, complementando un poco la idea de Costa, D. (2014) en la que describe que el bioarte también reflexiona sobre los posibles impactos de la biotecnología en la sociedad y en la vida humana. Asimismo, se destaca que el bioarte puede adoptar distintas formas; desde instalaciones interactivas hasta performances, obras de arte digital, esculturas vivas, entre otras muestras que utilizan materiales biológicos como células, tejidos, plantas, animales o microorganismos, demostrando que es posible pensar en obras que requieren una colaboración entre artistas y científicos. Así bien, como lo describe López, (2010) el bioarte puede adoptar distintas formas, a propósito de la manifestación artística desde el bioarte, de manera que el autor reconoce la

tendencia biomedial del Bioarte mediante la cual hay una utilización de objetos reales o “vivos” como parte integrante la obra

La utilización del material vivo en el bioarte es (...) uno de los rasgos más genuinos de esta manifestación artística en lo que hemos denominado la tendencia biomedial. La distinción entre una tendencia biotemática y una tendencia biomedial es de orden esencialmente material y condiciona el uso de unas técnicas artísticas en un caso y en otro (tradicionales, en la primera; biológicas, en la segunda). Como se podía apreciar en el segundo capítulo, una y otra tendencia coexisten en la historia del bioarte alineando a los artistas que, en la mayoría de los casos, trabajan en una o en otra. Si en la biotemática lo que es novedoso son los temas, pero no el uso de materiales y técnicas, la biomedial aporta a la creación artística materiales biológicos y técnicas procedentes del laboratorio. (López , Bioarte. Arte y vida en la era de la biotecnología, 2010, pág. 147).

Partiendo de lo anterior, el autor invita a pensar en el bioarte partiendo desde dos tendencias: la tendencia biomedial considerando a la biotecnología como un medio, y la tendencia biotemática considerando a la biotecnología como un tema. Como lo expone en su libro *“Bioarte. Contextualización histórico-artística de las relaciones entre arte, biología y tecnología”* López, (2014) describe la tendencia biomedial como una corriente artística que utiliza la biotecnología y la biología molecular como medio para explorar temas relacionados con la vida, la muerte, la identidad y la salud. Como lo mencionaba anteriormente, esta tendencia se caracteriza por la utilización de organismos vivos, tejidos y materiales biológicos para crear obras de arte. A menudo estas obras implican la manipulación de la vida y la exploración de las posibilidades y limitaciones de la biotecnología (López, 2014, pág. 219). Del mismo modo, se reconoce que la tendencia biomedial responde a la creciente influencia de la biotecnología actual como una forma

de explorar las implicaciones éticas y sociales de la manipulación de la vida y la biología.

Ahora bien, López, (2010) plantea la tendencia biotemática como una de las principales tendencias en el arte contemporáneo relacionado con la biotecnología y la vida artificial. Esta tendencia se caracteriza por la creación de obras de arte para explorar temas relacionados con la vida y la naturaleza, pues frente a la tendencia biomedial, la “tendencia biotemática en el arte contemporáneo se centra en la representación de la vida y de los procesos biológicos, más que en la utilización directa de organismos vivos o materiales biológicos como medio para crear obras de arte” (López , 2010, pág. 62). Esta tendencia surgió desde el protagonismo visual de obras artísticas de origen genético, como representaciones que aluden a la estructura del ADN, pinturas de cromosomas, entre otras. Así como lo expone López, (2014), esta tendencia busca desafiar la noción de la vida como algo estático y permanente, en su lugar, hace hincapié en la temporalidad de los organismos vivos y sus procesos biológicos, por tanto, las obras de arte que pertenecen a esta tendencia implican el uso de materiales orgánicos y la creación de instalaciones que cambian y evolucionan con el tiempo. El autor también destaca que esta corriente puede ser vista como una respuesta a las crisis ecológicas y la necesidad de repensar la relación humano – naturaleza, dado que el arte biotemático se enfoca en la vida y en los procesos biológicos, y busca explorar la conexión entre los seres humanos y el mundo natural dando lugar a generar conciencia sobre la importancia de cuidar y respetar la vida, del mismo modo, esta tendencia se relaciona con la idea de la inestabilidad y diversidad de la realidad que se propone desde la filosofía del pensamiento posmoderno, pues si bien este arte se enfoca en la representación de procesos biológicos, también precisa en cómo estos procesos se relacionan con la percepción que tenemos de la realidad, explorando las diferentes formas en que podemos comprender y experimentar lo real sin aferrarnos a una sola concepción.

En definitiva, el autor pone en discusión los medios por los cuales el bioarte puede interpretarse desde la tendencia biotemática al enfocarse en la representación y exploración de procesos biológicos, y en cómo estos se relacionan con la percepción que tenemos de la realidad utilizando la biotecnología y los medios biológicos como herramientas creativas para explorar temas relacionados con la vida, la evolución, la genética, etc. En este sentido, el bioarte se enfoca en la vida y los procesos biológicos, y busca explorar la conexión entre los humanos y el mundo natural. Por otro lado, también encontramos que el bioarte puede relacionarse con la tendencia biomedial al usar tecnologías médicas y biotecnológicas para crear obras de arte que reflexionan sobre cuestiones éticas, sociales y políticas relacionadas con la biotecnología y la medicina. En este sentido, el bioarte se enfoca en cuestiones como la manipulación genética, la clonación, la ingeniería de tejidos y órganos, etc. Así bien, el bioarte desde esta tendencia busca crear conciencia sobre la importancia de comprender y reflexionar sobre los avances de la biotecnología y la medicina, y sus implicaciones éticas y sociales, teniendo en cuenta también que el bioarte se mantiene en constante evolución, adaptándose y cambiando con los avances de la biotecnología y la ciencia. Por tanto, el bioarte se convierte en un campo que abre nuevas posibilidades y desafíos conforme pasa el tiempo.

Partiendo de los postulados anteriores, se encuentra que el bioarte desde el mural también puede considerarse dentro de la tendencia biotemática, dado que el uso de técnicas y materiales biológicos en la creación de murales puede permitir al artista explorar temas relacionados con la vida, la naturaleza, y la relación entre los seres humanos y el mundo natural. Al igual en la pintura, en el mural se pueden utilizar técnicas como la bioluminiscencia, la utilización de organismos vivos o materiales biológicos para crear obras que se relacionen con la vida y los procesos biológicos. En definitiva, el objetivo del mural planteado desde el bioarte es conectar al espectador

con la naturaleza, y reflexionar sobre nuestra relación con ella, lo que es característico de la tendencia biotemática.

Ahora bien, el bioarte se encuentra estrechamente relacionado con la vida y lo vivo, dado que utiliza organismos vivos, material biológico y tecnologías biológicas en su creación, en este sentido, frecuentemente utilizamos el término vida y vivo para referirnos a muchas situaciones cotidianas que a diario acontecen, sin embargo, es indispensable diferenciar la vida de lo vivo, como lo menciona Valencia (1989), citado en Sánchez, L. (2017) “vivo y vida no definen una misma cosa y, que, por consiguiente, esta confusión (...) de términos obliga a la definición de los contextos desde los cuales cada uno de ellos cobra sentido” es por esto que resulta importante tener claridad respecto a qué hace referencia cada uno de estos para posteriormente comprender las relaciones que emergen entre ambos y la importancia que estas tienen para la enseñanza de la Biología, sin embargo, cuando nos referimos a lo vivo, nos hacemos la idea de un ser vivo, cuya cualidad es que existe en nuestro plano terrenal, de tal manera que lo vivo se ha definido partiendo de los procesos fisiológicos y adaptativos que tienen los organismos, por lo general, en libros como *Así es la Biología* (Mayr, 1995) lo vivo debe tener características como: tomar energía, eliminar los productos de desechos, crecer, reproducirse, responder a su medio, cambiar con el tiempo, etc.

Teniendo en cuenta el contexto, para Castaño & Molina (2012) la vida y lo vivo se define según el sujeto, partiendo desde la emocionalidad y desde su relación con lo otro y los otros, por tanto “se debe hacer referencia al concepto de vida desde la escuela y aún más desde la enseñanza de la biología, ya que se muestra la importancia que tiene para la misma involucrarla con las concepciones acerca de la vida de los estudiantes, ya que la vida se presenta como la expresión de todo el conjunto viviente”. Otro aspecto importante de lo vivo es su incidencia en la enseñanza,

ya que, como lo resaltan Mendoza, & Velandia (2017, pág. 94)

Las características de un país como Colombia en cuanto a diversidad biológica y cultural abren la posibilidad para que los profesores de esta ciencia reconozcan lo vivo como su pilar fundamental, donde el conocimiento configura su quehacer profesional y da lugar a que integre en la práctica el contexto, aquellas relaciones sociales y culturales en las cuales se da la formación de la persona. (Mendoza & Velandia, 2017)

Partiendo de lo anterior, lo vivo se puede entender como los procesos que hacen posible que los organismos se mantengan y se relacionen, resaltando que este conocimiento sobre lo vivo no es algo únicamente biológico, sino que más bien se construye en relación con los contextos y la experiencia de los sujetos.

No obstante, también resulta relevante comprender lo que significa la vida, es por esto por lo que Vargas (2001) citada en Castaño (2015) plantea que

En algunas definiciones se habla de la vida como de un conjunto de fenómenos, una acomodación continua de relaciones, un conjunto de funciones, una organización, una actividad especial, una manera de ser, un estado de cosas. Pero ante todo la palabra vida está cargada de un profundo misterio cuyo origen se encuentra en la explicación de nuestra propia vida y su sentido. (Castaño, 2015)

Sin embargo, para distintos autores el concepto de vida es algo inverosímil, ya que, es algo que hace parte de nosotros de forma inextricable, por esto Campbell citado en Castaño (2017, pág. 12) señala que “La vida se resiste a una simple definición de una sola frase, ya que se asocia con numerosas propiedades emergentes. Sin embargo, podemos reconocer la vida, sin definirla, y

reconocemos la vida por lo que los seres vivos lo hacen.”. De acuerdo con lo anterior, la vida es una cuestión que no puede ser conceptualizada desde una sola perspectiva, ya que, esta tiene implicaciones subjetivas, filosóficas, biológicas, entre otras.

6.2. Arte mural y muralismo ambiental

En primer lugar, el arte mural nació a partir de la necesidad humana de representar o comunicar pensamientos, emociones, historias, entre otros. Por ello, se reconoce que el arte mural se remonta a la prehistoria en donde se realizaban pinturas rupestres del diario vivir de nuestros antepasados, asimismo, apareció la escritura de jeroglíficos en la cultura egipcia en donde las palabras no se representaban con signos fonéticos o alfabéticos, sino con símbolos o figuras para contar historias (Gómez, 2020, pág. 21) De esta forma apareció el arte mural en Colombia, como un medio de comunicación, pues las comunidades indígenas utilizaban este medio comunicativo mayormente en las zonas andinas y en la selva amazónica, así como en los tiempos de conquista y por varios siglos después, ya que, los artistas que llegaron a la Nueva Granada fueron dejando huellas de sus conocimientos sobre las rocas y cuevas, distinto a la evangelización que trajo consigo distintas decoraciones murales con representaciones del Antiguo y Nuevo testamento de la Biblia (Gómez, 2020, pág. 21). En este orden de ideas, se contempla al mural como una forma de arte bastante antigua y muy desarrollada, ya que es posible analizarla desde distintas perspectivas; desde un carácter decorativo donde estas contienen un relato y se aprecian como la “monumentalidad”, y tiene como propio el tamaño y las composiciones de la imagen. (Gruss, 2003) citada por (Gómez, 2020, pág. 21). También se le suele atribuir al arte mural un carácter de revolución, ya que se puede distinguir un impacto sociopolítico y ambiental dentro de los mensajes que estos también comunican, dado que actualmente, el arte mural suele proyectarse más allá de lo estético, se trata

de destacar “la raza indígena, humillada durante siglos, a los soldados que lucharon en pro de las reivindicaciones populares; a los obreros y los campesinos, y los intelectuales no pertenecientes a la burguesía”. (Honour, & Fleming, 1987, pág. 167) citados por (Gómez, 2020, pág. 21). En este sentido, se entiende que el arte mural ha sido utilizado para plasmar mensajes de distinto origen, principalmente desde preocupaciones sociales características de cada época, cultura, religión, papel social, etc. Así bien, se distinguen distintos tipos de arte mural; pintura mural, relieve escultórico, mural cerámico, teselas, mural esgrafiado, vitraux, entre otros. Para este proyecto de investigación se busca abordar la pintura mural, a partir del mensaje que se constituye dentro de él y las técnicas. De esta forma, se establecen características del arte mural, a partir de la propia estética que se desenvuelve en un muro; colores, condiciones de exposición del muro, boceto, materiales, descomposición, entre otras. Por ello, el lienzo de un mural se establece dentro del contexto urbano de una ciudad, pues es allí donde se facilita el trabajo que trae consigo la elaboración de un mural, así como el alcance del mensaje que se desea comunicar a partir de él (Falcón, 1995, pág. 106).

Por otro lado, en el libro *Atmósferas Ciudadanas: grafiti, arte público, nichos estéticos* (Silva, 2013) se dan algunas ideas generales sobre el arte mural, describiéndolo como aquella creación de obras de arte en grandes superficies, como muros o paredes exteriores. Estas obras suelen ser de gran formato y suelen estar diseñadas específicamente para el lugar donde se encuentran. El arte mural puede estar relacionado con el arte urbano, ya que a menudo se utiliza para embellecer y dar vida a espacios públicos. Por otro lado, el arte urbano se refiere a una amplia gama de formas de arte que se encuentran en entornos urbanos, desde grafitis y murales hasta instalaciones y esculturas, asimismo, el arte urbano se caracteriza por su capacidad para interactuar con el espacio en el que se encuentra, y puede ser utilizado para abordar temas sociales y políticos, así como

ambientales, por tanto, se reconoce que el arte urbano se utiliza también a menudo como una forma expresión pública que puede dar voz a comunidades marginadas. Comprendiendo lo que significa el arte urbano para este autor, también da lugar a reconocer el grafiti como una forma de arte urbano, así bien, se encuentra que el grafiti “es una de las formas más antiguas de arte urbano y se caracteriza por ser una forma de expresión libre y espontánea que surge de la necesidad de dejar una huella en la ciudad” (Silva, 2013, pág. 81). De este modo, se reconoce que tanto el arte mural como el arte urbano pueden ser utilizados como herramientas para la transformación social y la construcción de identidad y comunidad, partiendo de allí se aborda el arte desde diferentes perspectivas, proponiendo que el arte es una forma de conocimiento que busca la expresión de la experiencia humana (Silva, 2013). En este sentido, el arte se convierte en una forma de explorar la realidad y de crear nuevas formas de entender el mundo, por otro lado, el autor considera que el arte mural es una forma de expresión y resistencia que ha sido utilizada a lo largo de la historia para abordar temas sociopolíticos, este tipo de arte público puede ser utilizado para preservar la memoria colectiva de una comunidad y como una opción para crear un diálogo entre la ciudad y sus habitantes, pues el arte, y en este caso el arte mural, también ser entendido como una forma de comunicación que también puede crear un diálogo entre el artista y el espectador, dando lugar a establecer una conexión emocional y a transmitir ideas y emociones entre distintos actores que intervienen en la elaboración de la pieza gráfica y la audiencia considerando que los murales pueden convertirse en puntos de referencia en las ciudades y que pueden ser una forma de transformar los espacios dando oportunidades a la reflexión y el diálogo. Dicho esto, se establece que el arte mural y el arte urbano comparten la característica de ser formas de expresión artística que se desarrollan en espacios públicos utilizando el entorno urbano como su lienzo. Ambos buscan generar una intervención artística en la ciudad que provoque reflexión y diálogo entre la comunidad.

El muralismo ambiental, por su parte, comparte la preocupación del arte mural y el arte urbano por transformar y embellecer el espacio público, pero también busca generar conciencia sobre el impacto humano en el mundo natural y sobre la necesidad de cuidar y preservar el medio ambiente. En este sentido, el muralismo ambiental se relaciona con el arte urbano y el arte mural en su compromiso con la transformación del espacio y en la utilización del arte como medio de expresión y comunicación con la comunidad.

Como se menciona anteriormente, se constituye al muralismo ambiental como una práctica artística que se fundamenta desde el arte público como medio para fomentar la protección del ambiente y el desarrollo sostenible, orientada a conocer, apreciar y aprender a cuidar el mundo natural consolidando una cultura con actitudes y acciones en pro del cuidado de la vida. En este sentido, hay que entender que el muralismo ambiental se ha consolidado como una práctica artística que combina la creación de murales enfocados en el medio ambiente y la sostenibilidad (Molina, s.f.) y, a menudo, los artistas urbanos buscan colaborar con organizaciones ambientales o comunitarias para asegurarse de que sus obras tengan un impacto positivo y duradero en su entorno, como lo expone la autora:

Lo que si evidenciamos y palpamos cotidianamente, y nos satisface, es que a medida que hemos elaborado estos murales, llamémosles ambientales, ecológicos, ambientalistas o ecologistas, hemos rescatado espacios, logrando además sensibilizar a las comunidades, familias, niñas y niños que contribuyen en la elaboración de los mismos, alcanzado además con dicha estrategia la participación activa, la identificación y valoración. Incentivamos a lo largo y ancho del país en zonas urbanas y rurales la elaboración de estos, promovemos el embellecimiento de lugares, la manifestación artística de un colectivo, la participación de todas las comunidades en el rescate del ambiente, recreándonos, educando y

despertando la maravilla del arte en todos los participantes. (Molina, s.f., pág. 13).

Partiendo de lo anterior, Rojas (2010) explora la relación entre el arte mural y el medio ambiente, y cómo los artistas han utilizado el muralismo como una herramienta para crear conciencia y promover la sostenibilidad desde sus comunidades, asimismo, analiza las diferentes técnicas y estilos utilizados en el muralismo ambiental y cómo estos reflejan las preocupaciones y valores culturales de cada región. Finalmente, Rojas (2010), maneja el término *muralismo ambiental* refiriéndose a aquel movimiento artístico que surge de la necesidad de crear conciencia sobre la importancia del cuidado del medio ambiente y la sostenibilidad desde el arte urbano, según la autora, el muralismo ambiental se constituye como una forma de arte público que tiene como objetivo fomentar la participación ciudadana y promover cambios positivos en nuestras comunidades en relación con el medio ambiente, pues a través de la creación de estos murales se pueden representar paisajes naturales, biodiversidad, mensajes de conciencia ambiental, etc., buscando sensibilizar sobre la necesidad de cuidar y preservar el mundo natural, así como también lo expresa Molina (s.f., pág. 11) desde el mural ambiental o también llamado mural ecológico, se busca expresar el ideal de conservar un ambiente sano, interpretando distintos componentes vivos y no vivos de la naturaleza. Del mismo modo, en estos murales se expone un ambiente agradable del mundo natural como muchas personas lo imaginamos, esto, con el fin de que el espectador conciba un sentido de pertenencia y en él renazca la identificación y el respeto por la vida y la naturaleza en su totalidad. En este orden de ideas, Molina (s.f., pág. 13) reconoce que con la elaboración de estos murales se ha logrado rescatar espacios sensibilizando a las comunidades, familias, niñas y niños que contribuyen a la elaboración de los mismos, promoviendo también al embellecimiento de lugares, la manifestación artística de un colectivo, la participación de todas las comunidades en el rescate del ambiente, recreando, educando y despertando la maravilla del

arte en todas las personas que logran descubrir este tipo de murales.

En conclusión, el arte urbano, el arte mural, y en este caso el muralismo ambiental, tienen un enfoque con la comunidad, pues estas obras de arte, en muchos casos, se realizan en colaboración con la comunidad local y buscan representar la historia y la identidad de la misma, incluyendo la promoción de un mensaje ambiental positivo. En este sentido, pueden contribuir a la regeneración de espacios urbanos abandonados transformándolos en lugares más amigables y bellos para la comunidad desde un sentido de pertenencia, así como una muestra de la importancia del cuidado del mundo natural.

6.3. El paisaje urbano como una propuesta de la educación no convencional.

Este proyecto de investigación se complementa desde el análisis del paisaje urbano desde la imagen o la apariencia visual de las ciudades y entorno que las constituye, incluyendo edificios, calles, plazas, parques y otros espacios públicos, así como elementos naturales como ríos, árboles y otras formas de vegetación, desde esta perspectiva, el paisaje urbano no solo es un reflejo de la cultura y la sociedad de una ciudad, sino también de su relación con el medio ambiente. Así pues, autores como Maderuelo (2006) exploran el concepto de paisaje urbano desde la influencia que tiene la arquitectura y el urbanismo en él. El autor argumenta que el paisaje urbano va más allá que la simple apariencia física de una ciudad, dado que también incluye elementos como la historia, la cultura y la vida social de la comunidad que habita en ella:

El paisaje no es la naturaleza ni siquiera el medio físico que nos rodea o sobre el que nos situamos, sino que se trata de una elaboración intelectual que realizamos a través de ciertos fenómenos de la cultura. De la misma manera que el paisaje no es la naturaleza ni el territorio, el «paisaje urbano» no es la ciudad, ni alguno de sus enclaves significativos,

sino la imagen que de ella se destila, bien sea esta individual o colectiva. (Maderuelo, 2006, pág. 1)

Partiendo de lo anterior, el autor discute cómo la arquitectura puede afectar la forma en que los ciudadanos interactúan con su entorno urbano y cómo la planificación urbana puede afectar la calidad de vida de las personas, haciendo un análisis de cómo los cambios en el paisaje urbano a lo largo del tiempo pueden reflejar cambios culturales y sociales en una comunidad. Así bien, Maderuelo, J., (2006) comprende el paisaje urbano desde una reflexión de la importancia de diseñar y planificar las ciudades en búsqueda de mejorar la calidad de vida de las personas.

Del mismo modo, Pérez, (2011) busca examinar el impacto del crecimiento urbano y el desarrollo humano en el paisaje urbano de las ciudades modernas, haciendo hincapié de la relación entre el contexto ambiental dentro del paisaje urbano “se refiere por una parte al concepto estético de una relación ciudad-campo, es decir, a una relación entre el hombre, su cultura y la naturaleza” (Pérez, 2011, pág. 34). El autor sostiene que el aumento de la población, la construcción y la urbanización, junto con la creciente demanda de infraestructuras y servicios, han generado una transformación constante en las ciudades. Esta transformación ha dado lugar a nuevas formas de vida y a la adaptación de los espacios urbanos, pero también ha causado efectos negativos como la degradación ambiental, la pérdida de identidad cultural y la deshumanización de los espacios urbanos. Para abordar estos problemas, el autor propone una planificación urbana más consciente y sostenible que equilibre el crecimiento económico y el desarrollo urbano con la protección y conservación del medio ambiente, la identidad cultural y el bienestar de la sociedad. En pocas palabras, se destaca la necesidad de un enfoque que integre la planificación y la gestión urbana teniendo en cuenta los aspectos ambientales, culturales y sociales, para lograr un desarrollo sostenible en las ciudades modernas.

Por último, Briceño (2014) aborda la relación entre el paisaje urbano y el espacio público en la vida cotidiana de las ciudades, en este caso la autora destaca la importancia de estos elementos en la construcción de la identidad cultural y social de una comunidad. Según Briceño (2014), el paisaje es una manifestación tangible de la cultura de una sociedad, que se refleja en los edificios, las calles, los monumentos y los espacios públicos. Estos elementos no solo tienen un valor estético, sino que también están cargados de significado histórico y simbólico para la comunidad. Por otro lado, la autora destaca el papel del espacio público como un lugar de encuentro y convivencia para la ciudadanía. Estos espacios no solo son necesarios para la vida cotidiana de las personas, sino que también promueven la participación ciudadana y la construcción de una sociedad más democrática y participativa. En conclusión, Briceño (2014), se enfoca en la importancia del paisaje urbano y el espacio público en la construcción de la identidad cultural y social de una comunidad, así como en la promoción de la convivencia y la participación ciudadana.

La autora destaca el valor histórico y simbólico de estos elementos, así como su papel como lugares de encuentro y convivencia para la comunidad, en definitiva, tienen un papel fundamental en la construcción y mantenimiento del paisaje urbano, ya que es la que habita y utiliza los espacios urbanos. Desde esta perspectiva, el paisaje urbano se puede entender como un producto social, es decir, como una construcción colectiva que refleja las necesidades, intereses y valores de la comunidad, por tanto, la participación activa de ésta en la planificación y diseño del paisaje urbano puede contribuir a la creación de espacios más inclusivos, sostenibles y adaptados a las necesidades de la población local, además, la comunidad es también responsable de la preservación y el mantenimiento del paisaje urbano, promoviendo el respeto por los espacios públicos y contribuyendo a su conservación a largo plazo.

Por otro lado, el paisaje urbano puede tener un impacto significativo en la educación de una comunidad, dado que es el entorno en el que las personas conviven, trabajan, aprenden, entre otras cosas. En este sentido, el paisaje urbano también puede ser utilizado como un recurso educativo que promueva la educación, ya que puede enseñar sobre la importancia de la conservación del patrimonio histórico y cultural, fomentando también el respeto por los espacios públicos y la identidad, como lo manifiesta Orr (1994) argumentando que el diseño y la planificación del paisaje urbano puede tener un impacto significativo en la educación y en la formación de ciudadanos responsables y conscientes del medio ambiente

The landscape is an integral part of education, not only because it serves as a pedagogical resource, but because it teaches us about our relationships with the world and with one another. The urban landscape can be a source of inspiration, learning, and commitment, and its design and planning can influence how we relate to the environment and to each other. [El paisaje es parte integral de la educación, no solo porque sirve como recurso pedagógico, sino porque nos enseña sobre nuestras relaciones con el mundo y con los demás. El paisaje urbano puede ser fuente de inspiración, aprendizaje y compromiso, y su diseño y planificación pueden influir en cómo nos relacionamos con el entorno y entre nosotros.] (Orr, 1994, pág. 144)

Del mismo modo, el paisaje urbano promueve la creatividad y la expresión artística por medio de la pintura, la fotografía, etc. Contribuyendo a la formación de una comunidad más creativa e interesada por la cultura local. En conclusión, la ciudad y su paisaje urbano pueden proporcionar experiencias de aprendizaje auténticas, donde los estudiantes puedan aprender temas en relación a la historia, la cultura, la arquitectura, el arte urbano, la ecología urbana, entre otros aspectos de la vida urbana. Un ejemplo de ello es el aprendizaje sobre la historia y la cultura durante una visita

a los sitios turísticos de una ciudad, o hablando de nuestro contexto, quizás aprender sobre el arte urbano durante una visita a Distrito Graffiti en Bogotá. De este modo, el paisaje urbano nos invita también a pensar en espacios de educación no convencionales en la medida en que la ciudad puede ser un entorno de aprendizaje diverso que ofrece oportunidades de formación auténticas y significativas fuera del aula tradicional.

Por lo anterior, es necesario poner en discusión el término de educación no convencional que corresponde a aquel aprendizaje que “se lleva a cabo en el contexto de una acción significativa, no hay brecha entre aprender y hacer, el aprendizaje se lleva a cabo en un entorno cotidiano de vida, donde la motivación por aprender aumenta porque no hay una decisión arbitraria de lo que se tiene que aprender, no hay necesidad de recompensas externas y hay una satisfacción personal al asumir responsabilidades.” (Trujillo & Valbuena, 2015, pág. 5). Partiendo de lo anterior, también se entiende que la educación no convencional permite identificar los contextos educativos incentivando la espontaneidad y creatividad ilimitada de cada alumno a partir de conocimientos que también desarrollen la sensibilidad, la comunicación, el arte, entre otros elementos fundamentales para la educación no convencional (Trujillo & Valbuena, 2015, pág. 5). Asimismo, en estos espacios se espera que el alumno asuma su entorno como una experiencia previa que va a ser el pilar fundamental de su proceso de aprendizaje, forjando lazos de solidaridad, responsabilidad, sentido de pertenencia con el entorno, intercambio de experiencias, libertad de experimentar nuevas vivencias, entre otros, que van a dotar al alumno de resignificación y apropiación del conocimiento. Así, podemos dar cuenta que los distintos ambientes de aprendizaje van a estimular las interacciones del alumno con su entorno desde la educación no convencional con base en ejercicios de análisis como la lecturaleza, la imaginación y la autonomía (Trujillo & Valbuena, 2015).

Ahora bien, la educación no convencional también ofrece alternativas de aprendizaje desde enfoques más personalizados y menos estructurados que las escuelas tradicionales, a propósito de los enfoques que promueven puntualmente las escuelas alternativas en donde la educación se da al aire libre, desde un aprendizaje experimental o cooperativo, como abogó María Montessori desde su enfoque no convencional de educación basado en la observación y el respeto por el ritmo y el estilo de aprendizaje de cada niño, haciendo hincapié en la importancia de enseñar sobre el cuidado del medio ambiente desde una temprana edad para fomentar el compromiso con la sostenibilidad

Vemos entonces cómo la educación de esta pedagoga era básicamente naturista, buscaba la utilización de los recursos naturales en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la escuela, a la vez que desarrollaba valores socio-naturales que les permitieran a sus educandos una educación para y por la paz, generando así una verdadera formación integral. (Velásquez, 2005, pág. 118).

En resumen, la educación no convencional permite a los estudiantes explorar diferentes formas de aprendizaje, adaptándose a sus necesidades y habilidades individuales en lugar de seguir un modelo único y rígido. Esto puede mejorar la calidad del aprendizaje y la retención de los conocimientos. Asimismo, la educación no convencional puede abordar de manera más efectiva temas complejos y multidisciplinarios, como la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente, al permitir un enfoque más transdisciplinar y práctico, esto ayuda a los estudiantes a comprender mejor la importancia de estos temas y estar mejor preparados para enfrentar los desafíos ambientales en el futuro.

De este modo, la educación no convencional también fomenta la creatividad e innovación dentro y fuera de un aula, alentando a los estudiantes a explorar y experimentar para descubrir soluciones

y enfoques innovadores para problemáticas del mundo real. Con lo anterior, se reconoce que la educación no convencional no se limita necesariamente al aula o entorno escolar tradicional, ya que también puede ocurrir en entornos no formales como talleres, cursos en línea, o incluso puede estar mediada en espacios urbanos como los museos, o espacios naturales dentro de los cuales la educación esté mediada a partir del cuidado del mundo natural, en donde los estudiantes pueden experimentar y aprender en entornos naturales y en contacto directo con el ambiente, como pueden ser las salidas de campo a reservas naturales o a jardines botánicos que pueden brindar oportunidades únicas para que los estudiantes aprendan sobre biodiversidad, sostenibilidad, conservación, cambio climático, entre otros conceptos en un contexto real y tangible.

7. Marco Metodológico

La implementación de estrategias innovadoras en la enseñanza de la Biología se ha convertido en una necesidad en el ámbito educativo actual. En este contexto, los murales ambientales se presentan como una estrategia educativa pertinente para promover la conciencia ambiental y el aprendizaje de la Biología, ya que permiten a los estudiantes comprender y apreciar la naturaleza desde una perspectiva artística y sensitiva. Teniendo en cuenta la importancia de este proyecto de investigación en el marco de un diálogo transdisciplinar entre el arte y la enseñanza de la Biología, se propone la implementación de una metodología que responde tanto a los intereses personales y académicos de la investigadora como a los objetivos académicos del estudio. Asimismo, se considera que esta investigación tiene el potencial de contribuir al desarrollo de nuevas estrategias educativas para la enseñanza de la Biología, así como de fomentar el interés y la apreciación por el Bioarte. Por ello, a continuación, se presentará la propuesta de metodología para la implementación de este proyecto de investigación, considerando que puede modificarse a lo largo

del desarrollo de este, con el fin de lograr los objetivos planteados y de generar nuevos aportes en el ámbito académico y artístico.

En este orden de ideas, la metodología de este proyecto de investigación coincide con los postulados que ofrece el paradigma hermenéutico-interpretativo, desde el cual, como lo expone Vargas (2007, pág. 16) se construye el conocimiento desde una mirada subjetiva, así como se hace énfasis en una visión sistémica de la realidad de la investigación. Del mismo modo, desde este paradigma se reconoce un abordaje de la investigación desde lo más simple a lo más complejo, de manera que se construye el conocimiento desde una relación sistémica-estructural (Vargas, 2007, pág. 16). Bajo esta perspectiva, se distingue la naturaleza cualitativa de este paradigma, por lo cual, el enfoque cualitativo responde al interés por descubrir una realidad aún desconocida para el investigador, quien se encarga también de configurar un mundo a partir de las observaciones y la recolección de datos cualitativos. Asimismo, desde este enfoque, el investigador toma la teoría como un marco de referencia que le permitirá definir variables, conceptos, etc. sin dejar a un lado la esencia de la investigación desde la construcción de nuevos conocimientos a partir de la comprensión de las personas que participan de la investigación y sus contextos. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). Finalmente, el método cualitativo que se espera implementar en esta investigación propone que el papel del investigador corresponde a la inmersión dentro del fenómeno a investigar, ya que así se logra registrar, documentar, observar, escuchar, interpretar la información que se recolecta desde las técnicas e instrumentos de indagación, de modo que se procura credibilidad frente a los procesos que se desarrollan dentro del contexto de los participantes de la investigación (Moreira, 2002, pág. 4).

Partiendo del planteamiento del paradigma hermenéutico-interpretativo en el que se centra también en la comprensión y la interpretación de los fenómenos sociales y culturales a través del lenguaje

y la comunicación enfatizando la importancia de la subjetividad y la experiencia individual en la construcción e interpretación de conocimientos, en este proyecto de investigación podemos optar por analizar las interpretaciones que nacen del desarrollo del mismo, por tanto, como investigadora es posible aplicar los principios hermenéuticos para interpretar los murales ambientales desde diversas perspectivas y analizar cómo se construyen significados a través del lenguaje visual. Del mismo modo, aplicando los principios del paradigma podemos identificar factores que influyen en la comprensión de la experiencia individual y subjetiva de los estudiantes del eje curricular Identidades y Contextos, a propósito de la intervención en la salida de campo de este eje curricular que se mencionará más adelante. Finalmente, en el diálogo con los artistas, este paradigma nos permite interpretar su trabajo artístico y comprender cómo se construyen los significados a través del lenguaje visual, al mismo tiempo, podría buscar comprender las experiencias y subjetividades de estos artistas con relación a su trabajo, lo que puede incluir la forma en que conciben su obra, su proceso creativo, su intención y motivación para incluir elementos biológicos en sus murales, identificando también cómo los artistas ven la relación entre su obra de arte y el medio ambiente, esto puede proporcionar información sobre cómo utilizar estos ambientales para fomentar mayor conciencia y apreciación por la biodiversidad y el cuidado por la vida y lo vivo.

Con base en lo anterior, la población con la que se plantea trabajar desde este proyecto de investigación se constituye en dos grupos principalmente; se plantea el acercamiento con algunos artistas de los murales ambientales en vista de generar un diálogo a partir de una entrevista semiestructurada que permita reconocer el mensaje que desean expresar por medio del mural. Entre ellos podemos distinguir a “Klos”, un reconocido artista de murales en Bogotá, Colombia. Su obra se caracteriza por incluir elementos de la naturaleza como plantas y animales, así como ilustraciones características de las comunidades indígenas del país. Los murales de este artista son una representación visual de la conexión entre la naturaleza y la ciudad, a menudo incluyen

mensajes que fomentan la conciencia ambiental y la conservación, como lo podremos apreciar en las siguientes imágenes:



Ilustración 1. (Klos, 2022) "Colibri".

La imagen fue obtenida de Instagram del autor. <https://www.instagram.com/miguelklos/>



Ilustración 2. (Klos, 2018) "Identidad".

La imagen fue obtenida de Instagram del autor. <https://www.instagram.com/miguelklos/>



Ilustración 3. (Klos, 2020)

La imagen fue obtenida de Instagram del autor. <https://www.instagram.com/miguelklos/>

En la misma línea, encontramos a “Dukao” quien se autodenomina como “Diseñador inquieto usando la cerámica, el dibujo y la madera como medio de expresión” (Dukao, s.f.). Es un artista visual de la ciudad de Bogotá que se inspira en la fauna y vincula su problemática por medio de sus piezas artísticas, como se aprecia en la siguiente imagen



Ilustración 4. (Dukao, s.f.) Jaguar y mono ardilla

La imagen fue obtenida de la página web oficial del autor. <https://dukao.co/murales/>

Por otro lado, se propone trabajar también con los estudiantes de la Licenciatura en Biología de la Universidad Pedagógica Nacional, más puntualmente con el eje curricular Identidades y Contextos para el semestre 2022-, con los cuales se espera realizar una intervención dentro de la primer salida de campo, ya que, a partir del PEP-LB, este eje busca aproximar a los maestros en formación a una realidad educativa desde una perspectiva humanística, así como desde el papel del maestro y licenciado en Biología, “inician su formación como los licenciados en Biología, por lo que es necesario situar el proceso formativo desde diferentes contextos, teniendo en cuenta la diversidad de escenarios educativos en los que se podrían desempeñar como futuros educadores.” (Universidad Pedagógica Nacional, 2021, pág. 31). Esta intervención es de gran importancia ya que permite que los maestros en formación establezcan una conexión con el mundo real, dado que hacer un recorrido analizando este tipo de murales ambientales en la ciudad demuestra que las cuestiones ambientales están presentes en el entorno cotidiano, al mismo tiempo que estimula la curiosidad y fomenta la formulación de preguntas sobre los mensajes que se encuentran en estas obras de arte. Del mismo modo, un recorrido como éste también integra saberes transdisciplinarios, pues dado que esta salida de campo se proyecta en lugares de la ciudad con un significado histórico y sociopolítico, por lo tanto, aborda temas relacionados con la biología y el medio ambiente como la biodiversidad, la contaminación, la conservación, la sostenibilidad, etc., así como problemáticas sociales que atienden al contexto histórico del país y que también corresponden al cuidado por la vida.

Ahora bien, desde lo que respecta a las técnicas e instrumentos que se utilizarán en el desarrollo de esta metodología, se propone una serie de herramientas que permiten recopilar información y datos relevantes para esta investigación. Cada técnica e instrumento tiene su propia función y puede proporcionar información valiosa que puede ayudar a alcanzar los objetivos del proyecto. Las

técnicas e instrumentos que se utilizan en esta investigación son:

- a. Investigación bibliográfica o Análisis documental: esta herramienta implica la búsqueda de información actualizada y pertinente sobre la enseñanza de la Biología por medio de murales ambientales como estrategia educativa. Se pueden utilizar bases de datos, libros, artículos científicos u otras fuentes de información. Así bien, Rizo (2015) propone que “como en el proceso de investigación documental se dispone, esencialmente, de documentos, que son el resultado de otras investigaciones, de reflexiones de teóricos, lo cual representa la base teórica del área objeto de investigación, el conocimiento se construye a partir de su lectura, análisis, reflexión e interpretación de dichos documentos.” (Rizo, 2015, pág. 22)
- b. Encuesta: se utilizan como instrumento para recopilar datos sobre la percepción y comprensión de la población con la cual se esté desarrollando la investigación. Por ello, se le define como “una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población” (Torres, Paz, & Salazar, 2019, pág. 4).
- c. La observación participante: la proponen Goetz y LeCompte (1998) citados por Campoy, T. & Gomes, E. (2016) “se refiere a una práctica que consiste en vivir entre la gente que uno estudia, llegar a conocerlos, a conocer su lenguaje y sus formas de vida a través de una intrusa y continua-da interacción con ellos en la vida diaria”. Para lo cual, se hace necesario el acceso a la comunidad con la cual se pretende trabajar, participando en las actividades que lleven a cabo y abordando otro tipo de instrumentos como el registro, entrevistas semiestructuradas, fotografías, entre otros. Esta herramienta será utilizada al momento de

la planeación de la intervención de la salida de campo del eje curricular Identidades y contextos, ya que la preparación involucra el hecho de visitar con anterioridad el espacio en el que se espera hacer el recorrido con los estudiantes, incluyendo la toma de fotografías para identificar los murales que serán parte del recorrido.

- d. La entrevista semiestructurada: las entrevistas en los grupos focales son importantes porque permiten obtener información de primera mano de los autores de estos murales, a la luz de su proceso como artistas y el enfoque de sus obras de arte. Así bien, la entrevista semiestructurada se define como una técnica en la investigación cualitativa desde la cual ocurre una conversación que se propone con un fin determinado, este tipo de entrevistas ofrecen un grado de flexibilidad ya que pueden ajustarse las preguntas planteadas al entrevistado durante la conversación. Este tipo de entrevistas son de gran utilidad ya que pueden adaptarse a una variedad de escenarios y sujetos. (Diaz, Garcia, Martínez, & Varela, 2013).
- e. La fotografía: se constituye como una herramienta valiosa en la investigación, pues es una forma de capturar y documentar la información visual de una situación, objeto, persona, lugar, evento, entre otros. Asimismo, la fotografía puede ser una herramienta de la investigación cualitativa que permite comprender un contexto y las experiencias que se viven dentro del mismo. Este instrumento es apropiado para investigaciones sociales y científicas, considerándola como un apoyo visual para presentar alguna información y/o resultado de una investigación que se involucre en el campo científico o social. (Jiménez, 2005, pág. 71)

Ahora bien, para la recolección de los datos y el análisis de contenido se busca destacar el entendimiento de los significados y las experiencias de las personas que participan a la

investigación, así bien, se propone hacer una clasificación de las imágenes tomadas durante los recorridos, las respuestas de las entrevistas semiestructuradas a los artistas, los datos recogidos en las encuestas hechas a los estudiantes y información obtenida durante la observación participante por medio de la preparación de la intervención en la salida de campo. Todo lo anterior corresponde a la necesidad de analizar la información que permita alcanzar los objetivos de este proyecto de investigación, esto, por medio del desglose de los mensajes que se transmiten a través de los murales ambientales y cómo se utilizan o se podrían utilizar para sensibilizar a la población sobre cuestiones ambientales y ecológicas desde la enseñanza de la Biología. Para terminar, se propone hacer la descripción de cada elemento integrador que corresponde a cada instrumento utilizado haciendo uso de herramientas digitales.

Cabe mencionar que para la implementación de las técnicas e instrumentos de indagación se hará uso de consentimientos informados, específicamente el que se ofrece desde la Subdirección de Gestión de Proyectos - Centro de Investigaciones CIUP, en el marco de un correcto manejo de la información con fines investigativos, apostando al avance del conocimiento, la construcción de nuevos saberes y el respeto por lo diverso.

7.1. Fases de la Investigación

La ruta metodológica de este proyecto de investigación consiste en una serie de fases en las que se construye transversalmente con la población; dichas fases se desarrollarán a partir de diferentes actividades que además permiten acercamientos y construir nuevas relaciones e interpretaciones del muralismo ambiental.

- **Fase 1: identificación y localización de murales ambientales en Bogotá que promueven el cuidado de la vida y lo vivo:** se realizará una identificación de los murales ambientales

presentes en el paisaje urbano de Bogotá, en lugares como el centro de Bogotá, Chapinero y la Avenida Calle 26. (Tabla 1)

- **Fase 2: murales ambientales de la Avenida Calle 26: Diálogo con el muro y el impacto en la percepción de estudiantes de la Licenciatura en Biología:** Se llevará a cabo una preparación para una intervención en la salida de campo del eje curricular Identidades y Contextos. En dicho encuentro en la salida de campo en el centro histórico de Bogotá y en el Centro de Memoria, Paz y Reconciliación, con los estudiantes del eje curricular Identidades y Contextos para el semestre 2022-2 se implementará una encuesta con preguntas abiertas y cerradas en donde los estudiantes logren compartir su experiencia durante la intervención en la salida de campo. (Tabla 1)
- **Fase 3: el arte urbano como espacio de diálogo y reflexión: entrevista con un artista de murales ambientales:** Se hará un acercamiento con un artista de murales por medio de una entrevista semiestructurada en donde se espera recoger la información necesaria para realizar un respectivo análisis del mural ambiental como estrategia educativa. Finalmente, se hará un análisis a partir de la información sistematizada, orientándola a una mirada transdisciplinar que ofrece el Bioarte y desde la cual se espera definir el potencial educativo de los murales ambientales como estrategia educativa para la enseñanza del cuidado de la vida. (Tabla 1)

7.2 Cronograma de actividades (Tabla 1)

Cronograma de actividades								
FASES	ACTIVIDADES	AGO	SEP	OCT	NOV	MAR	ABR	MAY
		2022	2022	2022	2022	2023	2023	2023
1 FASE: identificación y localización de murales ambientales en Bogotá que promueven el cuidado de la vida y lo vivo	Delimitación de la temática a trabajar: esta actividad me permite como investigadora definir claramente el objeto a investigar. Al delimitar el tema, se pueden identificar características y elementos del muralismo ambiental, así como las perspectivas teóricas y conceptuales que lo fundamenta.							
	Identificación de los murales ambientales presentes en el paisaje urbano de Bogotá: en lugares como la Avenida Calle 26, el centro de Bogotá y Chapinero. Esta actividad permite conocer las obras de arte urbano que se han creado en las zonas de estudio y determinar cuáles de ellas tienen un enfoque ambiental o ecológico, al mismo tiempo ayuda a identificar los mensajes que se transmiten a través de los murales ambientales y su relación con la enseñanza de la Biología, así como facilita el análisis de la efectividad de los murales ambientales como estrategia educativa, lo anterior desde mi perspectiva como investigadora y de la investigación documental que hay detrás de dichos murales.							

<p>2 FASE Murales ambientales de la Avenida Calle 26: diálogo con el artista y su impacto en la percepción de estudiantes de Licenciatura en Biología</p>	<p>Preparación de la intervención en la salida de campo del eje curricular Identidades y Contextos: teniendo en cuenta que para el semestre 2022-2 la salida de campo en Bogotá se realiza en el centro histórico de la ciudad y en el Centro de Memoria, Paz y Reconciliación. Se propone realizar una intervención a modo de “tour” en el que se identifiquen los murales ambientales durante dicho recorrido. En este caso, la intervención se plantea a lo largo de la Avenida Calle 26 alrededor del Centro de Memoria, Paz y Reconciliación. Para la preparación, la investigadora debe ubicar los murales que se abordarán durante el recorrido, teniendo en cuenta factores como la distancia, el tiempo, la temática y el mensaje. Con ello, se obtendrá un protocolo en donde se expondrá con claridad la actividad a ejecutar con los estudiantes.</p>								
	<p>Intervención con los estudiantes del eje curricular Identidades y Contextos 2022-2: en esta se propone un acercamiento a los murales ambientales en la Avenida Calle 26 de Bogotá, con el fin de reconocer las diversidades biológicas y culturales presentes en este territorio queriendo promover el cuidado y respeto por la vida y lo vivo bajo estrategias educativas basadas en el arte para la enseñanza de la Biología,</p>								
	<p>Implementación de encuesta a los estudiantes: el propósito de la encuesta es obtener una retroalimentación sobre el impacto que puede tener un recorrido como este, asimismo, las encuestas pueden proporcionar datos que posteriormente se esperan utilizar para evaluar la efectividad de este tipo de recorridos como medio para enseñar Biología. La encuesta consiste en 10 preguntas de opción abierta y cerrada, haciendo uso de consentimientos informados emitidos por el CIUP.</p>								

3 FASE: el arte urbano como espacio de diálogo y reflexión: entrevista con un artista de murales ambientales	Entrevista a los artistas: se propone implementar entrevistas semiestructuradas a los artistas de los murales para poder comprender el trabajo artístico que hay detrás de sus obras, su historia dentro de este arte, analizar cómo se construyen los significados a través de su lenguaje visual e identificar las experiencias y subjetividades de estos artistas en relación con su trabajo.								
	Sistematización: se considera realizar una sistematización de los datos recogidos a partir de la caracterización de los murales, el encuentro con los estudiantes del eje curricular Identidades y Contextos, y el diálogo con los artistas, con ello, se espera recoger la información necesaria para realizar un respectivo análisis del mural ambiental como estrategia educativa.								
	Análisis de resultados: se realizará un análisis a partir de la información sistematizada, orientándola a una mirada transdisciplinar que ofrece el Bioarte y desde el cual se espera definir el potencial educativo de los murales ambientales como estrategia educativa para la enseñanza del cuidado de la vida.								

Tabla 1. (Contreras, C., 2023). Cronograma de actividades.

8. Resultados

8.1. Identificación y localización de murales ambientales en Bogotá que promueven el cuidado de la vida y lo vivo.

La ciudad de Bogotá es conocida por su riqueza cultural y artística, y los murales ambientales dan cuenta de ello. Estas obras de arte urbano no solo embellecen la ciudad, sino que también tienen la capacidad de transmitir mensajes basados en la conservación y protección del medio ambiente, así

como exponer la biodiversidad colombiana por medio de letras, caracteres e ilustraciones. En este primer capítulo, se presentará la identificación y localización de los murales ambientales presentes en algunas zonas del centro de Bogotá, Chapinero y en la Avenida Calle 26. El objetivo es reconocer la importancia del cuidado de la vida y lo vivo que transmiten estas obras, a través de la revisión documental, el recorrido por estas zonas de la ciudad y la perspectiva de la investigadora basada en la interpretación de estos murales. En este sentido, se destacará la relevancia de estos murales como herramientas pedagógicas para la promoción de valores ambientales y su contribución al fortalecimiento de la cultura ciudadana y el desarrollo sostenible.

Cabe destacar que la selección del área geográfica de estudio es un aspecto fundamental para cualquier proyecto de investigación. Por ello, en este capítulo se presentarán los resultados de la identificación de los murales ambientales en diferentes zonas de Bogotá, para lograrlo, se seleccionaron tres zonas en específico, el centro de Bogotá, Chapinero y la Avenida Calle 26. Cada una de estas zonas se escogió por su importancia en la ciudad en términos de riqueza cultural y artística. A continuación, daremos lugar a los murales identificados en cada una de estas zonas.

8.1.1. Sección Centro de Bogotá

El centro de Bogotá es una de las zonas más emblemáticas de la ciudad, ya que es el corazón histórico, político y cultural de la capital colombiana. Esta área se caracteriza por su arquitectura colonial, la presencia de monumentos históricos y una amplia variedad de espacios culturales y de recreación. Además, es una zona de alta afluencia turística y de gran actividad comercial, lo que la convierte en un lugar de gran importancia para la educación ambiental. Partiendo del hecho que históricamente, los cerros y ríos han sido ejes de ordenamiento territorial en la ciudad, por ello “En 2001 (...) la avenida Jiménez se convirtió en un Eje Ambiental y paisajístico que volvió a conectar

la ciudad con el inmenso patrimonio natural que ostentan los cerros de Bogotá, a través del agua como elemento vital.” (Instituto Distrital de Patrimonio Cultural, 2021). A pesar de su relevancia histórica y cultural, el centro de Bogotá también se enfrenta a grandes desafíos ambientales, incluyendo la contaminación del aire, el ruido y la falta de espacios verdes. Por esta razón, es importante promover iniciativas que fomenten el cuidado del medio ambiente y la protección de la biodiversidad.

Del mismo modo, la estrategia del arte urbano por medio del muralismo y el grafiti se ha utilizado en el centro de Bogotá como una forma de concientización y como una herramienta educativa para la comunidad, por lo mismo, estos murales están ubicados en lugares estratégicos, con variedad de temáticas que incluyen la identidad cultural del espacio urbano hasta mensajes de conservación del medio ambiente y la protección de la biodiversidad. Lo anterior gracias a propuestas que han nacido desde el interés por convertir las calles de la ciudad en galerías de arte urbano, como lo menciona López (2021). en el artículo titulado *Bogotá: grafiti y arte urbano, dos protagonistas de la selva de cemento* para el periódico El Tiempo.

Ese cambio de pensamiento sobre el arte en la calle causó que la administración local planteara estrategias que ya venían siendo implementadas, como las convocatorias para pintar espacios. Pero también le permitió adicionar un valor diferencial a la ciudad: el turismo de grafiti. Millones de extranjeros que han pasado por la capital han disfrutado las paredes llenas de letras y colores. Además, empresas privadas se han posicionado para ofrecer este tipo de servicios. (López, Bogotá: grafiti y arte urbano, dos protagonistas de la selva de cemento, 2021)

Además, en el centro de la ciudad también se pueden encontrar murales con mensajes bioculturales que tienen una importante carga histórica y cultural, estos murales se enfocan en la relación entre

los seres humanos y su entorno, y es posible que algunos de estos murales hagan referencia a las comunidades indígenas de nuestro territorio, ya que estas tienen una presencia importante en la cultura y en la historia de Colombia, como lo menciona Romero (2019) a propósito de aquellos espacios del centro de la ciudad en donde se exponen murales bioculturales

El Embudo, una calle estrecha que sube hasta la imperdible plaza del Chorro de Quevedo, es un escaparate para ver algunas de las piezas más características de la ciudad. El mural Kuna Tule, de ** Carlos Trilleras **, se ha convertido en uno de los iconos de la Candelaria, y nos transmite la herencia indígena de un país donde, a pesar de todo, muchas culturas y lenguas aún siguen vivas. (Romero, 2019)



Ilustración 5 (Trilleras, C., 2022) “Kuna Tule”

La imagen fue obtenida de Instagram del autor. https://www.instagram.com/carlos_trilleras/

No obstante, cabe señalar que estos murales con mensaje biocultural pueden abordar una amplia

variedad de temas relacionados con la biodiversidad y la cultura, y no necesariamente están limitados a una “temática indígena”, ya que como se mencionaba anteriormente, la presencia de estos murales en el centro de Bogotá refleja también un contexto histórico, como los murales de Toxicómano en la Candelaria “En sus paredes habitan los graffitis de algunos de los artistas colombianos más contestatarios, como el colectivo Toxicómano y DJ Lu, cuyos murales cuentan historias del conflicto armado colombiano a través de abejas en forma de metralleta o las caras de las víctimas.” (Romero, 2019).

De la misma manera, los murales ambientales en esta zona de la ciudad también tienen un gran valor educativo y de concientización para los ciudadanos, al promover la conservación del patrimonio cultural e histórico, fomentan una actitud de apreciación y respeto por la historia y cultura de la ciudad. Asimismo, promueven la importancia de mantener una relación armoniosa entre los seres vivos y el mundo natural, destacando la importancia de la sostenibilidad y el respeto hacia la naturaleza. En cualquier caso, la exploración y análisis de estos murales ambientales y bioculturales en el centro de Bogotá podrían arrojar interesantes descubrimientos sobre la relación entre la biodiversidad y la cultura en esta región de Colombia, como lo veremos a continuación.

8.1.1.1. La Pachamama en la cosmovisión andina y su representación en el arte urbano



Ilustración 6. (Bogotá Distrito Graffiti, 2015.) "La armonía de la Pachamama"



Ilustración 7 (Contreras, C., 2023) Ubicación mural "La armonía de la Pachamama". Tomado de: Google Maps

“Pachamama” es una palabra que proviene de la lengua quechua (o quichua), la cual es hablada por diversas comunidades indígenas en Sudamérica, especialmente en la región andina. Se le atribuyen diferentes significados, por ejemplo, para la cultura quechua, Pachamama hace referencia a la madre tierra, a la naturaleza y al universo, representa la fertilidad, la vida y la energía que fluye en el mundo natural. Antropólogos como Guillermina Espósito manifiestan que la Pachamama se conceptualiza “como un objeto y práctica religiosa y cultural propia del mundo andino, a la vez

que progresivamente significaba como “naturaleza” en un sentido moderno.” (Espósito, 2022), o desde la perspectiva de Mariscotti (1978) citada por Espósito (2022) “Pachamama es, en primer término, la tierra, la tierra que produce los cultivos que sirven de alimento a los hombres, y el paisaje, con sus diversos accidentes en los que la fuerza sobrenatural se manifiesta a cada paso, es su imagen misma”. En todo sentido, el concepto de “Pachamama” alude a una conexión con la naturaleza, siendo muy importante dentro de la cosmovisión andina en la cual es vista como una entidad viva y sagrada, que se debe cuidar y proteger.

En este caso, Roberto Mamani Mamani, artista nacido en La Paz, Bolivia, de formación autodidacta, busca que mediante sus obras se vea reflejada la cultura andina y su conexión con la Pachamama. Este artista boliviano es especialmente conocido por sus pinturas coloridas y vibrantes que, bajo su estilo, presentan figuras humanas, símbolos, animales y motivos que representan la naturaleza, la espiritualidad y la vida cotidiana en las comunidades andinas “su obra muestra la cultura quechua y aymara, a través de colores fuertes vivos que evocan alegría y positivismo. El artista expresa: “en nuestra cultura los colores fuertes ahuyentan los malos espíritus, es la alegría hacia la vida, mis obras son un estallido, un festejo y un ch’alla de colores” (Mi Teleferico, s.f., pág. 9)

La obra “La armonía de la Pachamama” del artista Roberto Mamani Mamani está ubicada en el centro de Bogotá, exactamente en la Carrera 10ma con Calle 12b (Ilustración 7), el mural de 15*25 metros es una obra a pedido del alcalde de la capital colombiana para el año 2015, en compañía de su gestor cultural Iván Orellana “El alcalde de Bogotá, Gustavo Petro, apostó por este proyecto para el cierre de su gestión con un trabajo del pintor boliviano. Gloria Florez, secretaria de Gobierno de la Alcaldía, nos ayudó mucho” (Orellana, 2015)



Ilustración 8. (Colombia humana, 2018) "La armonía de la Pachamama"

Imagen tomada de Twitter https://twitter.com/ColombiaHumana_/status/669653815172440064?lang=es

Este mural presenta colores brillantes y diseños geométricos, muy característico del estilo de este artista, así bien, se reconoce que esta obra “Es una alegoría a la tierra, a la vida y al mundo andino, dirigida para que quienes transitan por estas calles se sientan alegres al verla. El sitio donde se sitúa La armonía de la Pachamama es muy popular y la idea del alcalde fue darle belleza al espacio con la obra” (Orellana, 2015). En este orden de ideas, el mural “La armonía de la Pachamama” de Roberto Mamani Mamani tiene un mensaje de armonía y respeto hacia la naturaleza y la cultura andina. La obra de arte representa la relación armoniosa entre la Pachamama (Madre Tierra) y la

cultura aymara y andina, y busca destacar la importancia de cuidar el medio ambiente y las tradiciones culturales de las comunidades indígenas.

Este mural muestra la imagen de la Pachamama en el centro, rodeada de figuras humanas y animales en armonía con su entorno, así como figuras geométricas y símbolos que son representativos de la cultura aymara, tales como las chullpas (torres funerarias) y la cruz andina o Chakana. Kesseli, & Pärssinen (2005) describen que

La chullpa (aymara) en el altiplano boliviano es un monumento mortuario de 1,5-8 m de altura, generalmente angular o redondo y en forma de torre o caja, destinado a los personajes de gran prestigio. La mayoría de estos monumentos prehispánicos tardíos ha sido construida de adobe, pero también existen varios sitios donde las chullpas han sido hechas de piedra. (Kesseli & Pärssinen, 2005)

Se entiende que las chullpas son torres funerarias de piedra que se encuentran en las regiones andinas de Bolivia, Perú, Chile y Argentina, y en estas se enterraban a los líderes y nobles de estas comunidades. En la cultura aymara, las chullpas tienen un significado simbólico que representa la conexión entre los vivos y los muertos. Se cree que los muertos descansan en estas torres funerarias, y que los vivos pueden comunicarse con ellos a través de ceremonias y rituales. Las chullpas también son vistas como una muestra de respeto y veneración hacia los antepasados y la historia de la comunidad. (Kesseli & Pärssinen, 2005)

Por su parte, El CIDAP (Centro Interamericano de Artes Populares, 2017) describen a la Cruz Andina como

La chakana es la representación de un concepto que tiene múltiples niveles de complejidad

de acuerdo a su uso. La chakana o chaka hanan significa el “puente a lo alto”. Es la denominación de la constelación de la Cruz del Sur, y constituye la síntesis de la cosmovisión andina, asimismo, es un concepto astronómico ligado a las estaciones del año. (Centro Interamericano de Artes Populares, 2017)

Partiendo de la descripción del CIDAP (Centro Interamericano de Artes Populares, 2017), la cruz andina o chakana en quechua, es un símbolo importante en la cultura andina. Esta cruz es un símbolo de cuatro brazos que se entrelazan en el centro, y representa la conexión entre el cielo, la tierra y el inframundo. Cada brazo tiene un significado simbólico, que puede variar según la comunidad andina. Por ejemplo, en la cultura aymara, los cuatro brazos de la cruz andina representan la tierra, el agua, el aire y el fuego, que son elementos fundamentales para la vida de la región andina.

De esta forma, se reconoce que tanto las chullpas como la cruz andina son elementos importantes en la cultura andina y aymara, y tienen un significado simbólico que representa conexión entre el mundo natural y espiritual de estas comunidades, por ello, Mamani Mamani buscó representar la naturaleza, la cultura y la espiritualidad de las comunidades andinas, simbolizando la interconexión entre el mundo natural y la espiritualidad de las comunidades, así como la importancia de la armonía y el equilibrio entre estos dos mundos.



Ilustración 9. (Colombia Humana, 2015) "La armonía de la Pachamama"

Imagen tomada de Twitter <https://twitter.com/ColombiaHumana/status/669653815172440064?lang=es>



Ilustración 10. (Kesseli, R., y Pärssinen, M., 2005) "Chullpas"



Ilustración 11. (Linn, M., s.f.) "Cruz Andina o Chakana"

“La chakana ‘cruz andina’ o ‘cruz cuadrada’ es un símbolo milenario originario de los pueblos indígenas de los Andes centrales en los territorios donde se desarrollaron tanto la cultura inca (Sur de Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y Argentina) como algunas culturas preincas (Perú, Bolivia)” (este texto acompaña la imagen de Linn, M.)

En síntesis, se reconoce que la obra de Roberto Mamani Mamani “La armonía de la Pachamama” aporta al paisaje urbano de la ciudad de Bogotá, al ser un mural de gran tamaño y belleza artística que se encuentra en un lugar muy central y transitado, además, la obra también aporta a la diversidad cultural de la ciudad al presentar una perspectiva diferente y enriquecedora de la cultura andina y aymara, al mismo tiempo que destaca la importancia de cuidar y preservar el mundo natural para estas comunidades. Finalmente, se considera que esta obra es una herramienta educativa y cultural que invita a los ciudadanos y visitantes de la ciudad a conocer y aprender un poco más de la cultura andina y aymara, así como la importancia de la preservación de las tradiciones culturales.

Para acceder al proceso creativo del mural diríjase al siguiente enlace: [Desde lo alto, 'Pachamama' vigila el Centro de Bogotá #MamaniEnBtá](#)

8.1.1.2. Mujer Andina: una representación visual del papel histórico y actual de las mujeres en la construcción y preservación de la cultura local



Ilustración 12. (Galería Santa Fe, 2021) "Mujer Andina"

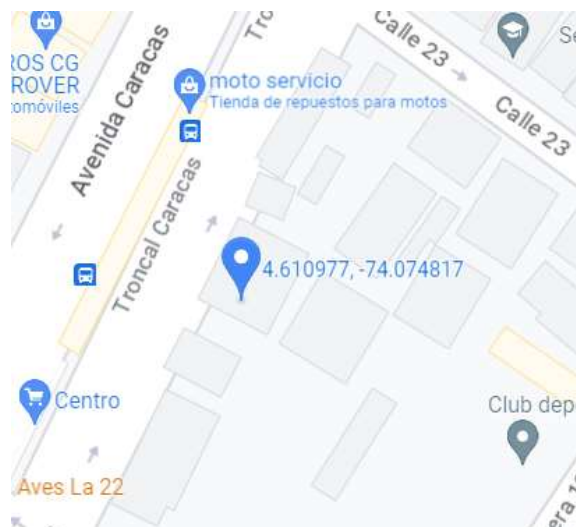


Ilustración 13. (Contreras, C., 2023) "Ubicación del mural Mujer Andina". Tomado de: Google Maps.

El mural Mujer Andina está ubicado en el centro de la ciudad, específicamente en la Avenida

Caracas entre la calle 23 y la calle 22, frente a la estación de Transmilenio Calle 22 (Ilustración 13). Esta obra de gran formato fue realizada por el artista “Ceteo”, el cual se mencionó anteriormente en la sección Avenida Calle 26 en el mural Fauna y Flora. En esta ocasión, “Ceteo” fue uno de los artistas invitados en la iniciativa de IDARTES llamada “Museo Abierto de Bogotá (MAB)”, en esta intervención se buscó explorar “las relaciones e interacciones entre las artes plásticas y visuales y el espacio público, a través de la realización de obras para sitio específico, intervenciones temporales, proyectos de desarrollo urbano, nuevas colecciones de arte en espacio público, discusiones y publicaciones.” (Galería Santa Fe, 2021)

De esta manera, se reconoce que el MAB promueve el desarrollo y enriquecimiento de las prácticas artísticas y los espacios públicos de la ciudad a través de diversas estrategias, entre ellas el Festival de las Artes Valientes, el Distrito Graffiti, el Inventario de Superficies para la Práctica del Arte Urbano y la Unidad de Reacción Artística Inmediata (URAI). Esta última, conocida como #mabURAI2021 del IDARTES, busca garantizar la participación igualitaria y transparente del sector de las artes plásticas y visuales, al mismo tiempo que responde a las solicitudes de los ciudadanos para llevar a cabo intervenciones artísticas en sus fachadas, edificios y otros espacios públicos de la ciudad. (Galería Santa Fe, 2021).

Una de las intervenciones del #mabURAI2021 fue Mujer Andina de “Ceteo”, la cual se describe como

Un proceso de creación ubicado en el corazón de Bacatá. Este proyecto busca reconocer, por medio del arte, elementos que hacen parte de nuestra identidad cultural. La figura que se destaca es la femenina, quien desde sus conocimientos y formas de habitar nos ha hecho herederos del territorio que se habita. Por eso, esta representación pretende conectarnos con

nuestras raíces y reconocer a la mujer como transmisora de saberes, prácticas y conocimientos. En otros murales ‘Ceteo’ ha mostrado aspectos de la flora y fauna nativa, las formas de lucha y protesta, así como problemáticas sociales como el desplazamiento forzado.” (Galería Santa Fe, 2021).



Ilustración 14. (Ceteo, 2022). "Mujer Andina"

La imagen fue obtenida de Instagram del autor. https://www.instagram.com/ceteo_1/

El mural *Mujer Andina*, busca reconocer la identidad cultural de la ciudad a través de la figura femenina, destacando su papel como transmisora de saberes, prácticas y conocimientos, esto nos invita a reflexionar sobre la importancia de la diversidad cultural en la ciudad y su patrimonio, pues se convierte en una forma de reconocer el papel histórico y actual de las mujeres en la construcción y preservación de la cultura local, así como su relación con la naturaleza.

En muchos casos, las mujeres andinas han sido las principales cuidadoras y conocedoras de la naturaleza, y han tenido un papel importante en la conservación de los recursos naturales y en la

preservación de la biodiversidad, por ello, el reconocimiento de la identidad cultural desde la figura femenina andina también está relacionado con el cuidado del mundo natural. En conclusión, el mural Mujer Andina y otros murales que destacan la flora y fauna nativa, las formas de lucha y protesta, y problemáticas sociales, también pueden servir como recordatorios visuales de la importancia del cuidado de la vida y de lo vivo, así como la necesidad de cuidar la biodiversidad y el mundo natural, invitándonos a tomar acciones y medidas para la protección de la casa común.

8.1.1.3. La belleza alada de los humedales: el mural de las aves de Bogotá.



Ilustración 15. (Peñalosa, E., 2018) "Aves de Bogotá"

Imagen tomada de Twitter

<https://twitter.com/EnriquePenalosa/status/953586196080455680>

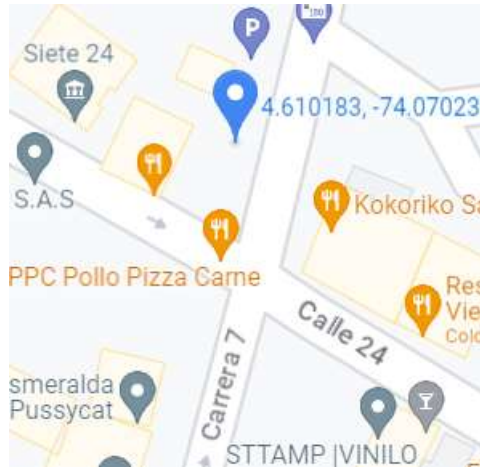


Ilustración 16. (Contreras, C., 2023) "Ubicación del mural Aves de Bogotá". Tomado de: Google Maps

Aves de Bogotá es un mural que se realizó con el apoyo de Dmental Graffiti en la ciudad de Bogotá, sobre la carrera 7ma con Calle 24 en el Edificio Mercedes Rocha de Vargas (Imagen 16) por el artista y naturalista francés Youri Cansell, conocido en el mundo del arte urbano como “Mantra”. Este artista realiza murales que reflexionan sobre problemas globales sobre los cuales invita a ser más conscientes. La cultura del grafiti en Europa y su familia le proporcionó a este artista herramientas que se convirtieron en sus medios de expresión, como lo expresa el artista a la revista Traveler.es

Esto ha sido muy importante en mi decisión de ser pintor. Viniendo de una familia que practica la cultura del grafiti, el aerosol ha sido la herramienta clave, y también desarrollé desde el principio una técnica de brochas y rodillos usando acrílicos, una evolución técnica por decisión personal y de adaptación al lugar (Cansell, 2021)

Sus murales reflejan su interés por la vida, así como su viaje personal, y busca representar una amplia gama de especies biológicas como mariposas y aves con un detalle formidable, destacando la importancia de la biodiversidad que hoy en día se ve en peligro por la intervención humana, por

ello, los murales de “Mantra” no solo proporcionan un deleite visual para las comunidades, sino que también sirven como medio para alertarnos sobre problemáticas globales como la pérdida de la biodiversidad. La reflexión de este artista y naturalista francés sobre el medio ambiente y su profunda conversación con la naturaleza se reflejan en sus obras, pues ha buscado “retratar los sujetos, los entornos y las aves endémicas, pintando de una manera mucho más realista, casi como a través de la lente de un fotógrafo, sin dejar de mostrar respeto hacia la forma arquitectónica, el lugar y la gente que vive en esa comunidad.” (Archetto, 2021).

De esta forma, su profunda conversación con la naturaleza y el entorno que lo rodea se refleja en los murales que le han dado reconocimiento en ciudades como Nueva York, Lyon, Bogotá, Viena, Turín, Versalles y Zaragoza (Archetto, 2021).



Ilustración 17. (Mantra, 2018). "Aves de Bogotá"

La imagen fue obtenida de Instagram del autor. <https://www.instagram.com/mantrarea/>

En la pieza Aves de Bogotá es posible identificar tres especies de aves características de la ciudad, formando lo que podemos reconocer como la bandera de Colombia al integrar los colores en la

secuencia de la misma, entre estas aves tenemos a la monjita Bogotana (*Chrysomus icterocephalus bogotensis*), la cual es una “subespecie endémica del altiplano cundiboyacense, es decir, como especie *Chrysomus icterocephalus* registra en otras regiones de Colombia y de Sudamérica, sin embargo el *Chrysomus icterocephalus bogotensis* pertenece a una población aislada, constituyen una subespecie (raza geográfica) endémica de esta región.” (Escobar, s.f.). En el caso puntual de esta especie, el macho es más grande que la hembra y tiene un plumaje negro con capucha amarilla en la cabeza y el cuello, mientras que la hembra tiene un plumaje marrón-oliva opaco con un color amarillo pálido alrededor del ojo y la garganta. El plumaje facial de la hembra es de color café amarilloso sin brillo, mientras que el resto del plumaje inferior es de color amarillo oliva, un poco más oscuro en el vientre, de este modo, se aprecia que el macho es más fácil de avistar que la hembra, principalmente por la visibilidad de su plumaje frente al entorno, así como también la diferencia que radica en el canto (Escobar, s.f.).



Ilustración 18. (Escobar, J., s.f.). "Monjita bogotana"

En cuanto a la amenaza que representa el parasitismo para la especie *Chrysomus icterocephalus bogotensis*, se sabe que la subespecie endémica se enfrenta a la presión del parasitismo nidal por parte del Chamón *Molothrus bonariensis*, que afecta a varias especies en los humedales de Bogotá y la Sabana. El parasitismo provoca la pérdida de nidadas y la disminución de poblaciones de aves

vulnerables en la región, como el cucarachero de pantano *Cistothorus apolinari* y el copetón *Zonotrichia capensis*, que también son hospederos regulares del *Molothrus bonariensis* (Escobar, s.f.).

Otra ave que se aprecia en la obra de “Mantra” es la tingua azul (*Porphyrio martinicus*) la cual corresponde a una de las aves migratorias más coloridas de Bogotá, respecto a su morfología, se establece que

La Tingua Azul es un ave llamativa que habita en pantanos, marismas, lagunas y lagos desde el sureste de Estados Unidos hasta porciones del norte de Chile y Argentina. Es iridiscente; en general, la cabeza, el cuello y el pecho del adulto es púrpura brillante, la parte central del cuerpo es azul, y la posterior es verde-azul. Las coberteras supracaudales son blancas, las piernas y los pies amarillo, el pico y el escudo frontal desnudo forma un tricolor con amarillo, rojo y azul. Posee largos, dedos delgados que le permiten caminar sobre la vegetación flotante o subir a altos juncos, espadañas, o arbustos que se encuentran a la orilla del agua. Esta especie ha demostrado adaptarse a la modificación del hábitat, prosperando en arrozales (*Oryza sativa*), lagos artificiales, en plantaciones y refugios de vida silvestre; acepta condiciones de eutrofización y se alimenta de hierbas exóticas. Hay poblaciones migratorias pero la mayoría son residentes; son pioneras eficaces de nuevos humedales (SIB Colombia, s.f.).



Ilustración 19. (SIB, s.f.). "Porphyrio martinicus".

Dentro de la lista de conservación que establece la UICN, esta especie se encuentra en menor preocupación (LC), no obstante, puede verse afectada a corto, mediano y largo plazo por el impacto de actividades antrópicas, un ejemplo de ello puede ser el uso de pólvora que atenta contra la fauna urbana y silvestre, ya que al ser un ave migratoria, se encuentra expuesta a ruidos y sustancias contaminantes que las puede hacer sentir desorientadas y asustadas, desencadenando sucesos como un ataque cardíaco u otro tipo de proceso biológico.

Finalmente, en la parte inferior del mural podemos apreciar a la especie *Pyrocephalus rubinus*, también conocida como atrapamoscas pechirrojo, esta ave es pequeña, pero de color vibrante, habita en América del norte y América del sur. Morfológicamente, miden alrededor de 13cm de longitud con una envergadura de 22cm aproximadamente, los machos tienen un plumaje color rojo intenso en la cabeza y en el pecho, mientras que las hembras son de un color marrón más discreto con una mancha de color rojo en el ala. (Birds Colombia, s.f.). Esta diferencia de colores es muy común, los machos tienen un plumaje más brillante y colorido que el de las hembras, esta característica se le atribuye a la necesidad de competir para encontrar una pareja para aparearse y procrear, también lo hacen por medio de la vocalización “Los machos reproductores ejecutan una

demostración espectacular en las cuales remontan en el aire y se ciernen, mientras repiten una frase musical “pi-d’ d’ d’ riit’.” (Birds Colombia, s.f.).



Ilustración 20. (Ossa, M, s.f.). "Atrapamoscas pechirrojo"

Los atrapamoscas pechirrojos son aves migratorias que se reproducen en áreas desérticas y arbustivas, durante el invierno se puede encontrar en áreas más cálidas y tropicales, asimismo, son conocidos por su habilidad para atrapar insectos en el aire, gracias a sus rápidos movimientos y su gran capacidad de maniobra en vuelo (Birds Colombia, s.f.).

Teniendo en cuenta la información acerca de estas especies, podemos establecer que el mural del artista “Mantra” juega un papel importante por su ubicación, ya que, al estar en el centro de la ciudad, puede generar conciencia sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad en la región y del papel que estas especies juegan en el ecosistema local, partiendo del hecho que, en áreas urbanas como ésta, el contacto con la naturaleza puede ser limitado. Asimismo, este tipo de murales logran embellecer el entorno urbano, al mismo tiempo que genera un sentido de pertenencia en la comunidad, ya que murales como este están diseñados para convertirse en un punto de referencia para la gente en la ciudad, y puede ayudar a crear una identidad local y

comunitaria.

Lamentable a la fecha, este mural fue “borrado” por la construcción de un proyecto de vivienda que cubrió por completo esta obra de arte, dejando a un lado también el proceso que tuvo la elaboración de este como “gestión, recursos, esfuerzos, creatividad y sin duda una pérdida para la ciudad” (Castañeda, s.f.). A partir de allí, es posible hacer un análisis como el que realizó Castañeda, J. en el que describe lo siguiente

En el país de las aves, se siguen perdiendo aves, en el país de los dos océanos se sigue contaminando el agua, nótese la paradoja, que, así como las construcciones fueron reduciendo los Humedales, hábitat de las aves, hoy, otra construcción acaba de nuevo con nuestras aves, quedará en nuestro recuerdo la huella de @mantrarea para ver un edificio más en la ciudad. (Castañeda, s.f.)



Ilustración 21. (Cortes, D., citado por Castañeda, J., s.f.). "Construcción tapando el mural Aves de Bogotá"

Partiendo de este contexto, podemos concluir que hay una necesidad de reconocer la importancia del arte en el embellecimiento del paisaje urbano y en la creación de un sentido de

pertenencia en la comunidad, así como su papel en la promoción de la conservación de la biodiversidad y del turismo ecológico. Así bien, es necesario que se tomen medidas para preservar el arte urbano en la ciudad, y que se fomente la creación de nuevas obras que puedan continuar con el legado del mural de las aves de Bogotá. Las constructoras y otros actores privados que intervienen en el espacio urbano podrían ser incentivados a patrocinar obras de arte urbano que promuevan la conservación de la biodiversidad, dado que ellos también tienen un papel fundamental en la protección de la naturaleza y en la reducción de su impacto ambiental.

Por último, cabe mencionar que a pesar de que Colombia es conocido como ‘el país de las aves’ y de tener una gran diversidad de especies animales y vegetales, sigue siendo un país que enfrenta grandes desafíos en cuanto a la protección de su biodiversidad y de sus recursos naturales, volviéndose un poco irónico frente al hecho de que también atentan contra la biodiversidad que se puede encontrar plasmada en un mural. En este sentido, también podemos reconocer que el crecimiento urbano y la expansión de la infraestructura pueden ser vistos como una amenaza a los hábitats naturales, las especies animales y vegetales que allí habitan, especialmente a los humedales, que son ecosistemas de gran importancia para conservación de la biodiversidad.

Para acceder al proceso creativo del mural diríjase al siguiente enlace: [DMENTAL GRAFFITI PRO -FASE 3 - MANTRA - DICIEMBRE 2017 - GRAN FORMATO](#)

8.1.2. Sección Chapinero

Chapinero es una de las localidades más emblemáticas y dinámicas de Bogotá, ubicada en el nororiente de la ciudad, es reconocida también como el ‘Distrito Diverso’ de la ciudad, es una de

las zonas más densamente pobladas de la ciudad y alberga una gran cantidad de instituciones educativas, así como una amplia oferta cultural, gastronómica y de entretenimiento. Debido a su diversidad cultural e historia, Chapinero se ha convertido en una zona muy importante para la ciudad, tanto desde el punto de vista económico como social y cultural. Esta localidad se caracteriza por su gran variedad de barrios y sectores, cada uno con su propia identidad y dinámica. Entre los barrios más destacados se encuentran Chapinero Alto, Chapinero Central, Los Rosales, entre otros. Cada uno de estos barrios tiene sus propias particularidades y atractivos, desde parques y zonas verdes hasta museos, teatros y galerías de arte. Sin embargo, más allá de sus atractivos turísticos y comerciales, Chapinero también se ha convertido en un espacio de gran importancia para el cuidado de la vida y la preservación de la biodiversidad urbana de la ciudad. En esta zona, es posible encontrar diversas iniciativas y proyectos u organizaciones sociales que buscan fomentar la conservación y el respeto por la vida y lo vivo, como lo es el Proyecto de Recuperación Ambiental Sostenible de residuos sólidos ordinarios – PRAS, el cual “Busca generar una cultura del manejo de residuos por medio de procesos educativos e iniciativas cuyo resultado sea un comportamiento generalizado en la población de la localidad en la separación de residuos en la fuente, en la recolección separada y el aprovechamiento final de los mismos (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2017, pág. 57). Algunas de estas iniciativas logran llevar a cabo distintas actividades y eventos en torno a estas temáticas y que hacen uso del arte urbano como una herramienta para transmitir su mensaje.

Partiendo de lo anterior, en Chapinero, el arte urbano y los murales se han convertido en una parte importante del paisaje urbano y cultural de la zona. La creciente presencia de artistas y colectivos de arte urbano ha dado lugar a la realización de una gran cantidad de murales y grafitis en las paredes y fachadas de los edificios y espacios públicos, por ello, la alcaldía a optado por

implementar programas que impulsen el arte urbano en esta localidad, “A tal punto ha llegado la presencia cotidiana de esta práctica visual y literaria que la alcaldía ha cedido muros específicos de estas calles y barrios para los grafiteros” (Sandoval, s.f.). Estos murales no solo son una expresión artística y cultural, sino que también son una forma de comunicar mensajes y reflexiones sobre temas sociales, políticos y ambientales. Del mismo modo, los murales ambientales y el arte urbano en la localidad de Chapinero tienen una gran importancia desde el punto de vista cultural y turístico. Estos atractivos turísticos se han convertido en un punto de interés para los turistas y visitantes, que pueden disfrutar de un recorrido por los murales más emblemáticos de la zona reactivando el sector turístico y la dinamización de la economía local.

En este contexto, los murales ambientales en Chapinero son una manifestación artística que buscan concienciar a la comunidad sobre la importancia del cuidado y la protección del medio ambiente, a través de la representación de elementos naturales como plantas, animales, ríos y montañas, y la inclusión de mensajes y reflexiones sobre el medio ambiente y la biodiversidad. Además, los murales ambientales en esta zona contribuyen a la creación de un ambiente más sano y agradable, que promueve el desarrollo sostenible y la calidad de vida de la población. Estos murales pueden ser utilizados como una herramienta para mejorar la calidad del aire, reducir la contaminación visual y fomentar la convivencia y el respeto entre los habitantes de la zona.

En este orden de ideas, la identificación y análisis de estos murales es fundamental para entender el papel que juegan en la sensibilización y educación de la comunidad sobre la importancia del cuidado de la vida y lo vivo. Por ello, a continuación, daremos un recorrido por algunos de estos murales que son parte fundamental de paisaje urbano y cultural de Chapinero.

8.1.2.1. Arte que conecta: la importancia de los murales ambientales en la integración de la cultura andina y latinoamericana.



Ilustración 22. Contreras, C., (2022) "Thukantharum: El espíritu hijo del Sur"

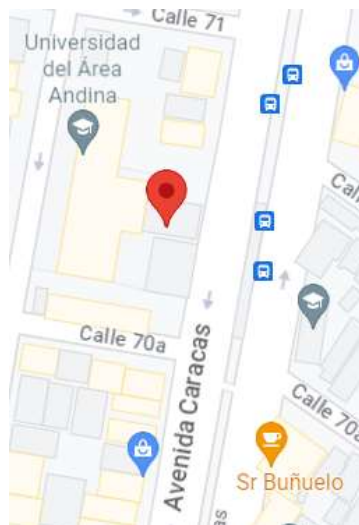


Ilustración 23. (Contreras, C., 2023) "Ubicación del mural Thukantharum: El espíritu hijo del Sur". Tomado de: Google Maps.

Este mural se encuentra ubicado dentro de las instalaciones de la Fundación Universitaria del Área Andina puntualmente en la Avenida Caracas No. 70A-61 (Ilustración 23), este mural se realizó en el edificio Parlamento Andino, teniendo en cuenta que este lugar tiene como misión

Fortalecer la integración andina y latinoamericana para garantizar la participación ciudadana e indígena. Por eso, esta intervención artística pretende vincular la fortaleza indígena y la importancia de la cultura latinoamericana, principalmente en los países que hacen parte del pacto andino: Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Chile (Galería Santa Fe, 2021).

Esta obra fue realizada por el artista “Wosnan”, el cual, se define de la siguiente manera

Autor urbano e ilustrador nacido en Bogotá - Colombia. Su interés está en escudriñar posibles orígenes de la existencia y la materia, en crear mitos y leyendas que buscan explorar sobre posibles causas de todo aquello que vemos y percibimos. Esto ha llegado a introducirlo en parte a temas como la biología, temas existenciales y otros a corrientes como la entomología, paraísos alíen, civilizaciones perdidas, sintoísmo, creencias ancestrales y ciencia ficción. (Wosnan, Galería Beta, s.f.)



Ilustración 24. (IDARTES, 2021). "Thukantharum: El espíritu hijo del Sur".

En una entrevista que realizó Osorio (2015) para la revista Vice, el artista expone que muchas de sus obras se ven influenciadas por intereses, análisis y reflexiones que lo llevan a sentirse existencialista, en donde puede pensar en el aumento excesivo de la población, la escasez de áreas verdes en las ciudades, la indignación que le provoca el maltrato a los animales, entre otras cosas. (Wosnan, 2015). Del mismo modo, frente a la pregunta realizada por Osorio (2015): La naturaleza es un elemento bastante importante en lo que pintas, cuéntame un poco sobre tu atracción hacia ella y cómo se forma. El artista responde lo siguiente:

Veo que cada vez estamos más llenos de ciudad, más llenos de cemento, y no sé si suene un poco hippie, pero creo que hay que resaltar la naturaleza en medio de tanto smog y tanto gris. También intento imprimir un poco de sátira dentro de mi análisis al dejar de mostrar los rostros de los humanos, para empezar a mostrar a quienes no lo son. (Wosnan, 2015).



Ilustración 25. (Galería Santa Fe, 2021). "Thukantharum: El espíritu hijo del Sur"

En lo que respecta al mural Thukantharum “El espíritu hijo del Sur”, se propone con el objetivo de combinar la cultura indígena de 5 países diferentes a través del uso de elementos simbólicos como el capibara (conocido como chigüiro), que vive en las sábanas tropicales y templadas de Suramérica. También se incluyen la vicuña y la llama, animales representativos de Perú, Bolivia y Chile, la planta de yopo, que es sagrada para los indígenas Hitnu y Tunebo en Arauca, la Sierra Nevada del Cocuy y Norte de Santander, la planta cerimán, y plantas medicinales como la cola de pavo y la kuka. (Galería Santa Fe, 2021). Este mural es una celebración de la vida, la cultura indígena andina, la ancestralidad y la trascendencia, haciendo homenaje a Suramérica, su contenido rinde culto a la tierra, los ancestros, las plantas sagradas, a la conexión con lo desconocido del cosmos, a Latinoamérica, a la vida.

Con lo anterior, podemos concluir que murales como Thukantharum “El espíritu hijo del Sur” representan una forma de expresión artística que se utiliza para resaltar la importancia de la biodiversidad y la necesidad de preservarla, dado que los artistas que crean estos murales son conscientes de la problemática ambiental y social que afecta a la región y tratan de plasmar mensajes que inviten a la reflexión y a la acción para proteger el medio ambiente.

En este contexto, los murales ambientales también tienen una relación directa con la misión de integrar la cultura andina y latinoamericana para garantizar la participación ciudadana e indígena. A través de estas obras de arte, se busca fomentar una mayor conciencia y comprensión sobre la cultura y las tradiciones indígenas de los países que hacen parte del pacto andino, y al mismo tiempo, se busca promover la preservación de la biodiversidad y el medio ambiente en la región. En resumen, los murales ambientales de gran formato como esta obra no solamente son una expresión artística, sino también una herramienta para promover la educación ambiental y la

integración cultural en Suramérica.

Para acceder al proceso creativo del mural diríjase al siguiente enlace: [WOSNAN - Thukantharum](#)

["el espíritu hijo del Sur"](#)

8.1.2.2. El rey de los cielos: un mural que captura la gracia y la ferocidad del halcón peregrino.



Ilustración 26. Contreras, C., (2022) "Halcón Peregrino"



Ilustración 27. (Contreras, C., 2023) "Ubicación del mural Halcón Peregrino". Tomado de: Google Maps.

El mural Halcón Peregrino se encuentra ubicado en Chapinero, hacia la Carrera 11 con Calle 71 (Ilustración 27). Fue realizado por el artista “Dukao”, “bogotano de nacimiento, diseñador gráfico, ceramista autodidacta, técnico en carpintería, muralista, tallerista y fiel admirador del mundo animal” (Dukao, s.f.). Teniendo en cuenta la cantidad de habilidades de este artista, en este apartado analizamos una de sus piezas más conocidas en la ciudad “El Halcón Peregrino”, allí, el artista plasma en un mural de gran formato una de las aves más veloces del planeta. Partiendo de la técnica que utiliza este artista, expone lo siguiente

Los muros son ese gran formato que brinda la posibilidad de plasmar mensajes cargados de elementos gráficos, color y técnica. Los procesos para pintar un mural nacen desde la bocetación donde es importante establecer mensaje, composición y paleta gráfica. Luego en la preproducción es importante tener en cuenta los requerimientos técnicos del proyecto. El último y más divertido proceso es cuando el muro empieza a tomar vida mediante trazos de color, rodillos y aerógrafo. De vez en cuando uso aerosol porque no es una técnica amigable con el medio ambiente. Sin embargo, algunas veces hay que dar uno que otro

detalle con la lata. (Dukao, s.f.).

Todas sus obras las enfoca alrededor de la fauna y vincula allí las distintas problemáticas que trae consigo el impacto antrópico. Alrededor de ello, para la pieza del “Halcón Peregrino” el artista tuvo en cuenta la importancia de esta ave en el ecosistema, dado que el halcón peregrino es una especie de ave rapaz que se encuentra en una gran parte del mundo, incluyendo América, donde realiza largas migraciones desde Canadá hasta Chile, atravesando países como Colombia. “Su población ha disminuido debido al envenenamiento en las zonas urbanas, caza discriminada y otros factores generados por nosotros los humanos. Esta vez quise hacer una reivindicación de esta ave, pintándola en el momento justo cuando llega a nuestro territorio.” (Dukao, s.f.).



Ilustración 28. (Dukao, s.f.) "Halcón Peregrino"

A partir del análisis hecho por el autor de la pieza respecto al estado de vulnerabilidad que tiene esta especie, se pueden tener en cuenta distintos factores que amenazan la preservación de esta ave, tales como la contaminación por uso de biocidas agrícolas “El Halcón peregrino se encuentra en la cúspide de la pirámide trófica, de forma que los compuestos tóxicos que aparecen en las presas se van acumulando en el cuerpo del halcón provocando fenómenos de esterilidad, malfuncionamiento

de órganos internos e, incluso, la muerte” (Ratcliffe, 1993), citado por (Zuberogoitia, 2012, pág. 8). Además, se debe tener en cuenta que contaminantes derivados del DDT, PCDD, PCDF y PCB, que son compuestos altamente contaminantes, han sido encontrados en halcones, lo que puede ser la causa del alto fracaso reproductivo y la alta tasa de recambio poblacional de esta especie. (Del Moral et al., 2002; De Lucas et al., 2002.) Citados por (Zuberogoitia, 2012, pág. 8).

Otro factor que afecta directamente a la conservación del Halcón Peregrino es el expolio de nidos, esta actividad consiste en el hurto de huevos para la venta ilegal de huevos, así como la caza furtiva, lo cual amenaza directamente a la población de halcones peregrinos alrededor del mundo, no obstante, partiendo de las declaraciones que ofrece la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) para el año 2016 “la UICN determinó que el halcón peregrino es una especie de preocupación menor (LC)” (BirdLife International, 2015) citado por (CITES, 2016) , asimismo, la CITES determina que para el año 2016, se determinó que la especie de halcones peregrinos han empezado a anidar en edificios y estructuras habitadas también por el hombre, por lo cual, se entiende que ha habido una mayor acogida de esta especie en estos espacios, lo que quiere decir que el hábitat no es un factor limitante para la distribución de los halcones peregrinos a nivel mundial, esto puede determinar porqué la población mundial de halcones peregrinos no disminuye a pesar de los riesgos a los que se ven expuestos por el daño antrópico, sino que más bien, la población ha logrado mantenerse. Por lo anterior, podemos concluir que aunque la contaminación, el expolio de nidos y la caza furtiva afecten a las poblaciones de halcones peregrinos en todo el mundo, esta especie no está en peligro de extinción en la actualidad, pero es importante tomar medidas para protegerla y evitar su declive.

Partiendo del contexto anterior, se puede comprender que el mural de “Dukao” del Halcón Peregrino es importante por varias razones. En primer lugar, es una obra de arte de gran formato

que permite plasmar mensajes cargados de elementos gráficos, color y técnica, y que puede tener un impacto visual significativo en el paisaje urbano donde se encuentra ubicado. En segundo lugar, el mural tiene una temática relevante que busca crear conciencia sobre la importancia de la conservación del halcón peregrino, una especie de ave muy importante dentro de los ecosistemas naturales a nivel mundial. En este caso, el artista utiliza su obra para hacer una reivindicación de esta ave y llamar la atención sobre los factores que amenazan su preservación, tales como la contaminación y la caza furtiva. En tercer y último lugar, el mural es importante porque refleja el compromiso del artista con la fauna y la protección del medio ambiente, y su habilidad para utilizar distintas técnicas y habilidades para plasmar su mensaje en una obra de arte. En pocas palabras, este mural es importante no solo como una obra de arte en sí misma, sino también por el mensaje que transmite y el impacto que puede tener en la conciencia de las personas sobre la necesidad de proteger las especies y conservar la biodiversidad.

8.1.2.3. Revelaciones sobre la Esencia del jaguar.



Ilustración 29. (Franco de Colombia y Bloke Colectivo, 2018). "Esencia"

La imagen fue obtenida de Instagram del autor. <https://www.instagram.com/luisbloke/>



Ilustración 30. (Contreras, C.) "Ubicación del mural Esencia." Tomado de: Google Maps.

“Esencia” es un mural ubicado en las instalaciones de Selina Chapinero, uno de los hoteles más conocidos del país (Ilustración 30). Esta pieza de gran formato fue realizada por los muralistas “Franco de Colombia” y “Bloke Colectivo”. Como se mencionará en la sección Avenida Calle 26, “Franco de Colombia” es un artista reconocido a nivel mundial, quien empezó su trayectoria en el mundo del arte en el barrio San Mateo, Suacha. Allí, se involucró en el arte, la danza, la pintura, entre otros. Por ello, logró posicionarse no solo como un referente del graffiti colombiano, sino como diseñador, ilustrador y pintor (Franco de Colombia, 2020). Así bien, el artista describe que en la actualidad se dedica a

Fortalecer sus conocimientos y carrera artística cursando el Diplomado Metodologías Artísticas para la enseñanza del Hip Hop “Arte, Ciudad y Pedagogía” en la Universidad Pedagógica Nacional. Acompañando y dirigiendo procesos de desarrollo humano con énfasis en pintura en la academia, procesos independientes y escuelas de Hip Hop de la ciudad. Además de intervenir en la calle continuamente, es director de su empresa El Bosque Estereográfico prestando el

servicio de labores gráficas urbanas, viviendo, compartiendo y construyendo así su propio proyecto de vida. (Franco de Colombia, 2020)

Por su lado, “Bloke Colectivo” está conformado por distintos artistas, dentro de los cuales es posible identificar a Gilbert Garzón, cuyo trabajo artístico está enfocado al “proceso de participación y apoyo en procesos de gestión cultural en pro de mejorar el paisaje urbano de su localidad al liderar o proyectos de intervenciones artísticas, festivales musicales y ferias de emprendimiento” (Instituto Distrital de las Artes - Idartes, 2019). Asimismo, otro representante de este colectivo es Jefferson Martin, quien se describe de la siguiente manera

Desde muy joven tuvo cercanía con el hip hop e influenciado por sus hermanos y amigos conoció el grafiti como medio de expresión. Estudiar Diseño Gráfico, en la Universidad Nacional de Colombia, fortaleció su conocimiento con respecto a la composición gráfica y de esta manera se acercó al muralismo como práctica urbana que transforma de manera positiva su barrio, localidad y ciudad. Ha experimentado pintando con diferentes técnicas. Ha partido del aerosol como herramienta representativa del street art hasta llegar al uso del rodillo, las brochas y los pinceles si lo considera necesario y siempre buscando diferentes texturas y trazos en la creación de la imagen. (Instituto Distrital de las Artes - Idartes, 2019, pág. 43)



Ilustración 31. (Franco de Colombia y Bloke Colectivo, 2018). "Esencia"

La imagen fue obtenida de Instagram del autor. <https://www.instagram.com/luisbloke/>

En el mural Esencia, es posible identificar el rostro de un jaguar (*Panthera onca*), esta especie “habita bosques por debajo de los 2.000 m.s.n.m., bosques riparios y de galería asociados a ríos, ciénagas y playones, sabanas, y raramente bosques montanos” (Hoogesteijn y Mondolfi 1992, Nowell y Jackson 1996, Sanderson et al. 2002) citados por Payán & Soto (2012, pág. 21). Así mismo, el jaguar es un felino que comparte su hábitat con otros animales como el puma, el ocelote, el margay y el jaguarundi. Este felino es reconocido como “el tigre” debido a que los españoles recién llegados a América lo asociaron con el tigre asiático, que es amarillo con rayas negras, no obstante, el jaguar es de piel amarilla con rosetas y puntos negros y en algunos casos presenta variaciones melánicas en las que es posible encontrar individuos de color negro o café oscuro, recibiendo el nombre también de pantera negra. (Payán & Soto, 2012, pág. 20). Del mismo modo, según la literatura, esta especie habita en el bosque húmedo tropical, bosques ribereños de los llanos y bosques de los valles interandinos, cuyo ecosistema se encuentra en peligro por actividades como la agricultura y minería, así como cacería retaliativa por ganaderos. Estas prácticas ponen en riesgo

la vida del jaguar y la de muchos otros organismos, dado que, si bien afecta el ecosistema en el que ellos se encuentran, también altera el equilibrio de la red trófica. (Payán & Soto, 2012, pág. 10)

Por otro lado, el jaguar es un felino emblemático en muchas culturas indígenas de nuestra región, como lo expone la Plataforma de Información y Diálogo para la Amazonía Colombiana – PID Amazonía (2020) en donde se reconoce que en Colombia, el jaguar es un animal de gran importancia y se encuentra en diferentes regiones, como la Amazonía y la Orinoquía, comprendiendo que también esta especie tiene un papel simbólico y trascendental en territorios indígenas, donde es considerado como un dios que protege la tierra cuando cae el sol y tiene la capacidad de transformarse, “Para los Arhuacos creen que el jaguar es el responsable de sostener el sol y evitar que toque la tierra, entonces es quien lo mantiene en equilibrio y regula el cambio climático”, (Rincón, S., 2020, citada por PID Amazonía (2020). Asimismo, algunas comunidades indígenas dicen contar con la autorización y la capacidad otorgada por la naturaleza para tomar la forma del jaguar o transformarse para ahuyentar a las personas que destruyen la selva “Las tribus indígenas amazónicas relacionan al jaguar con todos los rituales chamánicos y con los Chamanes, que son las autoridades espirituales en esta región y son quienes tienen la capacidad de convertirse en jaguares” (PID Amazonía, 2020)



Ilustración 32. (Franco de Colombia y Bloke Colectivo, 2018). "Esencia"

La imagen fue obtenida de Instagram del autor. <https://www.instagram.com/luisbloke/>

Partiendo de los postulados de la PID – Amazonía, además del valor cultural del jaguar para las comunidades indígenas, esta especie también ofrece servicios ecosistémicos importantes, como la regulación climática y la contribución a los recursos hídricos, por ello, el Sistema Regional de Áreas Protegidas – SIRAP expone que “el agua que bebemos, es el resultado de miles de procesos ecológicos, donde el jaguar, regula la población de aproximadamente 85 especies de las cuales él se alimenta, manteniendo la funcionalidad de los ecosistemas al impedir la sobrepoblación de especies” (SIRAP, 2020) citado por PID – Amazonía (2020). Sin embargo, a pesar de su importancia ecológica, el jaguar se encuentra en la lista roja de la UICN como Casi Amenazado (NT).

Comprendiendo lo anterior, la convivencia entre seres humanos y animales en muchos casos ha provocado que los animales tengan que abandonar sus hábitats y emigrar a lugares en búsqueda de

alimento. Este es el caso de la *Panthera onca*, el felino más emblemático de América, que ha tenido que huir por la caza furtiva y por la pérdida de su hábitat. El jaguar ha perdido también aproximadamente un 50% de su distribución histórica y enfrenta amenazas en el territorio restante debido a la expansión de actividades agropecuarias, construcción de infraestructuras, el crecimiento urbano, la minería y demás actividades antrópicas que ponen en riesgo la conservación de esta especie (PID Amazonía, 2020). Así mismo, es una especie de gran importancia dentro de la culturas indígenas de nuestra región, por ello este felino es considerado un dios por algunas comunidades indígenas que lo protegen y lo veneran como mediador entre los diferentes mundos espirituales, por tanto, al ser un animal sagrado que simboliza la fuerza, el poder y la energía, a menudo se asocia con la naturaleza y el espíritu humano, dado que en algunas comunidades, se cree que los espíritus de los animales pueden ayudar a las personas a conectarse con el mundo natural y a encontrar su camino en la vida. Por lo tanto, en algunas ocasiones, el jaguar es utilizado como un símbolo de fuerza y trascendencia espiritual, como también lo menciona Bloke Colectivo, describiendo su obra Esencia “Con el transcurrir de los años la energía se ha utilizado para la creación, en ocasiones como belleza, fuerza y representación de cómo el espíritu puede trascender.” (Uhsual Inventor, 2018)

Para acceder al proceso creativo del mural diríjase al siguiente enlace:

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

8.1.3. Sección Avenida Calle 26.

En primer lugar, la Avenida Calle 26 es una de las vías principales de acceso a la ciudad de Bogotá, se extiende desde el aeropuerto internacional El Dorado hasta el centro de la ciudad, por lo cual, es utilizada por miles de personas a diario para llegar al centro de Bogotá o a otras zonas de la

capital. Esta avenida puede consolidarse como una de las más importantes y valiosas del país, pues como lo describe la Revista Semana en uno de sus artículos (La 26, la avenida más valiosa del país, 2014)

Su ubicación estratégica como eje conector entre el Aeropuerto El Dorado y el centro de la capital, entre otras razones, hizo que empresarios y urbanistas fijaran sus ojos en la calle 26. Los proyectos que se desarrollan muestran una nueva faceta de Bogotá con grandes centros empresariales, vastas extensiones de espacio público, zonas culturales, parques y edificios de vivienda. (Revista Semana, 2014)

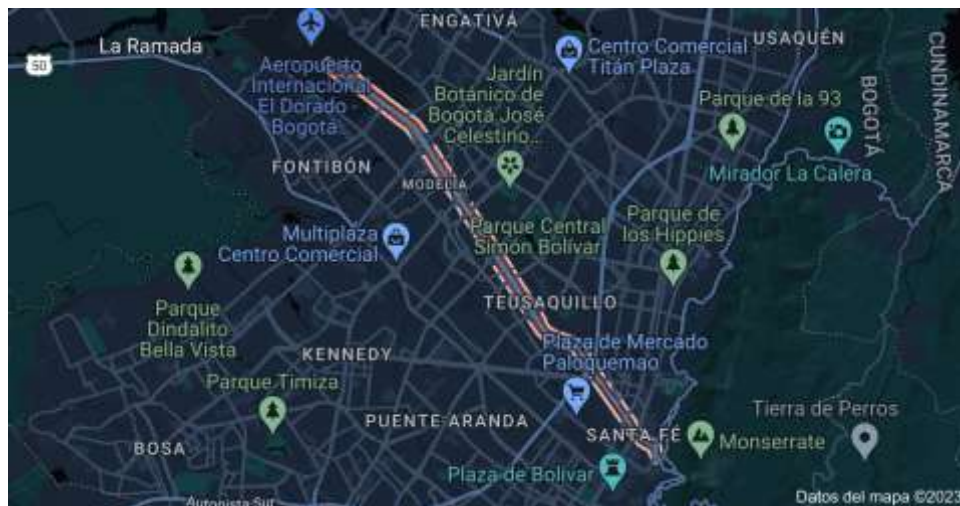


Ilustración 33. (Contreras, C., 2023) "Mapa de la Avenida Calle 26 o Avenida el Dorado." Tomado de: Google Maps.

En esta avenida se pueden encontrar numerosos murales de todo tipo que abordan distintas temáticas de gran importancia: la cultura, la historia de Bogotá, la diversidad étnica y cultural de Colombia, el cuidado y la protección del medio ambiente, entre otros. En general, los murales presentes en la Avenida Calle 26 son una muestra de la diversidad y creatividad del arte urbano en Bogotá, y reflejan la importancia que este tipo de expresión artística tiene en la ciudad y su gente.

Un ejemplo de ello es el gran conocido mural “El beso de los invisibles” elaborado por el colectivo Vertigo Graffiti, este grupo de artistas urbanos de Bogotá, Colombia, se especializan en la creación de murales y obras de arte callejero. Fue fundado en 2013 por los artistas urbanos Esteban Arboleda, alias "Chota 13", y Juan David Moreno, alias "Siek". Desde entonces, han trabajado en colaboración con otros artistas y colectivos en proyectos de arte urbano en Bogotá y otras ciudades de Colombia (Vertigo Graffiti, s.f.). Acerca del mural en cuestión, se conoce que fue creado a partir de una imagen capturada por el fotógrafo Hector Fabio Zamora “quien capturó a Diana y Hernán, en aquel tiempo habitantes de calle, que se besaban con intensidad mientras líderes políticos de ese entonces hablaban a pocos metros del lugar” (Bronx Distrito Creativo, 2021). Este tipo de obras demuestran la capacidad del arte urbano para transformar espacios públicos y transmitir mensajes poderosos y emotivos a través del uso del color, la composición y el simbolismo.



Ilustración 34. (Vertigo Graffiti, s.f.) "El beso de los invisibles"

Partiendo del contexto de esta investigación, los murales ambientales presentes en la Avenida Calle 26 tienen una gran relevancia para la educación ambiental y la cultura ciudadana. La mayoría de ellos se encuentran en espacios públicos, lo que los convierte en un medio de comunicación y

sensibilización muy eficaz a la hora de transmitir mensajes ambientales a la ciudadanía. Asimismo, por medio de estos murales se puede fomentar una cultura de respeto y conservación del medio ambiente, y contribuir al fortalecimiento de la identidad ciudadana. Además, la Avenida Calle 26 es un lugar donde se pueden encontrar murales ambientales de gran calidad artística, ya que muchos de ellos han sido realizados por artistas reconocidos a nivel nacional e internacional, y representan una verdadera obra de arte, reconsiderando el hecho de que el arte puede estar presente en una infinidad de espacios y que no es exclusivo en museos, como muchas personas lo consideran. Estos murales son un ejemplo de cómo el arte urbano puede ser utilizado como una herramienta para promover valores ambientales y culturales en la sociedad.

8.1.3.1. Una expresión artística y cultural como llamado a la valoración y preservación de la identidad Embera



Ilustración 35. Contreras, C., (2022) "Embera S.O.S."



Ilustración 36. (Contreras, C., 2023) "Ubicación del mural Embera S.O.S." Tomado de: Google Maps.

Este mural se encuentra ubicado a la altura de la Avenida Caracas con Calle 26 (Ilustración 36). Fue realizado en el marco del Festival de las Artes Valientes para el año 2021, como lo describe IDARTES (Instituto Distrital de las Artes , 2021) “El Instituto Distrital de las Artes - Idartes, en alianza con la Secretaría de Seguridad, Convivencia y Justicia, pusieron en marcha este Festival con el propósito de que la ciudadanía se apropiara y habitara un espacio físico y simbólico que históricamente ha sido segregado y marcado por prejuicios.”. Durante el desarrollo de dicho festival, se llevaron a cabo un total de 91 actividades, las cuales involucraron la participación de 389 artistas remunerados. En cuanto a los beneficiarios, se contabilizaron 1.917 personas que asistieron a actividades presenciales y 10.778 que participaron en actividades virtuales, lo que suma un total de 12.695 beneficiarios en general. Entre las actividades que se llevaron a cabo, se incluyeron “competencias de baile que dignificaron el trabajo sexual, carretas de reciclaje intervenidas por artistas y la comunidad, teatro, performances, muestras de videoarte, cineforos, murales, música en vivo, una feria artesanal de la comunidad embera y un concurso de esculturas con partes mecánicas en desuso.” (Instituto Distrital de las Artes , 2021).

El mural titulado *Embera S.O.S.* fue realizado por “Bulkar”, artista urbano de la ciudad de Bogotá que se ha caracterizado por realizar murales e ilustraciones alrededor de la memoria biocultural de Colombia. El artista describe su trabajo de la siguiente manera

BULKAR es un proyecto de arte gráfico independiente, con el cual he creado diversos diseños por medio del uso de variadas técnicas, estos han sido expuestos en diferentes plataformas artísticas, culturales, urbanas y comerciales. (...) Empecé mi trabajo con ilustración digital vectorial, influenciado por diferentes vertientes como: diseño gráfico, cartelismo, arte pop, arte urbano y collage, entre otros. Actualmente exploro técnicas mixtas en ilustración digital y en mural. (Bulkar, s.f.)

Este artista contó con la colaboración del Colectivo Artístico Cultural Embera Bakatá, colectivo de artistas indígenas Embera chamí y katio, provenientes de Risaralda y Chocó, cuyo propósito consiste en mejorar su calidad de vida en la ciudad por medio del arte. Como lo describe el sitio web del Museo Nacional de Colombia

Nació de la necesidad de la comunidad emberá katío que habita en condición de desplazamiento en la ciudad de Bogotá de organizarse y visibilizar ante la ciudadanía su lucha y resistencia al encontrarse en grave riesgo de exterminio físico y cultural. Así, esta iniciativa pretende recuperar y preservar los saberes ancestrales de este grupo indígena a través de la música, la danza y el arte. (Museo Nacional de Colombia, 2017)

Para los miembros del colectivo Embera Bakatá, es fundamental que este proyecto como comunidad les permita ganarse la vida de manera diferente en una ciudad como Bogotá, que se caracteriza por su complejidad y su indiferencia hacia los pueblos indígenas. Gracias al reconocimiento que han recibido tanto de las instituciones como de los ciudadanos, estos artistas

pueden hacer de su arte una fuente de ingresos sostenible y evitar así actividades degradantes y precarias como la mendicidad, el trabajo pesado en obras de construcción, el lavado de motos o la venta ambulante de productos en las calles (Museo Nacional de Colombia, 2017). Por lo anterior, se entiende que estas formas de subsistencia no solo atentan contra la dignidad de los pueblos indígenas, sino que también los obligan a sobrevivir en condiciones indignas. Por ello, para los miembros del colectivo Embera Bakatá, el arte urbano no solo es una forma de expresión y de preservar su cultura, sino también una manera de lograr un sustento digno y respetable en la sociedad.



Ilustración 37. (Bulkar, 2021) "Embera S.O.S."

El mural Embera S.O.S se puede analizar desde dos perspectivas: en primer lugar, busca resaltar la belleza, la magia, la cultura y la historia que caracteriza a la comunidad Embera a través de una manifestación artística como lo es el muralismo. En segundo lugar, el mural se convierte en un llamado al respeto y al reconocimiento del legado de los ancestros Embera, promoviendo así una actitud de valoración y preservación de su patrimonio cultural. En este caso, el mural muestra la importancia que tiene para el muralista "Bulkar", el colectivo Embera Bakatá, y para la comunidad

en general, el rescate y la valoración de su cultura y de sus raíces ancestrales. Partiendo de la descripción del artista, en donde reconoce que “En Colombia existen muchas comunidades indígenas que se encuentran en situación de peligro y desplazamiento forzado, una de ellas es la comunidad Embera Katio, la cual concentra en la ciudad de Bogotá a un gran número de sus integrantes en total abandono.” (Bulkar, 2021). Asimismo, el artista expone que durante el “Festival de las Artes Valientes” colaboró con el colectivo Embera Bakatá para crear este mural, en la cual, se basó en dos fotografías que capturó en el año 2014 en el departamento del Chocó – Alto de Andágueda, en el territorio de los Embera Katio, esto sugiere que el artista tuvo una preparación antes de realizar el mural demostrando el compromiso con el trabajo y su respeto por la cultura Embera, dado que utilizar fotografías que él mismo tomó en el territorio Embera Katio, el artista muestra su intención por representar la cultura Embera de manera auténtica y fiel, pues con base a la afirmación del artista, la preparación de una obra como esta incluyó una visita al Chocó y la interacción con la comunidad Embera Katio. Este contacto con la cultura y las personas que retrata en su obra es fundamental para entender y representar de manera respetuosa y auténtica su identidad y su forma de vida. Además, el diálogo y la colaboración con los miembros de la comunidad permiten al artista tener una perspectiva más amplia y profunda de su cultura, sus historias y sus tradiciones, lo que enriquece y da más valor a su obra. Por ello, la preparación del artista no solo incluye el dominio de las técnicas artísticas, sino también un proceso de investigación, intercambio y aprendizaje cultural.

Partiendo de lo anterior, el artista expone que “La primera fotografía fue tomada a una integrante del grupo de danzas “Brisas, la segunda fue tomada en Aguasal a don Genaro, último creador e intérprete del Carrizo, instrumento tradicional de la música Embera.” (Bulkar, 2021). Así bien, se entiende que la preparación previa del artista, que incluyó su visita al Chocó y su interacción con

la comunidad Embera, le permitió conocer y documentar aspectos importantes de su cultura y sus tradiciones, como la música y las danzas. Al mencionar que las fotografías utilizadas en el mural fueron tomadas a una integrante del grupo de danzas “Brisas” y a don Genaro, último creador e intérprete del Carrizo, el artista está haciendo referencia a su experiencia previa y su relación con la comunidad Embera, que le permitió tener acceso a estas personas y sus prácticas culturales, con esto se quiere llegar al reconocer que al haber tomado fotografías de miembros de la comunidad y del instrumento tradicional de la música Embera, el artista pudo tener una idea clara de las características físicas y culturales que quería plasmar en su obra. Es por eso por lo que en el mural podemos apreciar detalles como los collares, las vestimentas y los rasgos faciales distintivos de la comunidad, Todo esto se debe a la preparación y el trabajo previo del artista en su experiencia en el Chocó, esto sugiere que su trabajo artístico no solo está enraizando su experiencia personal y su relación con la comunidad, sino que también hace alusión a una representación visual característica de la cultura Embera.



Ilustración 38. (Bulgar, s.f.) "Integrante del grupo de danzas Brisas"



Ilustración 39. (Bulkar, 2021). "Mayor don Genaro, último indígena Embera intérprete del Carrizo."

La imagen fue obtenida de Instagram del autor https://www.instagram.com/bulkar_bogota/

“Los carrizos, eran instrumentos de viento que constaban de 6 pequeños trozos de madera hueca de diferentes tamaños, en la actualidad no es muy fácil de encontrar. En cercanías de la comunidad de Aguasal se encuentra el cerro Kiparadó donde aún existe este material guadua, su aspecto es muy similar a una Zambolla o capador – típicos instrumentos de la región andina. En la actualidad el único que fabrica e interpreta este instrumento es el mayor Genaro Murillo de la comunidad de Aguasal.” (este texto acompaña la imagen publicada por el artista en Instagram)

Embera S.O.S., además de ser una obra de arte, es un medio para transmitir un mensaje de conciencia y sensibilización acerca de la importancia de preservar la identidad cultural y la diversidad étnica en Colombia y en el mundo, promoviendo el diálogo y la interculturalidad como herramientas para construir una sociedad más justa y equitativa, reflejando también una visión de respeto y legado cultural de los pueblos indígenas.

Para acceder al proceso creativo del mural diríjase al siguiente enlace: [Mural SOS Embera 2021.](#)

8.1.3.2. Simbologías de la vida y la muerte en el arte urbano: *Acherontia*

Atropos.



Ilustración 40. (Elar, 2021). "Acherontia y el hilo de la vida"

La imagen fue obtenida de Instagram de la autora. <https://www.instagram.com/elarincon/>



Ilustración 41. (Contreras, C., 2023) "Ubicación del mural Achenrontia y el hilo de la vida". Tomado de: Google Maps.

Este mural está ubicado en el barrio Armenia (Ilustración 41) y fue elaborado por dos muralistas

colombianos reconocidos a nivel mundial; “Elar” y “Franco de Colombia”.

Por su parte, Ela Rincón, más conocida como “Elar” es una artista visual, muralista, ilustradora y activista en luchas sociales, ha trabajado en una variedad de instituciones y festivales con grandes marcas, dando un toque de naturaleza en cada una de sus piezas

Para ELAR pintar es reparar, gritar, recordar, sanar, denunciar y a veces también sólo pintar. Su amor por el arte inició desde pequeña como una forma de comunicarse, representar sus vivencias y entender su entorno. Por lo anterior trabaja muros con contextos que estén en relación con sus vivencias y con el espacio que habitan. (Martínez A. , s.f.)

Como se mencionó anteriormente, Ela Rincón es una artista muralista que no solo se dedica al arte, sino también está comprometida con las luchas sociales. Como se describe en la entrevista realizada por la periódico El Espectador (Ela Rincón, transformando realidades con el arte, 2022), “Elar” como mujer feminista y bisexual, siente que tiene un legado con las luchas históricas y cree que el arte es una manera de expresar ideas y hacer protesta social. Para ella, ser una voz activa es una responsabilidad y el arte es un canal para conectarse con otras experiencias y luchas, lo que permite alzar la voz de forma colectiva. Asimismo, ella considera que todos los procesos colectivos son la suma de individuos que deciden participar y aportar su visión y acción. (Periódico El Espectador, 2022)

Ahora bien, Franco de Colombia es otro artista colombiano que se inició en el grafiti en el año 2001. Para el año 2005, fundó su primer equipo de grafiti y organización *Horda Sur Americana – HSA* centrado en temas sociales y contemporáneos en la pintura. En ese mismo año, creó su famoso personaje *Frijol Colombia* (Ilustración 42) con el que ha trabajado en colaboración con diferentes exponentes y colectivos de grafiti, llevando a cabo también trabajos de gran formato en campañas sociales y publicitarias con diversas empresas reconocidas mundialmente (Franco de Colombia,

2020). Asimismo, Franco de Colombia, o también conocido como FCO, ha participado en proyectos y festivales de grafiti nacionales e internacionales, promoviendo iniciativas autogestionadas y realizando grafitis de gran formato para la resignificación de los espacios urbanos. Franco trabaja actualmente como muralista bajo el nombre de Franco de Colombia y Frijol Colombia, con quien ha creado su propia marca, que incluye línea de ropa y art toys que vende a nivel nacional.



Ilustración 42. (Franco de Colombia, s.f.) "Frijol Colombia"

En lo que respecta al mural *Acherontia y el hilo de la vida*, es necesario poner en contexto. En este caso, el mural hace referencia a la especie *Acherontia Atropos*, por lo cual, partiendo de los postulados de Linneo (1758) expuestos por la Reserva Natural El Regajal – Mar de Ontígola en Madrid, España (*Acherontia atropos*, 2021), *Acherontia* es un género de lepidópteros de la familia *Sphingidae*, se distribuyen principalmente en África tropical y migra al continente europeo. Esta especie corresponde a una mariposa nocturna (polilla) de gran tamaño que puede alcanzar hasta 13cm de envergadura alar, según la bibliografía consultada, esta especie tiene las siguientes características

Robusta y fuerte, con un cuerpo rechoncho cubierto de tupida vellosoidad de color gris oscuro

azulado. Especie inconfundible; en el tórax se inserta un dibujo con pelos amarillos, adornado por dos puntos negros, que representa bastante bien a una calavera humana. El abdomen es amarillo, con una banda dorsal y mediana gris azulado y con segmentos negros en el borde posterior. Espiritrompa muy gruesa y corta. Las alas anteriores son de color pardo oscuro espolvoreado de azulado, con líneas transversales onduladas o manchas amarillo-ferruginosas a un lado y a otro del punto discal blanco amarillento. Las alas posteriores son pequeñas y de un llamativo color amarillo o naranja claro y además dos franjas transversales negras. (Reserva Natural El Regajal – Mar de Ontígola, 2021)



Ilustración 43. (Ortega, J., 2014. Citado en Martínez, C., 2017) "*Acherontia Atropos*"

Asimismo, a la especie *Acherontia Atropos* se le atribuyen un sinnúmero de leyendas asociadas a la mitología griega y a su aspecto, como lo expone Martínez (2017) “debe su nombre a la mitología griega, según la cual Aqueronte era uno de los ríos del inframundo cuyas negras aguas cruzaba el barquero Caronte transportando el alma de los muertos en su barca”, por ello, la especie recibió su nombre en honor a una de las tres Moiras (en la mitología griega, las Moiras eran las personificaciones del destino), la Moira en cuestión era Átropos, quien tenía la tarea de cortar el hilo de la vida. Las otras dos especies del mismo género también tienen nombres relacionados con

la muerte: *Acherontia Stix*, que lleva el nombre de uno de los ríos del inframundo llamado Estigia o Stix, y *Acherontia Lachesis*, que se refiere a la Moira Láquesis, que determinaba la longitud del hilo de la vida. (Martínez C. , 2017)

Ahora bien, la artista “Elar” le atribuye un significado a su mural que va más allá de la estética o el lenguaje visual de la pintura, en esta reconocemos que hay una conexión entre la composición de la pieza, por ello, la artista manifiesta que en dicho mural pintó uno de sus mayores miedos

Las polillas tienen mala reputación, y son relacionadas a menudo con malos augurios, a ésta en particular con la muerte. Quise enfrentarme a este miedo contemplando su belleza inusual y me di cuenta de que son animales totalmente inofensivos cuyos mayores depredadores son los humanos. También encontré que no solo “llama a la muerte”, pues solo en América Latina posee ese significado, al contrario, en otros países es incluso un símbolo de buena suerte. En Colombia se les llama “Brujas” y se cree que llevan las almas de hechiceras que no pudieron entrar al paraíso. (Rincón, E. [@elarincon], 2021)



Ilustración 44. (Elar, 2021) "Acherontia y el hilo de la vida"

La imagen fue obtenida de Instagram de la autora. <https://www.instagram.com/elarincon/>

El mural *Acherontia Atropos: el hilo de la vida* presenta una cantidad de simbolismos visuales que lo hacen una obra única y llena de significado. Uno de los elementos más destacados del mural son las manos que sostienen un hilo tenso alrededor de una mujer que se percibe muy tranquila y está rodeada de diversas plantas. Este hilo podría interpretarse como el hilo de la vida, que según la mitología griega es sostenido por las Moiras, las tres diosas que controlan el destino humano. A su vez, la imagen de la mujer podría representar la vida, la naturaleza o incluso la diosa griega de la fertilidad, Deméter, quien también manifiesta la naturaleza, la vida en sí misma y la agricultura, teniendo en cuenta que su asociación con la naturaleza y la agricultura podría ser vista como una referencia a la importancia del cuidado y la protección de la madre tierra en la preservación de la vida y la prosperidad. Las plantas que rodean a la mujer pueden simbolizar crecimiento y renovación, lo que complementa la idea de que la mujer representa vida. Por otro lado, la presencia de la *Acherontia Atropos* en el título de la obra, que es una especie de polilla con una fuerte carga simbólica de la muerte y el renacimiento, podría sugerir que la obra es una reflexión de la dualidad de la vida y la muerte y cómo ambas están entrelazadas.

La descripción que también nos ofrece la artista nos invita a reflexionar acerca de nuestras percepciones y creencias que se pueden ver influenciadas por la cultura y experiencias personales. Es importante ser conscientes de nuestras creencias y estar abiertos a aprender y explorar perspectivas diferentes a las nuestras. Esta obra también nos muestra que al enfrentar nuestros miedos podemos descubrir una belleza inesperada y superar nuestras limitaciones, por ello, en lugar de evadir o reprimir nuestros miedos podemos elegir abrazarlos y transformarlos en algo positivo.

8.1.3.3. Guardianes de la biodiversidad: el mural que protege la fauna y flora en la ciudad.



Ilustración 45. Contreras, C., (2022) "Fauna y Flora"



Ilustración 46. Contreras, C., (2022) "Fauna y Flora"



Ilustración 47. Contreras, C., (2022) "Fauna y Flora"



Ilustración 48. (Contreras, C., 2023) "Ubicación del mural Fauna y Flora". Tomado de: Google Maps.

Esta pintura consiste en un mural de gran formato ubicado sobre la Avenida Calle 26, desde la Carrera 20a hasta la Carrera 23 (Ilustración 48), en ella, retrata una variedad de animales y plantas características de nuestra región, conservando la estética del artista y logrando reconocer la importancia de este mural en este eje de la ciudad, por medio del cual se aprecia la biodiversidad de una forma creativa y visual que promueve conciencia y conservación.

Siendo así, cabe destacar que este artista ha realizado una gran variedad de piezas visuales de gran formato en distintos puntos centrales de la ciudad, en este caso, "Ceteo", se reconoce como un artista y muralista que acude al arte urbano para exponer sus obras que traen consigo distintos mensajes sociales, políticos y ambientales, tal como lo expone en el libro *Que no le falte calle: 150 artistas colombianos* producido por Bogotart quienes trabajan contenido entorno a la cultura alternativa y al arte urbano de Bogotá, Colombia. En este libro se realiza un "homenaje a 150 artistas que llenaron las calles de Colombia con narraciones que reflejan las identidades locales y nos recuerdan lo que somos" (Bogotart, s.f.), allí "Ceteo" expone lo siguiente

Mi obra tiene un estilo abstracto, surrealista y pop, desde allí utilizo el dibujo como

herramienta para estructurar ideas. Me gusta ilustrar de una forma que considero muy mía y tocar temas como la conservación de la flora y fauna, la mitología, los campesinos, la lucha social, la cultura popular, y siempre hay nuevos intereses que abren perspectivas hacia otras temáticas. (Bogotart, 2021, pág. 101)



Ilustración 49. (Ceteo, 2018). "Serpientes del mural Fauna y Flora"

La imagen fue obtenida de Instagram del autor. https://www.instagram.com/ceteo_1/

Partiendo de lo anterior, en el mural *Fauna y Flora* de “Ceteo” es posible reconocer algunos animales característicos de nuestro país, entre ellos podemos apreciar al tigrillo andino (*Leopardus tigrinus partinoides*), un mamífero carnívoro de la familia *Felidae*. Es un felino de hábitos nocturnos propio de los bosques tropicales de América Central y América del Sur entre los 600 y 4300 m.s.n.m, “es un pequeño mesocarnívoro (peso: 2 - 3 kg, altura: 20-30 cm) asociado a los bosques de niebla y páramos del norte de los Andes desde Colombia hasta Argentina (Payán & Oliveira, 2016) citados por Cepeda (2022), según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), este felino se encuentra categorizado como Vulnerable, en mayor medida a causa de la intervención humana.

Las presiones humanas hacia el tigrillo andino se traducen principalmente en colisiones vehiculares (Delgado-V, 2007), tráfico ilegal de pieles (Sunkuist & Sunquist, 2002; Mena et al. 2021), y retaliación por depredación de aves domésticas (Payan & de Oliveira, 2016).

Adicionalmente, la incursión de perros domésticos (*Canis lupus familiaris*) en áreas protegidas puede representar una amenaza para este félido al estar expuesto a competencia, depredación y transmisión de enfermedades zoonóticas (de Oliveira et al. 2020). (Cepeda, 2022, pág. 4)



Ilustración 50. (Ceteo, 2018). "Tigrillo andino del mural Fauna y Flora"

La imagen fue obtenida de Instagram del autor. https://www.instagram.com/ceteo_1/

Partiendo de lo anterior, la importancia de un mural del tigrillo andino radica en crear conciencia sobre la situación crítica de conservación que enfrenta esta especie. La creación de este tipo de obras de arte puede ayudar a sensibilizar a la población sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad y de los ecosistemas en los que habita el tigrillo andino. Asimismo, puede ser una forma de destacar la belleza y la importancia de esta especie como parte del patrimonio natural en los bosques de niebla y en los páramos del norte de la cordillera de los Andes en América del Sur.

Otro mamífero que se destaca en este mural es el Oso de Anteojos u Oso Andino (*Tremarctos ornatus*), característico de los páramos de Colombia y que también habita en países como Venezuela, Perú, Bolivia y Ecuador. Según la CAR de Cundinamarca (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, 2018), el oso de anteojos es el único miembro del género *Tremarctos* y se distingue por tener un pelaje espeso y denso que puede variar en color, desde negro hasta café oscuro, con un “collar” blanco alrededor del cuello y manchas de color claro alrededor de los ojos, lo que da su nombre común. Asimismo, es una especie importante para los ecosistemas andinos, ya que desempeña un papel importante en la dispersión de semillas y la regulación de poblaciones de roedores y otros animales pequeños. (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, 2018)



Ilustración 51. (Ceteo, 2018). "Oso de anteojos del mural Fauna y Flora"

La imagen fue obtenida de Instagram del autor. https://www.instagram.com/ceteo_1/

Esta especie tiene una alta capacidad para adaptarse a una amplia gama de condiciones ambientales a lo largo de su área de distribución, que incluye ecosistemas de tierras bajas, bosques montanos y

semimontanos deducos, semideducos y húmedos, así como páramos punas y desiertos de los Andes peruanos (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, 2018). Además, la presencia humana, el tamaño de las coberturas de hábitat natural, la disponibilidad de agua, la altitud y la inclinación del terreno también influye en el uso del hábitat por parte de los osos, en donde también optan por utilizar crestas de montañas, cuevas y acantilados como refugio, lugares de reproducción y acceso a recursos, por tanto “sus grandes requerimientos respecto al hábitat hacen de esta una especie altamente vulnerable al uso de la tierra y por lo tanto presenta conflicto con actividades antrópicas como es el caso del consumo de cultivos o la depredación de ganado doméstico” (Rodríguez, et al. 2003; Goldstein, et al. 2006) citados por (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, 2018, pág. 14)

A partir de lo anterior, es necesario identificar que la disminución de la población de osos de anteojos se ha visto afectada por la caza, ya sea por considerarse como un animal peligroso en conflictos por el consumo de animales domésticos y cultivos, por ser cazado por trofeos o por obtener insumos para prácticas tradicionales. Así como lo manifiesta la CAR (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, 2018), el oso de anteojos es una especie que necesita de un hábitat específico para poder sobrevivir y reproducirse, y que además tiene una tasa de reproducción baja en comparación con otras especies, por lo tanto, si se les somete a presiones constantes y cada vez mayores como la caza y la degradación de su hábitat, es poco probable que pueda resistir y mantener sus poblaciones estables a largo plazo. Según la CAR en el año 2018, se estimaba la existencia de entre 4.000 y 8.000 osos de anteojos, pero la especie se encuentra en estado vulnerable de amenaza y ha sido clasificada como Vulnerable a la extinción por la UICN desde 1982, también se encuentra en el Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), lo que prohíbe el

comer de la especie o sus partes fuera del país (CONVENTION ON INTERNATIONAL TRADE IN ENDANGERED SPECIES, 2021, pág. 13)

Al hacer la lectura del contexto acerca de esta especie desde un panorama biológico, permite que el mural de “Ceteo” tome una dirección que plantea distintas posturas, así bien, el retrato de un oso de anteojos en un muro de gran formato y en una avenida de la capital de país puede ser una forma de crear conciencia sobre la importancia de proteger esta especie en peligro de extinción, debido a su vulnerabilidad ante las presiones antrópicas y la degradación del hábitat, además, el oso de anteojos es un animal emblemático de los Andes y su imagen en un mural puede ser una forma de rescatar la identidad cultural de la región y su relación con la naturaleza. También puede ser una forma de invitar a los habitantes de la ciudad a conectarse con la naturaleza, a pesar de vivir en un entorno urbano, y recordarles que la biodiversidad está presente en todas partes, incluso en la ciudad.

Así mismo tenemos otra especie que se destaca en este mural, el coatí andino o cusumbo andino (*Nasuella olivacea*), es una especie de mamífero perteneciente a la familia *Procyonidae* que se encuentra en los Andes de América del Sur, principalmente en Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia, distribuido en un rango desde los 1.300 hasta los 4.000 m.s.n.m (Rubiano, 2019). Su aspecto es similar a una mezcla entre un puercoespín y un perro, pero su pelaje es marrón oscuro, con una larga cola y una nariz alargada y móvil.



Ilustración 52. (Ceteo, 2018). "Coatí andino del mural Fauna y Flora"

La imagen fue obtenida de Instagram del autor. https://www.instagram.com/ceteo_1/

Según lo manifiesta Rubiano, J. (2019), se sabe muy poco sobre su ecología y su historia natural, no obstante “se sabe que posee patrones alimenticios asociados al consumo de artrópodos principalmente, pequeños vertebrados como anfibios y en menor porcentaje fruta y restos vegetales” (Rodríguez Bolaños et al., 2000) citado por Rubiano (2019, pág. 38), es por ello que esta especie es muy importante para los ecosistemas andinos, ya que ayudan a controlar las poblaciones de insectos y dispersan las semillas de las plantas que consumen.

En lo que respecta a su estado de conservación y vulnerabilidad, el coatí andino se encuentra amenazado por la pérdida de hábitat y la caza, así como el riesgo de ser atropellado y sacrificado debido a que habita en áreas altamente pobladas (González-Maya et al., 2016) citado por Rubiano (2019, pág. 39). De acuerdo con la evaluación de la UICN, se considera que esta especie está en la categoría de Casi Amenazada (NT).

El mural de “Ceteo” que ilustra un coatí andino puede tener un impacto positivo en la conservación

de esta especie y su hábitat, ya que genera conciencia sobre los riesgos que enfrenta esta especie, además, al estar ubicado en una vía principal de la ciudad, logra llamar la atención de los ciudadanos y visitantes sobre esta especie y su importancia en los ecosistemas andinos, a propósito del alcance educativo que tienen estas piezas visuales de gran formato.

Finalmente, encontramos a una de las aves más conocidas por los bogotanos, el copetón (*Zonotrichia capensis*). Esta especie se distribuye ampliamente en América, que abarca desde Chiapas, México, hasta Tierra de Fuego en Argentina, tal como señalan Hilty y Brown (2001) citados por Tellez, L. y Sánchez, A. (2015) En la región tropical de América, se encuentra en la Guyana Francesa, la cuenca amazónica y los Andes, llegando hasta los 4.700 m.s.n.m en Bolivia (Miller y Miller, 1968; Nottebohm, 1975) citados por (Tellez & Sánchez, 2015, pág. 380). La amplia capacidad de colonizar espacios modificados le ha permitido a esta especie tener una gran distribución y ser abundante en lugares altamente transformados como ciudades y áreas rurales, sin embargo “percibe los cambios en su entorno, como es la presencia o ausencia de cobertura vegetal, prefiriendo las zonas que probablemente le signifiquen menor riesgo de ser depredada” (Tellez & Sánchez, 2015, pág. 380)



Ilustración 53. (Ceteo, 2018). "Copetón del mural Fauna y Flora"

La imagen fue obtenida de Instagram del autor. https://www.instagram.com/ceteo_1/

A partir de lo mencionado anteriormente, al ser una especie que se adapta a vivir en ciudades y áreas rurales, esta especie es susceptible a atropellamientos y sacrificio debido a que su área de distribución coincide con áreas altamente pobladas. Además, aunque a la fecha esta especie no se encuentra en la lista roja de la UICN, el copetón podría enfrentar amenazas adicionales como la pérdida y fragmentación de su hábitat natural, la contaminación y la competencia con especies invasoras.

En este sentido, se reconoce la importancia del abordaje de esta especie por medio de un mural, ya que si bien esta especie es parte de la biodiversidad de aves que habita en América, hay una necesidad de conservación de la avifauna silvestre en ambientes urbanos y en la periferia de las ciudades. Este mural también puede generar conciencia en la población sobre la importancia de proteger y conservar los ecosistemas y hábitats naturales en los que esta especie se desarrolla, fomentando también la apreciación de la naturaleza y la valoración de la diversidad biológica en espacios públicos, promoviendo un mayor acercamiento y conexión con el medio ambiente y los

seres vivos que lo habitan. Cabe mencionar que este mural tiene una función educativa para los habitantes de Bogotá que cotidianamente transitan este espacio, pues les permite conocer más sobre la riqueza natural que hay en nuestra ciudad, además de la necesidad de protegerla.

8.2. Murales ambientales de la Avenida Calle 26: Diálogo con el muro y el impacto en la percepción de estudiantes de la Licenciatura en Biología

El capítulo que se presenta a continuación tiene como objetivo analizar los murales ambientales presentes en la Avenida Calle 26 y su impacto en la percepción de los estudiantes del eje curricular Identidades y Contextos para el semestre 2022-2 de la Licenciatura en Biología de la Universidad Pedagógica Nacional. La intervención propuesta en esta investigación buscó acercar a los maestros en formación a una de las tantas realidades educativas desde una perspectiva humanística, permitiéndoles situar su proceso formativo desde distintos contextos y teniendo en cuenta la diversidad de escenarios educativos en los que podrían desempeñarse como futuros educadores. En este sentido, un recorrido para analizar los murales ambientales de la ciudad se convirtió en una actividad para establecer una conexión con el mundo real.

Partiendo de lo anterior, el análisis de los murales ambientales en la ciudad, y puntualmente en la Avenida Calle 26, permite demostrar que las cuestiones ambientales están presentes en el entorno cotidiano, al mismo tiempo que estimula la curiosidad y fomenta la formulación de preguntas sobre los mensajes que se encuentran en estas obras de arte. Además, un recorrido como este integra saberes transdisciplinarios, pues se proyecta en lugares de la ciudad con un significado histórico y sociopolítico como en este caso, abordando temas relacionados con biología y el medio ambiente, así como problemáticas sociales que atienden el contexto histórico del país y que también

corresponden al cuidado de la vida y lo vivo.

Durante el recorrido por los murales ambientales de la calle 26, los estudiantes de Licenciatura en Biología experimentaron una experiencia única. Los murales, a lo largo de la calle, permiten que el cuerpo de los visitantes se sitúe en un lugar privilegiado, desde donde pueden dialogar con el muro como si estuvieran hablando con la propia naturaleza. Este diálogo fue especialmente impactante, ya que cada mural reflejaba la pérdida de la biodiversidad y la violencia que se ejerce sobre el medio ambiente, así como las luchas que ha habido dentro del contexto social de nuestro país.

Por lo tanto, en este capítulo se presentará un análisis detallado de la actividad realizada con los estudiantes de la Licenciatura en Biología, destacando las principales reflexiones y conclusiones obtenidas a partir del recorrido por los murales ambientales de la Avenida Calle 26. Asimismo, se abordará el impacto de la intervención en la percepción de los estudiantes sobre la importancia del cuidado de la vida y lo vivo con relación a los murales ambientales. Todo ello, con el objetivo de identificar los aspectos más relevantes de la experiencia con los estudiantes en donde se buscó fomentar una actitud de aprecio y respeto por la vida y lo vivo a través del análisis y la reflexión crítica sobre los murales ambientales y su mensaje de conservación y protección del mundo natural.

8.2.1. Preparación de la actividad

En este apartado se aborda la preparación de la intervención con los estudiantes de la Licenciatura en Biología del eje curricular Identidades y Contextos de la Universidad Pedagógica Nacional, la cual incluyó la visita previa al espacio donde se llevaría a cabo el recorrido por los murales ambientales de la Avenida Calle 26 en Bogotá. Durante esta visita, se tomaron fotografías para

identificar los murales más adecuados para el recorrido con los estudiantes y para planificar las actividades pedagógicas que se llevarían a cabo durante la intervención.

La preparación de la intervención fue un paso muy importante para garantizar el éxito de la actividad y para lograr los objetivos propuestos, ya que nos dio la oportunidad de planificar tiempos y lugares, así como analizar el contexto de las obras de arte que se encuentran a lo largo de esta Avenida, partiendo de que la salida de campo que tenían propuesta para este eje curricular corresponde a una visita al Centro de Memoria, Paz y Reconciliación, teniendo en cuenta el propósito de reconocer la realidad histórica y sociopolítica de nuestro país. El producto de esta preparación se vio reflejado en un protocolo de intervención que explica el paso a paso a seguir durante el recorrido, como se aprecia a continuación:

8.2.1.1. Protocolo de intervención salida de campo 2022-2

Introducción

Con el avance de daños antrópicos en el entorno vivo, surge la necesidad de establecer nuevas estrategias para la reconexión de las comunidades con el mundo natural, estrategias mediante las cuales se potencie la recuperación, la conservación, el reconocimiento, el cuidado y el respeto por la vida y lo vivo. Por ello, es importante reconocer el papel que juega la educación en el proceso de transformación social, partiendo desde las relaciones entre los seres vivos que emergen en nuestro territorio propendiendo la responsabilidad y el respeto hacia el mundo natural en el cual vivimos y del cual somos parte.

Del mismo modo, es posible abordar escenarios educativos no convencionales desde los cuales se logra fomentar una conciencia ambiental, un cambio de actitud, una nueva forma de relacionarnos entre organismos y optar por actividades responsables y necesarias para conservar el futuro y

mejorar la calidad de vida de los organismos, por ello, en el Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional las salidas de campo se plantean desde la identificación de particularidades socioeducativas, socioculturales, socioambientales y de diversidad ecosistémica en diferentes escenarios, también se busca que el estudiante reconozca sus identidades y sus contextos, de forma que se visibilizan distintos ambientes de aprendizaje diferentes al aula educativa como parte del proceso formativo de los maestros (Universidad Pedagógica Nacional, 2021, pág. 32)

Bajo esta idea, a través de esta intervención se propone un acercamiento a los murales ambientales en la Avenida Calle 26 de Bogotá, con el fin de reconocer las diversidades biológicas y culturales presentes en este territorio queriendo promover el cuidado y respeto por la vida y lo vivo bajo estrategias educativas basadas en el arte para la enseñanza de la Biología. En este orden de ideas, posibilitando que el eje curricular continúe expandiéndose en el campo educativo desde el reconocimiento de nuevos entornos y de sus formas de vida, fuera del ámbito educativo formal, lo cual posibilita nuevas construcciones de conocimiento por medio del arte atendiendo a las dinámicas de la realidad educativa, considerando también que la enseñanza de la Biología y del cuidado de la vida puede articularse desde cualquier contexto, cualquier población y cualquier medio, en este caso, proyectándose desde la interdisciplinariedad y transdisciplinariedad que se manifiesta dentro del PEP-LB.

El objetivo principal de la actividad es reconocer la importancia del cuidado de la vida y lo vivo que se refleja en el mural ambiental por medio del recorrido en la Avenida Calle 26, la observación del territorio y el diálogo con los estudiantes. El tiempo propuesto para su realización fue de 1 hora debido a que estaban planteadas otras actividades de la salida de campo.

Se plantea realizar un recorrido partiendo desde el puente del Colsubsidio de la calle 26 con carrera

27a hasta el puente de la calle 26 con Avenida Caracas, como lo muestra la siguiente imagen:

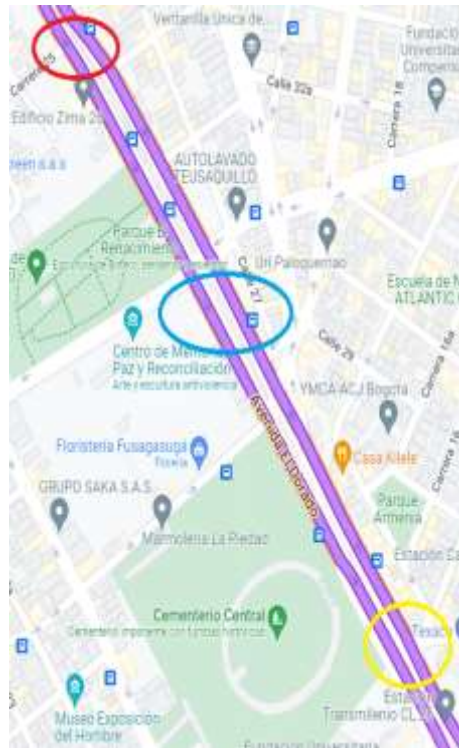


Ilustración 54. (Contreras, C., 2023) "Mapa del recorrido de la intervención con los estudiantes del eje curricular Identidades y Contextos de los murales ambientales en la Avenida Calle 26". Tomado de: Google Maps.

Rojo: punto de partida

Azul: Puente peatonal

Amarillo: punto de llegada

Cabe mencionar que, al finalizar la actividad, se propone realizar un cuestionario con el fin de reconocer los alcances del recorrido frente a la perspectiva de la relevancia que hayan provocado esta serie de murales y todo aquello que les suscita a los maestros de Biología en formación. Se hará uso del consentimiento informado para proyectos de investigación emitido por el CIUP.

Partiendo de lo anterior, durante el recorrido se harán distintas paradas frente a los siguientes

murales:

8.2.1.1.1. Siluetas de las víctimas de crímenes de estado.



Ilustración 55. Contreras, C., (2022) "Siluetas de las víctimas de crímenes de estado"



Ilustración 56. (Fandiño, D., 2021) "Siluetas de las víctimas de crímenes de estado"

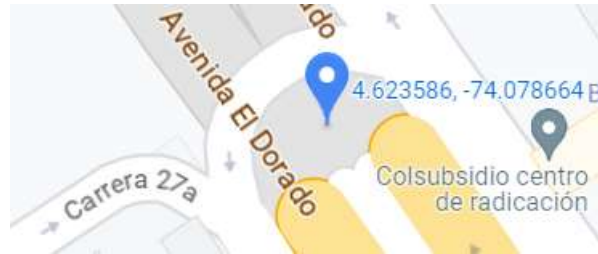


Ilustración 57. (Contreras, C., 2023) "Ubicación de las siluetas de las víctimas de crímenes de estado". Tomado de: Google Maps.

Este “mural” pintado sobre el suelo se encuentra ubicado en el cruce de la Avenida Calle 26 con carrera 27^a (Ilustración 57) Allí, dentro del marco del Paro Nacional del 2021, un grupo de artistas cirqueros de Bogotá junto con el colectivo de Madres de Falsos Positivos (MAFAPO) llevó a cabo una toma del espacio público de la ciudad, como lo expone Fandiño (Más de 12 kilómetros de pintura en Bogotá denuncian la verdad sobre los Falsos Positivos, 2021).

En medio de las manifestaciones, una acción performática en la que personas en zancos se disparaban entre sí y, al caer, pintaban la silueta en el suelo generó un impacto en los espectadores de este ejercicio y fue la razón que los impulsó a buscar a MAFAPO para proponerles pintar 6.402 siluetas que representaran a las víctimas de esta masacre a manos de altos mandos del Ejército Nacional y la política de Seguridad Democrática. (Fandiño, 2021)

De este modo, las siluetas se plasmaron en distintos lugares de la ciudad en donde se dio paso a las marchas y manifestaciones del paro, por lo cual estas siluetas también se pueden encontrar en las instalaciones del Parque Nacional, así como en la plaza de Bolívar. El propósito de esta intervención es hacer que la gente que transita por estas áreas de forma regular reflexione al pasar por encima de estas siluetas, que simbolizan a las víctimas de crímenes cometidos por el Estado. Con ello, partiendo de lo que plantea Fandiño (2021) se quiere que la gente tome conciencia de cómo la guerra se ha convertido en algo común y cómo hemos perdido la empatía hacia las consecuencias que deja a su paso.

Este mural, si bien se encuentra ubicado en el suelo y no en un muro, también logra relacionarse con el cuidado de la vida y lo vivo, en tanto que busca generar una reflexión sobre la necesidad de valorar y proteger la vida, y de no naturalizar la violencia y la guerra como algo cotidiano. Además, el hecho de que se haya utilizado el arte como medio de expresión para esta causa demuestra que la cultura y las artes pueden ser herramientas poderosas para promover la conciencia social y la transformación positiva.

8.2.1.1.2. El valor de la palabra.



Ilustración 58. (Colectivo MALCREW, s.f.). "El valor de la palabra"



Ilustración 59. (Contreras, C., 2023) "Ubicación del mural El valor de la palabra". Tomado de: Google Maps.

Este mural fue realizado por el colectivo MALCREW, quienes conciben el arte como vía de encuentro y creación de “trabajo colectivo que permita dar lugar a la memoria desde la pedagogía.

En su proceso creativo buscan y desarrollan alternativas de comunicación para generar procesos de arraigo territorial con diferentes grupos y comunidades.” (Galería Beta, s.f.). Está ubicado sobre la Avenida Calle 26 muy cercano a las siluetas de las víctimas de los crímenes de estado (Ilustración 59). Allí, es posible identificar componentes visuales que hacen de esta obra uno de los murales más conocidos de la zona, en donde se hace la lectura de la frase: El valor de la palabra. El colectivo MALCREW es conocido por sus obras de impacto sociocrítico, dentro de los cuales se invita a la reflexión de la realidad del país.

Uno de sus murales en gran formato más relevantes fue realizado en 2012, en el cual se retrata al periodista Jaime Garzón, asesinado en la ciudad de Bogotá en 1999. El mural emplazado apenas a unas calles de dónde ocurrió el hecho, denuncia la muerte del periodista como un acto contundente contra la libertad de prensa en nuestro país, este mural tuvo gran acogida por la comunidad, la cual demandó su renovación en 2013 cuando se llevó a cabo por parte del distrito el proceso de muralización del corredor turístico de la Calle 26. (Galería Beta, s.f.)

Si bien este espacio ha sido intervenido en varias ocasiones, una de sus últimas modificaciones se dio en el año 2018, en donde gracias a una beca de intervención urbana, MALCREW retomó el mural, lo que culminó en la icónica obra de arte denominada *Heriberto de la Calle*, uno de los personajes más característicos interpretado por Jaime Garzón. Este mural causó revuelo en los medios de comunicación y generó incomodidad en ciertos sectores políticos, pero para los artistas, este fue uno de sus proyectos más conceptuales y técnicos, ya que, al intervenir toda una cuadra, permitió que muchas personas que pasaban por el lugar pudieran ser parte del proceso artístico. (Alfonso V. , 2020)

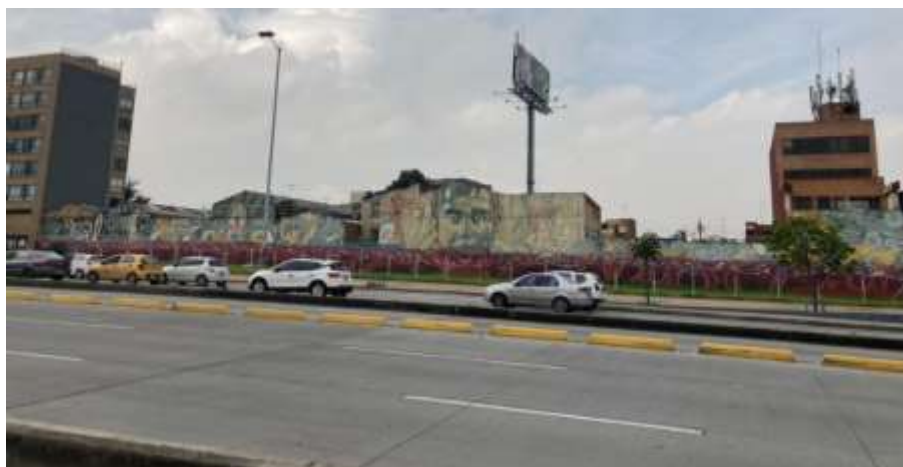


Ilustración 60. Contreras, C., (2022) "El valor de la palabra"

En el año 2019 el colectivo dio lugar a la más reciente modificación del mural. Partiendo del uso de recursos propios, los artistas intervinieron a *Heriberto*, como lo describe Alfonso, V.

Consideraron que Colombia está pasando por un momento donde las muertes de líderes sociales, campesinos y el incumplimiento de los acuerdos están manchando con sangre, literalmente, la esperanza de paz que tenía el país. Por eso, decidieron ahogar en un mar de sangre el eslogan que acompañaba a *Heriberto*. El valor de la palabra como una crítica al gobierno por incumplirle al país y abandonar sectores que siguen pidiendo a gritos que se les cumplan las garantías mínimas para tener calidad de vida. (Alfonso V. , 2020).

En este orden de ideas, comprendemos que el mural en cuestión denuncia la muerte del periodista Jaime Garzón como un acto contra la libertad de prensa del país, lo que implica una crítica a la situación política y social. En su proceso creativo, el colectivo busca generar procesos de arraigo territorial y alternativas de comunicación para involucrar a diferentes grupos y comunidades, queriendo concienciar y sensibilizar sobre la importancia de defender la vida y los derechos de las personas, invitando también a reflexionar sobre el poder y el peso de las palabras y la importancia de que los gobiernos cumplan con sus promesas y garantías mínimas para que las personas puedan tener una vida digna y segura.

8.2.1.1.3. Que arda la iglesia, pero no la selva



Ilustración 61. Contreras, C., (2022) "Que arda la iglesia, pero no la selva"



Ilustración 62. (Contreras, C., 2023) "Ubicación del mural *Que arda la iglesia, pero no la selva*". Tomado de: Google Maps

El mural *Que arda la iglesia, pero no la selva*, se encuentra ubicado sobre la Avenida Calle 26 con Carrera 23 (Ilustración 62), y a pesar de que no se reconozca el autor de la obra, desde la literatura podemos identificar el mensaje que busca transmitir. Así bien, en el territorio nacional, la mitad

está cubierto por bosques, ocupando el 3er lugar dentro de los países de Suramérica con mayor cobertura de bosque primario, después de Brasil y Perú. (García, H., s.f.). Asimismo, Colombia está dividida en cinco regiones naturales debido a su diversidad de climas y relieves, en este caso, la región que posee mayor área de bosques en el país es la Amazonía, seguido de la región Andina, el Pacífico, la Orinoquía y finalmente la región Caribe (IGAC et al., 2002, citado por García (Deforestación en Colombia: retos y perspectivas, s.f.)

No obstante, en los últimos años se ha perdido un gran número de hectáreas de bosques, teniendo impactos muy negativos, como una mayor vulnerabilidad a eventos climáticos extremos, así como el aumento de la erosión y sedimentación de las cuencas y ríos, lo que puede provocar que se salgan de su cauce durante lluvias intensas. La pérdida de bosques por deforestación también afecta el suministro y la disponibilidad de agua, poniendo en riesgo la vida de las comunidades y en mayor medida a aquellos sectores en los que el acceso al agua está estrictamente limitado. Por último, la pérdida de biodiversidad es enorme, dando lugar a poner en riesgo de extinción a una cantidad de especies debido a la deforestación, incluyendo a aquellas especies endémicas del país, considerando que Colombia es uno de los países con mayor biodiversidad en el mundo. (García, s.f.)

Partiendo de la frase que integra el mural en cuestión “Que arda la iglesia, pero no la selva” es una expresión que hace referencia a la priorización de los recursos y la protección del medio ambiente. En este caso, la frase sugiere que es preferible que una iglesia se quemara o se pierda, en lugar de que se destruya un ecosistema natural como la selva. En el contexto de la deforestación en Colombia, esta frase puede ser interpretada como un llamado a la protección de los bosques y la naturaleza, incluso si esto significa sacrificar ciertos intereses económicos y políticos. Es decir, es mejor perder una construcción o una actividad económica que dañar el medio ambiente y poner en

peligro la biodiversidad y los recursos naturales.

8.2.1.1.4. Fauna y Flora



Ilustración 63 (Contreras, C.,2022) "Fauna y Flora"



Ilustración 64. (Contreras, C.,2022) "Fauna y Flora"



Ilustración 65. (Contreras, C., 2023) "Ubicación del mural Fauna y Flora". Tomado de: Google Maps.

En este mural de gran formato ubicado sobre la Avenida Calle 26 (Ilustración 65) el artista callejero “Ceteo” retrata una variedad de animales y plantas endémicas de la región de una forma creativa y visual que promueve la conciencia y conservación. Este artista es conocido como un muralista que utiliza el arte urbano para transmitir mensajes sociales, políticos y ambientales, y su obra se destaca por su estilo abstracto, surrealista y pop que toca temas como la conservación de la flora y fauna, la mitología, los campesinos, la lucha social y la cultura popular. En el libro "Que no le falte calle: 150 artistas colombianos", el artista expone su proceso creativo y cómo utiliza el dibujo como herramienta para estructurar ideas, además de mencionar que siempre hay nuevas temáticas que abren perspectivas hacia otras áreas de interés. En el mural *Fauna y Flora* el artista se enfatizó en una serie de murales de gran formato en homenaje a la biodiversidad de la fauna y flora de nuestro país, con organismos como el coatí andino, la comadreja, el copetón, la rana andina, el tigrillo andino, el oso de anteojos, el cóndor de los andes, el frailejón, entre otros.

Así bien, las obras de “Ceteo” muestran la relación entre el arte y la conciencia ambiental, destacando el papel que puede tener el arte urbano en la promoción del cuidado de la vida y lo vivo. En este sentido, el artista es conocido por utilizar el arte urbano para transmitir mensajes sociales, políticos y ambientales, y en sus obras aborda temas como la conservación de la flora y fauna, la cultura popular, y la lucha social. Este enfoque en la naturaleza y en temas sociales sugiere una relación cercana entre el cuidado del medio ambiente y la preocupación por el bienestar humano.

8.2.1.1.5. Aves



Ilustración 66. (Contreras, C., 2022) "Aves"



Ilustración 67. (Contreras, C., 2022) "Aves"

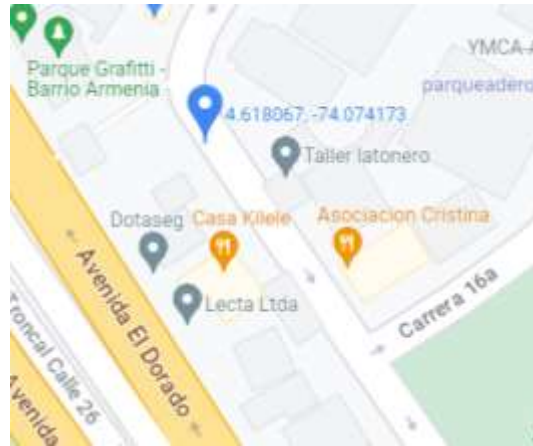


Ilustración 68. (Contreras, C., 2023) "Ubicación del mural Aves". Tomado de: Google Maps.

Este mural está ubicado en el barrio Armenia, muy cerca del parque graffiti y de la Avenida Calle 26 (Ilustración 68), allí, los artistas quisieron plasmar, bajo su estilo, una serie de aves y un cocodrilo. En este caso, hablando de la importancia de las aves, ellas cumplen una función muy importante en los ecosistemas, se encargan de polinizar las plantas, controlan plagas, consumen carroña, y se encargan de la distribución de semillas, al mismo tiempo que destacan los paisajes con sus diversos colores, extraordinaria belleza y hermosos cantos. En nuestro caso particular, “Colombia obtuvo el primer lugar de avistamiento de aves en el reciente encuentro del Global Big Day 2022, celebrado el 14 de mayo por el Día Mundial de las Aves Migratorias. En esta edición se registró un total de 1488 especies de aves” (Periódico El Espectador, 2022)

Partiendo también de la información que proporciona el Fondo Mundial para la Naturaleza, conocida como WWF por sus siglas en inglés, para el año 2022 el número oficial de especies registradas en el país era de 1.954, lo que corresponde a un 20% del total de especies de aves registradas a nivel mundial, lo anterior, gracias a que Colombia se encuentra en una posición geográfica privilegiada, ubicada en el extremo norte de América del Sur y con costas en dos océanos, lo que le da una gran variedad de hábitats y ecosistemas. Además, el territorio colombiano

cuenta con una gran diversidad topográfica, climática y geológica, que contribuye a la presencia de múltiples ecosistemas, desde la selva amazónica, los Andes, la costa del Caribe, los bosques secos, hasta los páramos de alta montaña. Estas características únicas han creado un hábitat propicio para una gran diversidad de aves. (WWF, 2022)

Ahora bien, teniendo en cuenta que la presencia de una gran variedad de aves en el país es resultado de su posición geográfica privilegiada y su diversidad topográfica, climática y geológica, así como de la importante función que desempeñan en los ecosistemas al polinizar las plantas, controlar plagas, consumir carroña y distribuir semillas, se entiende que la conservación de estas especies es fundamental para garantizar el equilibrio y la sostenibilidad de los ecosistemas, y por lo tanto, la supervivencia de otras especies que habitan en ellos. Asimismo, la información sobre la cantidad de especies de aves registradas en Colombia resalta la importancia de la conservación de la biodiversidad en el país.

8.2.2. Explorando los murales ambientales de la Avenida Calle 26: una experiencia de campo.

El día 4 de octubre del 2022, se llevó a cabo la salida de campo del eje curricular Identidades y Contextos, en la cual se visitó el centro histórico de Bogotá y el Centro de Memoria, Paz y Reconciliación de la ciudad de Bogotá, allí, después de haber realizado la visita que ofrece el espacio del Centro de Memoria, se intervino con los estudiantes exponiendo la actividad a desarrollar. Primeramente, se realizó una presentación de la investigadora y del proyecto de investigación dentro del cual se propone un recorrido para conocer un poco más acerca de los murales que se encuentran en los alrededores del Centro de Memoria, Paz y Reconciliación sobre la Avenida Calle 26. Posteriormente, se procedió a hacer el recorrido como se propuso en la

Ilustración 54., comenzando desde la plaza que comprende las siluetas de las víctimas de crímenes de estado, que como se mencionó anteriormente, este mural fue realizado por un grupo de artistas y el colectivo MAFAPO, en donde llevaron a cabo una toma del espacio público de la ciudad durante las manifestaciones del Paro Nacional del 2021 en Colombia. Esta obra consistió en una acción performática en la que personas en zancos se disparaban entre sí y, al caer, pintaban la silueta en el suelo, lo cual generó un impacto en los espectadores y fue la razón que los impulsó a buscar a MAFAPO para proponerles pintar 6.402 siluetas que representaran a las víctimas de esta masacre. El propósito de esta intervención fue hacer que la gente que transitaba por estas áreas de forma regular reflexionara al pasar por encima de estas siluetas, que simbolizan a las víctimas de crímenes cometidos por el Estado. Este mural, que se encuentra pintado en el suelo, busca generar una reflexión sobre la necesidad de valorar y proteger la vida, y de no naturalizar la violencia y la guerra como algo cotidiano. Además, el hecho de que se haya utilizado el arte como medio de expresión para esta causa demuestra que la cultura y las artes pueden ser herramientas poderosas para promover la conciencia social y la transformación positiva.

El segundo mural que se visitó durante el recorrido fue el de Jaime Garzón en donde se puede apreciar la frase “El valor de las palabras”, en este punto se explicó acerca de la historia de Jaime Garzón, en donde, partiendo de lo mencionado en el protocolo, se indicó que este mural fue realizado por el colectivo MALCREW, siendo una obra de arte que busca involucrar a diferentes grupos y comunidades, generando procesos de arraigo territorial y alternativas de comunicación. En su proceso creativo, el colectivo busca generar conciencia y sensibilizar sobre la importancia de defender la vida y los derechos de las personas, así como también reflexionar sobre el poder de las palabras y la importancia de que los gobiernos cumplan con sus promesas y garantías mínimas para que las personas puedan tener una vida digna y segura. Este mural denuncia la muerte del

periodista Jaime Garzón como un acto contra la libertad de prensa del país, lo que implica una crítica a la situación política y social. Uno de los murales más relevantes de este colectivo ha sido este, en donde se retrató a Jaime Garzón, y se encuentra ubicado a pocas calles de donde ocurrió su muerte, que tuvo gran acogida por la comunidad y demandó su renovación en 2013. Además, el mural *El valor de las palabras* en donde se pintó al personaje de Jaime Garzón “Heriberto de la Calle”, generó controversia en ciertos sectores políticos, pero fue uno de sus proyectos más conceptuales y técnicos, permitiendo que muchas personas que pasaban por el lugar pudieran ser parte del proceso artístico.

El siguiente mural visitado fue el que se titula “Que arda la iglesia, pero no la selva”, allí, se enfatizó en el impacto de la deforestación en los bosques de Colombia, siendo un país con una gran cantidad de bosques, ocupando el tercer lugar en América del Sur en términos de cobertura de bosque primario. Sin embargo, en los últimos años, la deforestación ha llevado a la pérdida de grandes extensiones de bosques, lo que tiene impactos negativos en el medio ambiente y en la vida de las comunidades. La pérdida de bosques por deforestación puede aumentar la vulnerabilidad a eventos climáticos extremos, provocar erosión y sedimentación de las cuencas y ríos, y afectar el suministro y la disponibilidad de agua, poniendo en riesgo la vida de las comunidades, especialmente aquellas con acceso limitado al agua. Además, la deforestación tiene un impacto negativo en la biodiversidad del país, lo que puede llevar a la extinción de especies endémicas. En este contexto, la frase "Que arda la iglesia, pero no la selva" se interpreta como un llamado a la protección del medio ambiente y los recursos naturales, incluso si esto significa sacrificar ciertos intereses económicos y políticos. Es necesario tomar medidas para proteger los bosques y la biodiversidad del país para garantizar un futuro sostenible para las comunidades y el medio ambiente.

Finalmente, por cuestiones de tiempo no fue posible continuar con el recorrido, sin embargo, la visita por estos 3 murales de la Avenida Calle 26 significó un importante progreso en materia de la intervención que se planteó dentro del protocolo. Cabe mencionar que hubo otros factores externos que complicaron la continuidad y el correcto desarrollo de la actividad, partiendo del hecho de que el grupo de estudiantes era bastante amplio, y, al estar ubicados en la Avenida Calle 26, el ruido impidió que todos los estudiantes pudieran escuchar las indicaciones y explicaciones por parte de la investigadora. No obstante, hubo espacio para poder charlar con los estudiantes e implementar una encuesta con 9 preguntas dentro de la cual se indaga acerca del impacto que tuvo el análisis de estos murales dentro del recorrido. A continuación, daremos lugar a reconocer aquellas perspectivas que nacieron de la experiencia con los estudiantes.

Tabla 2. Pregunta 1.

¿Cuál fue tu experiencia con el ejercicio de hoy?	
Estudiante (E)	Respuesta
E1	"Fue muy amena, el paisaje y la gente, los murales no los conocía"
E2	"Me pareció bastante interesante y curioso"
E3	"Todo el recorrido me pareció agradable"
E4	"Mi experiencia fue en la cual, por medio de un mural y unas hojas o rocas se puede construir una historia o cuentan un momento que relata una historia"
E5	"Fue maravillosa"
E6	"La actividad fue interesante y logró captar la atención de los presentes, aunque considero que pudo haber otro desarrollo ya que la contaminación auditiva al momento de darnos el contexto de los murales no nos permitió escucharla y recibirla del todo".

E7	"Sentí que fue bastante interesante, porque generalmente no tenemos la iniciativa para analizar los murales y su trasfondo. Sin embargo, la contaminación auditiva no permitió apreciar de la mejor manera la explicación"
E8	"Fue muy buena, ya que para mí fue algo distinto"
E9	"Fue una experiencia interesante, dado que pese a transitar esos lugares con frecuencia, nunca había prestado atención a esos murales."
E10	"Identificar el contexto histórico de Colombia y reconocer la vida y lo vivo"
E11	"Agradable, conocí mucho por la enseñanza de los muros, me hizo ver lo importante que son para la sociedad"
E12	"Mi experiencia el día de hoy fue llena de aprendizaje, adquirí conocimientos y reflexioné sobre lugares que frecuentemente habitamos y no sabemos más allá"
E13	"Me pareció buena ya que me da a conocer cosas que no sabía y ahora podría enseñar a alguien más"
E14	"Positiva, adquirí muchos conocimientos"
E15	"La experiencia me pareció bastante entretenida ya que vimos todo de una forma diferente"
E16	"Buena porque pude conocer la historia de las luchas basadas en manifestaciones"
E17	"Impactante, pues a veces por el acelerar de la ciudad no te detienes a contemplar"
E18	"Fue impactante porque el arte cuenta historia de voces apagadas"
E19	"Informativa, didáctica, cultural y enriquecedora para mi formación"
E20	"Buena, es una actividad interesante, aunque complicada de desarrollar"

Partiendo de las respuestas proporcionadas por los estudiantes en la pregunta 1 (Tabla 2) se comprende que en general, la experiencia de los estudiantes pareció ser positiva y agradable. La mayoría de los estudiantes encontraron la actividad interesante, amena, maravillosa, entretenida, informativa, didáctica, cultural y enriquecedora para su formación. Varios estudiantes también destacaron que la actividad les permitió conocer cosas nuevas sobre los murales y su trasfondo, y que les hizo reflexionar sobre lugares que frecuentemente habitamos y no sabemos más allá, como las respuestas de los estudiantes E11 y E18 quienes destacan la importancia del arte en la narración de historias y voces apagadas, o la respuesta del estudiante E10 quien parece destacar la importancia de identificar el contexto histórico y de reconocer la vida y lo vivo. Asimismo, la respuesta del estudiante E12 es interesante porque destaca que la actividad le permitió reflexionar sobre lugares que frecuentemente habitamos y no sabemos más allá.

Sin embargo, algunos estudiantes también señalaron ciertas dificultades en la actividad. Algunos mencionaron la contaminación auditiva como un obstáculo para recibir la explicación del contexto de los murales (E6 y E7). Otros destacaron que la actividad podría haber tenido otro desarrollo o que era complicada de desarrollar.

Con lo anterior se puede concluir que el recorrido por los murales ambientales de la Avenida Calle 26 puede ser una experiencia enriquecedora y gratificante para aquellos que se aventuran a explorarla. Sin embargo, es importante reconocer que este tipo de actividad requiere una preparación previa para poder disfrutarla plenamente. Es cierto que dejar que fluya el recorrido y descubrir lo que uno puede encontrar allí es una parte esencial de la experiencia, pero también es importante ser conscientes de que no se puede visitar todos los murales y que la complejidad de organizar una salida puede ser alta, incluyendo factores como el clima y la cantidad de público. Para vivir la ciudad y establecer relaciones con el paisaje urbano, es necesario estar dispuesto a

invertir un esfuerzo físico y discursivo, así como llevar a cabo una investigación previa. Incluso, si se planea extender la jornada, se necesitan procesos preparatorios adicionales.

Tabla 3. Pregunta 2

¿Qué fue lo que más te interesó del recorrido?	
Estudiante (E)	Respuesta
E1	"Conocer el arte de las personas que pintan nuestra ciudad"
E2	"Los murales alusivos al medio ambiente"
E3	"El centro de memoria"
E4	"Lo que más me gustó fue el hecho de ver como a través de una pintura urbana podemos contar una historia"
E5	"El centro de memoria"
E6	"Los mensajes que nos dejan los murales, el sentido con el que son hechos y el poco interés y como dejamos pasar la información que nos quieren transmitir"
E7	"El cómo desde nuestra propia perspectiva podemos analizar los murales como expresiones que ayudan a entender la realidad desde un punto de vista más crítico"
E8	"El cómo se habló de los murales"
E9	"Las siluetas en el suelo"
E10	"Mural de la iglesia y la selva"
E11	"El muro de la selva amazónica"
E12	"Lo que más me interesó fue el mural de Jaime Garzón, un periodista y humorista que defendió al pueblo por medio de comedia, muy revolucionario"
E13	"Que intenta demostrar la historia que hemos vivido"
E14	"Los murales en especial el de la selva"
E15	"Centro de memoria fue el espacio donde los árboles tenían un significado y representaban las ideas de las personas"
E16	"Las siluetas en el suelo"

E17	"Historia local y sociocultural"
E18	"Los grafitis cuentan la historia de la guerra y la violencia"
E19	"Las representaciones socioculturales que traen a colación los grafitis como elemento que políticamente tienen un trasfondo que llama a la reflexión"
E20	"El contexto histórico"

La pregunta 2 buscaba indagar acerca de los aspectos que más llamaron la atención de los estudiantes durante el recorrido. En general, las respuestas de los estudiantes destacaron la importancia de los murales como un medio para contar historias y como una forma de expresión artística. También se resalta la importancia del Centro de Memoria, que fue un espacio que generó un gran interés por parte de los estudiantes y les permitió conocer más acerca de la historia de su país. Además, se resaltaron algunos murales específicos, como el de la selva amazónica y el de Jaime Garzón, como aspectos que llamaron especialmente la atención.

Por ejemplo, algunas respuestas resaltan lo interesante del Centro de Memoria, como respondió el estudiante E5: "Lo que más me interesó fue el Centro de Memoria". En contraste, A9 destaca las siluetas en el suelo como el aspecto que más le llamó la atención: "Lo que más me interesó fueron las siluetas en el suelo". Por otro lado, E12 destaca la importancia de un mural específico: "Lo que más me interesó fue el mural de Jaime Garzón". Finalmente, E18 hace énfasis en cómo los murales pueden contar la historia de la guerra y la violencia: "Lo que más me interesó fue cómo los grafitis cuentan la historia de la guerra y la violencia". Estas respuestas demuestran que los estudiantes encontraron diferentes aspectos del recorrido interesantes, lo que indica que el recorrido logró captar su atención en distintas formas.

En conclusión, podemos definir que varias personas mencionaron el Centro de Memoria como lo más interesante del recorrido, y si bien, a pesar de que este lugar fue uno de los lugares que estaban

propuestos dentro de la salida de campo pero que no hacían parte de la actividad del recorrido de los murales, logró generar un impacto significativo en ellos. En este sentido, también es interesante reconocer que los murales y su contenido fueron mencionados por varias personas, especialmente aquellos que tenían un mensaje socioambiental, como es el caso del mural “Que arda la iglesia, pero no la selva”, esto sugiere que los estudiantes se sienten atraídos por el arte urbano que tiene un propósito más allá de la estética. Asimismo, algunos estudiantes se enfocaron en detalles específicos del recorrido como las siluetas en el suelo, o el mural de Jaime Garzón, demostrando que la atención al detalle puede ser importante en la apreciación de obras de arte o lugares históricos. Finalmente, varios estudiantes mencionaron la importancia del contexto histórico, lo que sugiere que para ellos es importante comprender la historia detrás de los lugares y las obras de arte que visitan.

Tabla 4. Pregunta 3.

¿Cómo crees que el arte influye en la educación?	
Estudiante (E)	Respuesta
E1	"Ayuda a generar conciencia del entorno y en las aulas, sirven como práctica"
E2	"En esta era nos estamos desarrollando en la cultura del espectáculo, el arte sirve como apoyo audiovisual"
E3	"No sabría explicarlo específicamente, pero yo lo interpreto de esta manera: el arte imita la vida"
E4	"Influye porque a través de una imagen o una palabra damos a conocer un mensaje, un relato o una historia de vida"
E5	"Influye de manera artística"
E6	"el arte desarrolla capacidades y formas de pensar únicas, nos permite crear, imaginar, no nos limita a algo, además captan nuestra atención"

E7	"Las diversas maneras de enseñar hacen que el arte se convierta en múltiples maneras de expresar e imaginar"
E8	"Generando inspiración para la creatividad"
E9	El arte no se debe desligar de la educación, dadas las oportunidades didácticas que ofrece en todos los campos"
E10	"Es parte fundamental para el desarrollo cognitivo en sus distintas formas de representarse"
E11	"Por medio de unir lo que más nos gusta a algunos con el aprendizaje, es buena combinación"
E12	"El arte influye de gran manera en la educación porque por medio de este se transmite información de varias áreas, conocimientos y saberes"
E13	"La manera en la que se pueden expresar saberes"
E14	"Demasiado, aparte de que es un ejercicio creativo"
E15	"Desde el arte se pueden enseñar diferentes formas y representar mil ideas y pensamientos, y transmitir el conocimiento queda mucho más fácil"
E16	"Es una forma de expresión y demuestra lo que el estudiante siente"
E17	"Es un medio para transmitir sentires y pensares respecto a una crítica o una situación específica, genera sensibilidad"
E18	"El arte influye para la formación de sujetos conscientes y es una expresión de sentimientos"
E19	"Permite representar y manifestar ideas y cuestionamientos que permiten construir pensamientos críticos"
E20	"El arte como medio de expresión y enseñanza"

Los estudiantes han dado respuestas variadas acerca de cómo el arte influye en la educación. Algunos de ellos mencionan que el arte ayuda a generar conciencia del entorno y en las aulas, sirviendo como práctica y apoyo audiovisual. Otros destacan que el arte es una herramienta de expresión que permite a los estudiantes desarrollar su creatividad y captar su atención como el estudiante E6, quien dice que "el arte desarrolla capacidades y formas de pensar únicas, nos

permite crear, imaginar, no nos limita a algo, además captan nuestra atención", además de ser una forma de transmitir información de diferentes áreas de conocimiento. También se menciona que el arte es un medio para transmitir sentimientos, pensamientos críticos y cuestionamientos que permiten construir un pensamiento crítico. Algunos casos, como el estudiante E4, resalta la capacidad del arte para transmitir mensajes y narrativas: "Influye porque a través de una imagen o una palabra damos a conocer un mensaje, un relato o una historia de vida". Los estudiantes también mencionan cómo el arte puede ser una herramienta útil para la educación en todas las áreas del conocimiento, como el estudiante E12, quien dice que "el arte influye de gran manera en la educación porque por medio de este se transmiten información de varias áreas, conocimientos y saberes".

Además, los estudiantes mencionan la capacidad del arte para generar conciencia y sensibilidad en los estudiantes, como el estudiante E17, quien dice que el arte "es un medio para transmitir sentires y pensares respecto a una crítica o una situación específica, genera sensibilidad". También hay una sensación general de que el arte puede ser un medio para unir el aprendizaje con los intereses personales de los estudiantes, como el estudiante E11, quien dice que "por medio de unir lo que más nos gusta a algunos con el aprendizaje, es buena combinación". En definitiva, los estudiantes parecen estar de acuerdo en que el arte tiene un papel importante que desempeñar en la educación, ya sea como medio para fomentar la creatividad y la imaginación, transmitir mensajes y narrativas, o generar conciencia y sensibilidad.

Tabla 5. Pregunta 4.

¿Qué relaciones encuentras en los murales con la enseñanza de la Biología?	
Estudiante (E)	Respuesta

E1	"La protesta a nivel de la defensa de la vida y lo vivo"
E2	"Denotan un profundo mensaje de falta de conocimiento y consciencia de la vida y lo vivo"
E3	"En la diversidad"
E4	"Porque a través de un mural la expresión de la imagen puede dar a conocer la vida de un ser o contar que hace parte de la Biología"
E5	///
E6	"Considero que es importancia conocer la historia que nos ha marcado para entender otras cosas, los murales expresan una parte de la historia y mucha de esta cuenta la destrucción de la madre tierra"
E7	"Es una manera de expresarse, y asimismo, ésta se configura como arte, una de las posibilidades de brindarle un aporte a las formas estéticas con las que aún se enseñan"
E8	"La manera en la que podemos llegar a expresar nuestras ideas"
E9	///
E10	"Dan a entender el contexto social y cultural en el cual hay que proteger el ambiente"
E11	"Relación entre aprender sobre la vida y lo vivo como la selva amazónica, su importancia en la comunidad, cómo se está destruyendo"
E12	"Uno que tenía la frase de: que arda la iglesia pero no la selva. Tiene una relación estrecha con la enseñanza de la Biología, la importancia de cuidar, preservar y respetar la vida y lo vivo"
E13	///
E14	"Se representa y se busca exponer las formas de vida y lucha"
E15	///
E16	"Demuestran la importancia de defender la vida y lo importante de proteger lo vivo"
E17	"Desde la educación ambiental implica conocer el entorno en el que los individuos se desenvuelven para que su relación se intensifique y se materialice en acciones colectivas de cuidado"
E18	"La preservación del cuidado de la vida"
E19	"Debido a que la Biología es una ciencia de observación permite visualizar"

	elementos que faciliten su comprensión"
E20	"Las enseñanzas en contextos son necesarias para un correcto entendimiento"

Los estudiantes ofrecen respuestas diversas en cuanto a la relación que encuentran entre los murales y la enseñanza de la Biología. Algunos, como el estudiante E4, mencionan que los murales pueden servir como una herramienta para transmitir información sobre la vida de los seres vivos, como una forma de enseñanza. Por otro lado, los estudiantes E11 y E12 destacan que los murales pueden ayudar a entender la importancia de preservar y proteger el medio ambiente y los seres vivos que habitan en él. El estudiante E17 enfatiza la importancia de la educación ambiental y de conocer el entorno en el que los individuos se desenvuelven para tomar acciones colectivas de cuidado. Por lo tanto, los estudiantes parecen estar de acuerdo en que los murales pueden ser un medio efectivo para enseñar y crear conciencia sobre la importancia de cuidar y proteger el medio ambiente y los seres vivos.

Asimismo, los estudiantes parecen reconocer que los murales pueden ser una forma de expresión artística que permite transmitir mensajes y narrativas. El estudiante E16 menciona que los murales demuestran la importancia de defender la vida y proteger lo vivo. El estudiante E7 menciona que los murales pueden ser una forma de aportar a las estéticas en las que se enseña la Biología. Por lo tanto, los estudiantes parecen valorar la capacidad del arte para transmitir mensajes y sentimientos críticos, como la importancia de cuidar el medio ambiente.

De igual manera, algunos estudiantes mencionan que los murales pueden ayudar a contextualizar la enseñanza de la Biología y hacerla más comprensible. El estudiante E19 destaca que la Biología es una ciencia de observación, y los murales pueden ser una forma visual de facilitar su comprensión. El estudiante E20 menciona que la enseñanza en contextos es necesaria para un

correcto entendimiento. Por lo tanto, los estudiantes parecen estar de acuerdo en que los murales pueden ser una herramienta efectiva para contextualizar y hacer más comprensible la enseñanza de la Biología.

En este orden de ideas, es posible reconocer que existe una variedad de opiniones acerca de cómo los murales se relacionan con la enseñanza de la Biología. Algunos estudiantes mencionan que los murales pueden ser una forma de transmitir información y conciencia sobre la importancia de proteger y cuidar la vida y lo vivo, como los estudiantes E1, E4, E10, E11, E12, E16, E17, E18 y E19. Otros resaltan que los murales pueden ser una forma de expresión artística que se relaciona con la enseñanza de la Biología a través de la observación y representación de elementos biológicos, como el estudiante E4 y E19. También hay una idea general de que los murales pueden ser una forma de sensibilizar a los estudiantes y conectar el aprendizaje con su entorno y contexto social, como lo mencionan los estudiantes E6, E11, E17 y E20.

Tabla 6. Pregunta 5.

¿Acudirías a un mural ambiental para la enseñanza de la Biología? ¿Por qué?	
Estudiante (E)	Respuesta
E1	"Si, para aportar y conocer diferentes puntos de vista"
E2	"Sí, me llama mucho la atención el arte para mi formación"
E3	"Sí, la creación de un mural me parece algo interesante a nivel colectivo y también de dar a conocer algo"
E4	"Si lo haría porque a través de un mural se puede expresar la Biología, a través de un dibujo podría relatar la Biología"
E5	///
E6	"Sí, como lo mencioné anteriormente, el arte nos permite expresarnos y ser creativos, podría darse a conocer la historia o segmentos que han marcado la

	Biología, la vida, los organismos, ciencia, etc."
E7	"Sí, porque le da la posibilidad a la gente de entender la Biología (o lo que quisiera expresar) desde otro punto no científico y más cultural"
E8	"Sí, me parecen agradables e inspiradores"
E9	///
E10	"Sí, ya que se pueden interpretar muchas cosas y de diferentes formas"
E11	"Sí porque me parece una forma muy creativa y buena para aprender sobre la vida"
E12	"Sí, es una metodología de enseñanza diferente, llamativa y creativa por la cual podría ser más sencillo y didáctico brindar una enseñanza efectiva a las personas"
E13	"Sí, para demostrar que hay diversas formas de expresión"
E14	"Sí, me parece interesante y con una forma de llegar al conocimiento muy positiva"
E15	"Sí, porque aprender la Biología desde murales pienso que sería una forma diferente de aprender algo, una experiencia nueva"
E16	"Sí, porque el mural puede transmitir una percepción de la Biología"
E17	"Sí, me encanta el muralismo"
E18	"Sí porque es la expresión artística para concientizar el cuidado de lo vivo y la vida"
E19	Sí, me parece un tema más interesante e importante para la vida"
E20	"Puede ser, pero sería más hacia una ilustración"

Partiendo de lo que manifiestan los estudiantes en la pregunta 5, es posible identificar que a algunos les interesa conocer diferentes puntos de vista y aportar en el tema, como el alumno E1. Otros señalan que les atrae la combinación de arte y educación, como el estudiante E2, quien menciona que el arte es importante para su formación como sujeto. Además, los estudiantes reconocen la creación de un mural como algo interesante a nivel colectivo, como el estudiante E3, quien destaca la importancia de dar a conocer algo a través del mural.

En esta medida, los estudiantes consideran que el mural ambiental es una forma creativa y diferente de aprender sobre la Biología, como señala E11. Algunos estudiantes sugieren que el

mural podría ayudar a transmitir la historia de la Biología y a hacer que la enseñanza sea más sencilla y efectiva, como el alumno E6 y el alumno E12, quienes reconocen la metodología de enseñanza diferente y llamativa que ofrece un mural. Además, algunos estudiantes destacan que un mural puede transmitir una percepción de la Biología, como el alumno E16.

Por otro lado, algunos estudiantes simplemente encuentran los murales agradables e inspiradores, como el alumno E8, mientras que otros ven el mural como una forma de expresión artística y cultural que puede ser utilizada para enseñar sobre temas importantes, como el cuidado de la vida y los organismos, como el alumno E18. Desde una perspectiva general, los estudiantes parecen estar abiertos a la idea de usar un mural ambiental para la enseñanza de la Biología, aunque algunos sugieren que prefieren una ilustración en lugar de un mural completo, como el alumno E20. En conclusión, los estudiantes valoran la creatividad, la interacción y la originalidad que puede ofrecer un mural ambiental para la enseñanza de la Biología.

Tabla 7. Pregunta 6.

¿Qué importancia le das a las intervenciones murales en la ciudad? ¿Por qué?	
Estudiante (E)	Respuesta
E1	"Muy importantes. Son arte y cultura, dan belleza a nuestra Bogotá."
E2	"Muy importantes. Son formas de expresión"
E3	"Relevantes. Dependiendo del mural y su intención."
E4	"Muy importantes."
E5	"Relevantes"
E6	"Relevantes. No todos nos encontramos en la posición de analizar todo lo que vemos, como ya mencioné, el interés que se les da debería ser para lograr dar un mensaje"
E7	"Relevantes. Me ayudan a comprender un poco de la realidad social y ese pensamiento popular que se sale de los medios de comunicación"
E8	"Relevantes. Porque destacan lo mejor de nosotros, la creatividad."
E9	"Muy importantes. Dado que nos permite leer y observar pensamientos e ideas de otras personas con las cuales cohabitamos todos estos territorios"
E10	"Relevantes. Porque si se emplea de manera correcta es un medio muy útil"
E11	"Muy importante, porque ayuda a dar más posibilidad de que se conozcan temas o problemas muy importantes"
E12	"Muy importantes, los murales que pueden transmitir algo positivo y de importancia a la ciudad son herramientas importantes que deberían ser tomadas en cuenta, conocidas y respetadas"
E13	"Relevantes"
E14	"Relevantes porque cuentan una experiencia o una realidad"
E15	///
E16	"Muy importantes, sus creadores pudieron expresar y transmitirnos un pensamiento"
E17	"Muy importantes. El arte es liberador y una manera estética de representar algo"
E18	"Muy importantes porque embellecen la ciudad"
E19	"Relevantes, toda forma de expresión es política y funcional"
E20	"Muy importantes, es la voz del pueblo"

Las respuestas a esta pregunta sugieren que los estudiantes consideran que las intervenciones murales son importantes en la ciudad por varias razones. En primer lugar, muchos estudiantes consideran que los murales son una forma de arte y cultura, lo que los hace relevantes para embellecer la ciudad y darle un valor estético. Por ejemplo, el estudiante E1 señala que las intervenciones murales dan belleza a la ciudad, mientras que el estudiante E8 destaca que los murales destacan lo mejor de nosotros, la creatividad.

En segundo lugar, algunos estudiantes consideran que los murales son importantes porque son una forma de expresión. Estos estudiantes creen que los murales pueden transmitir mensajes importantes y permitir a las personas expresarse de una manera creativa y pública. Por ejemplo, el estudiante E2 señala que los murales son una forma de expresión, mientras que el estudiante E7 destaca que los murales le ayudan a comprender un poco de la realidad social y ese pensamiento popular que se sale de los medios de comunicación.

Por último, algunos estudiantes consideran que los murales son relevantes o importantes, pero su respuesta depende del mural en sí y su intención. Estos estudiantes creen que los murales pueden tener diferentes propósitos, y que algunos pueden ser más relevantes que otros. Por ejemplo, el estudiante E3 señala que la importancia de los murales depende del mural y su intención, mientras que el estudiante E19 destaca que toda forma de expresión es política y funcional. Con este análisis, es posible concluir que la mayoría de los estudiantes consideran las intervenciones murales en la ciudad como relevantes o muy importantes. Las respuestas que dan importancia a los murales citan razones como la expresión artística y cultural, la belleza que agregan a la ciudad, la oportunidad de transmitir mensajes importantes y la posibilidad de conocer pensamientos e ideas de otros habitantes de la ciudad.

Por otro lado, aunque algunas respuestas son más breves o no brindan una justificación clara, la gran mayoría de los estudiantes parece estar de acuerdo en que los murales tienen cierta importancia en la ciudad. Sin embargo, también es notable que algunas respuestas parecen indicar falta de conocimiento o interés por el tema, o bien, una falta de atención a los murales en sí mismos.

En general, las respuestas sugieren que los murales pueden ser una forma efectiva de expresión y comunicación en la ciudad, y que la sociedad puede beneficiarse de su presencia. Además, la variabilidad en las respuestas también sugiere que la percepción del valor de los murales puede variar ampliamente de persona a persona, y que puede haber factores adicionales que influyen en cómo la gente los percibe y valora.

Gráfico 1. Pregunta 7.



En la pregunta 7, la mayoría de los estudiantes identifican el mural como una expresión. La gran mayoría de las respuestas (19 de 20). Otros estudiantes, por su parte mencionan que es un arte (8 de 20) o incluso un hobby (4 de 20). En general, podemos ver que los estudiantes consideran el mural como una forma de expresión artística.

Es interesante notar que algunos estudiantes mencionan que un mural es tanto una expresión como un arte. Esto sugiere que los estudiantes no ven la distinción entre la expresión y el arte como algo mutuamente exclusivo, sino más bien como algo que se complementa. Además, algunos estudiantes mencionan que un mural puede ser un hobby, lo que indica que los estudiantes no solo ven el mural como una forma de arte, sino también como una actividad recreativa.

En general, la mayoría de los estudiantes consideran que un mural es una forma de expresión, lo que sugiere que ven el mural como una forma de transmitir un mensaje o sentimiento a través de la creación artística. Algunos estudiantes también ven el mural como una forma de arte, lo que sugiere que valoran la habilidad técnica y estética que puede requerir la creación de un mural. En general, los estudiantes parecen valorar el mural como una forma de expresión que puede ser tanto un hobby como un arte.

Tabla 8. Pregunta 8.

¿Cuál fue el mural que más te llamó la atención? ¿Por qué?	
Estudiante (E)	Respuesta
E1	"El de la iglesia y la selva, es una comparación ideal para un mundo capitalista y cristiano, que por años ha desangrado nuestras selvas"
E2	"El de Jaime Garzón"
E3	"El de Jaime Garzón"
E4	"El mural que más me llamó la atención fue el río de sangre con Jaime Garzón"
E5	"Jaime Garzón. La presentación e importancia que tiene en Bogotá"
E6	"Que arda la iglesia pero no la selva. Nos cuenta una pequeña parte de la historia del Amazonas y todo lo que se ha perdido"
E7	"Que arda la iglesia pero no la selva. Tiene una carga política que une el cuidado de la vida y me parece una muy buena manera de combinarlos"
E8	"El de Jaime Garzón, porque no pensé en el mensaje que trae"
E9	"Qué muera la iglesia pero no la selva, por su mensaje y simbolismo"

E10	"Que arda la iglesia pero no la selva, ya que da a entender que a pesar del contexto social y religioso debemos cuidarla"
E11	"El de la selva amazónica me pareció genial y muy importante de resaltar en nuestra sociedad"
E12	"Mural de Jaime Garzón, porque el poder de la corrupción ganó, gana y ojalá no siga ganando sobre los derechos, la vida, la paz, el territorio y las personas"
E13	"El de Jaime Garzón ya que resalta aspectos importantes de la historia"
E14	"El de la selva porque va en relación con mi proyecto de vida"
E15	"El de Jaime Garzón, me llama la atención como tantas personas logran pintar un enorme mural"
E16	"El de las siluetas porque me hace pensar y reflexionar en lo normalizado que tenemos la violencia"
E17	"El que dice Libertad a los presos políticos"
E18	"El de Jaime Garzón porque está en un mar de sangre que lleva años en Colombia"
E19	"Que arda la iglesia y no la selva, me encanta el mensaje"
E20	"El de Jaime Garzón por su importancia y mensaje"

La pregunta 8 del cuestionario busca indagar en la opinión subjetiva de los estudiantes acerca de los murales que más llamaron su atención y las razones que tuvieron para ello. En general, los estudiantes mencionaron una gran variedad de murales, pero el que más destacó fue el de Jaime Garzón. La mayoría de los estudiantes que eligieron este mural les llamó la atención por la importancia que tiene este personaje en la historia y cultura colombiana, así como el mensaje que trae consigo cada detalle de la composición de la obra.

Entre las respuestas más destacadas se encuentra la del estudiante E1, que menciona el mural de la iglesia y la selva y la comparación que hace con el mundo capitalista y cristiano que ha “desangrado las selvas”. Esta respuesta muestra la capacidad del muralismo para transmitir mensajes políticos y críticas sociales de manera visual y efectiva.

También se destacan las respuestas de los estudiantes, que como el estudiante E1, eligieron el mural de la selva amazónica (E6, E7, E11 y E14), ya que evidencian el interés por temas ambientales y

la conciencia sobre la importancia de proteger y preservar el medio ambiente. Partiendo de la importancia de los murales ambientales en este recorrido, con las respuestas de algunos estudiantes se identifica que estas obras tienen una carga política y medioambiental, pues en el caso del mural “Que arda la iglesia, pero no la selva” se simboliza la importancia de proteger los bosques y la naturaleza, este es un ejemplo de cómo el arte urbano puede ser utilizado para concienciar a la población acerca de problemas ambientales y motivar el cambio social.

En esta perspectiva, las respuestas de los estudiantes demuestran que el arte mural tiene una gran capacidad para impactar y llamar la atención de las personas, ya sea a través de su mensaje político o social, su belleza estética o su conexión con temas relevantes para la sociedad. Además, se puede ver que los murales generan una conexión emocional con los espectadores, que los lleva a reflexionar sobre los temas que abordan y a valorar el arte público como una forma de expresión y comunicación.

Tabla 9. Pregunta 9.

¿Qué tipo de representaciones murales consideras que no aportan a la enseñanza de la Biología?	
Estudiante (E)	Respuesta
E1	"Las letras de los chicos raperos"
E2	"Ninguno, ya que en cada uno está la identidad de su autor"
E3	"Los que ofenden a personas, grupos y demás"
E4	"Murales con mensajes pornográficos, estúpidos o frases que no tengan sentido"
E5	///
E6	"Aquellos que no defiendan la vida y lo vivo, sino que por el contrario insistan en la violencia sobre la misma"
E7	"Aquellos que atacan a la natucultura"

E8	"Todas pueden llegar a ser representativas, solo depende de quién lo hace"
E9	"Murales elaborados con un propósito y su propia subjetividad política"
E10	"Siendo claro el mensaje del mural, todas las representaciones son útiles"
E11	"Aquellos que no significan nada, que solo rayan por vandaliar más no por enseñar"
E12	"Aquellas representaciones que no transmitan conocimientos"
E13	"De los que vi diría que todos aportan, si fuera alguno en especial que haya visto por fuera diría que serían los que incitan odio y violencia hacia los otros"
E14	"Todas cuentan una forma y experiencia de vida"
E15	"Los murales donde ponen sus nombres"
E16	"Considero que todos son importantes"
E17	"Todos aportan, las estatuas no hay que tumbarlas"
E18	"Los de los equipos de fútbol"
E19	"Las tecnológicas, las relacionadas con ficción y las que hablan de gremios"
E20	"Nombres, letras, rayonados"

La pregunta 9 busca identificar qué representaciones murales no aportan a la enseñanza de la Biología. Aunque las respuestas son muy variadas, algunas de ellas se enfocan en las representaciones que no tienen un mensaje claro o que simplemente rayan sin un propósito. Por ejemplo, una respuesta menciona que las representaciones que no transmiten conocimientos o aquellas que no significan nada, no aportan a la enseñanza de la Biología. Estos tipos de murales pueden ser interpretados como vandalismo y no contribuyen a la educación en ningún sentido.

(E11)

Por otro lado, varias respuestas mencionan que los murales que atacan a grupos o culturas específicas, o que incitan al odio y la violencia, no son adecuados para la enseñanza de la Biología

(E13, E7, E6). Estos murales pueden perpetuar estereotipos y prejuicios, lo cual va en contra de los valores de inclusión y respeto que deben ser fomentados en el ámbito educativo.

Finalmente, algunas respuestas sugieren que cualquier representación puede ser útil si tiene un mensaje claro y bien definido. Por ejemplo, una respuesta menciona que todas las representaciones pueden ser útiles si el mensaje del mural es claro (E10). En este sentido, lo importante es que los murales estén bien elaborados y tengan un propósito claro, que sea coherente con los valores de la educación y la Biología en particular.

8.2.2.1. Análisis de la experiencia en perspectiva del mural ambiental

En primera instancia, es importante tener en cuenta que las respuestas de los estudiantes son subjetivas y pueden depender de su nivel de interés en Biología y la forma en que se les presentó la actividad. No obstante, esta encuesta puede ser útil para mejorar y ajustar esta actividad en el futuro, como proporcionar información escrita complementaria o planificar la actividad en momentos con menos tráfico para reducir las distracciones.

Cabe destacar que muchas de las respuestas de los estudiantes sugieren que la mayoría de ellos encontraron la actividad de aprender sobre Biología a través de los murales de la Avenida Calle 26 como algo positivo y enriquecedor. Muchos de ellos mencionan que la actividad les permitió aprender de una manera diferente y más visual, lo que sugiere que esta puede ser una estrategia efectiva para enseñar temas complejos como Biología. También hubo estudiantes que encontraron la actividad emocionante y única.

Asimismo, contemplando las respuestas de los estudiantes a las preguntas planteadas, se puede concluir que el muralismo ambiental puede constituirse como una estrategia educativa efectiva para la enseñanza de la Biología, siempre y cuando se realice de manera consciente y con un enfoque

pedagógico adecuado. En general, la mayoría de los estudiantes considera que los murales ambientales son una forma efectiva de aprender sobre el medio ambiente y la biología, y que ayudan a concientizar sobre la importancia de proteger nuestro entorno.

En cuanto a las características que hacen que un mural ambiental sea efectivo para la enseñanza de la Biología, los estudiantes destacan la importancia de que el mensaje sea claro y fácil de entender, y que contenga información relevante y precisa. Además, resaltan la necesidad de que el mural sea estéticamente atractivo y que llame la atención de los espectadores, para que pueda cumplir su función educativa de manera efectiva.

Por otro lado, los estudiantes también identifican ciertas características de los murales que no aportan a la enseñanza de la Biología, como aquellos que contienen mensajes ofensivos, violentos o pornográficos. Además, algunos estudiantes destacan la importancia de que el mural defienda la vida y lo vivo, y que no promueva la violencia hacia el medio ambiente.

En conclusión, se puede afirmar que el muralismo ambiental puede ser considerado como una estrategia educativa efectiva para la enseñanza de la Biología, siempre y cuando se realice de manera consciente y con un enfoque pedagógico pertinente. Los murales ambientales pueden ayudar a concientizar sobre la importancia de proteger el medio ambiente y a transmitir información relevante sobre la biología y la ecología de manera visualmente atractiva y accesible. Sin embargo, es importante tener en cuenta que no todos los murales son efectivos para la enseñanza de la Biología, y que es necesario asegurarse de que el mensaje sea claro, preciso y adecuado para el público al que va dirigido.

8.3. Análisis de una entrevista con el artista de murales ambientales “Klos”: El arte urbano como espacio de diálogo y reflexión

El diálogo con los artistas es una parte fundamental de cualquier información en el campo del arte urbano. Establecer una comunicación con los creadores de estas obras permite conocer sus perspectivas, ideas y procesos creativos. En una disciplina tan amplia y diversa como el arte urbano, es posible reconocer que cada artista tiene su propio estilo, técnica y visión del mundo, lo que resulta en una multiplicidad de perspectivas que enriquecen el análisis. La posibilidad de dialogar con los artistas no solo nos permite obtener información valiosa sobre sus obras, sino también conocer sus puntos de vista sobre temas sociales, culturales y políticos que están presentes en el tejido urbano y que son objeto de reflexión y crítica en sus creaciones.

El arte urbano es un término que engloba diversas manifestaciones artísticas que se desarrollan en el espacio público, desde los grafitis y tags hasta las intervenciones urbanas más elaboradas, por ello, el arte urbano ha cobrado cada vez más relevancia en la cultura contemporánea. Entre estas manifestaciones, el muralismo ambiental se destaca como una forma de arte urbano que tiene un fuerte compromiso con el medio ambiente y con las problemáticas ambientales que enfrentamos como sociedad. Estos murales buscan generar conciencia en la población sobre la importancia del cuidado de la vida y lo vivo, y reflexionar sobre la relación del ser humano con su entorno natural. En la actualidad, el muralismo ambiental se ha consolidado como uno de los tipos de arte urbano más importantes debido a su alcance visual en distintos contextos y espectadores, así como generar una reflexión crítica y profunda en la sociedad.

En este capítulo se analizará una entrevista realizada al artista de murales ambientales Miguel Uyaban, mejor conocido como *Klos*. A través de nueve preguntas que se le formularon, se

exploraron diferentes aspectos de su obra y de su visión sobre el arte urbano y su relación con la educación. La entrevista se constituye como una valiosa oportunidad para conocer de cerca la experiencia de un artista en el campo del muralismo ambiental, así como para reflexionar sobre la importancia de los diálogos con los creadores de estas piezas de arte comprendiendo los propósitos de este proyecto de investigación. El análisis de la entrevista permitirá profundizar en la comprensión del proceso creativo de *Klos* y en su visión sobre la función social del arte urbano, así como aportar nuevas perspectivas al estudio del muralismo ambiental y su relación con la educación.

Ahora bien, dando lugar a las respuestas que nos da el artista, se pueden identificar varios aspectos interesantes. Primeramente, se destaca que su interés por el dibujo y la expresión artística viene desde su niñez. Esto sugiere que el arte ha sido una parte importante de su vida desde temprana edad y que ha evolucionado con el tiempo, asimismo, *Klos* menciona que se interesó por el mundo del graffiti a través del hip hop y la música rap, lo que indica que su trabajo está influenciado por la cultura urbana y la música. También señala que en sus inicios no había mucha información disponible, lo que sugiere que su aprendizaje ha sido en gran parte autodidacta.

Del mismo modo, en cuanto a sus influencias artísticas, *Klos* menciona que sus primeros referentes fueron artistas locales que hacían graffiti en Colombia, pero que con el tiempo ha ido conociendo otros estilos y referentes a nivel mundial, esto señala que ha ido ampliando su perspectiva artística con el tiempo, y que se ha ido nutriendo de diferentes fuentes. Ahora bien, en cuanto a su estilo artístico, *Klos* señala que empezó haciendo letras y después se enfocó en los personajes y el realismo, para luego combinar elementos surrealistas y representaciones de la cultura indígena, lo que sugiere que su trabajo ha ido evolucionando con el tiempo y que ha ido incorporando diferentes influencias y elementos en su obra.

Por otro lado, *Klos* resalta los principales desafíos que ha enfrentado como artista en el mundo del graffiti al trabajar en espacios públicos. En primer lugar, menciona los choques culturales y la resistencia de la policía y de las personas hacia esta forma de expresión artística. Esta situación refleja la falta de comprensión y valoración por parte de la sociedad hacia el arte urbano y la falta de políticas públicas que lo fomenten y regulen. En este sentido, el artista ha tenido que lidiar con la discriminación y la criminalización de su trabajo, que a menudo se percibe como una forma de vandalismo. Sin embargo, a pesar de estos obstáculos, *Klos* ha perseverado y ha encontrado en el graffiti una forma de expresión y de lucha contra la marginación social y cultural, lo cual indica que su capacidad de adaptación demuestra su compromiso y dedicación a su arte y a su mensaje, dando cuenta que, este artista también se ha visto expuesto a otros desafíos que ha enfrentado en su trayectoria como artista, como la necesidad de adaptarse a distintos contextos y situaciones, como el clima o los plazos ajustados para la realización de los murales. En este sentido, el artista muestra su capacidad para adaptarse a las dificultades y para buscar soluciones creativas y eficaces para cumplir con sus compromisos.

Asimismo, *Klos* hace una reflexión sobre el valor estético y expresivo del graffiti ilegal, que ha sido considerado como una forma de transgresión y de protesta en contra de la cultura hegemónica y de las imposiciones del sistema. Para el artista, el graffiti ilegal también tiene una estética propia y una validez como forma de expresión artística que merece ser reconocida y respetada. En esta medida, *Klos* evidencia la complejidad y los desafíos que implica el trabajo en espacios públicos como artista de graffiti, así como la importancia de defender la libertad creativa y la diversidad cultural en nuestras sociedades, en este orden de ideas, podemos considerar que el artista muestra una postura de tolerancia y respeto hacia todas las formas de expresión artística en el espacio público, aunque reconoce que el respeto por los códigos de ética y convivencia en la comunidad

debería ser una práctica común entre los artistas que intervienen en el espacio público. El artista indica que, aunque no está en desacuerdo con ninguna forma de expresión artística en el espacio público, hay ciertas intervenciones que le desagradan, como la saturación visual que provoca el cartelismo o la propaganda política, que considera una forma de contaminación visual. Además, el artista se refiere a una práctica común en la comunidad de artistas urbanos de tapar las obras de otros artistas, lo que considera una falta de respeto y ética entre los miembros de la comunidad.

En esta medida, el artista defiende la libertad de expresión y de creación en el espacio público, pero hace un llamado a la responsabilidad y al respeto por la comunidad y el entorno. Además, critica ciertas prácticas que considera desagradables o dañinas para el entorno urbano, como la saturación visual y la falta de respeto entre los artistas urbanos. En este sentido, su respuesta sugiere una postura crítica y reflexiva sobre las prácticas artísticas en el espacio público y la necesidad de promover una ética de convivencia y respeto en la comunidad de artistas urbanos, por ello, cuando le preguntamos al artista acerca de cuál es su postura frente a los tours de grafiti, *Klos* muestra una postura crítica frente a los tours en espacios públicos y destaca la importancia de que se respete el trabajo y la historia detrás de cada obra. Según su experiencia, en ocasiones estos recorridos no brindan la información correcta sobre las piezas de arte urbano que se muestran y los organizadores no se preocupan por investigar y presentar adecuadamente los detalles de las obras y los artistas. En este caso, *Klos* resalta que esto es preocupante, ya que los tours de grafiti son una oportunidad para que los artistas muestren su trabajo y el público conozca su trabajo, pero cuando no se presentan las piezas de manera adecuada, se falta el respeto a los artistas y a su obra.

La postura de *Klos* sobre los tours de grafiti también pone en evidencia la necesidad de que exista un mayor respeto por la historia y la cultura de los espacios públicos. Cuando se realizan tours de grafiti, se muestran obras que están en las calles y que forman parte de la cultura y la identidad de

una ciudad. Por lo tanto, es importante que se presenten estas obras de manera adecuada, y se respete su contexto y la historia detrás de ellas. Esto permitiría una mayor comprensión y apreciación de la cultura urbana y de los artistas que la crean. Por lo anterior, la respuesta del artista también sugiere que la falta de respeto y comprensión en los tours de grafiti podría tener un efecto negativo en la forma en que los artistas son percibidos por el público en general. Si la información presentada sobre las obras es incorrecta o insuficiente, se puede desvalorizar el trabajo de los artistas y no se les da el reconocimiento que merecen. Por lo tanto, es importante que se tomen medidas para garantizar que la información presentada en los tours de grafiti sea precisa y respetuosa con los artistas y sus obras.

Ahora bien, al momento de querer indagar acerca de la esencia del trabajo artístico de *Klos*, el artista de murales ambientales destaca la importancia de explorar nuestras raíces y culturas para entender nuestro origen y conexión con la naturaleza. Él encuentra que, en la actualidad, la gente tiende a enfocarse en lo fácil y superficial, y no presta atención a las tradiciones y culturas que forman la base de nuestra identidad, para el artista esto es un problema, y su obra busca honrar y resaltar estas culturas y raíces, especialmente las indígenas. *Klos* también destaca que, en Colombia, todos tenemos algún tipo de descendencia indígena, y, por lo tanto, cree que es importante tener en cuenta y valorar la cultura indígena no solo en su zona, sino en toda Suramérica. En este sentido, si bien sus murales buscan rescatar y homenajear estas raíces, y recordar a la gente de dónde vienen, el artista también destaca la importancia de la biodiversidad, lo cual nos invita a reconocer que Colombia es un país con una gran cantidad de biodiversidad, especialmente en el ámbito de las aves. Para él, esto es algo que merece ser rescatado y destacado en su obra, ya que la biodiversidad es algo que es valioso y único en Colombia, por ello, *Klos* busca mezclar esta

biodiversidad con su arte de una manera surreal y artística, para que su obra no solo destaque la importancia de la biodiversidad, sino que también sea visualmente atractiva y llamativa.

En este orden de ideas, el artista destaca la importancia de la conexión con la naturaleza en su obra, las culturas indígenas y la biodiversidad son dos aspectos fundamentales de la conexión con la naturaleza en Colombia, y su obra busca honrar y resaltar estos aspectos. De esta manera, *Klos* hace hincapié en la necesidad de recordar de dónde venimos y valorar las tradiciones que forman parte de nuestra identidad, especialmente en un mundo en el que se tiende a enfocar en lo superficial y pasajero. En este sentido, su obra es tanto una reflexión sobre la conexión con la naturaleza en Colombia como una forma de recordar y honrar las raíces y culturas que nos definen como país y como personas.

Partiendo de las características del trabajo artístico de *Klos*, también destaca la importancia de la investigación social y cultural en su proceso creativo. Su metodología implica un acercamiento directo con la comunidad local, tomando fotografías de personas y elementos representativos del lugar donde va a pintar. A partir de este primer acercamiento, se documenta sobre la cultura, las creencias y los animales de la zona para integrarlos en la obra de arte. Es interesante notar cómo el artista utiliza su arte para fomentar la inclusión de la gente local y su identidad cultural en la obra final, permitiendo que se vean representados en ella. Además, este artista subraya la importancia de integrar la biodiversidad en sus obras de arte, en particular en Colombia, un país que se destaca por su riqueza en esta área. La presencia de animales y plantas en los murales es una manera de fomentar la conservación y el cuidado del medio ambiente, y de resaltar la importancia de proteger la biodiversidad en el país. Al incorporar elementos culturales y ambientales en sus obras, el artista crea murales que no solo son estéticamente atractivos, sino también educativos y reflexivos. Esta información que nos proporciona el artista demuestra su compromiso y pasión por el trabajo que

realiza, denotando que él se toma el tiempo de investigar y prepararse para cada mural, lo que demuestra su dedicación al proyecto. Es evidente que no solo está interesado en crear una obra de arte, sino en hacer una contribución significativa a la comunidad local y al medio ambiente. Este enfoque creativo y reflexivo hacia su arte puede inspirar a otros a adoptar un enfoque similar en sus propios proyectos y es un testimonio de cómo el arte puede tener un impacto positivo en la sociedad.

Klos también comenta algunas experiencias y encuentros significativos que ha tenido gracias a la realización de sus murales. En particular, habla de una experiencia en el Cauca durante la pandemia en enero del 2021, en esta experiencia, el artista se sentía un poco desorientado a nivel personal y artístico, pero al llegar a este lugar y ser recibido por la comunidad indígena de una manera tan positiva, se sintió muy emocionado y agradecido, también describe el proceso de socializar con la comunidad, pedir permiso a la naturaleza y entrar en contacto con la comunidad como una especie de meditación de cuatro días. Finalmente, después de obtener el permiso de la comunidad y la naturaleza, pudo entrar a pintar el mural, y para él, la experiencia completa desde la preparación hasta la entrega del mural fue increíble. Esta experiencia que nos comparte *Klos*, resalta la importancia del proceso de preparación y la conexión con la comunidad y la naturaleza para él, lo que sugiere una perspectiva muy respetuosa y humilde. Además, destaca el valor que el artista da a las experiencias y conexiones significativas que ha hecho a lo largo de su carrera. El hecho de que el artista nunca haya publicado una fotografía del mural que hizo en el Cauca sugiere que, para él, la importancia de la obra no radica en su visibilidad o reconocimiento artístico, sino en su significado para la comunidad a la que se entregó la obra. De esta forma, el artista resalta la importancia del proceso, la conexión con la comunidad y la humildad como valores clave en su práctica artística.

Las experiencias que nos comparte el artista, corresponden a una reflexión sobre cómo su desorientación personal y artística en ese momento afectó el resultado del mural, mostrándose autocrítico y reconociendo que el mural pudo haber quedado mejor, pero la gratitud y el agradecimiento de la comunidad lo compensaron. Esta reflexión muestra que el artista valora la calidad artística de su trabajo, pero también se preocupa por la conexión con la comunidad y la experiencia significativa que ofrece a través de su trabajo. Por ello, desde la información que nos proporciona el artista, reconocemos la importancia de generar encuentros entre las comunidades y el medio ambiente a través de su arte. En este sentido, el artista afirma que cada lugar que visita tiene talentos ocultos y que su trabajo le ha permitido descubrir artistas locales que utilizan pigmentos naturales para crear obras impresionantes. Además, ha logrado enseñar a las comunidades acerca de los elementos biodiversos de sus ecosistemas, lo que ha generado un impacto positivo en ellos. Esto demuestra que el arte puede ser una herramienta muy poderosa para crear conciencia y educar sobre temas importantes como la conservación del medio ambiente y la biodiversidad.

Otro aspecto importante que el artista destaca es el hecho de que sus obras tienen un mensaje que las personas que las ven pueden llevar consigo. Por ejemplo, el artista menciona que a veces las personas le preguntan por qué pintó una cosa en particular en su mural y no otra, lo que indica que su arte está generando curiosidad e interés en los espectadores. Además, el artista menciona que a menudo recibe comentarios y mensajes de personas que se identifican con los colores o elementos que ha representado en su obra, incluso si no es lo que el artista pretendía representar. Esto demuestra que el arte es una forma de comunicación muy poderosa que puede transmitir mensajes y emociones de una manera muy efectiva, esto demuestra que su trabajo no se trata solo de pintar murales, sino de generar encuentros significativos entre las comunidades y el medio ambiente,

educar sobre la biodiversidad y la conservación del medio ambiente y transmitir mensajes importantes a través de su arte. Esto muestra la importancia del arte como una herramienta para crear conciencia y educar sobre temas importantes y subraya el valor del arte como una forma de comunicación y expresión que puede tener un impacto profundo en las personas.

Por otro lado, el artista nos invita a pensar el arte en la educación, considerándolo como una herramienta para el desarrollo personal y profesional de los jóvenes. Su experiencia en el Guaviare, donde conoció a jóvenes que eran buenos en el arte, pero no habían tenido la oportunidad de explorar ese talento, fue un ejemplo de cómo el arte puede ser una forma de empoderamiento y superación para las personas. Al presentarles el grafiti como un estilo de vida y una forma de ganarse la vida, estos jóvenes encontraron una nueva pasión que les permitió desarrollar habilidades y competencias artísticas, y además les permitió emprender proyectos culturales y generar ingresos. Del mismo modo, el artista también destaca que el arte no solo puede ser utilizado para enseñar habilidades artísticas, sino que también puede ser una herramienta para la gestión de proyectos. Según Klos, la gestión de proyectos involucra procedimientos y documentación, y esto también puede ser un aprendizaje importante para los jóvenes. De esta manera, el arte se convierte en una forma de educación multidisciplinaria que va más allá de la enseñanza de habilidades artísticas. Además, el artista destaca que hay personas que, aunque no se consideran artistas, están involucrados en el mundo del arte desde sus disciplinas e intereses, lo que sugiere que el arte puede ser un campo amplio y diverso que abarca diferentes áreas de interés.

Por último, el artista destaca una iniciativa en la que está trabajando para mostrar obras artísticas, como el grafiti, a personas con problemas de visión a través de murales con braille. Esta iniciativa demuestra cómo el arte puede ser utilizado para la inclusión y la accesibilidad, y cómo puede ser una forma de educación en diferentes áreas. En conclusión, la respuesta del artista sugiere que el

arte puede ser una herramienta poderosa para la educación, el desarrollo personal y profesional, la gestión de proyectos y la inclusión social.

8.3.2. La importancia de los murales ambientales en la promoción de la cultura y la conservación ambiental

La entrevista realizada al artista de graffiti, Klos, destaca la complejidad del arte urbano como forma de expresión y lucha contra la marginación social y cultural. A pesar de la discriminación y criminalización de su trabajo, el artista defiende la libertad creativa y la diversidad cultural en nuestras sociedades, pero hace un llamado a la responsabilidad y al respeto por la comunidad y el entorno. En este sentido, se sugiere una postura crítica y reflexiva sobre las prácticas artísticas en el espacio público y la necesidad de promover una ética de convivencia y respeto en la comunidad de artistas urbanos.

En esta medida, por medio de la entrevista es posible destacar la importancia de promover una cultura de respeto y valoración hacia el arte urbano y los artistas que lo crean. Asimismo, este artista pone de relieve la necesidad de una mayor comprensión y apreciación de la cultura urbana y de los espacios públicos como patrimonio cultural y como parte de la identidad de una ciudad. En este sentido, desde la perspectiva del artista, podemos considerar que el arte urbano puede ser una herramienta valiosa para la educación y la enseñanza de la biología, como estrategia educativa que promueve la creatividad, la innovación y la conciencia ambiental.

Asimismo, desde el análisis de las reflexiones obtenidas a partir de la entrevista con el artista de murales ambientales se destaca la importancia del arte como una herramienta para fomentar la conexión con la naturaleza y la biodiversidad. De esta forma, el artista utiliza su obra para destacar la importancia de la biodiversidad y fomentar la conservación y el cuidado del medio ambiente.

Además, su obra no solo es estéticamente atractiva, sino también educativa y reflexiva, lo que demuestra la importancia del arte como una herramienta para crear conciencia y educar sobre temas importantes.

Es interesante también poner en discusión cómo el artista incorpora elementos culturales y ambientales en sus obras para fomentar la inclusión de la gente local y su identidad cultural. Esto muestra la importancia de reconocer y honrar las raíces y culturas que nos definen como país y como personas. Del mismo modo, desde la perspectiva de este artista se resalta la importancia del proceso de preparación y la conexión con la comunidad y la naturaleza, lo que sugiere una perspectiva muy respetuosa y humilde.

En conclusión, la entrevista con el artista de murales ambientales destaca la importancia del arte como una herramienta para fomentar la conexión con la naturaleza y la biodiversidad, así como para crear conciencia y educar sobre temas importantes. La obra del artista no solo es estéticamente atractiva, sino también educativa y reflexiva, lo que demuestra la importancia del arte como una forma de comunicación y expresión que puede tener un impacto profundo en las personas. Además, la inclusión de elementos culturales y ambientales en sus obras resalta la importancia de reconocer y honrar las raíces y culturas que nos definen como país y como personas. Su enfoque en la integración de la biodiversidad y elementos culturales en sus murales refleja la importancia de fomentar la conciencia y el cuidado del medio ambiente en la sociedad, y de honrar las raíces culturales de cada comunidad, por ello, desde la perspectiva del artista y lo que considero como investigadora, maestra en formación y también artista, los murales ambientales como una estrategia educativa para la enseñanza de la Biología pueden ser una forma innovadora y efectiva de utilizar el arte como herramienta pedagógica para fomentar la conciencia ambiental y la educación en valores, así como para honrar la cultura local y fortalecer la identidad de las comunidades. Además,

esta estrategia podría ser especialmente efectiva en comunidades con diversidad cultural y étnica, ya que los murales pueden incluir elementos culturales y ambientales que promuevan la inclusión y el respeto.

9. Hallazgos y perspectivas: consideraciones finales

El presente proyecto de investigación tuvo como objetivo general **Generar una reflexión crítica frente a la relación Arte-Biología desde el mural ambiental como estrategia educativa para el cuidado de la vida y lo vivo**. Para ello, se plantearon tres objetivos específicos: identificar los murales ambientales presentes en el centro de Bogotá, Chapinero y la Avenida Calle 26, que permitan reconocer la importancia del cuidado de la vida y lo vivo en la ciudad; reconocer la importancia del cuidado de la vida y lo vivo que se refleja en el mural ambiental por medio de la revisión documental, el diálogo con los artistas y el recorrido con los estudiantes del eje curricular Identidades y Contextos de la Licenciatura en Biología de la Universidad Pedagógica Nacional; y fomentar una actitud de aprecio y respeto por la vida y lo vivo a través del análisis y la reflexión crítica sobre los murales ambientales y su mensaje de conservación y protección del mundo natural con los artistas y los estudiantes de la Licenciatura en Biología.

Durante la identificación y análisis de murales ambientales en el centro de Bogotá, Chapinero y la Avenida Calle 26, se pudo apreciar la importancia del arte urbano como herramienta de conservación de la biodiversidad y de conciencia ambiental. Los nueve murales analizados permitieron conocer la temática y el mensaje que los artistas quisieron transmitir en cada uno de ellos, y cómo la técnica utilizada y los materiales empleados contribuyeron a su colaboración. En este sentido, es relevante destacar cómo el arte puede ser utilizado para transmitir mensajes y crear

conciencia sobre la importancia de la protección del medio ambiente y la necesidad de preservar las especies y la diversidad natural. Además, en muchos de estos murales también se menciona la importancia de reconocer la identidad cultural de nuestras comunidades indígenas, a propósito de la importancia de estas frente al cuidado del mundo natural, lo cual también es esencial dentro de la enseñanza de la Biología, pues el mundo natural también es holístico, comprendiendo que los ecosistemas y los organismos deben ser considerados como sistemas completos, compuestos por muchas partes interconectadas y en interdependencia constante. En este sentido, resulta interesante la inclusión de murales ambientales dentro del ámbito académico y educativo, ya que, desde distintos escenarios, el arte urbano no solo enriquece por su valor estético, sino que también contribuye a la conciencia ambiental y a la conservación de biodiversidad en el paisaje urbano.

Por otro lado, se logró promover una actitud de valoración y consideración hacia la vida y lo vivo mediante el examen y la evaluación reflexiva de los murales ambientales y su mensaje de preservación y cuidado del entorno natural, dado que los resultados obtenidos durante la intervención con los estudiantes de la Licenciatura en Biología del eje curricular Identidades y Contextos de la Universidad Pedagógica Nacional, sugieren que la mayoría de los estudiantes perciben la actividad como algo positivo y enriquecedor, dado que desde la perspectiva de estos estudiantes, se considera que los murales ambientales pueden ser una forma efectiva de aprender sobre el medio ambiente y la biología, siempre y cuando se realicen de manera consciente y con un enfoque pedagógico adecuado. Además, los estudiantes destacaron la importancia de que los murales contengan mensajes claros y precisos, así como información relevante, y que sean estéticamente atractivos para captar la atención de los espectadores. También se ha evidenciado la importancia de que los murales defiendan la vida y lo vivo, y que no promuevan la violencia hacia el medio ambiente. En consecuencia, los resultados obtenidos durante esta intervención pueden ser

útiles para mejorar y ajustar las actividades educativas relacionadas con la enseñanza de la Biología, y en particular, para incluir el muralismo ambiental como una herramienta pedagógica efectiva. Por lo tanto, se puede concluir que el muralismo ambiental puede ser considerado como una estrategia educativa efectiva para la enseñanza de la Biología, siempre y cuando se realice de manera consciente.

Finalmente, con la entrevista realizada al artista de murales ambientales “Klos”, se logró resaltar la importancia del arte urbano como una herramienta para fomentar la conciencia ambiental, la inclusión cultural y la educación en valores, ya que, desde la perspectiva del artista, se destaca la libertad creativa y la diversidad cultural en nuestras sociedades, priorizando la responsabilidad y el respeto por las comunidades y su entorno. Desde esta perspectiva, se sugiere una postura crítica y reflexiva sobre las prácticas artísticas en el espacio público y la necesidad de promover una ética de convivencia y respeto, de este modo, con la entrevista se comprendió que una obra de arte no solo tiene que ser estéticamente atractiva, sino también educativa y reflexiva, lo que demuestra la importancia del arte como una forma de comunicación y expresión que puede tener un impacto profundo en las personas. En este sentido, los murales ambientales pueden ser una estrategia educativa innovadora y efectiva para fomentar la conciencia ambiental y la educación para la vida, así como para honrar la cultura local y fortalecer la identidad de las comunidades. Esta estrategia podría ser especialmente efectiva también en comunidades con diversidad cultural y étnica, ya que los murales pueden incluir elementos culturales y ambientales que promuevan la inclusión y el respeto. En esta medida, los resultados obtenidos a partir de la entrevista con el artista de murales ambientales resaltan la importancia del arte urbano como una herramienta para fomentar la conciencia ambiental, la inclusión cultural y la educación en valores. Los murales ambientales pueden ser una estrategia educativa efectiva y una forma innovadora de utilizar el arte como

herramienta pedagógica para crear conciencia y educar sobre temas importantes. Por tanto, se sugiere promover la valoración y el respeto hacia el arte urbano y los artistas que lo crean, así como fomentar una cultura de convivencia y respeto en la comunidad de artistas urbanos.

A partir de los resultados obtenidos en este proyecto de investigación, se ha demostrado la importancia del uso del muralismo ambiental como herramienta educativa en el ámbito de la Biología. A través del análisis crítico de los nueve murales ambientales en Bogotá, así como de la intervención con los estudiantes en la Avenida Calle 26 y la entrevista con el artista, se ha podido constatar que estos murales tienen la capacidad de generar una actitud de aprecio y respeto por la vida y lo vivo, lo cual es fundamental para fomentar una cultura de conservación y protección del medio ambiente. De esta manera, es evidente que la investigación en Bioarte y murales ambientales es crucial para la enseñanza de la Biología y para nuestro entendimiento del mundo natural que nos rodea. Estos medios artísticos y educativos ofrecen una manera única y poderosa de conectarnos con la naturaleza y de explorar las complejidades de la vida. El Bioarte nos permite cuestionar nuestras percepciones de la vida y la naturaleza, mientras que los murales ambientales ofrecen una manera única de enseñar Biología y educar a la sociedad sobre los desafíos ambientales que enfrentamos. De este modo, la investigación en Bioarte y murales ambientales nos permite cuestionar nuestras percepciones de la naturaleza y fomentar una mayor conciencia sobre la importancia de la biodiversidad. Por tanto, es fundamental continuar apoyando y fomentando la investigación y el desarrollo en estos campos para lograr una sociedad más informada, sostenible y comprometida con la conservación del medio ambiente.

En conclusión, la utilización del muralismo ambiental en la enseñanza de la Biología como técnica y herramienta es una estrategia educativa eficaz que puede generar un cambio en la forma en que las personas se relacionan con el medio ambiente. Por tanto, es necesario seguir explorando

estos campos y apoyando a los artistas y educadores que trabajan en ellos para alcanzar una sociedad más consciente y comprometida con la conservación del mundo natural.

Bibliografía

- Achury, A. (2020). *Los rostros indígenas del Arte Callejero y su vinculación con procesos de memoria cultural en la localidad de La Candelaria*. Bogotá.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2017). *Plan Ambiental Local Chapinero Mejor para todos 2017-2020*. Bogotá.
- Alfonso, J., & Alfonso, K. (2017). *Paredes que hablan de nuestra identidad: creación de un mural ambiental en la localidad quinta de Usme*. Bogotá: Universidad Francisco José de Caldas.
- Alfonso, V. (2020). El MAL está en todas partes. *Directo Bogotá*.
- Aragón, A., & Herrera, D. (2018). *El mural: herramienta para el fortalecimiento de la expresión artística en los estudiantes de grado noveno del I.E.D. Rural Quiba Alta*. Ibagué: Universidad del Tolima .
- Archetto, M. (22 de Enero de 2021). *El artista que construye un viaje hiperrealista con sus murales*. Obtenido de Condé Nast Traveler: <https://www.traveler.es/viajeros/articulos/artista-mantra-youri-cansell-murales-hiperrealistas/20062>
- Bello, O., & Noguera, A. (s.f.). *Educación no Formal desde las artes. Otras miradas en educación, arte y cultura*. Rio Grande do Sul: Educaçao, transgressoes, narcisismo.
- Berger, J. (2000). *Modos de ver: la obra de arte, el artista y el poder*. España: Gustavo Gili, S.L.
- Birds Colombia. (s.f.). *Titiribí Pechirrojo/Vermilion Flycatcher/Pyrocephalus rubinus*. Obtenido de <https://birdscolumbia.com/2016/08/10/titiribi-pechirrojo-pyrocephalus-rubinus/>
- Bogotart. (2021). *Que no le falte calle: 150 artistas colombianos* . Bogotá: Bogotart.
- Bogotart. (s.f.). *Libro Que no le falte Calle: 150 artistas colombianos*. Obtenido de <https://bogotart.co/producto/que-no-le-falte-calle-150-artistas-colombianos/#:~:text=Descripci%C3%B3n-,Que%20no%20le%20falte%20calle%20es%20un%20homenaje%20a%20150,nos%20recuerdan%20lo%20que%20somos>.
- Briceño, M. (2014). Paisaje urbano y espacio público como expresión de la vida cotidiana. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*.
- Bronx Distrito Creativo. (23 de Agosto de 2021). *Se revive: "El beso de los invisibles", símbolo de amor en el centro de Bogotá*. Obtenido de <https://bronxdistritocreativo.gov.co/se-revive-el-beso-de-los-invisibles-simbolo-de-amor-en-el-centro-de-bogota/>
- Bulkar. (2021). *Embera SOS - 2021*. Obtenido de Bulkar: <https://bulkar.org/embera-sos/>
- Bulkar. (s.f.). *Bulkar*. Obtenido de Acerca de Bulkar: <https://bulkar.org/>
- Campoy, T., & Gomes, E. (2016). *Técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos*.

- Cansell, Y. (22 de Enero de 2021). El artista que construye un viaje hiperrealista con sus murales. (M. Archetto, Entrevistador)
- Castañeda, J. (s.f.). *Fundación humedales Bogotá*. Obtenido de Adios a las Aves: <https://humedalesbogota.com/2022/06/17/adios-a-las-aves/>
- Castaño, N. (2015). *Polisemia de las concepciones acerca de la vida desde una mirada occidental*. Bogotá.
- Castaño, N. (2017). *Enseñanza de la biología en un país biodiverso, pluriétnico y multicultural. Aproximaciones epistemológicas*. Bogotá.
- Castaño, N., & Molina, A. (2012). *Concepciones acerca de la vida enseñanza de la biología y diversidad cultural*. Bogotá.
- Castro, J. (2020). *Relación arte-biología a propósito de la formación de maestros en biología de la Universidad Pedagógica Nacional*. Bogotá.
- Centro Interamericano de Artes Populares. (13 de Septiembre de 2017). *Centro de documentación CIDAP*. Obtenido de El Mercurio: <http://documentacion.cidap.gob.ec:8080/bitstream/cidap/1656/1/La%20simbolog%C3%A9Da%20de%20la%20chacana%20o%20cruz%20andina.pdf>
- Cepeda, J. (2022). *Determinantes ecológicos de la ocupación del tigrillo andino (Leopardus tigrinus)*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- CITES. (2016). *EXAMEN DE LAS PROPUESTAS DE ENMIENDA A LOS APÉNDICES I Y II*. CONVENTION ON INTERNATIONAL TRADE IN ENDANGERED SPECIES. (2021). *Appendices I, II and III*.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. (2018). *PLAN DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL OSO ANDINO (Tremarctos)*. Bogotá: CAR.
- Cortés, S., & Molina, N. (2017). *Fortalecimiento de actitudes proambientales en los estudiantes del curso 602 de la I.E.D Campestre Monteverde frente a su ambiente, a través de una propuesta pedagógica que vincule las expresiones artísticas*. Bogotá.
- Costa, F. (2014). *El "arte de la vida". Del bioarte a las formas relacionales*. Paraná: Fundación La Hendija.
- Díaz, L., García, U., Martínez, M., & Varela, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 162-167.
- Dukao. (s.f.). *Dukao*. Obtenido de <https://dukao.co/>
- Escobar, J. (s.f.). *Fundación humedales Bogotá*. Obtenido de La monjita bogotana: <https://humedalesbogota.com/2014/10/06/la-monjita-bogotana/>
- Espósito, G. (2022). *Paradigma Pachamama. Patrimonialización, extractivismos y lavado verde en Jujuy, Argentina*. Jujuy, Argentina.
- Falcón, P. (1995). *El mural*. Las Palmas de Gran Canarias: Universidad de las Palmas de Gran Canarias.
- Fandiño, D. (2021). Más de 12 kilómetros de pintura en Bogotá denuncian la verdad sobre los Falsos Positivos. *Cartel Urbano*.
- Franco de Colombia. (2020). *Franco Graffiti*. Obtenido de Biografía: <http://franco-graffiti.com/site/bio/>

- Galería Beta. (s.f.). *MAL CREW*. Obtenido de Galería Beta: <https://www.galeriabetta.co/mal-crew>
- Galería Santa Fe. (2021). *Museo Abierto de Bogotá: Unidad de Reacción Artística URAI. 2021*. Obtenido de Banco de Proyectos: <https://galeriasantafe.gov.co/urai2021/>
- García, H. (s.f.). *Deforestación en Colombia: retos y perspectivas*.
- Giornelli, G. (2016). *Enseñanza de la Biología en articulación con el Arte*. Mendoza.
- Gómez, L. (2020). *El arte mural: una herramienta pedagógica para el reconocimiento de la identidad personal*. Bogotá: Universidad Santo Tomás.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana.
- Instituto Distrital de las Artes . (2021). *Culmina el Festival de las Artes Valientes #LaCaracasRevive*. Obtenido de IDARTES en Casa: <https://idartesencasa.gov.co/artes-plasticas-y-visuales/artes-valientes>
- Instituto Distrital de las Artes - Idartes. (2019). *Distrito Grafiti*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.
- Instituto Distrital de Patrimonio Cultural. (5 de Abril de 2021). *¿Por qué el centro histórico de Bogotá es nuestro lugar de encuentro?* Obtenido de IDPC: <https://idpc.gov.co/noticias/por-que-el-centro-historico-de-bogota-es-nuestro-lugar-de-encuentro#:~:text=Adem%C3%A1s%20de%20centralizar%20el%20poder,manifestacion es%20sociales%20y%20eventos%20culturales>
- Jiménez, M. (2005). *El ensayo fotográfico como Diseño de Información. El uso de la fotografía en la investigación exploratoria de un fenómeno social*. Puebla, Mexico.
- Kesseli, R., & Pärssinen, M. (2005). *Identidad étnica y muerte: torres funerarias (chullpas) como símbolos de poder étnico en el altiplano boliviano de Pakasa (1250-1600 d. C.)*. Bolivia: Bulletin de l'Institut français d'études andines.
- López , D. (2010). *Bioarte. Arte y vida en la era de la biotecnología*. Madrid: Cátedra.
- López, D. (2014). *Bioarte. Contextualización histórico-artística de las relaciones entre arte, biología y tecnología*. Barcelona.
- López, D. (26 de Octubre de 2021). Bogotá: grafiti y arte urbano, dos protagonistas de la selva de cemento. *El Tiempo*, pág. 1. Obtenido de El Tiempo.
- Maderuelo, J. (2006). Paisaje urbano. *Revista de Occidente*, 107-126.
- Martínez, A. (s.f.). Cultivar espinas en el cuerpo: un mural de Ela Rincón, Moon Venture y Alucina. *Fahrenheit Magazine*.
- Martínez, C. (2017). Una mariposa nocturna que ha inspirado a célebres artistas. *Museo Nacional de Ciencias Naturales*.
- Mayr, E. (1995). *ASÍ es la Biología*. Debate.
- Mendoza, E., & Velandia, A. (2017). La enseñanza de la vida y lo vivo desde las colecciones biológicas: una oportunidad para pensar las colecciones desde la complejidad. *Bio-grafía*, págs. 92-99.
- Mercado, R. (2016). *El cuidado del medio ambiente, una cuestión ética*. Guadalajara: Sincronía.
- Mi Teleferico. (s.f.). Mamani Mamani y su ch'alla de colores. *Revista Semanal Al Vuelo*, págs. 1-20.

- Ministerio de Educación Nacional. (Agosto - Septiembre de 2005). Educación Ambiental: construir educación y país. *Altablero*, pág. 1.
- Molina, A. (s.f.). Murales: ¿ambientales o ecológicos? *Murales*, 11-13.
- Moreira, A. (2002). *Investigación en educación en Ciencias: métodos cualitativos*. Burgos, España: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Museo Nacional de Colombia. (Diciembre de 2017). *Dai embera karikutu Bogotá*. Obtenido de Museo Nacional de Colombia: <https://www.museonacional.gov.co/Lists/Eventos%20Museo/DetalleEvento.aspx?ID=2172>
- Orellana, I. (28 de Noviembre de 2015). Mamani Mamani pinta un mural en Bogotá. (L. Aguirre, Entrevistador)
- Orr, D. (1994). *Earth in Mind: On Education, Environment, and the Human Prospect*. Washington: Island Press.
- Orosio, P. (2015). Las maravillas naturales e imaginarias de Wosnan. *Revista Vice*.
- Payán, E., & Soto, C. (2012). *Los felinos de Colombia*. Bogotá, Colombia: Instituto Humboldt.
- Pérez, E. (2011). Paisaje urbano en nuestras ciudades. *Revista Internacional de Desarrollo*, 89-102.
- Periódico El Espectador. (16 de Mayo de 2022). Colombia vuelve a ocupar el primer lugar en avistamiento de aves. *El Espectador*.
- Periódico El Espectador. (21 de Enero de 2022). Ela Rincón, transformando realidades con el arte. *El Espectador*, págs. <https://www.elespectador.com/entretenimiento/gente/elarincon-transformando-realidades-con-el-arte/>.
- PID Amazonía. (21 de Diciembre de 2020). *Jaguar, el felino emblemático de la Amazonía*. Obtenido de Plataforma de Información y Diálogo para la Amazonía Colombiana-PID Amazonía: <https://www.pidamazonia.com/content/jaguar-el-felino-emblematico-de-la-amazonia>
- Pineda, C. (4 de Abril de 2019). *Greenpeace*. Obtenido de <https://www.greenpeace.org/colombia/blog/uncategorized/muralismo-como-medio-de-comunicacion-ambiental-y-popular-el-nacimiento-de-martina-la-ballena/>
- Quintanilla, A., & Rodríguez, E. (2019). *Relación ser humano-naturaleza: Desarrollo, adaptabilidad y posicionamientos hacia la búsqueda de bienestar subjetivo*. México.
- Quiroga, L. (2020). *Sembrando lecturalezas (Lecturas en el aula viva)*. Bogotá.
- Reserva Natural El Regajal – Mar de Ontígola. (2021). *Acherontia atropos*. Obtenido de Comunidad Madrid: https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/medio-ambiente/mariposa_mes_07_julio_2021_dfc.pdf
- Revista Semana. (1 de Noviembre de 2014). La 26, la avenida más valiosa del país. *Revista Semana*.
- Rincón, E. [@elarincon]. (4 de Abril de 2021). *Instagram*. Obtenido de <https://www.instagram.com/elarincon/>
- Rizo, J. (2015). *Técnicas de investigación documental*. Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

- Rodríguez, T. (2020). *El sentido educativo de los espacios no convencionales de educación (ENCE) tipo jardines botánicos: un estudio de caso*. Bogotá, Colombia: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Rodríguez, T. (2020). *El sentido educativo de los espacios no convencionales de educación (ENCE) tipo jardines botánicos: un estudio de caso*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Rojas, A. (2010). *Muralismo y ecología: una experiencia latinoamericana*. Bogotá: Ministerio de Cultura.
- Romero, M. (26 de Abril de 2019). La belleza de Bogotá está en sus paredes. *Condé Nast Traveler*.
- Rubiano, J. (2019). *EVALUACIÓN DE PATRONES DE ACTIVIDAD DEL COATÍ DE MONTAÑA*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Sánchez, L. (2017). *Lo vivo y la vida como prácticas de gobierno en la escuela*. Tunja: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Sandoval, S. (s.f.). *Con la sangre en los muros Grafitis artísticos bogotanos*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- SIB Colombia. (s.f.). *Catálogo de Biodiversidad SIB Colombia*. Obtenido de <https://catalogo.biodiversidad.co/file/56cd2959207ecea54a561e6b>
- Silva, A. (2013). *Atmósferas ciudadanas: grafiti, arte público, nichos estéticos*. Bogotá.
- Tellez, L., & Sánchez, F. (2015). Forrajeo de *Zonotrichia capensis* (Passeriformes: Emberizidae) y valor del parche en cercas vivas jóvenes de la sabana de Bogotá. *ACTA BIOLÓGICA COLOMBIANA. Universidad Nacional de Colombia*, 379-385.
- Torres, A., Paz, K., & Salazar, F. (2019). *Métodos de recolección de datos para una investigación*. Guatemala: Universidad Rafael Landívar .
- Tovar, A., & Martínez, S. (12 de Diciembre de 2017). I Encuentro Ambiental: universidad, ambiente y sustentabilidad, experiencias y prácticas. Aportes a la inclusión de la dimensión ambiental de la UPN. *Bio-grafía*, págs. 568 - 578.
- Trujillo, L., & Valbuena, E. (2015). ¿educación no convencional, no formal o informal? *Bio-grafía*, 1-11.
- Uhsual Inventor. (21 de Noviembre de 2018). *ESENCIA [Archivo de video]*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=yACVYjWzOXU>
- Universidad Pedagógica Nacional. (2019). *Información detallada de grupos y líneas de investigación*. Bogotá.
- Universidad Pedagógica Nacional. (2020). *Proyecto Educativo Institucional*. Bogotá.
- Universidad Pedagógica Nacional. (2021). *Proyecto Educativo del Programa Licenciatura en Biología PEP-LB*. Bogotá.
- Vargas, X. (2007). *¿Cómo hacer investigación cualitativa?* México: Etxeta.
- Velásquez, J. (2005). El medio ambiente, un recurso didáctico para el aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 116-124.
- Vergara, P. (13 de Junio de 2016). *Mamtastico: muralismo y conciencia ambiental*. Obtenido de Endémico: <https://endemico.org/mamtastico-muralismo-y-conciencia-ambiental/>

Vertigo Graffiti. (s.f.). *Vertigo Graffiti*. Obtenido de <https://www.vertigograffiti.com/>
Wosnan. (10 de Agosto de 2015). Las maravillas naturales e imaginarias de Wosnan. (P. Osorio, Entrevistador)
Wosnan. (s.f.). *Galería Beta*. Obtenido de Wosnan: <https://www.galeriabetaco.com/wosnan>
WWF, F. M. (2022). ¿Por qué Colombia es el país de las aves? *WWF*.
Zuberogoitia, I. (2012). Halcón peregrino – Falco peregrinus. *Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid*, 1-27.

Anexos

Entrevista completa con “Klos” (Comunicación personal realizada el 28 de abril del 2023)

¿Cómo iniciaste en el mundo del arte? ¿Cómo describirías tu estilo artístico y qué influencias ha tenido tu trabajo? ¿Qué es lo que más te gusta pintar? ¿Qué referentes manejas?

Bueno, mi nombre es Miguel Angel Uyaban, todo el mundo me conoce como Klos, llevo en el mundo del graffiti desde el año 2005, 18 años ya, y pues acerca de ¿cómo inicié en el mundo del arte?, pues, siempre me ha apasionado el tema del dibujo yo desde muy niño he dibujado, dibujaba a mi mamá, a mi familia, dibujaba los muñequitos de Goku y etcétera, y ya, después, digamos como que llegó el tema del hip hop al colegio y las influencias de culturas urbanas y demás, y al escuchar la música rap y ver los videos o no sé qué, veía que la gente pintaba y se expresaba de alguna manera con aerosoles, eso me llamó mucho la atención teniendo en cuenta que siempre me gustó el dibujo, entonces pues por esto me interesé mucho, empecé a pintar y pues me llegó el gusto y ahí sigo. Acerca de mis influencias pues como te decía, principalmente la música rap, no había mucho internet en esa época, no hay muchas referencias, pero sí había ya gente que hacía graffiti aquí en Colombia, ellos fueron mis primeros referentes y ya después que fui avanzando pues ya

conociendo otros estilos y demás con otros referentes a nivel pues ya mundial que siguen siendo todavía mis referentes. Con respecto a mi estilo, pues comencé haciendo letras, ya después fue como tomar el tema del carácter y los personajes, me fui hacia ese lado, como al realismo y demás, después he querido como combinar el tema del surrealismo, combinando el entorno y los animales con el rostro humano y dar una representación por medio de mis obras de la cultura y raíces indígenas.

Desde tu postura como artista, ¿qué desafíos has enfrentado al trabajar en espacios públicos y cómo los has superado?

Los desafíos al inicio siempre, como todo, fue principalmente desde los choques culturales, pues como no estaba tan aceptado el graffiti, fue la policía siempre, desde la policía no era tan visto ver a una persona pintar un muro independientemente del mensaje que estuviera queriendo transmitir, incluso también el tema de las personas también era como si uno tenía un tarro de aerosol ya era un vándalo, un delincuente o quién sabe qué, esos han sido los mayores retos que viví al iniciar en este mundo del graffiti, pero ahorita ya no tan notorio, ahorita los retos son, por ejemplo, cuando toca viajar y tal vez el clima no ayuda y toca sacar los murales en un periodo de tiempo determinado y tal vez el clima o ciertos factores no ayudan, entonces toca ahí sacar la experiencia digámoslo así, y poder pintar lo más rápido posible. Otro posible reto que hoy en día se vive es el tema del graffiti ilegal, así yo no lo haga muy frecuentemente, pero yo crecí haciéndolo y lo amo porque también es una forma de expresión, o sea lo expresivo y lo aceptado no siempre tiene que ser lo estético para todos, porque la aceptación es muy subjetiva, muy de cada quien, cada quien tiene su forma de aceptar y ver las cosas. Yo, por mi parte, sigo viendo el graffiti ilegal como una forma de expresión muy válida y también muy bonita, además entre las líneas

del graffiti está el tema de que hasta para hacer la bomba o el graffiti ilegal hay que tener una estética, entonces para mí eso es muy valioso.

¿Estás en desacuerdo con algunas intervenciones en el espacio público? ¿De qué tipo y por qué?

Pues en desacuerdo no porque como que te digo pues cada quien tiene su forma de expresarse y sus métodos para hacerlo, lo que pasa es que bueno, el tema del respeto debe nacer primero de la persona que quiere hacer graffiti, sea desde el graffiti ilegal o incluso los barristas o hinchas del equipo que sea, sería bonito que todo respetaran ciertos códigos, porque en el graffiti, como todo en la vida hay códigos para todo pero no todos lo respetan, igual pues nada, yo trato desde mi punto de vista respetar todo hasta donde me es posible. No estoy en desacuerdo pero tampoco me gusta mucho cuando pegan mucho cartelismo, está bien los stickers y demás, pero el cartelismo o la saturación visual digamos a veces con propagandas políticas y demás, eso en sí no dura nada y además es un contaminante brutal, partiendo de que desde mi concepto, vuelvo y digo, es una contaminación visual horrible. Hoy en día también se ve mucho que los mismos artistas se tapan entre ellos las pintas o los muros que hacen, hoy en día eso se ve mucho pero antes no era así, porque antes si tú querías tapar algo, así fueran unas letras sencillas, tenías que pintarlas con algo que fuera mejor, pero ahorita la verdad eso se ve muy poco, ahorita cualquiera que tenga un aerosol y lleve dos meses pintando no le importa si es un mural icónico de Bogotá, lo va tapando y no le interesa.

¿Qué piensas o cuál es tu experiencia en donde se invitan a las personas a realizar recorridos o “Tour de grafiti” en espacios tipo “distrito grafiti” o tour en la comuna 13 de Medellín”?

Experiencias he tenido varias tanto en el centro como en las comunas en donde realizan estos tours, y es que yo creo que depende de la manera en cómo la gente lo maneje. Al principio no lo veía como tan malo, me parecía una obra muy chévere, uno deja una obra en una galería urbana en donde toda la gente puede observarla y mirar, muy muy chévere, pero no estoy de acuerdo y no apoyo nada de que, por ejemplo, por hacer un grafitour y por coger recaudo de eso, ni siquiera se toman el trabajo de indagar acerca de las obras, no saben quiénes son los artistas de esas obras, ni en qué fecha se realizaron, ni en qué se inspiraron. Cuando hacen los tours se inventan cualquier historia, dicen el nombre del artista que no corresponde y pues que el artista nunca tiene remuneración o un reconocimiento por eso, pero bueno tal vez no es necesaria una remuneración, con eso todo bien, pero por lo menos el respeto de quien hizo la obra y en qué consiste la obra y tener claro qué representa esa obra, entonces se está viendo mucho en los tour de grafiti, independientemente de dónde sea, que inventan mucho y en donde hablan de cosas que no son reales y además más de un grafitero se han unido a esos recorridos para ver qué dicen de sus obras y se han dado cuenta que son puras falacias y cosas que no tienen sentido. Igual como te digo, aquí en Colombia hay artistas brutales, y el arte está para visibilizarse, para que la gente lo vea, eso está muy bien, por eso yo creo que la mayoría de artistas que están involucrados en un tour de grafiti no le toman tanto lío a que hablen de sus obras, el lío es cuando pasa lo que te digo, le faltan el respeto a los artistas al no tener en cuenta

quién lo pintó, y su obra, porque el artista por su punto de vista quisiera que todo el mundo conociera su obra, la falla está cuando tergiversan la información y dicen lo que no es.

Hablando un poco más de tu trabajo, he apreciado que muchos de tus murales aluden a la naturaleza, ¿por qué los pintas? ¿Qué importancia tienen para ti? ¿Qué intenciones tienes con este tipo de murales? ¿En qué te basas para realizar ese tipo de murales?

Siempre he sido muy de este estilo, me llamó mucho la atención el tema de las raíces, del porqué de las cosas, o sea, todo en esta época es como tan fácil, todo es tan pasajero, pero nadie se toma el trabajo de mirar de dónde venimos, cuáles son las culturas y las raíces de todos nosotros, entonces me tomé la tarea de eso, teniendo en cuenta de que aquí en Colombia todos tenemos descendencia indígena colombiana, por eso trato de recalcar no solamente la cultura indígena de nuestra zona sino en sí todas las culturas indígenas de Suramérica de alguna manera, ya sea con un tipo de antifaz, o desde el maquillaje indígena, perforaciones, todas esas cosas, puedo simplemente tomar una fotografía de un rostro cualquiera y tratar de convertirla añadiendo características o distinciones visuales para hacerle homenaje a esas raíces, que no se nos olvide de dónde venimos. También en mis obras trabajo mucho el tema de la biodiversidad, pues porque Colombia se caracteriza por ello, nuestro país es potencia de aves en el tema biodiverso, entonces busco rescatar todo eso y darle la importancia que merece, tratando de mezclar esa biodiversidad y unirlo de manera artística de manera surreal, eso me parece super chévere.

¿Cómo es el proceso para realizar estos murales? ¿Cómo investigas o qué relación estableces al momento de querer pintar un muro con ese tipo de mensajes?

Lo que yo hago siempre es que en cada lugar al que viajo trato de tomar una fotografía, no es de que tenga una fotografía en una galería de celular y con eso pinto, no, yo tomo una fotografía de alguien de la comunidad en donde voy a pintar el muro, si es un niño o un adulto obviamente pido el permiso, de esa manera intento siempre tomar un modelo visual para bocetar el mural que voy a pintar. También trato de averiguar qué animales se ven allí, o qué elementos son representativos de ese lugar. Por ejemplo, en Pasto, Nariño, me dijeron que dentro de su cultura es muy importante el volcán y los gorros, esos elementos los tuve en cuenta cuando pinté en ese lugar integrando la cultura de Pasto allí. También intento integrar las vivencias de cada persona mezclándolo con todos esos aspectos culturales que conozco en cada lugar que visito. También tengo muchos amigos y conocidos que viajan mucho y ellos tratan de instruirme de todas esas culturas que conocen y cada lugar al que viajan, sobre sus representaciones que también se dan desde los colores, sus creencias, su vestimenta, los animales, a propósito de lo biodiverso. Entonces básicamente lo que hago es una preparación o una investigación social, porque para mí lo importante es la gente porque son quienes van a apreciar ese mural y tienen que verse representados allí, también he tenido la oportunidad de visitar muchos lugares del país en donde simplemente me dedico a tomar fotografías de cualquier cantidad de animales, entonces también tomo esas referencias visuales para la preparación de mis murales, pero el primer acercamiento para bocetar un muro es una acercamiento social, o sea desde el lugar en donde voy a pintar.

¿Qué experiencias o encuentros significativos has recibido gracias a la realización de estos murales?

Gracias al grafiti he tenido varias experiencias, una de las más significativas para mí fue en el Cauca, durante la pandemia en enero del 2021 yo estaba un poco desorientado a nivel artístico, tal vez más que todo a nivel personal, me sentía mal, no me hallaba. Pero cuando llegué a este lugar y que toda la comunidad indígena me recibiera de esa manera fue muy bonito, allí lo más importante era socializar con ellos, entrar en contacto con la comunidad, pedirle permiso a la naturaleza, pedirle sabiduría al río, todo fue un proceso como de 4 días, de entrar como en una especie de meditación, y ahí sí con el permiso de la comunidad y de la naturaleza, poder entrar a pintar fue para mí increíble, la experiencia completa desde la preparación hasta poder entregarles a ellos una pieza de arte que los representara, fue increíble. En sí cada lugar al que visito siempre me enseña algo, así como también tener la oportunidad de dejarles algo a esas comunidades, eso para mí es muy significativo.

Fue super curioso porque yo nunca he publicado en mis redes la fotografía de ese mural, porque no sé, realmente en el sentido artístico siento que no la di toda, fue como que estéticamente casi no me gustó el mural y siento que pudo haber quedado mejor, a pesar de que me esforcé y de pronto tuvo que ver que, como te dije, para esas épocas me sentí bastante desubicado artística y personalmente, pero la comunidad se mostró completamente agradecida, estuvieron muy pendientes de mí en todo sentido, fue brutal, el agradecimiento de ellos fue lo que más me llenó, a pesar de que yo era consciente de que como artista el mural pudo haber quedado dado más chévere, más bonito.

¿Estos murales te han permitido generar encuentros entre el medio y las comunidades? Es decir, ¿Has visibilizado que las personas que ven tus murales se llevan algún mensaje o no?

Claro, por supuesto, comenzando de que cada lugar que visito, así sea una comunidad indígena, yo descubro que tiene talentos ocultos, y me ha pasado que hay artistas que viven en esas comunidades y que si bien no conocen un aerosol, uno puede mirar lo que pintan hasta con pigmentos naturales y sacan unas obras geniales, eso a uno lo motiva aún más para generar una interacción con ellos, también me ha pasado que ellos no conocen ciertos elementos biodiversos y cuando uno los pinta entonces dicen que no conocían esos elementos de su ecosistema, entonces ahí uno, mientras se va culturizando, también va enseñando, no es solamente querer pintar un mural y que la gente venga y diga como que chévere, sino también generar un impacto en ellos que los haga reflexionar o interesarse más por lo que tienen en su espacio.

También a veces cuando voy a ciertos lugares trato de representar los lugares que visito, por medio de las obras que realizo, a veces las personas me preguntan que por qué pinto tal cosa y por qué no otra, y yo les digo que lo pinté así porque representa algo, y ellos quedan sorprendidos porque me dicen como que no sabían que era algo de ahí, entonces eso es un tema de un mensaje que ellos se llevan, o a veces simplemente me escriben, como cuando subo una imagen a Instagram y ellos me comentan o me escriben como que chévere porque se identifican con los colores o con cualquier elemento que esté representado en un muro mío, cuando realmente tal vez quise representar otra cosa, es curioso, entonces tal vez el arte o las obras que uno realiza pueden llegar a comunicar muchas cosas desde la perspectiva de cada persona.

Desde tu experiencia en el grafiti, ¿cómo consideras que tu arte puede aportar a la educación?

Bueno, desde lo que te mencionaba anteriormente, he ido a muchos lugares en donde hay chicos que se interesan mucho por el arte. En el Guaviare tuve una experiencia muy bonita, en donde conocí artistas de la comunidad que eran muy tesos, pero nunca habían tenido la oportunidad de coger un aerosol, estaban enfocados a actividades distintas al arte, como la mecánica o a la venta de ropa, entonces era como escucharlos sobre sus visiones a futuro desde esas actividades que hacían. Cuando yo llegué con el tema del grafiti y demás, me decían que eran buenos pintando pero que nunca habían hecho un mural, entonces imagínate yo llegar y decirles que el grafiti también es un estilo de vida y que hay muchas personas que vivimos del arte, para ellos eso fue un abrebocas, porque después de eso muchos de esos chicos empezaron a trabajarle al arte y demás, y hoy en día viven de eso, tienen su fundación, casas culturales y todo gracias al arte.

Ahora, no solamente es posible educar desde un enfoque artístico sino también desde la gestión de proyectos, cuando lo ven a uno viajando no es porque uno solamente pinte bonito, sino porque todo eso también tiene una gestión, un trabajo procedimental y documental, y a veces han salido gestores culturales de todo lo que se está haciendo, entonces salen personas que si bien no se reconocen como artistas, están involucrados en el mundo del arte desde el interés por implementar el arte desde sus disciplinas, un ejemplo es una iniciativa en la que estamos trabajando en el que, digo yo que quiere educar a la gente, porque quiere mostrar obras artísticas como el graffiti a personas con problemas de visión, murales con braille por así decirle. Es complicado, pero es una forma de educar y formar en diferentes áreas.”